

Методы простейшей физиотерапии

ФИЗИОТЕРАПИЯ

- целенаправленное воздействие на организм человека различными природными физическими факторами

Природные факторы:
воздушная среда, вода,
солнечная энергия,
атмосферное давление,
лечебные грязи, пиявки

Физические факторы: тепло,
холод, электричество, O_2 ,
электромагнитное,
инфракрасное, УФ-излучения,
ультразвуковые волны

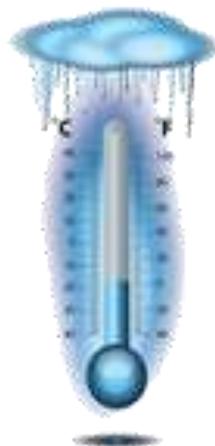
ТЕПЛО

- местное $\uparrow t^{\circ}$
- расширяет кровеносные сосуды, усиливает приток крови к пораженному участку (улучшает кровоснабжение, лимфообращение)
- снимает спазм (расслабляет)
- стимулирует интенсивность обменных процессов



ХОЛОД

- местно $\downarrow t^{\circ}$
- сужает кровеносные сосуды, \downarrow интенсивность кровообращения и замедляет метаболизм
- усиливает мышечный спазм
- блокирует и замедляет проведение нервных импульсов (временный анестезирующий эффект)



Применение грелки



t 60-70°C



2/3



Действие:

- ✓ сосудорасширяющее
- ✓ согревающее
- ✓ болеутоляющее (спазмолитическое)
- ✓ рассасывающее

Эффект зависит от продолжительности действия

Виды грелок

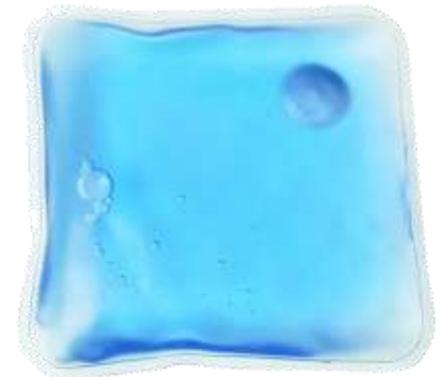
Солевая (каталитическая, саморазогревающаяся) ►



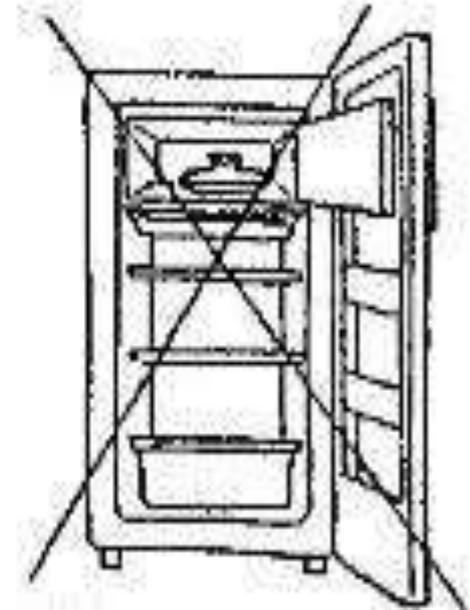
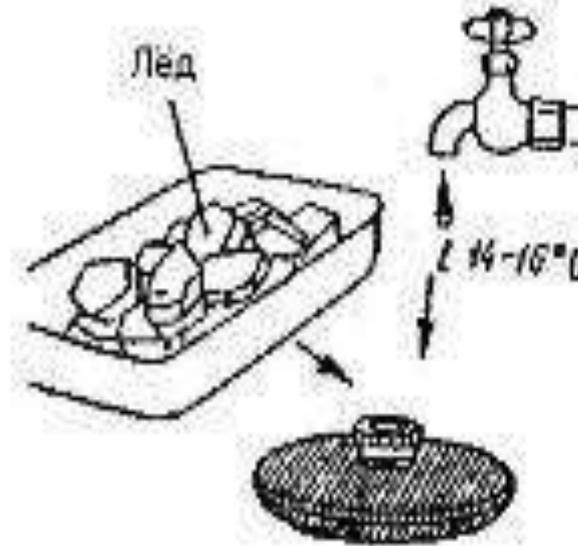
◄ Электрогрелки



Гелевые грелки ►



Применение пузыря со льдом



Действие:

- ✓ сосудосуживающее
- ✓ охлаждающее
- ✓ болеутоляющее
- ✓ противовоспалительное
- ✓ кровоостанавливающее

Общее время охлаждения может быть до 2 часов,
НО каждые 15-20 минут необходимо делать
перерыв на 10-15 минут!

Компрессы

```
graph TD; A[Компрессы] --> B[ХОЛОДНЫЙ]; A --> C[ГОРЯЧИЙ]; A --> D[СОГРЕВАЮЩИЙ]; A --> E[ЛЕКАРСТВЕННЫЙ]; B --- B1[охлаждение кожи, сужение кровеносных сосудов]; C --- C1[интенсивное местное усиление кровообращения]; D --- D1[длительное расширение кровеносных сосудов, увеличение притока крови к тканям]; E --- E1[действие лекарственных препаратов];
```

ХОЛОДНЫЙ

охлаждение
кожи,
сужение
кровеносных
сосудов

ГОРЯЧИЙ

интенсивное
местное
усиление
крово-
обращения

**СОГРЕВА-
ЮЩИЙ**

длительное
расширение
кровеносных
сосудов,
увеличение
притока
крови к
тканям

**ЛЕКАРСТ-
ВЕННЫЙ**

действие
лекарст-
венных
препаратов

Холодный компресс

2-3 мин

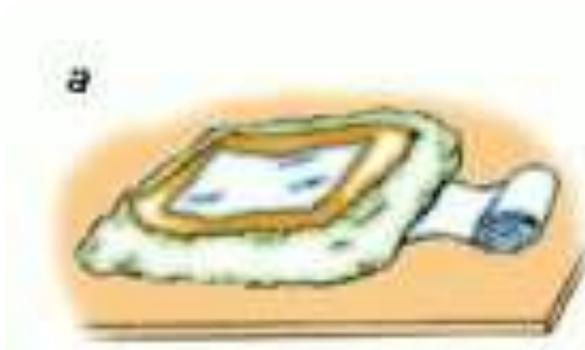


Общее время – до 1 часа

Горячий компресс

Действие:

- ✓ сосудорасширяющее
- ✓ рассасывающее
- ✓ болеутоляющее

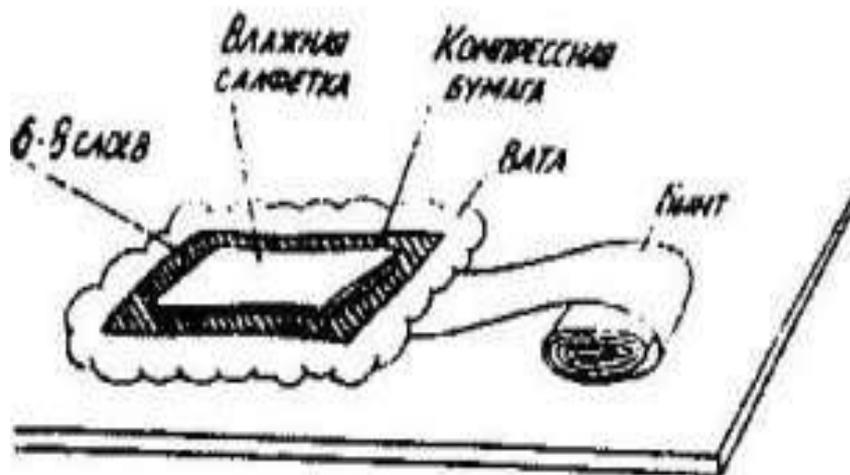


t 60°C



10 минут

Согревающий компресс



Действие:

- ✓ длительное
- ✓ сосудорасширяющее
- ✓ рассасывающее
- ✓ болеутоляющее

Водный (t 22-25°C)

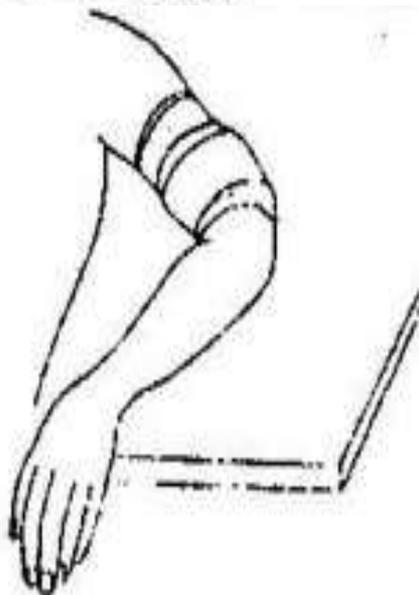
на 8-10 часов

Полуспиртовой (40-45%)

на 4-6 часов

**Масляный
(камфорное масло)**

на 24 часа



Лекарственный компресс

- с димексидом
- с медицинской жёлчью
- с новокаином
- с бишофитом



Применение горчичников

Действие:

- ✓ **раздражающее**
- ✓ **сосудорасширяющее**
- ✓ **рассасывающее**
- ✓ **болеутоляющее**
- ✓ **отвлекающее**

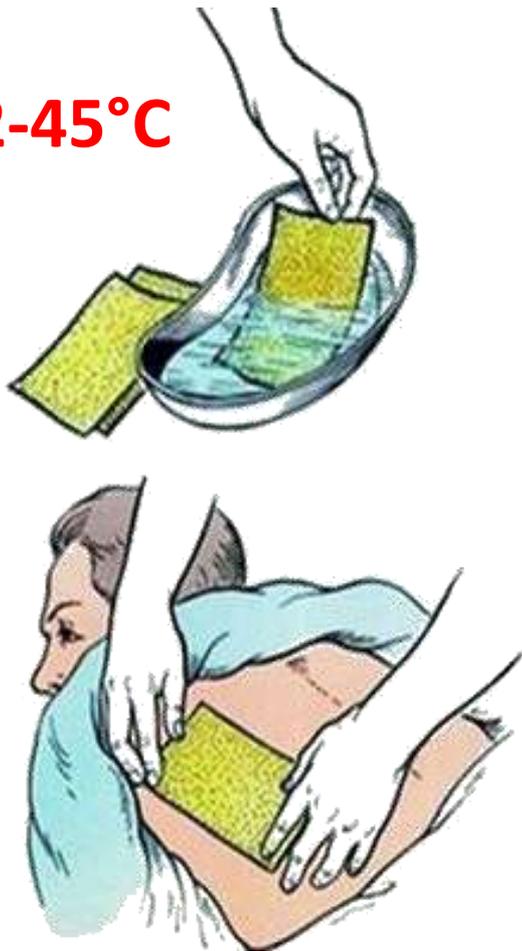
Противопоказания:

- аллергия на горчицу
- кожные заболевания
- гипостезия или анестезия
- туберкулез легких
- легочное кровотечение
- высокая лихорадка (выше 38)
- злокачественные новообразования

t 38-40°C



t 42-45°C



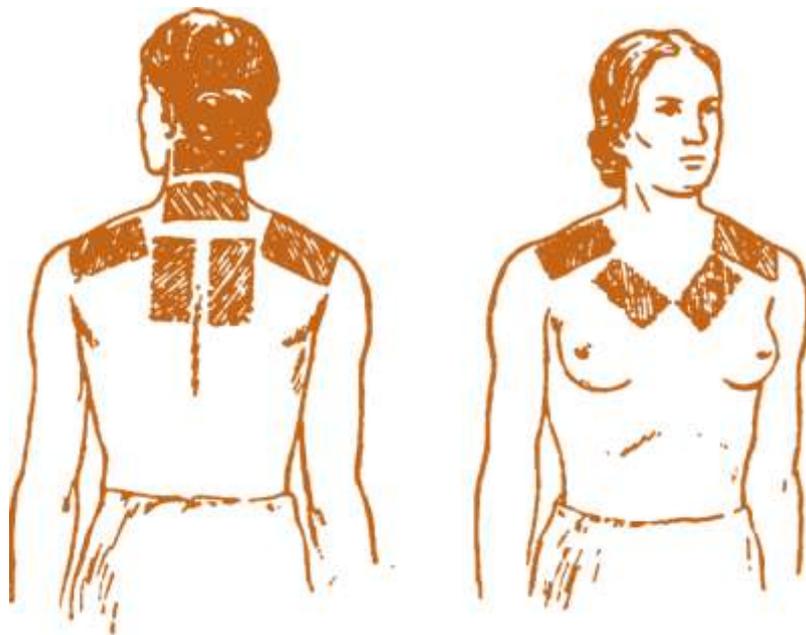
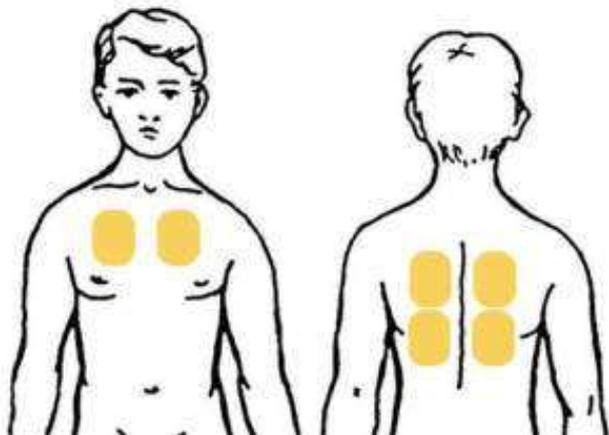
**10 мин. с момента
появления жжения**

Области наложения горчичников



молочные железы, соски, позвоночник,
родимые пятна, раны

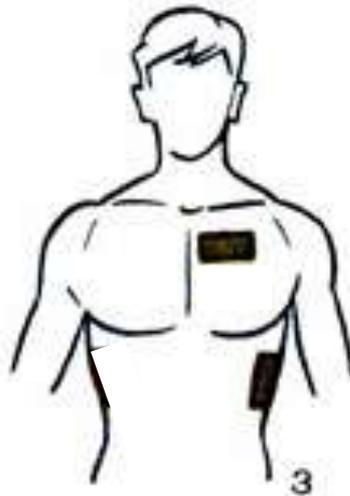
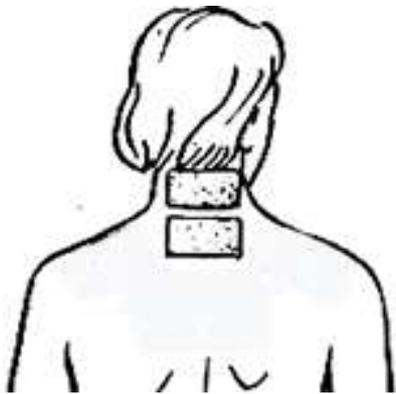
Области наложения горчичников



*При заболеваниях
дыхательных путей*

- Острый трахеит — область верхней части грудины.
- Бронхит, пневмония - область лёгких на передней, задней и боковых частях (справа) грудной клетки.
- Острый ринит, фарингит — задняя часть шеи, область икроножных мышц, подошвы ног.

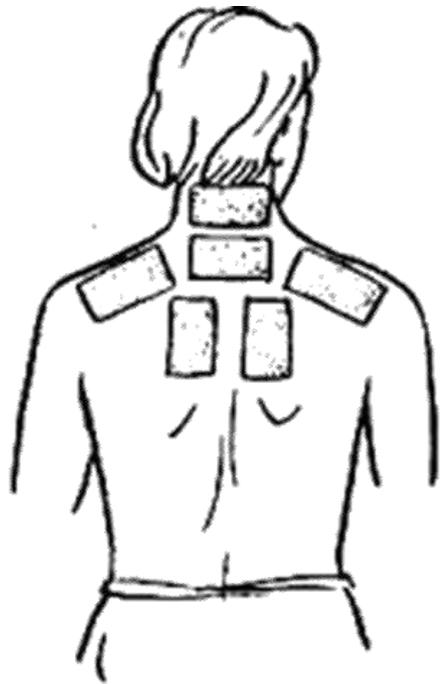
Области наложения горчичников



При заболеваниях ССС:

- При приступе стенокардии – на область сердца (минуя молочные железы).
- Гипертонический криз - область икроножных мышц, затылок (задняя поверхность шеи), подошвы ног

Области наложения горчичников



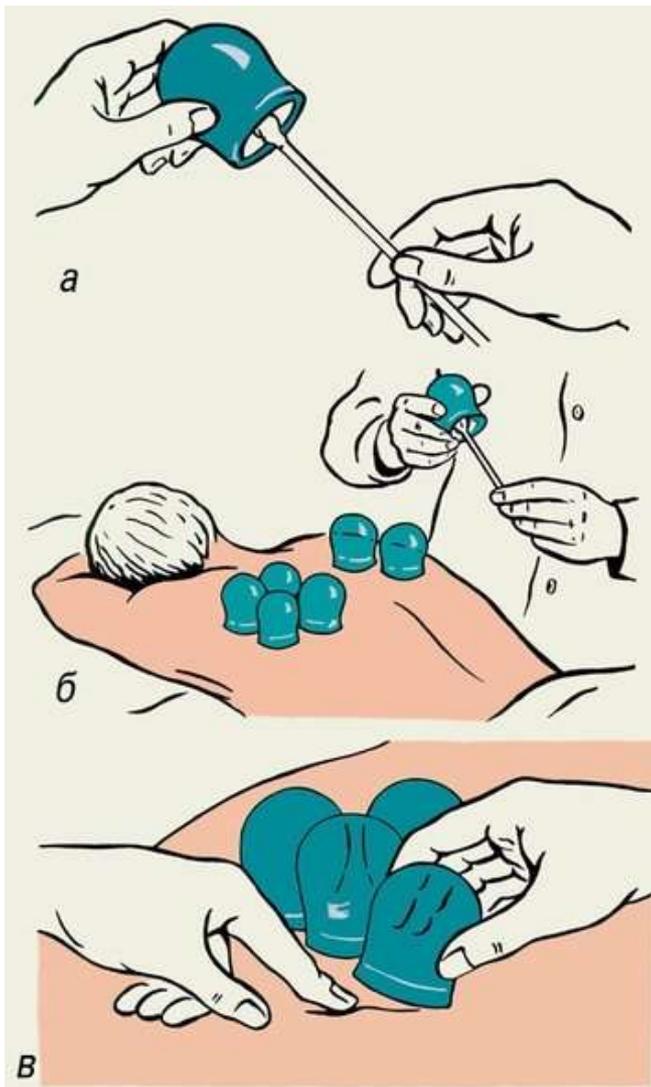
Горчичные ванны для ног -
как вариант использования
горчицы

**При заболеваниях
нервной системы:**

- При миозитах – область пораженных мышц.
- При невралгии - область поражённых нервов

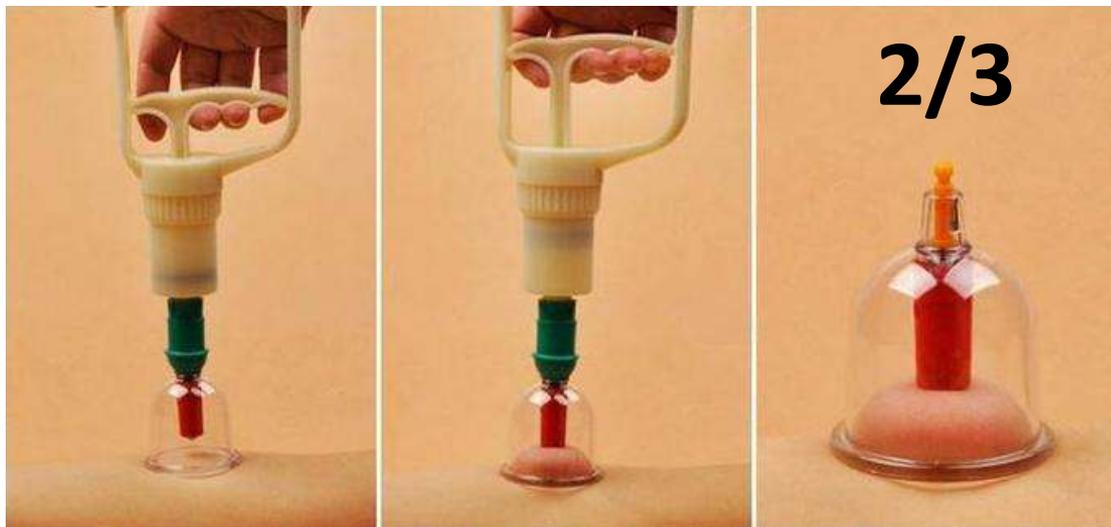


Постановка банок



Действие:

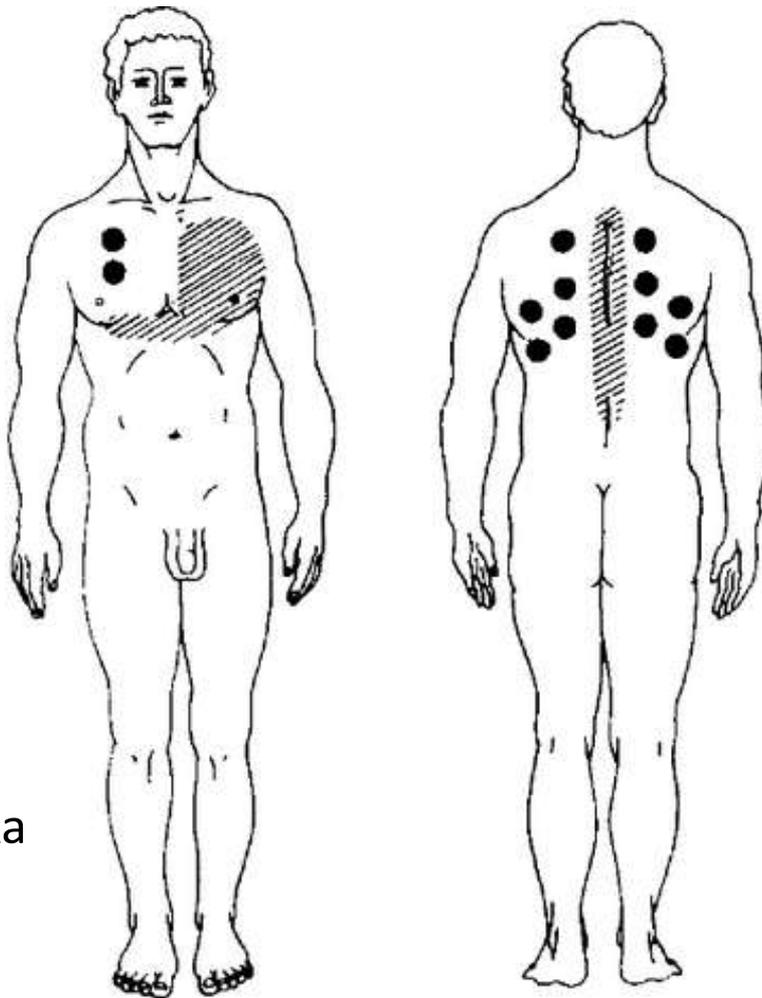
- ✓ усиливает кровообращение и лимфообращение в коже и глубоко расположенных тканях
- ✓ рассасывающее
- ✓ активизация биосинтеза белков



Места постановок банок



Поверхность
грудной клетки



15-20 мин



- область сердца
- область позвоночника
- область молочных желез

Цель введения фитиля – создание вакуума



Современные банки



Геморрагические пятна – экстравазаты



Противопожарная безопасность



- исключить контакт кожи пациента и постельного белья с источником открытого огня



- использовать достаточно плотный фитиль, исключая ожог пациента вследствие отрыва горячей ваты



- горючее вещество, которым смочен фитиль, не должно капать с него

Оксигенотерапия

```
graph TD; A[Оксигенотерапия] --> B[ингаляционные]; A --> C[неингаляционные]
```

ингаляционные

- через кислородную маску
- через носовой катетер
- через носовую канюлю
- через интубационную трубку
- через трахеостомическую трубку
- при помощи кислородной подушки
- при помощи кислородной палатки

неингаляционные

- энтерально - кислородный коктейль
- парентерально – инъекции
- наружно – кислородная ванна, барокамера (гипербарическая оксигенация)

Подача кислорода

←
централизованная

→
децентрализованная



Показание к O₂терапии:
ГИПОКСИЯ

Увлажнение

21%



40-60%

50%

2-3 л/мин

Вода

Пеногаситель

(при отеке легких):

96% этиловый спирт

антифомсилан



150 атм

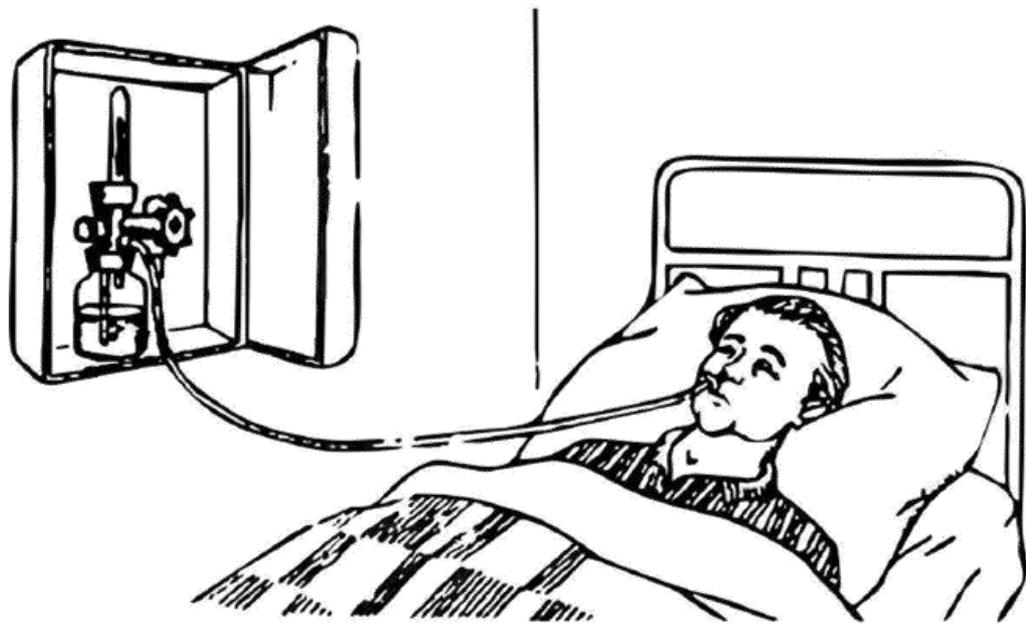
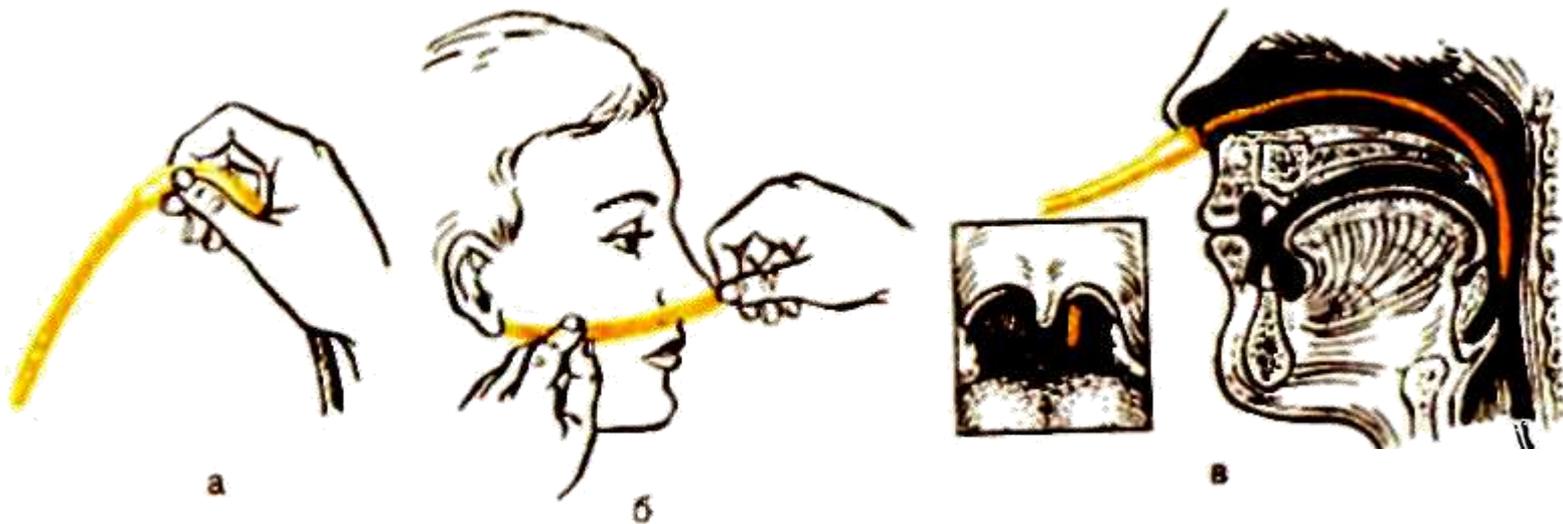
Маска



Носовая канюля



Носовой катетер



Правила ТБ при работе с O₂ баллоном

- Кислородный баллон голубого цвета, устанавливается в металлическое гнездо и закрепляется ремнями или цепью.
- Баллон имеет клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера, массы, года изготовления, срока технического освидетельствования.
- Устанавливать баллон необходимо на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов и в 5м от открытых источников огня.
- Баллон должен быть защищен от воздействия прямых солнечных лучей.
- Исключить попадание масла на штуцер баллона, запрещено смазывать жирным кремом руки при работе с кислородом.
- Выпускать кислород только через редуктор с манометром.
- В момент работы с баллоном становиться в стороне от выходного отверстия редуктора.
- Эксплуатация баллонов с истекшим сроком технического освидетельствования, с повреждениями корпуса, с измененной окраской и надписью запрещена.

Гипербарическая оксигенация



Гирудотерапия

- *Действие:*
- Механическое - кровоизвлечение
- Биологическое - БАВ секрета слюнных желез пиявки (*гирудин* – тромболитический эффект, *гиалуронидаза* - противоотечный эффект, *вещества* с анальгезирующим, бактерицидным, иммуностимулирующим, противовоспалительным действиями.
- Рефлекторное - воздействие на акупунктурные точки.

Гирудотерапия



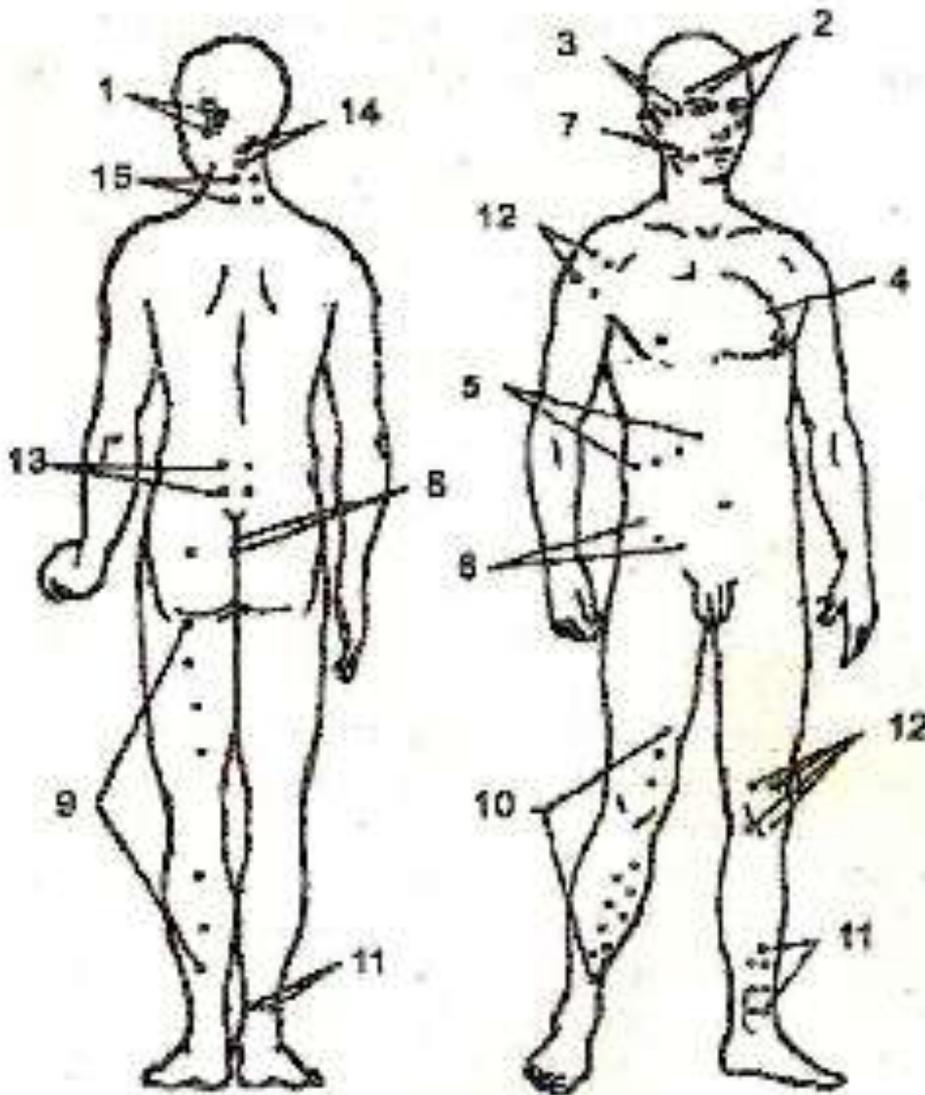
Показания:

- гипертензия
- глаукома
- интоксикация организма
- застойные явления в печени
- стенокардия, инфаркт миокарда
- тромбофлебиты, тромбозы вен
- геморрой

Противопоказания:

- пониженная свёртываемость крови
- гипотензия
- кровотечение
- анемия
- лечение антикоагулянтами
- пиодермия (гнойные элементы на коже)
- беременность

Места постановки пиявок



Гигиен.мероприятия
70% этиловый спирт
Горячая вода
40% р-р глюкозы

70% этиловый спирт
5% спирт.р-р йода

**Тугая повязка
на 24 часа**

3% перекись водорода
Р-р перманганата калия
Гемостатическая губка

Водолечение (гидротерапия)

В зависимости от объема воздействий:

- общие ванны (от мечевидного отростка и выше);
- полуванны (до пупка);
- местные (ручные, ножные и т.д.);
- сидячие ванны, когда вода покрывает область таза, нижнюю часть живота, верхнюю часть бедра (без погружения в ванну ног).

Физический фактор

- ✓ вибрационные, вихревые ванны
- ✓ души (циркулярные, восходящие, Шарко)
- ✓ гидромассажные ванны

Температурный фактор

Холодные	До 20 °С	1-3 мин
Прохладные	20-33 °С	5-10 мин.
Индифферентные	34-36 °С	20 мин.
Теплые	37-39 °С	10-15 мин.
Горячие	40-42 °С	1-3 мин.

Химический фактор

- Пресноводные
- Минеральные (сульфидные, хлоридно-натриевые, йодобромные, углекислые, кислородные, азотные)
- Аароматические
- С лекарственными веществами
- Газовые
- Радиоактивные

Задача 1

- Пациент Л., 43 лет, с заболеванием легких жалуется на слабость, недомогание, дрожь во всем теле. При осмотре: пациент бледен, кожа холодная на ощупь, температура тела 37,6⁰С.
- Что с пациентом?
- Какие методы простейшей физиотерапии можно применить? Ответ обоснуйте.

Задача 2

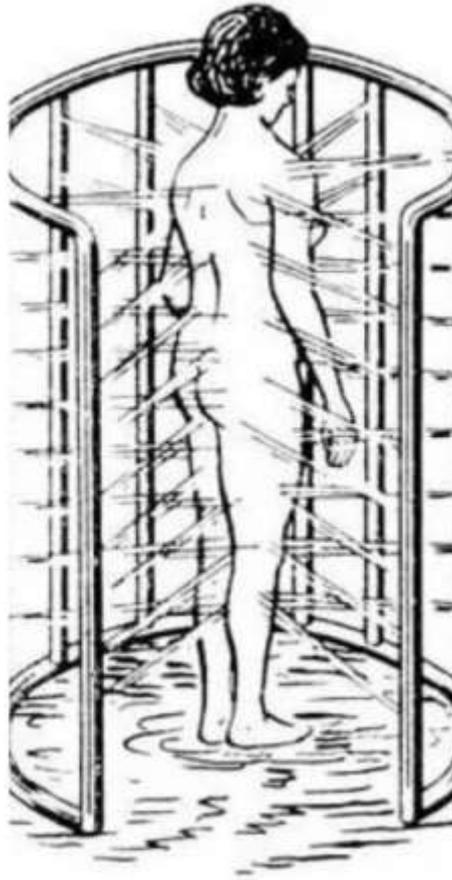
- Пациент М., 21 года, находится в хирургическом отделении. После операции на органах брюшной полости прошло 1,5 часа. Врач назначил пациенту пузырь со льдом.
- Объясните цель применения пузыря со льдом и его приготовление.

Задача 3

- После процедуры гирудотерапии пациенту В., 45 лет, медицинская сестра наложила давящую повязку и отпустила домой, но забыла сказать, через какое время нужно снять повязку.
- Исправьте ошибку медицинской сестры. На какой срок накладывается давящая повязка после постановки медицинских пиявок? Ответ обоснуйте.

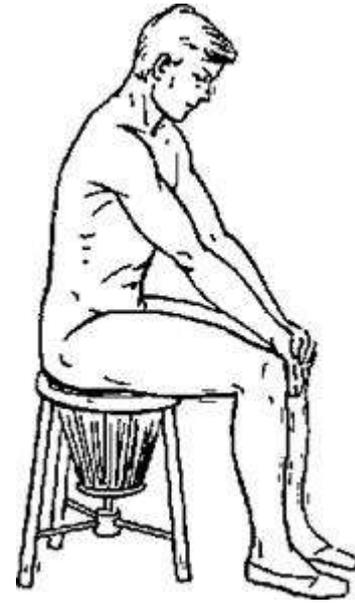
Задача 4

- Отдыхающей санатория (женщина, 47 лет) врач назначил водолечение: ванна жемчужная длительностью 15-20 минут, циркулярный душ, гидромассажная ванна для ног.
- Расскажите цель и ход каждой процедуры. Какой лечебный эффект от них? Какая должна быть температура воды при принятии ванны?
- Какие рекомендации вы можете дать отдыхающей по организации водолечения с учетом назначенных процедур?



Задача 5

- Отдыхающему санатория (мужчина, 53 лет, страдает стенокардией, варикозным расширением вен, геморроем) врач назначил водолечение: восходящий душ, сухие углекислые ванны.
- Расскажите цель и ход каждой процедуры. Какой лечебный эффект от них?
- Какие рекомендации вы можете дать отдыхающему по организации водолечения с учетом назначенных процедур?



Задача 6

- Пациенту В., 48 лет, назначена гирудотерапия.
- Каким образом проводится подготовка кожи пациента к процедуре?

Задача 7

- У пациента Ф., 36 лет, после внутримышечной инъекции магния сульфата образовался постинъекционный инфильтрат. Врач назначил грелку.
- Как подготовить грелку к использованию? Какие противопоказания могут быть при использовании грелки (в соответствии с условиями задачи)?

Задача 8

- У пациента З. после укуса насекомого на коже появилось покраснение, зуд
- Медицинская сестра приложила на место укуса пузырь со льдом.
- Правильно ли поступила медицинская сестра? Ответ обоснуйте.
- Расскажите постановку пузыря со льдом.

Задача 9

- У больного температура тела $41,1^{\circ}\text{C}$, он возбужден, бредит на щеках румянец.
- Что с пациентом?
- Какие методы простейшей физиотерапии можно применить? Ответ обоснуйте.
- В какой помощи он еще нуждается?

Задача 10

- Пациент просит поставить ему горчичники, назначенные врачом, но к вечеру у него повысилась температура тела до 39⁰С.
- Расскажите действие горчичников.
- Как поступить в данном случае?

Задача 11

- Пациент, принимающий общую горячую ванну, почувствовал головокружение, сердцебиение, одышку. Лицо пациента гиперемировано.
- Ваши действия?

Задача 12

- Больному назначены банки, однако к вечеру у него в мокроте появились прожилки крови.
- Можно ли ему ставить банки? Ответ обоснуйте.

Задача 13

- Для постановки согревающего компресса медицинская сестра приготовила: марлю 4 слоя, компрессную бумагу, вату, бинт, 96% спирт.
- Оцените действия.
Опишите последовательность постановки согревающего компресса.

Задача 14

- Пациент получает увлажненный кислород через носовую канюлю.
- При наблюдение за пациентом медицинская сестра заметила снижение частоты дыхательных движений до 10 в минуту.
- Ваши действия?
С чем вы можете связать эти изменения?

Задача 15

- Пациентка отделения просит у Вас грелку из-за боли в животе. По её словам, она её дома всегда помогает.
- Ваши действия? Ответ обоснуйте.