

# Виды закаливания организма человека, механизмы оздоровительного эффекта

# 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.



# ВИДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

## АКТИВНОЕ

### **Активное закаливание**

предусматривает систематическое и целенаправленное применение искусственно создаваемых и строго дозированных температурных воздействий, в процессе всего многообразия разновидностей закаливающих процедур.

## ПАССИВНОЕ

**Пассивное закаливание** представляет собой ношение облегчённой одежды, длительное пребывание на открытом воздухе, проживание в холодной или жаркой климатических зонах и т.п. Всё это, несомненно, оказывает определённое влияние на терморегуляторные механизмы, устойчивость к неблагоприятным условиям. Эффективность такого пассивного закаливания не велика.

# По степени вовлечённости в процедуру отдельных частей и участков тела

## ОБЩЕЕ

При **общем закаливании** температурный раздражитель действует на всю поверхность тела



## МЕСТНОЕ

При **местном закаливании** температурному воздействию подвергается лишь ограниченный участок поверхности тела (ножные ванны, полоскание горла холодной водой, обтирание шеи и т.п.). Местное закаливание применяется для дифференцированного воздействия на наиболее холодоуязвимые органы и участки тела, преимущественно в тех случаях, когда общее закаливание по каким-либо причинам оказывается невозможным.

# Средства и методы закаливания

Обтирание снегом

Закаливание воздухом

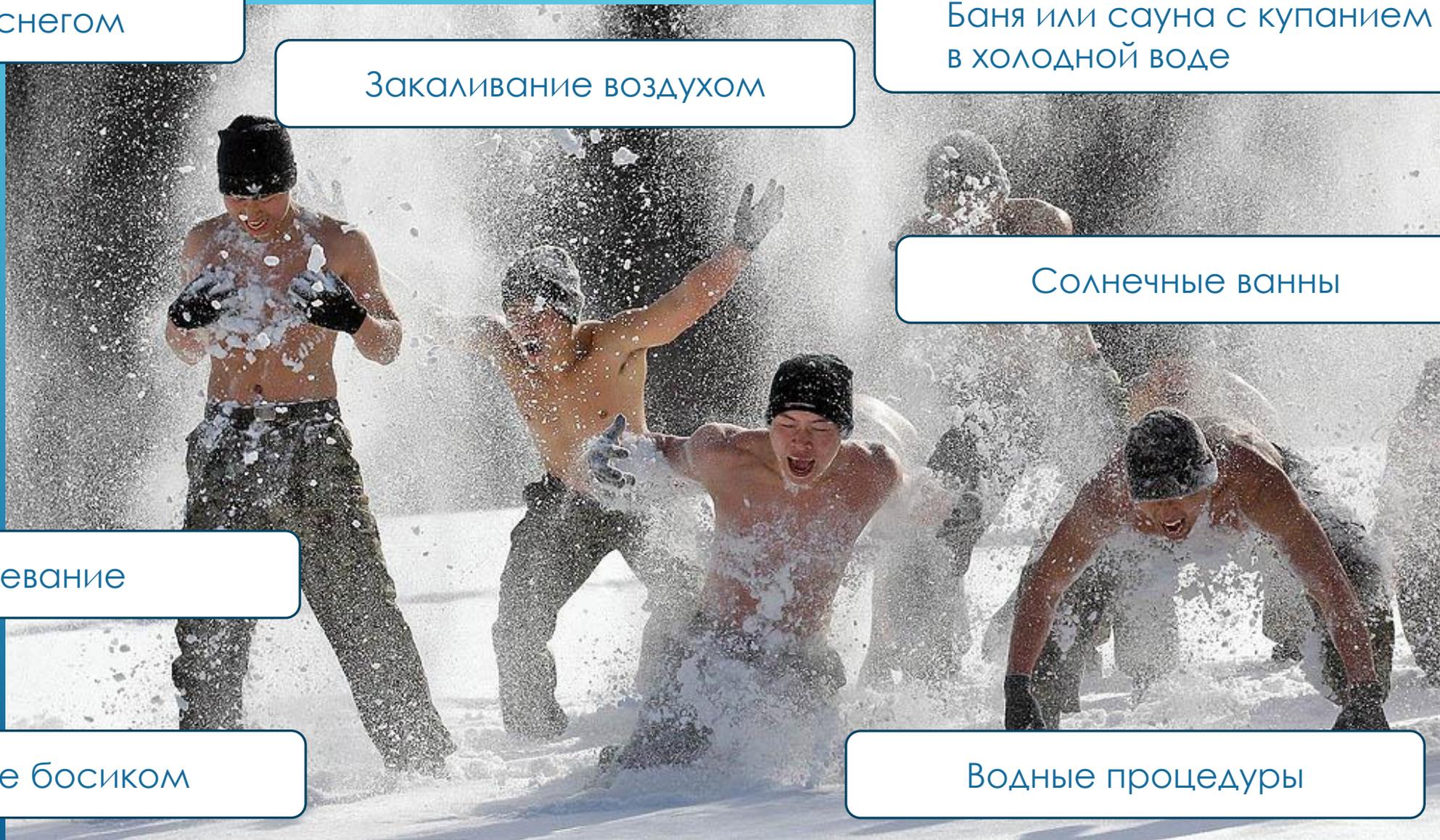
Баня или сауна с купанием  
в холодной воде

Солнечные ванны

Моржевание

Ходжение босиком

Водные процедуры



## 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.

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

### Методы комплексного закаливания



закаливание  
ХОЛОДОМ



закаливание  
ТЕПЛОМ



## Комплексное закаливание

С этими процедурами прекрасно сочетаются различные виды физкультуры, такие как

- ✓ гимнастика, ходьба, массаж, бег и плавание;
- ✓ закаливание с помощью солнечного излучения (гелиотерапия);
- ✓ закаливание снегом, посещение бани, моржевание;
- ✓ некоторые элементы аутогенной тренировки.



# ЗАКАЛИВАНИЕ

- ▶ Сущность закаливания заключается в совершенствовании механизмов образования, сохранения и отдачи тепла, систематическое воздействие воздуха, воды и солнечных лучей на тело человека способствуют формированию условных рефлексов, приспособляющих организм к температурным колебаниям среды. Влияние закаливания заключается не только в том, что повышается сопротивляемость организма к заболеваниям, прежде всего простудным, но и в том, что при закаливании укрепляется нервная система человека, усиливается обмен веществ в организме, улучшается деятельность сердца, легких, других органов и систем. И как следствие всего этого — повышается общая выносливость и работоспособность человека.
- ▶ Наиболее широко распространены закаливание водой и солнцем.



# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

## ► Систематичность

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.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

- **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.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

- **Учет индивидуальных особенностей** человека и состояния его здоровья. Закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм, особенно на людей, впервые приступающих к нему. 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 своим самочувствием и на основании этого может изменять дозировку закаливающих процедур. Самоконтроль проводится с учетом следующих показателей: общее самочувствие, масса тела, пульс, аппетит, сон.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

- ▶ **Комплексность** воздействия природных факторов - воздуха, воды и солнечного облучения. 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.



## ЗАКАЛИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР



Благодаря совершенству терморегуляторных механизмов, интегрируемых и управляемых центральной нервной системой, человек способен приспособиться к различным температурным условиям и может кратковременно переносить даже значительные отклонения от оптимальных температур.

Изменения внешней температуры активизируют физиологические механизмы выработки тепла и ее отдачи в окружающую среду: человек, с одной стороны, изменяет условия потери тепла, а с другой — эффективно приспосабливается к внешней температуре, изменяя количество вырабатываемого тепла.

## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОЗДУХОМ

Воздушные ванны начинают принимать при температуре в помещении +18..+20°C, полностью или частично обнажая тело.

Начав с 10-минутной продолжительности процедуры, ее ежедневно увеличивают на 3—5 мин и до 30—50 мин. В зависимости от возраста и состояния здоровья закаливание прекращают при температуре +12...+15° С. Критерием адекватности процедуры функциональным возможностям организма служит самочувствие.



Появление чувства озноба, «гусиной кожи» указывает на передозировку закаливающих процедур. Очень эффективно сочетать закаливание воздухом с одновременным выполнением физических упражнений

## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОЗДУХОМ

- ✓ При температуре до  $+15^{\circ}\text{C}$  и слабом ветре физические упражнения на воздухе начинают в спортивном костюме, а после 10—15 мин занятий спортивный костюм снимают.
- ✓ В дальнейшем при такой температуре начинают занятия без костюма (в трусах) или обнаженными по пояс. После такой подготовки можно начинать занятия и при более низких температурах (до  $0^{\circ}\text{C}$ ) в спортивном костюме с обнажением тела во время занятий.
- ✓ При минусовых температурах (до  $-15^{\circ}\text{C}$ ) заниматься можно в теплом спортивном костюме, шапочке и перчатках, на 2—5 мин снимая куртку.
- ✓ При более низких температурах занятия на воздухе проводят с учетом индивидуальной подготовки, как правило, в куртке.

# ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

- ✓ При закаливании водой применяют: обтирание, душ, обливание, купание и плавание.
- ✓ Наиболее интенсивное действие на организм оказывает купание, самое слабое — обтирание.



## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

- ✓ Начинают закаливание водой с обтирания губкой, ладонью или мокрым полотенцем, сначала руки, затем шея, грудь, живот, спина, ноги. Начальная температура воды  $+28...+30^{\circ}\text{C}$  обычно не вызывает неприятных ощущений. Постепенно она снижается на  $1^{\circ}$  в день и доводится до  $+15...+17^{\circ}\text{C}$ . После обтирания кожу энергично растирают сухим полотенцем до появления приятной теплоты. Продолжительность обтирания возрастает с 30 с до 2—3 мин. В воду рекомендуется добавлять соль (3 столовые ложки на 1 л воды), водку или одеколон (2—3 чайные ложки на 1 л), что усиливает раздражение кожных рецепторов.
- ✓ Обливание может быть местным (рук, затылка, спины, груди, ног) и общим, при котором вода льется на голову и на плечи из сосуда (лейка, чайник, ведро, кувшин) на расстоянии 5—8 см от тела.

## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Душ оказывает более интенсивное воздействие на организм по сравнению с обтиранием и обливанием. Душ бывает горячий (+39...+42°C), теплый (+36...+37°C), индифферентный (+34...+35°C), прохладный (+20...+33°C) и холодный (ниже +20°C), контрастный (чередование воды разной температуры), по силе и характеру падения воды на тело: дождевой, каскадный, круговой, душ Шарко, подводный.

Наиболее распространен дождевой душ, применяемый с целью очищения кожи, восстановления работоспособности, закаливания. Наибольший закаливающий эффект достигается с помощью контрастного душа. Под действием теплой воды сосуды расширяются, а под влиянием прохладной сужаются, т. е. происходит своеобразная гимнастика сосудов, особенно кожных. Это способствует повышению кровотока, улучшению питания тканей. В результате они становятся более устойчивыми к действию холодного и инфекционных факторов.

## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Наиболее интенсивны из водных процедур — купание и плавание. Пребывание в воде само по себе значительно увеличивает энерготраты, так как вследствие большой теплопроводности воды возрастает теплоотдача. Например, пребывание в воде с температурой +20 °С без движения в течение 15 мин приводит к потере 100 ккал. Движение в воде, когда преодолевается ее сопротивление, оказывает массирующее действие.

Купание в соленой (минеральной) воде (море, озере с соленой водой, бассейнах с минеральной водой) сильнее действует на организм, чем в пресной, так как соленая вода обладает большей теплопроводностью и ее химический состав оказывает на рецепторы кожи дополнительное раздражение.



## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Купание в открытых водоемах начинают при температуре воды +18...+22°C и воздуха +20...+22°C с 2-5 мин, затем длительность процедуры постепенно увеличивают до 10-20 мин и более. Лучшее время для купания — лето, после утренней зарядки, утром и в 17-18 ч. Повторное купание в течение дня значительно усиливает его действие на организм. При трехкратном купании по 2 мин потери тепла в три раза больше, чем при одноразовом в течение 6 мин.

Зимнее купание (моржевание) — чрезвычайно интенсивный раздражитель, вызывающий напряженную реакцию всего организма (стресс), в первую очередь нейроэндокринной системы (гипоталамуса, гипофиза, надпочечников).

Резкой нагрузке подвергаются физиологические и биохимические механизмы терморегуляции. Поэтому зимнее купание должно быть строго дозировано, проводиться под обязательным врачебным контролем.

## ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Продолжительность купания в первом сезоне не должна превышать 20 с, во втором — 40—50 с, в третьем — 60—70 с.

Перед плаванием рекомендуется разминка в теплом помещении, откуда в тренировочном костюме переходят к месту купания. Не следует погружаться в воду разогревшимся после нагрузки.

В воде необходимо интенсивно двигаться, а после выхода из нее вытереться, растереться и в спортивном костюме перейти в раздевалку, чтобы выполнить физические упражнения для восстановления кровообращения в тканях. Зимние купания рекомендуется проводить через день.



## ЗАКАЛИВАНИЕ СОЛНЦЕМ

Закаливание солнцем — один из наиболее древних и распространенных методов. Прием солнечных или, точнее, воздушно-солнечных ванн оказывает общеукрепляющее профилактическое и лечебное действие.

Солнечный свет состоит из видимых (красных, желтых, зеленых, голубых, синих, фиолетовых) и невидимых (инфракрасных, ультрафиолетовых) лучей.

В атмосфере задерживается около 40 % инфракрасных, 60 % видимых и 99 % ультрафиолетовых лучей.

Чем ближе солнце к зениту, тем меньший путь в атмосфере проходят солнечные лучи и тем выше их биологическая активность.



## ЗАКАЛИВАНИЕ СОЛНЦЕМ

Основа гигиенически правильного дозирования солнечных ванн — обеспечение постепенного привыкания организма к действию солнечных лучей.

При закаливании здоровых лиц обычно применяется минутный способ дозирования солнечных ванн. Продолжительность сеансов устанавливают, сообразуясь с временем года, географическими условиями и т.д.



При появлении признаков передозировки (озноб, кожные ожоги, слабость, тошнота, повышение температуры, головные боли, сердцебиение) прием солнечных ванн должен быть прекращен.

## ЗАКАЛИВАНИЕ СОЛНЦЕМ

Начинать принимать солнечно-воздушные ванны лучше в течение 2-3 дней в тени.

Лучшее время для загорания летом на юге — утром, до 10 ч, и в 17-19 ч и в средних широтах - до 11 ч и в 16-18 ч. Принимать ванну нужно не раньше чем через 30-40 мин после еды.

При приеме солнечной ванны в горизонтальном положении ноги должны быть направлены в сторону солнца. Обязателен головной убор или зонт.

Благоприятный эффект солнечных ванн сохраняется в течение нескольких недель, поэтому их рекомендуется принимать не только летом, но и ранней осенью. Солнечные ванны должны приниматься в вертикальном положении во время движения, что увеличивает площадь облучения.

## ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

1. Начинать процедуры нужно, когда человек полностью здоров.
2. **Систематичность** использования закаливающих процедур.
3. **Постепенность** увеличения силы раздражающего воздействия.
4. **Последовательность** в проведении закаливающих процедур.
5. **Регулярность** проведения процедур.
6. **Учет индивидуальных особенностей** человека и состояния его здоровья.
7. Проведение постоянного **самоконтроля**.
8. **Комплексность** воздействия природных факторов.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

