

# **«Донецкий институт физической культуры и спорта»**

кафедра Адаптивной физической культуры

**Курс: Основы физической реабилитации**

Гришун Ю.А. доцент, к.мед.н.



## **ЛЕКЦИЯ:**

# **ЕСТЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ПРИРОДЫ**

Донецк 2018

# ***ПЛАН ЛЕКЦИИ***

1. Физиотерапия – определение
2. Закаливание методики, принципы
3. Климатотерапия
4. Спелеотерапия, галотерапия
5. Термотерапия

# **ФИЗИОТЕРАПИЯ:**

**область медицины,  
изучающая действие  
на организм  
природных и  
искусственно  
создаваемых  
физических факторов,  
применяемых для  
лечения больных,  
профилактики  
заболеваний и  
медицинской  
реабилитации**



# ***ЕСТЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ***

- **Климатотерапия**
- **Гелиотерапия**
- **Аэротерапия**
- **Водолечение**
- **Термотерапия**
- **Спелиотерапия  
и галотерапия**
- **Закаливание**





# ***Закаливание***

- это система процедур, которые повышают сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям внешней среды, вырабатывают иммунитет, улучшают терморегуляцию, укрепляют дух.
- Закаливание - это своего рода тренировка защитных сил организма, их подготовка к своевременной мобилизации при необходимости в критических условиях.



# Методы закаливания

## ОБЩИЕ:

- СОЛНЦЕ
- ВОЗДУХ
- ВОДА

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ:

- **1. Воздушные ванны** - эту процедуру используют как в лечебных, так и в профилактических целях. Принцип метода заключается в воздействии природного воздуха на тело человека.
- **2. Солнечные ванны** - воздействие прямых солнечных лучей на тело человека для его оздоровления и профилактики. Как правило, для закаливания организма используют солнечные и воздушные ванны в комплексе.



# Методы закаливания

3. **Прогулки босиком** - начинают такие прогулки ещё в тёплое время и длятся они целый год (даже зимой). Время прогулки также постепенно растёт, в холодное время прогулки сначала сокращаются по времени, после привыкания - возрастают.

4. **Контрастный душ** - представляет собой обливание холодной и горячей водой (по очереди). Делать такие процедуры следует несколько раз, утром завершать контрастный душ холодной водой (для бодрствования), а вечером - тёплой (для сна).





# Методы закаливания

**5. Баня (сауна)** - после посещения которой, необходимо нырять в прохладный бассейн. Такая процедура эффективное средство закаливания организма.

**6. Обливание холодной водой** - не более 1-го раза в день.

**7. Обтирание снегом** - начинать следует постепенно, можно даже для первого раза вывалить полотенце в снегу и им обтираться.

**8. Купание в проруби** - для самых закаленных людей. Начинать следует с обливания ледяной водой, потом следует переходить к постепенному, но быстрому погружению в воду, (для первого раза достаточно нескольких секунд).





# Основные принципы закаливания

Основано закаливание на двух принципах:

- Первый из них — **тренировка**, состоящая в систематически повторяемых по определенной программе раздражениях.
- Второй принцип заключается в **постепенном усилении** интенсивности и увеличении продолжительности раздражений.
- Следует помнить также, что успех обеспечен, если меры по закаливанию применяются **систематически, непрерывно, в течение многих лет.**
- **Перерывы в закаливании снижают и даже сводят на нет выработанную устойчивость организма.**



Воздух воздействует непосредственно на кожу, а через нее — на всю нервную систему человека.

# Закаливание воздухом

Закаливание воздухом повышает приспособляемость организма к резким изменениям температуры и влажности атмосферы, влияющим на теплоотдачу тела.

- **способы закаливания воздухом:** сон при открытых окнах (а зимой — при полуоткрытых форточках), зимние виды спорта (коньки, лыжи, катание на санях), воздушные ванны и др.
- **Воздушные ванны** следует сочетать с движением (физические упражнения, утренняя гимнастика, ходьба, игры), с водными процедурами.



## **Начинать воздушные ванны**

рекомендуется при температуре не ниже 20°C, в тихую погоду; ни в коем случае кожа не должна быть охлаждена еще до начала процедуры.

## **Воздушные ванны**

В дальнейшем температура воздуха должна постепенно снижаться.

В первый день воздушная ванна длится 10 мин.

Ежедневно длительность приема можно увеличивать в среднем на 10 мин.,

со временем доведя ее до нескольких часов. (индивидуально).

- Воздушные ванны возбуждают аппарат терморегуляции, положительно влияют на всю деятельность кожи, на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, органы пищеварения и др., оказывают благоприятное воздействие на психику человека.



# ***Воздушные ванны***



***Прогулки в любую погоду должны стать неотъемлемой частью режима дня каждого человека.***





- **«Куда редко заглядывает солнце, там часто бывает врач»**

**усиление обмена веществ** ведет к улучшению кровообращения и дыхания: дыхательные движения становятся чаще и глубже, организм получает больше кислорода,— таким образом, нормализуются важнейшие функции организма.

**возбуждая нервную систему, положительно сказывается на настроении, на работоспособности человека.**

обуславливают различные физико-химические изменения крови, интенсивное сгорание жира;

## **Солнечные ванны**



**Солнечные лучи** вызывают фотохимические реакции, изменяющие белковый, минеральный, газовый обмен;

# Солнечные ванны методика проведения

**Солнечные ванны** — **общие**, если загорает все тело, и **местные**, если облучают какую-либо часть тела, — сочетаются с воздушными ваннами.

Лучшее время для закаливания солнцем — с 8 час. до 11 час. 30 мин.

Первый сеанс нужно ограничить 4 мин.— по 1 мин. на каждую из четырех сторон тела. Затем продолжительность сеанса ежедневно увеличивают на 2 мин., доводя ее постепенно до 30-40 мин.

- При этом **через каждые пять дней** необходимо делать перерыв: один день пользоваться только воздушной ванной.

Площадки для приема солнечно-воздушных ванн должны, по возможности, находиться вблизи водоемов, на ровном месте либо на небольшом склоне, обращенном на юг или юго-восток, вблизи от зеленых насаждений.



# *Солнечные ванны методика проведения*

Нельзя забывать, что солнечным ваннам в течение нескольких дней должны предшествовать воздушные ванны.

повторные перерывы предохраняют организм от перегревания, перенасыщения солнечной радиацией и других нежелательных реакций.

Быстрое покраснение кожи — сигнал к прекращению солнечной ванны.

Людам пожилого возраста при приеме солнечных ванн рекомендуется делать перерывы продолжительностью 10-15 мин. для отдыха в тени.

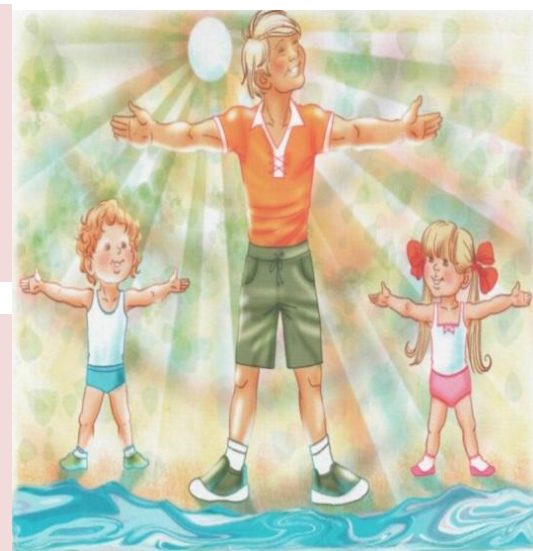
- Если в конце солнечных ванн пульс ускоряется на 20 ударов за минуту или замечается ухудшение самочувствия и снижение аппетита, нужно уменьшить дозу солнечного облучения или на некоторое время совсем его прекратить.



## **Солнечные ванны методика проведения**

Закончив солнечную ванну, следует минут 10-15 отдохнуть в тени, а потом быстро обтереться водой с температурой 30-20°C, принять душ или выкупаться.

Ошибочно мнение, что закаливать тело солнцем можно только на южных курортах. Этого можно с успехом достичь везде, даже на севере.



Находясь на солнце, нужно защищать от его лучей голову, затылок и шею.

- При невозможности пользоваться солнцем для закаливания, в частности осенью и зимой, весьма целесообразно облучение искусственными источниками света, например ртутно-кварцевыми лампами. Это высокоэффективное средство профилактики различных заболеваний и повышения работоспособности человека.



## **Противопоказания к использованию солнечных ванн**

**Противопоказаны** они лицам, страдающим заболеваниями ССС, легочным туберкулезом, всеми острыми заболеваниями до их полного излечения, частыми головными болями, общей слабостью и истощением, органическими заболеваниями ЦНС, склонностью к кровотечениям.

Солнечное облучение может обострить туберкулезный процесс, а также спровоцировать приступы малярии.

Не обязательно загорать под прямыми солнечными лучами — можно пользоваться и рассеянным светом, хотя это и требует больше времени. Особенно полезен рассеянный солнечный свет лицам, выздоравливающим от тяжелых заболеваний, и пожилым.



- Чем человек старше, тем меньше времени он должен проводить на солнце.***

# ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

- Это одно из наиболее сильных средств укрепления здоровья, так как вода в 28 раз сильнее поглощает тепло с кожных покровов тела, чем воздух.

При закаливании водой нужно обеспечить постепенный переход от слабых раздражителей к сильным: **начинать с обтираний**, а затем уже переходить к обливанию, душам, купанию.



# ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

- **Обтирание** начинают обычно с частичного обтирания тела — шеи, рук, а со временем переходят к обтиранию и верхней половины туловища — мокрым полотенцем, губкой или смоченной в воде рукой.
- Температура воды должна быть выше  $30^{\circ}\text{C}$  при температуре воздуха не ниже  $20^{\circ}\text{C}$ . При хорошем самочувствии, постепенно понижая температуру воды на  $1^{\circ}\text{C}$ , доводят ее в конце концов до температуры водопроводной воды ( $12^{\circ}\text{C}$ ).

**Обливание** водой рекомендуется начинать после обтираний на протяжении месяца. Обливаются из ведра, миски или кувшина.

**Продолжительность обливания** — не более 1 мин. Температура воды сначала — не ниже  $30^{\circ}\text{C}$  с последующим постепенным ее снижением до  $20-15^{\circ}\text{C}$ .



- **Обтирание** начинают обычно с частичного обтирания тела — шеи, рук, а со временем переходят к обтиранию и верхней половины туловища — мокрым полотенцем, губкой или смоченной в воде рукой.

Температура воды должна быть выше  $30^{\circ}\text{C}$  при температуре воздуха не ниже  $20^{\circ}\text{C}$ . При хорошем самочувствии, постепенно понижая температуру воды на  $1^{\circ}\text{C}$ , доводят ее в конце концов до температуры водопроводной воды ( $12^{\circ}\text{C}$ ).

## **ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ**





# ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Достаточно подготовленным людям можно пользоваться *душем*, ЭТИМ наиболее эффективным раздражителем при закаливании водой. Сначала температура воды должна быть равна  $36^{\circ}\text{C}$ , потом ее постепенно снижают до  $20-15^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность процедуры 1-3 мин.



Летом прекрасные результаты дает купание в искусственном плавательном бассейне или в естественном водоеме — в реке, озере, пруду, море в дни, когда температуры воздуха и воды приближаются к  $20^{\circ}\text{C}$ . Лучшее время для купания — 8 час. утра и 6 час. вечера.



- Начинать купание необходимо с непродолжительных погружений в воду на 1-2 мин. постепенно увеличивая время пребывания в воде до 10-15 мин. и более. Погружаться в воду следует сразу. Во время купания надо все время быть в движении (плавать). Нельзя оставаться в воде до посинения губ, до озноба или появления «гусиной кожи».

# ***ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ***

**Не рекомендуется купаться после захода солнца, а также до истечения 1,5-2 час. после приема пищи. Лучше всего купаться в воде, освещенной солнцем.**

**Купание, особенно в море, укрепляет нервную систему. Растворенные в морской воде соли положительно влияют на кожу, закаляют ее, повышают общий тонус. Плавание улучшает обмен веществ в организме, кровообращение и лимфообразование в коже.**

- ходьба босиком по холодному полу, ходьба в мокрой обуви) у незакаленных людей часто приводит к простудным заболеваниям.**
- Необходимо проводить в течение года *закаливание ног***



# ***ЗАКАЛИВАНИЕ НОГ ВОДОЙ***

**Сначала следует ограничиться обтиранием ног влажным полотенцем с постепенным переходом к ежедневному обмыванию ступней ног, а потом и к полному их погружению в воду. Наилучшее время — перед сном.**

**Сначала вода должна быть индифферентной температуры, не дающей ни ощущения тепла, ни ощущения холода, т. е. приблизительно около 30°C.**

**Потом ее можно постепенно понизить (на 1°C через день) до 12°C. Длительность процедуры 1-2 мин.**



# ***ЗАКАЛИВАНИЕ НОГ ВОДОЙ***

- После обмывания нужно тщательно вытереть ступни и между пальцами, а потом растереть кожу руками до покраснения и появления ощущения тепла.

**Закаливание нижних конечностей значительно повышает устойчивость слизистой оболочки носоглотки против переохлаждения.**

**Одним из эффективных способов закаливания является *чередование теплых и холодных процедур.***

**Но разрешается им пользоваться только здоровым людям среднего возраста.**

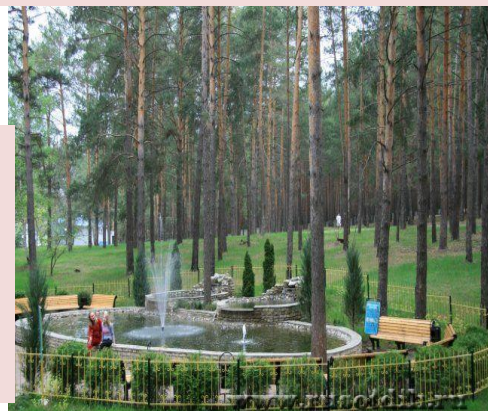




# КЛИМАТОТЕРАПИЯ

- Климатотерапия - это один из самых приятных методов лечения заболеваний!
- *Климатические факторы сводятся к четырем комплексам:*
  - - **аэрогидротермический** – влияние температуры и влажности
  - - **фотоактинический** – воздействие солнечного света
  - - **воздушно-химический** – влияние атмосферных газов
  - - **воздушно-электрический** – действие магнитного поля Земли.

**Чтобы поездка на отдых (в любое время года) принести максимум пользы, помогла оздоровиться, а не навредила, очень важно правильно подобрать месторасположение курорта.**



# ПРИМОРСКИЙ КЛИМАТ

характеризуется высоким содержанием в воздухе озона и морских солей.

Он оказывает тонизирующее, укрепляющее и закаливающее действие.



- **Показан при заболеваниях:** органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, функциональные заболевания нервной системы, нарушения обмена веществ, гипофункцию щитовидной железы, высокое артериальное давление.

# Талассотерапия

это комплексное лечение морским климатом, приём морских ванн и купаний.

Методы талассотерапии оказывают благоприятное действие на состояние сердечно-сосудистой и нервной систем, повышают общую сопротивляемость организма.



- У больных хроническими дерматозами (псориаз, атопический дерматит, хроническая крапивница и др.) под влиянием талассотерапии нормализует обмен веществ, содержание иммуноглобулинов, повышают содержание в крови витамина В12, талассотерапия ведёт к благоприятным изменениям биохимического состава крови, регрессируют проявления болезни.

# Талассотерапия

- Противопоказания к талассотерапии: пиодермия, мокнущая экзема, экзематизированный микоз стоп.
- Детям в возрасте до 3-х лет в основном назначаются обтирания морской водой, купания же назначаются учитывая общее состояние ребёнка. После купания в море или приёма морских ванн, лицо, волосистая часть головы и складки кожи обмываются пресной водой.





# ЛЕСОСТЕ ПЬ

**Климат лесостепей**, благодаря умеренной влажности и отсутствию резких перепадов температур, считается щадящим и мягким, **Курорты этой зоны показаны** при хронических заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

## СТЕПЬ

- **Степной климат** — самый теплый и сухой.
- **Рекомендуется** пациентам с хроническими бронхитами и плевритами, туберкулезом легких.
- **Противопоказан** при поражении сердечно-сосудистой системы с признаками нарушения кровообращения.



# ПОЛУПУСТЫ НА



- **Климат полупустынь** значительно улучшит состояние при некоторых заболеваниях почек.



## ГОРНЫЙ КЛИМАТ

**Горный климат** благоприятен для людей с бронхиальной астмой, некоторыми формами туберкулеза легких, малокровием, остаточными явлениями бронхита, хронической пневмонией. Организм в горах получает отличную закалку.

**Горный климат** хорош для дыхательной и сосудистой систем он стимулирует обмен веществ и кровообращение. Дыхание становится более глубоким, повышается содержание эритроцитов в крови, улучшается сон, исчезают нарушения обмена веществ.



# ЛЕСНОЙ КЛИМАТ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ

- — настоящая панацея для людей с гипертонической и ишемической болезнями сердца, легочными патологиями, ослабленным иммунитетом, проблемами с нервной системой. Эфирные масла хвой «дезинфицируют» дыхательные пути, улучшают циркуляцию крови, улучшается обмен веществ .
- Однако аллергикам не подходит лесная территория с преобладанием хвойных деревьев.



**Целебное очарование низин** (особенно приозерья)  
оценят те, кто живет в постоянном стрессе.

Ровный пейзаж приведет в порядок расшатанные нервы.

Сочетание климатотерапии с физической активностью, спортивными играми, пешеходными прогулками усиливает лечебный эффект.



# Спелеотерап ия

- Не только морской климат и воздух способны творить чудеса, лечебный эффект оказывает и микроклимат пещер, к которым относятся:
- Естественные карстовые пещеры.
- Гроты.
- Соляные копи.
- Горные выработки металлических, соляных и калийных рудников.
- Соляные шахты.
- Спелеотерапия была известна и практиковалась более 2500 тысяч лет назад. Тогда же в Малой Азии действовал подземный храм, названный в честь бога Асклепия, который покровительствовал врачевателям и сам мог излечивать больных.





# Спелеотерапия: показания

- Бронхиальная астма.
- Заболевания дыхательной системы.
- Гипертония.
- Заболевания опорно-двигательной системы (суставов).



# Спелеотерапия:

**Спелеотерапия эффективна за счет лечебных эффектов, которыми обладает микроклимат пещер, штолен и копей:**

- Низкое содержание аллергенов и загрязнителей в воздухе.
- Высокая ионизация воздуха.
- Присутствие в воздухе высокодисперсных аэрозолей.
- Постоянный умеренный температурный режим.
- Постоянная влажность и атмосферное давление.
- Повышенная концентрация углекислого газа (в карстовых пещерах).
- Повышенная радиоактивность воздуха (в карстовых пещерах).
- Благоприятное влияние пещерных условий



# Спелеотерапия противопоказания

- К спелеотерапии не следует прибегать пациентам:
- страдающим тяжелыми формами заболеваний дыхательных путей,
- гипертонии (в том случае, если пациент подвержен частым гипертоническим кризисам),
- тем, кто страдает дыхательной недостаточностью и недостаточностью кровообращения.



# Спелеотерапия для детей

## Показания

- Нетяжелая степень бронхиальной астмы.
- Аллергический насморк (на стадии ремиссии).
- Хронический обструктивный бронхит (на стадии ремиссии).
- Дерматит и нейродермит.
- Поллиноз.





# Спелеотерапия у детей

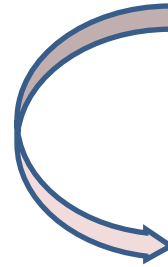
## *Спелеотерапия как метод лечения для детей противопоказана, если:*

- Ребенок страдает болезнью, при которой климатотерапия противопоказана.
- В период обострения любых заболеваний.
- У детей диагностированы нарушения психики.
- Диагностирована кахексия.
- Нарушена кроветворная функция.
- Ребенок болен туберкулезом.
- Ребенок страдает недержанием мочи.
- У ребенка имеются аденоиды или полипы.



# Соляная лампа

Соляная лампа представляет собою большой кристалл соли, который прикреплен к деревянной подставке. Внутри соляного кристалла скрыта лампа накаливания.



Такие лампы не только превратят спальню в уютное таинственное место, но и позволят воссоздать санаторные условия в домашних условиях.

- **Показания для применения соляных ламп:**  
Бронхолегочные заболевания.  
Аллергический насморк.

**Такую лампу можно использовать и как средство профилактики простудных заболеваний.**

# Галотерапия

Количество сеансов галотерапии зависит от особенностей и тяжести протекания заболевания. Обычно диапазон варьирует от 10 до 25 процедур. При необходимости курс повторяют через полгода.



представляет собой немедикаментозное лечение в основе которого лежит воссоздание искусственного микроклимата, максимально приближенного к свойствам и условиям соляных пещер.



# ***Галотерапия показания:***

- профилактика различных простудных заболеваний: ОРВИ, ОРЗ, пневмонии, бронхита разной степени тяжести; лечение хронического гайморита, фронтита и хронических воспалительных процессов;
- укрепление иммунитета;
- предрасположенность к проявлению аллергических реакций на продукты питания и медикаменты;
- лечение заболеваний кожных покровов: псориаза, дерматита, экзем, угревой сыпи, а также гнойных проявлений на различных участках кожи;
- лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и невротических состояний;
- снятие психоэмоционального напряжения и переутомления



# Галотерапия противопоказания

- активная стадия [туберкулеза](#);
- злокачественные новообразования;
- инфекции до окончания изоляционного срока;
- заболевания с осложнениями в виде серьезных нагноений;
- период обострения болезней крови;
- [кровотечения](#) любого происхождения и локализации;
- весь период беременности;
- хронические зависимости: [алкоголизм](#) и наркомания
- психические заболевания различной степени тяжести.



# Термотерапия

*Термотерапия* (thermae – тепло, жара; therapia – лечение) использует наиболее приятный для организма человека физический фактор – тепло.

Теплолечение, совокупность физиотерапевтических методов, использующих тепло естественных и искусственных источников,

действует мягко и расслабляюще, но оказывает при этом универсальное лечебное воздействие, не вызывая побочных реакций.

термотерапия обладает успокаивающим, болеутоляющим, противовоспалительным и антиспастическим действием, способствует образованию в организме биологически активных веществ, что помогает в комплексном лечении заболеваний большинства органов и систем организма.



парафинотерапия



грязелечение

# Термотерап ия

Термотерапия использует тепло естественных и искусственных источников: влажное тепло водяных ванн, согревающих компрессов, лечебных грязей, и сухое тепло грелки, инфракрасной лампы, парафина, суховоздушных и электросветовых ванн.



парафинотерапия

Для более глубокого прогревания термотерапия использует высокочастотные и сверхвысокочастотные токи.



озокеритотерапия

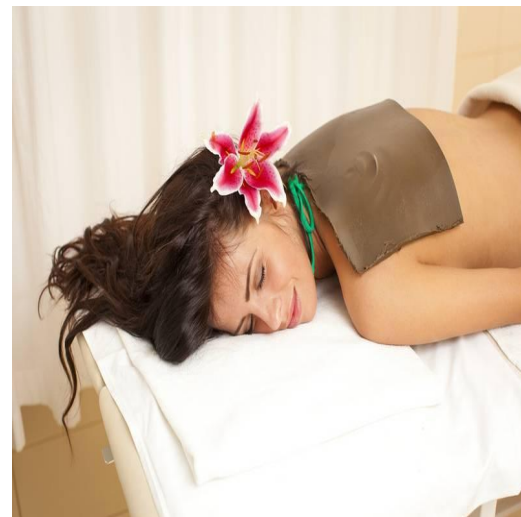
# Термотерап ия

Термотерапия вызывает местные и общие реакции организма.

Под влиянием тепла расширяются кровеносные сосуды, что приводит к гиперемии и повышению температуры кожи. Это сопровождается ускорением процессов обмена, образованием биологически активных веществ, усилением процесса регенерации, рассасыванием продуктов тканевого распада.

**Местные реакции** проявляются в улучшении крово - и лимфообращения.

**Все это обуславливает противовоспалительный, обезболивающий и рассасывающий эффект термотерапии.**





# Термотерапия

Общие реакции связаны с рефлекторным влиянием термотерапии на нервную, сердечно-сосудистую, эндокринную системы организма.

При общем нагревании происходит увеличение частоты пульса и дыхания, снижение артериального давления, увеличение потоотделения, расширение просвета бронхов, повышение моторной функции органов желудочно-кишечного тракта



грязелечение



парафинотерапия

# Термотерапия: виды

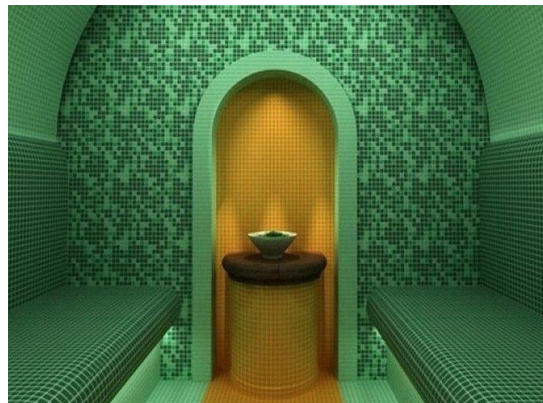
- Русская баня
- Финская сауна
- Хамам (турецкая баня)
- О-фуру (японская баня)
- Фитосауна- «Кедровая бочка»
- Озокеритолечение
- Парафинолечение
- Грязелечение



Русская баня



Финская сауна



Хамам



О-фуру



Кедровая бочка

# ***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ***



***СОЛНЦЕ, ВОЗДУХ И ВОДА – НАШИ ЛУЧШИЕ ДРУЗЬЯ !!!***