

**Государственная  
образовательная организация  
высшего профессионального  
образования «Донецкий  
институт физической культуры  
и спорта»**

**Кафедра АФК**



Доцент Ю.А. Гришун

**ЛЕКЦИЯ:**  
**Теплолечение**  
**Водолечение**



Донецк 2019

# ТЕПЛОТЕРАПИЯ

*Под действием тепловых факторов происходит*

- *расширение кровеносных сосудов,*
- *увеличивается скорость кровотока*
- *теплопроводимость.*



- *Под действием тепла могут происходить как благоприятные, так и неблагоприятные реакции.*

# Благоприятные эффекты

- ускорение обмена веществ,
- повышение активности энзимов (ферментов),
- ускорение локального кровотока,
- падение мышечного тонуса,
- уменьшение боли,
- стимуляция защитных механизмов тканей.



# Неблагоприятные реакции:

- обострение воспаления,
- увеличение отека,
- усиление кровоточивости,
- ухудшение кровообращения мышц при определенных условиях (кровеносные сосуды кожи расширяются, тепло не достигает мышц),
- нагрузка на сердце и кровообращение



# *Показания к теплотерапии:*

- состояния после заболеваний и травм ОДА (переломы костей, вывихи суставов, разрывы мышц и сухожилий, артриты, периартриты, артрозы);
- состояния после заболеваний и травм периферической нервной системы (радикулит, невралгия, неврит, травма периферических нервов);
- заболевания дыхательных путей,
- хронические заболевания пищеварительного тракта (хронические гастрит, язвенная болезнь, дуоденит, хронический холецистит, хронический гепатит, спайки);
- гинекологические хронические воспаления,
- кожные заболевания, шрамы, ожоги, отморожения, трофические язвы.

# ***Противопоказания к теплотерапии:***

- острые воспаления,
- хронический гломерулонефрит,
- цирроз печени,
- киста яичников,
- тиреотоксикоз,
- вегетоваскулярная дистония,
- выраженный атеросклероз,
- ишемическая болезнь сердца с выраженной стенокардией, кровотечение.

# ПАРАФИНОТЕРАПИЯ

- применение с лечебной целью парафина.
- *Парафин* – смесь высокомолекулярных химически малоактивных углеводородов метанового ряда, получаемая при перегонке нефти.
- Он обладает высокой теплоемкостью, теплоудерживающей способностью и малой теплопроводимостью, температура плавления составляет 48 - 52°C.
- В основе лечебного действия парафина лежит тепловой и механический фактор.



# ***Парафинотерапия: эффекты***

- При аппликации нагретого парафина происходит передача тепла подлежащим тканям, повышается местная температура тканей, расширяются сосуды, усиливается местный кровоток кожи.
- Гиперемия кожи усиливает метаболизм подлежащих тканей, ускоряет рассасывание инфильтратов (скопление в ткани клеточных элементов, крови, лимфы и пр., сопровождающееся местным уплотнением и увеличением объема тканей).
- В области аппликации парафина уменьшаются спазм скелетных мышц и компрессия ноцицептивных (нейронов, воспринимающих боль) проводников, что приводит к уменьшению болевых ощущений, перестройке и размягчению рубцов соединительной ткани.
- При застывании (кристаллизации) парафина его объем уменьшается, что сопровождается компрессией (сжатие) поверхностных тканей и возбуждением их низкопороговых механорецепторов. В результате формируются локальные и сегментарно-рефлекторные реакции, которые усиливают трофику тканей в области воздействия.
- При аппликации парафина на биологически активные зоны возникают изменения функций внутренних органов, сегментарно связанных с данным метамером кожи.



# Методика.

- Перед процедурой парафин предварительно стерилизуют (при 110 - 140°С) в течение 10 – 15 минут. Парафин нагревают на водяной бане.
- Если парафин используют повторно, то к нему добавляют каждый раз 20 – 25% свежего. Один и тот же парафин более 5 – 7 раз использовать не рекомендуется.



# Методика нашлаивания

- расплавленный парафин (55 - 65°C) наносят на предварительно смазанный вазелином участок тела плоской малярной кистью слоем толщиной 1 – 2 см.



# Методика погружения:

- кисть и стопу после предварительного наслаивания парафина температуры  $50 - 55^{\circ}\text{C}$  погружают в специальные ванночки с расплавленным парафином при  $60 - 65^{\circ}\text{C}$ .



# Салфетно-аппликационная методика:

- после нанесения 1 – 2 слоев парафина (толщиной 0,5 см) на область воздействия накладывают пропитанные парафином (65 – 70 °С) салфетки из 8 – 10 слоев марли.



# Кюветно-аппликационная методика:

- на область воздействия накладывают блоки застывающего парафина толщиной 1 – 2 см при 48 – 50°С.
- Поверх слоя парафина соответствующий участок тела покрывают клеенкой или воощаной бумагой и плотно укутывают слоем ваты или одеяла.



# Парафинотерапия

- **Дозирование процедур** осуществляют по температуре применяемого парафина, площади и продолжительности воздействия.

## **Продолжительность**

ежедневно или через день проводимых воздействий 30 – 60 минут. Курс – 12 - 15 процедур. После процедуры необходим отдых в течение 30 – 40 минут. Повтор через 1 – 2 месяца.

**Показания:** общие для теплолечения

**Противопоказания:** общие + беременность вторая половина, период лактации, острые инфекционные заболевания



# Озокеритотерапия.

- лечебное применение медицинского озокерита.
- **Озокерит** – «пахнувший воск» - смесь твердых углеводородов парафинового ряда (церезина, парафина), газообразных углеводородов (метана, этана, пропилена, этилена), высоко- и низкокипящих минеральных масел, асфальтенов, смол, углекислого газа и сероводорода.
- В его состав входит термотолерантная озокеритовая палочка, обладающая антибиотическими свойствами.
- Для лечебных целей применяют очищенный озокерит-стандарт, из которого удалены вода, щелочи и кислоты.
- Применяют озокерит с большой примесью смол черного цвета и обессмоленный.
- Озокерит обладает большими по сравнению с парафином и лечебными глинами теплоемкостью и теплоудерживающей способностью.

# ***В основе лечебного действия озокерита лежит***

- ТЕПЛОВОЙ И механический фактор,
- химический, обусловленный присутствием в его составе ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.





# ***Под влиянием нагретого озокерита наступает***

- расширение капиллярной сети кожи, раскрываются запасные капилляры, усиливаются крово- и лимфообращение, устраняются застойные явления.
- Тепловой фактор озокерита вызывает повышение температуры кожи на 2 - 3 °С, кратковременный (5 – 40 с) спазм и последующее расширение сосудов, усиление периферического кровотока и выработку биологически активных веществ.
- При застывании начальный объем озокерита уменьшается на 10 – 15 %, что приводит к выраженной компрессии поверхностных тканей и возбуждению механорецепторов кожи рефлекторно-сегментарными реакциями метамерно связанных внутренних органов, направленных на усиление их деятельности.

# Показания:

- хронические воспалительные заболевания поверхностных тканей и внутренних органов,
- последствия заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы,
- заболевания женской и мужской половой сферы,
- заболевания кожи,
- заболевания ЛОР-органов,
- спайки в брюшной полости,
- трофические язвы.



**Противопоказания:**  
Общие к теплотерапии

- **Параметры:** нагретый до температуры 60 – 100 °С озокерит, медленно остывая, отдает тепло тканям в течение длительного времени. Нагревание озокерита производят на водяной бане, в термостате и парафинонагревателе.



### **Дозирование**

осуществляют по температуре применяемого озокерита, площади и продолжительности воздействия.

- **Методика.** Перед лечебным использованием стерилизуют при 100 °С в течение 10 – 15 минут. Используют методики наслаивания, погружения и аппликации (см. парафин).

**Продолжительность** проводимых с перерывом на третий день воздействий 30 – 60 минут, курс 12 – 15 процедур. Повтор через 1 – 2 месяца.

# Грязелечение (пелоидотерапия).

- **Лечебные грязи** – природные органоминеральные коллоидальные образования, содержащие биологически активные вещества и живые микроорганизмы.



# *Основные типы грязи:*

- иловые (сульфидные (цвет – черный или темно-серый; в состав входят ионы натрия, хлора, кальция, серы, железа, йода и др.),
- сапропелевые (цвет от коричневого до розового; в состав входят вещества, состоящие из жидких и твердых углеводородов, сложных эфиров, органических кислот, спиртов и смол, также микробы – продуценты антибиотиков),
- торфяные (содержат остатки растительных веществ, гумус, смолистые вещества, глинозем, соли железа, хлорид натрия, сероводород, коллоидные органические вещества),
- псевдовулканические (сопочные (полужидкие глинистые образования), гидротермальные, грязи горячих источников).

# Лечебные эффекты грязей обусловлены

- термическим,
- механическим (давление грязевой массы и трение между телом и частицами грязи),
- химическим (особенно выражено в иловой грязи; зависит от действия химических веществ, проникающих из грязи в организм) и биологическим (грязевая микрофлора вызывает гибель микроорганизмов кожи) *фактором.*

# Грязелечение

*Изменения, которые наступают под действием грязи, могут проявиться в виде т.н. общей и местной реакции.*

- *Общая реакция:* температура тела ↑, появление слабости, учащение пульса, дыхания, обострение патологического процесса, усиление болей в пораженных участках тела → консультация с врачом, изменение дозировки, методики лечения.



# Показания:

- заболевания и последствия травм костно-мышечной системы и нервной системы,
- заболевания органов дыхания,
- пищеварения,
- болезни женской и мужской половой сферы,
- заболевания кожи,
- болезни ЛОР-органов,



- Глаз,
- спайки в брюшной полости,
- трофические язвы,
- рубцово-спаечные процессы различной локализации.



# *Противопоказания*

- ▣ **рак,**
- ▣ **туберкулез легких,**
- ▣ **острые воспалительные процессы различной локализации и хронические в стадии выраженного обострения,**
- ▣ **пороки сердца в стадии декомпенсации,**
- ▣ **ишемическая болезнь сердца,**
- ▣ **стенокардия,**
- ▣ **бронхиальная астма,**
- ▣ **гломерулонефрит,**
- ▣ **цирроз печени,**
- ▣ **хронические воспалительные заболевания женских половых органов с выраженной гипофункцией яичников,**
- ▣ **фибромиома матки,**
- ▣ **киста яичников,**
- ▣ **менструации,**
- ▣ **варикозная болезнь,**
- ▣ **тиреотоксикоз,**
- ▣ **инфекционные заболевания.**

- **Параметры:** температура наружно наслаиваемой иловой грязи 38 - 40 °С, торфяной – 42 - 48 °С. Нагревание производят на водных банях, термостатах и в грязенагревателях.

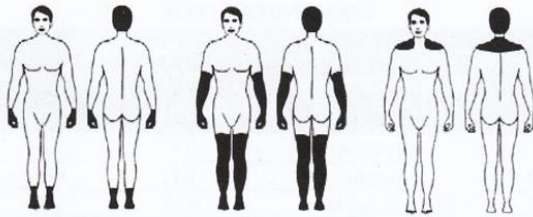


- **Методика.** Применяют в виде аппликаций, полостных воздействий, реже – общих грязевых ванн.

**Дозирование процедур** осуществляют по температуре лечебной грязи, площади и продолжительности воздействия.

**Продолжительность** через день или с перерывом на третий день – от 15 – 20 минут до 25 – 30 минут в зависимости от типа грязи. Курс – 12 – 28 процедур. Повтор через 5 – 6 месяцев.

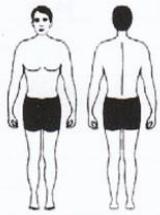
# МЕТОДИКИ



перчатки, носки

высокие перчатки, чулки

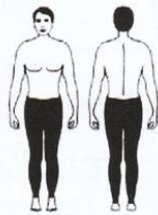
воротник



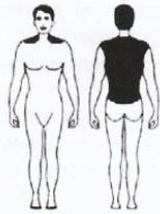
трусы



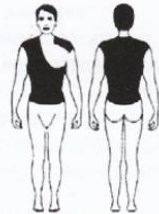
широкий пояс



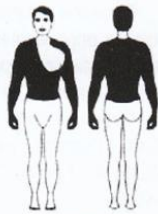
брюки



полукорсет



корсет



куртка

- **Местные аппликации** включают насаивание грязи непосредственно на область проекции очага поражения или какой-либо части тела – грязевые **«перчатки»**, **«брюки»**, **«носки»** и **«сапожки»**.
- После окончания процедуры снимают клеенку и одеяло, которыми была покрыта грязь, снимают поверхностный слой грязи, пациент принимает душ, одевается и отдыхает

- **При общих аппликациях** (более  $\frac{1}{4}$  тела больного) грязь наносят ровным слоем толщиной 3 – 4 см на тело, исключая шею, голову и область сердца.
- **Сегментарно-рефлекторную аппликацию** проводят путем нанесения грязи на области проекции соответствующих спинномозговых сегментов.



# Лечение глиной.

- Для лечения следует брать пластические и жирные сорта глин.
- Этот вид лечения характеризуется в основном
- тепловым (противовоспалительным и рассасывающим) действием,
- также действует давлением.

Длительность процедуры 20 – 30 минут.

Процедуры через день, курс 10 – 20 процедур.

**Показания и противопоказания такие же как и к грязелечению.**



# МЕТОДИКА

- Перед употреблением глину просушивают и очищают от примесей.
- Хорошо разрыхленную глину замешивают водой до мазеподобной консистенции для применения в виде лепешек и более жидкой для лечения ваннами.
- После этого глину нагревают на водяной бане до 40 - 45° С и в виде лепешек толщиной 3 – 4 см накладывают на участки тела.
- Лепешку покрывают клеенкой и фланелью, закрепляют бинтом и сверху грелку.



# Лечение песком (псаммотерапия).

- Благодаря своей гигроскопичности нагретый песок хорошо впитывает выделяющийся пот → песочные ванны переносятся сравнительно легко.



Теплопроводность песка ниже, чем грязи → песок дольше сохраняет тепло. Действие в основном тепловое. После горячей песочной ванны температура тела ↑, резко усиливается потоотделение, учащаются пульс и дыхание.

Промытый песок просеивают и нагревают до 115 - 120°С → смешивают с холодным сухим песком.

- **Местные песочные ванны** на руки или ноги – в небольших деревянных ящиках, температура песка 52 - 55° С, продолжительность процедуры 30 и > минут.



**Общая ванна** – длинный двустенный ящик, на дно горячий песок слоем 10 – 12 см, больной садится в ванну, его засыпают (кроме груди) слоем горячего песка в 5 см, температура песка 45 – 50° С, продолжительность ванны 20 – 30 минут. Также применяют грелки из песка.

### **Показания:**

- ❖ при хронических заболеваниях суставов,
- ❖ радикулитах,
- ❖ хронических воспалительных процессах в области малого таза.

### **Противопоказания :**

- ❖ туберкулез легких,
- ❖ нарушения кровообращения,
- ❖ острых лихорадочных заболеваниях,
- ❖ функциональных расстройствах ЦНС
- ❖ злокачественных опухолях.

# ВОДОЛЕЧЕНИЕ

- обширный комплекс медицинских и косметологических процедур, основанных на разнообразном использовании воды в лечебных, реабилитационных и профилактических целях.
- При процедурах гидротерапии используется как обычная вода, так и минеральная. В последнем случае говорят о бальнеотерапии.



- Традиционно гидротерапия всегда была наружной, то есть вода воздействовала на организм человека снаружи (в виде ванн, душей, обливаний, обтираний и т. п.).



# ПОКАЗАНИЯ

- Закаливание
- Заболевания опорно-двигательного аппарата
- Простудные заболевания
- Расстройства пищеварения
- Хронические заболевания легких (бронхиты, астма)
- Мигрени
- Спортивные травмы
- Проблемы с кровообращением
- Мышечные судороги
- Разного рода неврозы
- Стрессы и общая усталость



- Бессонница
- Варикоз
- Целлюлит
- Кожные заболевания
- Повышенная отечность
- Заболевания тазовых органов
- Геморрой

# Противопоказания

- Наличие воспалительных заболеваний, особенно в стадии обострения
- Гипертония в 3-Б стадии
- Нарушения в функционировании сердца (недавно перенесенный (до года) инфаркт или инсульт, тяжелая стенокардия и т.п.)
- Недостаточной кровообращения выше 1-Б стадии
- Хронический тромбофлебит
- Заболевания кожи (рожистое воспаление, фурункулез, трофические язвы и т.п.)



- ***Беременным женщинам, больным сахарным диабетом, атеросклерозом перед применением процедур водолечения (особенно с горячей водой) обязательно следует проконсультироваться с врачом.***

# ВАННЫ



- **Суть процедуры** в целом заключается в частичном или полном погружении человека в воду определенной температуры. В зависимости от степени погружения выделяются общие и местные ванны.
- **При общих ваннах** пациент находится в ванне в полулежащем положении, при этом над поверхностью воды остаются лишь голова, шея, плечи и, возможно, верхняя часть груди.
- **Курс теплых ванн включает** в себя 15-20 ежедневных процедур, длящихся от 8 до 15 минут каждая. Применение контрастных ванн различается в каждом конкретном случае.

- **Терапевтический эффект** заключается в дозированном воздействии на организм воды, нагретой до определенной температуры.
- **Чаще всего используются** теплые ванны, но в некоторых случаях применяется и контрастное температурное воздействие.

# ВАННЫ

- При общих ваннах на организм пациента воздействует как температура, так и механическое давление воды, которое может быть усилено созданием вихревого или вибрационного движения воды (так называемые вихревые и вибрационные ванны).
- Данное воздействие лежит в основе **гидромассажа**.



- **Местные ванны** оказывают необходимое температурное воздействие на какую-то определенную часть тела (как правило, руки, ноги или область таза). Их можно применять с постепенным повышением воздействующей температуры; так же, как и при общих ваннах, может проводиться вихревое и вибрационное воздействие.

# ДУШИ

- Группа процедур гидротерапии, в основе терапевтического эффекта которой лежит воздействие на поверхность тела одной или несколькими струями воды определенной температуры и дозируемого давления



## *Выделяют души*

- с низким давлением воды (0,3-1 атм.),
- средним давлением воды (1-2 атм.)
- высоким давлением воды (более 2 атм.).

# РАЗНОВИДНОСТИ ДУШЕЙ

- **Пылевой** – на тело воздействуют разбитые до водной пыли капли воды, которые, падая на тело пациента, практически не оказывают на него давления.



- **Дождевой** – вода падает на тело с высоты около 2 метров через отверстия специальной сетки, воздействуя на поверхность тела собственной силой тяжести.

# РАЗНОВИДНОСТИ ДУШЕЙ

- **Циркулярный** – вода подается на поверхность тела через небольшие отверстия на внутренней поверхности специальной конструкции из тонких вертикальных труб, которые соединены сверху и снизу неполными кольцами. Тонкие горизонтальные струи воды попадают на тело под давлением 1-1,5 атм.



- **Игольчатый** – вода подается на поверхность тела через закрепленные в сетке душа специальные металлические трубочки с суживающимся концом (выходной диаметр составляет 0,5-1 мм). Попадая под давлением 1-1,5 атм. На тело, вода создает эффект укола иглой.

# РАЗНОВИДНОСТИ ДУШЕЙ

- **Веерный** – зажав шланг пальцем или с помощью специальной насадки в виде лопаточки тело пациента с разных сторон в определенной последовательности (задняя поверхность ног, спина, руки, бока, передняя поверхность ног, живот) обрабатывается водой с расстояния 3-4 метра под давлением от 1,5 до 3 атм.



- **Струевой (душ Шарко)** – обработка поверхности тела (с ног до головы сначала сзади, потом спереди) компактной струей воды под давлением 1,5-3 атм. с расстояния 3-3,5 метра.
- Курс лечения составляет 15-25 процедур, каждая из которых длится от 1 до 5 минут.
- Данный душ может применяться и местно для воздействия на определенные части тела.



# РАЗНОВИДНОСТИ ДУШЕЙ

- **Струевой** (шотландский душ) – похож по технике проведения на душ Шарко, с той разницей, что здесь применяются попеременно две струи разной температуры (но под одинаковым давлением).



- **Восходящий** – душ местного воздействия. Применяется такая же сетка, как и при обычном душе, но ее отверстия обращены вверх. Струи воды обрабатывают под давлением 0,5-1,5 атм. область таза и промежность через вырез в специальном стуле, на котором сидит пациент.

# Другие водные процедуры

- **Обливание** – общеукрепляющая и закаляющая организм процедура, основанная на кратковременном воздействии на организм холодной температуры



- **Плавание** (как правило, в бассейне) – совмещение физических нагрузок с терапевтическим воздействием воды



- **Парные и сауны** – воздействие на организм посредством пара высокой температуры

# Эффект от гидротерапии

- прежде всего заключается за счет воздействия давления воды и температуры (или перепада температур).
- **Теплые и нейтральные температуры** оказывают успокаивающее действие
- **прохладные, холодные и горячие** – тонизируют (**при кратковременном воздействии**) и снижают возбудимость нервных окончаний, а также активизируют обмен веществ (**при длительном воздействии**).



- **Чередование горячей и холодной температур** (контрастное воздействие) улучшает кровообращение, уменьшает застойные явления, укрепляет иммунитет.
- Дополнительный терапевтический эффект могут оказывать специальные минеральные соли и разного рода лечебные травы и масла для ванн.
- После прохладных и холодных душей обязательно рекомендуется обтирание.



# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- (от лат. balneum – исцелять боль, более позднее значение - ванна, therapia - лечение) – применение минеральных вод в виде ванн, купаний, душей, орошений и др. с лечебной целью.



- Наиболее распространенный вид бальнеотерапии на курортах с минеральными водами – **общие (индивидуальные) ванны.**
- Чаще всего эти ванны назначаются с целью общего воздействия на организм при системных заболеваниях, болезнях сердечно-сосудистой и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения и обмена веществ, почек, кожи

# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ



- **Бальнеотерапия в виде 2—4 камерных ванн:**

сульфидных, радоновых и др. (локальных ванн для рук и ног) используются как самостоятельные процедуры и как дополнение к общим ваннам.

- Они значительно легче переносятся больными, чем общие ванны и могут применяться в ряде случаев при сопутствующих заболеваниях сердечно-сосудистой и центральной нервной систем.

- Применяются местные ванны при заболеваниях кожи и костно-мышечного аппарата конечностей, поражениях периферической нервной системы, эндартериитах.

# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- **Бальнеотерапия в виде контрастных ванн** (попеременное использование минеральной воды разных температур)
- применяются для улучшения гемодинамики при облитерирующем эндартериите нижних конечностей, варикозном расширении вен, язвах голеней, кожных заболеваниях, а также при нейроциркуляторных дистониях с явлениями гипотонии.



# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- **Бальнеотерапия в виде душей** разного вида с использованием сульфидных и радоновых минеральных вод широко распространены в лечебной практике.
- При этой процедуре на тело больного действуют в основном термический и механический факторы. Химическое действие минеральной воды ввиду непродолжительности процедур мало выражено.



Каскадный душ

# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- **Местный душ** — орошение головы и лица показан при заболеваниях волосистой части головы и лица, себорее, различных невралгиях и неврозах и др.;

- **Промежностный** (восходящий) душ — при заболеваниях кожи в области промежности, половых органов, геморрое, простатите и др.;



**Душ-массаж** с сульфидной водой — при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, ожирении и др.



# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- **Подводный душ-массаж** — сочетанный вид воздействия на больного общей ванны, механического и термического факторов. При проведении процедуры в сульфидной или радоновой воде лечебное действие оказывает и химический фактор.
- Применяется при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, ожирении, при ангиопатиях различного генеза и др.



Ванна для подводного и пузырькового массажа

# БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ

- **Лечебные бассейны** (с сульфидными, радоновыми, хлоридными натриевыми и другими минеральными водами, морской водой) обычно используются и для занятий лечебной гимнастикой при заболеваниях костно-мышечного аппарата, особенно с тугоподвижностью в суставах, с наличием контрактур, при лимфостазе в нижних конечностях и др., проведение которой на воздухе для этой категории больных затруднено. Бассейн заполняют лечебными водами в разведении или пресной



# Показания

- Болезни системы кровообращения
- Болезни органов пищеварения
- Болезни костно-мышечной системы
- Болезни нервной системы
- Болезни органов дыхания
- Болезни ЛОР-органов и верхних дыхательных путей
- Болезни почек, мочевыводящих путей
- Гинекологические заболевания



- Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ
- Болезни кожи и подкожной клетчатки
- Болезни крови, кроветворных органов и хронические интоксикации
- Глазные болезни

# Противопоказания

- злокачественные новообразования;
  - туберкулез легких и иной локализации в активной фазе;
  - острые воспалительные процессы;
  - недостаточность кровообращения II Б — III степени;
  - выраженные атеросклероз;
  - склонность к динамическим нарушениям мозгового и коронарного кровообращения;
  - недостаточность кровообращения выше I Б стадии;
  - тяжелая форма сахарного диабета;
  - тиреотоксикоз;
  - эпилепсия;
  - вторая половина беременности;
  - грибковые заболевания кожи;
  - мокнущие дерматиты.
- выраженные явления атеросклеротического кардиосклероза с хронической коронарной недостаточностью второй и третьей групп;
  - гипертоническая болезнь III Б стадии;
  - недавно перенесенный инфаркт миокарда или инсульт(до года);
  - тяжелая форма стенокардии;
  - аневризма сердца или крупных сосудов;
  - гипертоническая болезнь второй и третьей стадии;
  - варикозное расширение вен нижних конечностей с нарушениями трофики,
  - рецидивирующий тромбофлебит;
  - склонность к кровотечениям;

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

