### Методическая разработка по дисциплине

МДК

### ТЕМА

«Методы простейшей физиотерапии»

### Специальность: Сестринское дело

Выполнила: Преподаватель Пешкова Лидия Григорьевна

Выполнено 2022г.

1. Введение.

План

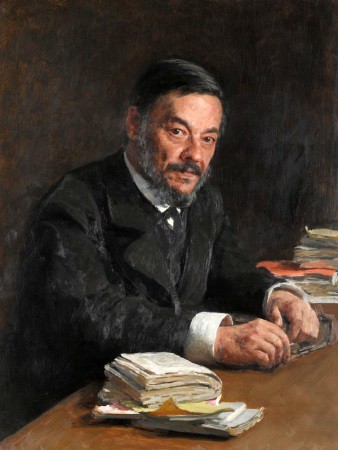
1. Специализированные направления в медицине.
2. Тепло и холод.
3. Уязвимые категории пациентов.
4. Тепловые процедуры.
   1. Грелка.
   2. Горчичники.
   3. Банки.
5. Пузырь со льдом.
6. Примочка.
7. Компрессы.
   1. Согревающий компресс.
8. Гирудотерапия.
9. Оксигенотерапия.
   1. Подача кислорода через носовой катетер.
   2. Подача кислорода через носовую канюлю.
   3. Применение кислородной подушки.
10. Выводы.
11. Задания в тестовой форме.
12. Список литературы и интернет ресурсов.

# Введение

Физиотерапия – область медицины, изучающая лечебные свойства физических факторов и методы их применения.

Физиотерапия – целенаправленное профилактическое, лечебное и реабилитационное воздействие на организм различными природными и искусственно создаваемыми факторами.

Еще в далекой древности люди использовали дары природы для различных целей, но лишь с развитием медицины смогли использовать их в полной мере для лечения различных недугов. Большой вклад в становление науки физиотерапии внесли такие ученые, как И.М. Сеченов, И.П. Павлов, П.К. Анохин, С.П. Боткин



Физиотерапия — целенаправленное профилактическое, лечебное и реабилитационное воздействие на организм человека различными природными и искусственно создаваемыми физическими факторами.

Такими природными факторами могут быть:

* Воздушная среда
* Водная среда
* Солнечная энергия
* Атмосферное давление
* Лечебные грязи
* Пиявки

А к физическим факторам относят:

* Тепло
* Холод
* Электричество
* Кислород
* Электромагнитное излучение
* Инфракрасное излучение
* Ультрафиолетовое излучение
* Ультразвуковые волны

Известно, что, намеренно раздражая участки кожи определенными факторами, улучшается самочувствие как общее, так и отдельных органов. Многие из этих факторов послужили созданию отдельных специализированных направлений в медицине.

# Специализированные направления в медицине.

**Бальнеотерапия** — использование минеральных вод или лечебных грязей. К бальнеотерапии относятся местные и общие ванны, умывание в бассейнах, различные души, а также применение минеральной воды для питья, орошение и промывание кишечника, для ингаляций и т. д. Бальнеотерапия изучается в рамках бальнеологии, раздела [курортологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F). Эффективность бальнеотерапии не показана [доказательной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) [медициной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0).



**Гирудотерапия** — применение медицинских пиявок. Гируда — медицинская [пиявка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D0%BA%D0%B0), происходящая из Европы, использовалась для [кровопускания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) в течение тысячелетий.



**Магнитотерапия** — воздействие магнитными полями. Группа методов [альтернативной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) [медицины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0), подразумевающих применение [статического магнитного поля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) или переменного магнитного поля. Согласия относительно того, считать ли магнитотерапию лечебным методом, в мировом медицинском сообществе нет.

**Оксигенотерапия** — применение кислорода. В воздухе объёмная доля кислорода —

21 %. Чистый кислород может оказать токсическое действие на организм, поэтому данный метод основан на вдыхании воздуха (газовой смеси) с повышенной концентрацией кислорода. Чистый кислород сильно высушивает дыхательные пути пациента, поэтому для его увлажнения используют [аппарат Боброва](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82_%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0) — ёмкость с водой, через которую проходит газовая смесь.



**Аэротерапия** — воздействие открытого воздуха без прямого солнечного облучения. Метод лечения и профилактики с использованием свежего воздуха, длительное нахождение на открытом воздухе, принятие воздушных ванн.



**Гелиотерапия (а так же называется фототерапия**, **светолечение**, **светотерапия**) — солнечное облучение. Вид [лечения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), состоящий в том, что [пациент](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82) подвергается воздействию солнечного света или яркого света от искусственных источников с определёнными длинами волн, таких, как [лазеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D1%80),

светоизлучающие [диоды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BE%D0%B4), [флуоресцентные лампы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D1%83%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%B0), [дихроические лампы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%80), или же очень яркого света, имеющего полный спектр дневного света, в течение определённого, предписанного врачом, времени, а иногда также и в строго определённое время суток.

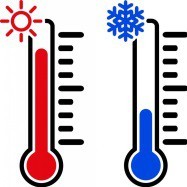


Такие физиотерапевтические средства оказывают рефлекторное влияние на кожу без нарушения кожных покровов. Физиотерапевтические процедуры оказывают влияние через рецепторы кожи на внутренние органы и системы: нервную систему, мышечный и сосудистый тонус, дыхание, обмен веществ. Кроме того они способствуют выработке биологически активных веществ (гуморальное влияние) – гистамина, ацетилхолина, адреналина.

Простейшие методы физиотерапии оказывают многообразные воздействия на организм человека:

* - исчезает болевой синдром,
* - нормализуется секреторная и моторная функция органов,
* - уменьшается активность воспалительных процессов,
* - улучшается трофика органов и тканей,
* - усиливаются процессы репарации (восстановления),
* - нормализуется обмен веществ,
* - ускоряются окислительно-восстановительные процессы в тканях и органах,
* - усиливаются нейро-гуморальные регуляции функций внутренних органов,
* - общие реакции улучшаются сон, аппетит, настроение, работоспособность. Противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур:
* - общее истощение пациента,
* - туберкулёз лёгких,
* - новообразования,
* - гнойничковые заболевания кожи,
* - аллергические образования кожи,
* - тяжёлые заболевания сердечно-сосудистой системы,
* - нарушения мозгового кровообращения,
* - высокое артериальное давление,
* - кровотечения и наклонность к кровоточивости.

# Тепло и холод.



Процедуры тепла и холода оказывают как местное, так и общее воздействие на организм человека.

Воздействие тепла вызывает положительные ответные реакции:

* Повышение температуры тела.
* Усиление притока крови к пораженным участкам.
* Вызывает улучшение кровоснабжения либо лимфообращения определенной области тела у человека.
* Уменьшает застой крови во внутренних органах.
* Стимулирует интенсивность обменных процессов. И отрицательные ответные реакции:
* Отеки и ожоги.
* Предобморочные состояния, обморок. Воздействие холода:
* Снижает температуру тела.
* Дает временный анестезирующий эффект.
* Способствует ослаблению застойных явлений.
* Вызывает сужение кровеносных сосудов.
* Замедляет бактериальную активность.
* Замедляет метаболизм.
* Уменьшает интенсивность кровообращения.

Воздействие холода изменяет болевую чувствительность – блокирует и замедляет проведение нервных импульсов, усиливает мышечные спазмы из-за снижения нервно- мышечной проводимости. Так же длительное воздействие холода может привести к нарушению кровообращения и лимфообращения, повреждению тканей в следствии недостатка кислорода.

# Уязвимые категории пациентов.

|  |  |
| --- | --- |
| Кто | По какой причине |
| Люди старше 60-ти | Снижение болевой, температурной  чувствительности. |
| Дети младше 10-ти | Нежность, уязвимость кожных покровов. |
| Люди с нарушением кожных покровов | Снижение количества болевых рецепторов, повышение чувствительности подкожных и подлежащих тканей к перепадам внешних  температур. |
| Люди с сахарным диабетом | Снижение болевой и температурной  чувствительности. |
| Пациенты с поражениями мозга | Невосприятие болевых, температурных  раздражителей. |

**Тепловые процедуры.**

## Грелка.

Тепло используют посредством резиновой, химической и электрической грелок. В медицинских учреждениях электрические грелки запрещены, поэтому используют стандартные резиновые.



с дезинфктантом, водный термометр.

1. Вымыть и осушить руки.

Целью применения грелки является согревание, снижение боли, рассасывающее действие при воспалительных процессах.

Механизм действия – это расслабление гладкой мускулатуры и локальное расширение сосудов.

Постановка грелки.

Понадобится: грелка объемом 1,5 – 2 литра, емкость с водой температурой 60-70\*С, полотенце, салфетки для осушения и обеззараживания грелки, контейнер

Действия:

1. Наполнить грелку на 2/3 водой температурой 60-70\*С.
2. Вытеснить воздух из грелки, закрутить пробку, осушить.
3. Перевернуть грелку, проверить на герметичность.
4. Обернуть полотенцем и приложить к телу пациента.
5. Снять через 15-20 минут.
6. Обработать грелку дезинфектантом.
7. Вымыть и осушить руки.



Показания к применению:

* Состояния озноба
* Местное согревание участков тела
* Болевой синдром
* Спастические процессы органов брюшной полости
* Постинъекционный инфильтрат Противопоказания:

 Гипертермия

 Посттравматические состояния первых суток

 Опухолевые процессы

 Угроза кровотечения

 Кровотечение

 Острые воспалительные процессы брюшной полости

 Заболевания кожных покровов

## Горчичники.

* Горчица – порошок из обезжиренных семян горчицы.

Целью применения является достижение отвлекающего, болеутоляющего эффекта, стимуляция рассасывающего действия при воспалительных процессах.

Механизм действия: при взаимодействии горчицы с водой определенной температуры (около 40-45\*С) выделяются эфирные масла и фитонцидов. Эфирные масла вызывают местное кровенаполнение сосудов кожи за счет раздражающего действия.

Места постановки:

|  |  |
| --- | --- |
| Причина | Место постановки |
| Воспаления верхних дыхательных путей | Грудная клетка спереди (исключая область сердца и молочных желез); икроножные мышцы |
| Стенокардия | Область сердца |
| Воспаления нижних дыхательных путей | Грудная клетка спереди и сзади; справа боковая поверхность грудной клетки |
| Гипертонический криз | Затылок; воротниковая зона; икроножные мышцы |

Виды горчичников:

1. Горчичник-пакет представляют собой мешочек из пористой бумаги. Как правило, он разделен на 2 – 4 ячейки, внутри которых находится горчичный порошок. 2. Горчичник- лист представляет собой лист бумаги, покрытый слоем горчичного порошка.

Постановка горчичников пациенту лежащему на животе/ спине:

Приготовить: горчичники, емкость с водой температуры 40- 45\*С, полотенце, лоток.

Последовательность действий:

* 1. Вымыть и осушить руки.
  2. Погрузить горчичник в воду на несколько секунд, извлечь, встряхнуть и приложить плотно к коже пациента.
  3. Приложить нужное количество горчичников последовательно:
* На грудную клетку спереди: при воспалительных состояниях дыхательных путей – по всей поверхности груди, исключая область сердца и молочных желез.
* На грудную клетку сзади: при воспалительных состояниях нижних дыхательных путей

– по всей поверхности спины, исключая область позвоночника.

* 1. Прижать полотенцем, укрыть одеялом.
  2. Снять горчичники через 20 минут при появлении стойкой гиперемии, сбросить.
  3. Осушить кожу.
  4. Вымыть и осушить руки.
  5. Обеспечить пациенту длительное тепло и комфорт в постели.
  6. Задокументировать проведенную процедуру. Процедуры с горчичниками в домашних условиях.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ножные ванны | Обертывания | Использование сухой горчицы |
| 100 граммов горчицы на ведро воды температурой 40-45\*С,  продолжительность – в пределах 20 минут, человек сидит, хорошо укутав ноги, по окончании процедуры – смыть горчицу, осушить ноги, уложить в постель и обеспечить комфорт. | Применяют в основном в уходе за детьми. | Сухой порошок насыпают в хлопчатобумажные носки – обеспечивается тепловой эффект продолжительное время в результате соприкосновения горчицы с влажной кожей. |

Показания к применению:

* + Воспалительные заболевания верхних дыхательных путей
  + Приступ стенокардии
  + Гипертензия
  + Неврит
  + Невралгия Противопоказания:

 Угрозы кровотечения

 Туберкулез

 Опухолевые процессы

 Гипертермия

 Заболевания кожи

 Нарушения целостности кожи

## Банки.

Медицинские банки различают пластиковые пневматические и стеклянные вакуумные.

Целью применения является отвлечение , активизация рассасывающего действия при воспалительных процессах.

Механизм действия: создаваемый вакуум в банке рефлекторно вызывает местный прилив крови и лимфы к коже из глублежащих тканей. Происходит локальное образование биологически активных веществ, стимулирующих обменные и восстановительные процессы в тканях. Геморрагические пятна возникают на коже как следствие мельчайших капиллярных

кровоизлияний из-за структурных функциональных изменений сосудистой стенки. Таким образом эта процедура является иммуностимулирующей и мобилизирующей собственные ресурсы организма.



Приоритетным методом использования банок является баночный массаж.

Баночный массаж способствует:

* Улучшение периферической циркуляции крови, лимфы и межтканевой жидкости.
* Устранение застойных явлений.
* Активизация обмена веществ и кожного дыхания.

Так же такой массаж повышает сопротивляемость кожи к температурным и механическим факторам, активизирует сократительную функцию мышц, улучшает их тонус и эластичность.

Постановка банок.

Подготовить: медицинские банки, фитиль для поджигания, этиловый спирт 70%, вазелиновое масло, спички, емкость с водой, полотенце, лоток.

Положение пациента при проведении процедуры: лежа на животе, обхватив руками подушку или вытянув руки вдоль туловища.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Нанести масло тонким слоем на чистую спину пациента.
3. Проверить банки на целостность.
4. Смочить фитиль спиртом, отжать излишки.
5. Закрыть флакон, поджечь фитиль.
6. Взять банку в левую руку, внести горящий фитиль правой рукой быстрым движением на 1 секунду в банку и приложить энергичным движением банку к коже.
7. Ставить банки последовательно вдоль позвоночника сверху вниз.
8. Фитиль поместить в емкость с водой.
9. Накрыть пациента полотенцем, укрыть одеялом на 20 минут.
10. Вымыть и осушить руки.
11. Снять банки последовательно снизу вверх: одной рукой отклонить банку в сторону, пальцами другой руки придавить кожу у края банки.
12. Протереть кожу салфеткой. На месте постановки банок остаются кровоподтеки.
13. Вновь вымыть и осушить руки.
14. Обеспечить пациенту тепло и комфорт в постели.
15. Задокументировать выполнение процедуры.

Показания к применению:

* + Воспалительные заболевания нижних дыхательных путей
  + Радикулит
  + Миозит
  + Неврит
  + Невралгия
  + Ожирение
  + Целлюлит Противопоказания:

 Угроза легочного кровотечения

 Опухолевые процессы

 Туберкулез легких

 Общее истощение организма

 Гипертермия

 Заболевания кожи

 Нарушения целостности кожных покровов

 Заболевания крови

 Беременность

# Пузырь со льдом.

Сухой холод используют местно посредством прикладывания пузыря со льдом или разового охлаждающего пакета.

Цель применения: охлаждение, уменьшение кровотечения, снижение боли, отечности тканей. Механизм действия: сужение кровеносных сосудов кожи и близлежащих тканей (гемостаз), снижение чувствительности тканей.



В целях охлаждения используют измельченный лед при заполнении пузыря или охлаждающий пакет с химическими реагентами. На охлаждающий пакет воздействуют механическим путем (удар, сдавливание) с целью активизации компонентов химической реакции и возникновения охлаждающего эффекта.

Подача пузыря со льдом.

Приготовить: пузырь для льда, измельченный лед, полотенце, емкость с водой температуры 14-16\*С, салфетки для осушения и обеззараживания пузыря,

водный термометр, контейнер с дезинфектантом. Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Заполнить пузырь на 2/3 объема кусочками льда, заранее подготовленными в морозильной камере, или залить холодной водой, если наполнили пузырь льдом на

½ объема.

1. Положить пузырь на горизонтальную поверхность, выпустить воздух и закрыть плотно крышкой. Обтереть насухо.
2. Проверить пузырь на герметичность, перевернув вверх дном.
3. Обернуть пузырь полотенцем и приложить к соответствующей поверхности тела на 20-30 минут.

Показания к применению:

* + Посттравматическое состояние первых суток
  + Внутренние кровотечения
  + Гипертермия
  + Постоперационный период
  + Укусы насекомых Противопоказания:

 Острая сосудистая недостаточность: коллапс, шок

 Спастические боли

 Заболевания кожи

 Повреждения кожных покровов

# Примочка.

* Примочка ( холодный компресс) – влажная процедура кратковременного охлаждающего действия в 30-40 минут.

Вызывает местное охлаждающее действие и сужение кровеносных сосудов, а так же уменьшение кровенаполнения сосудов, уменьшение боли и отека тканей. Обычно такую процедуру используют в домашних условиях.



Процедура примочки:

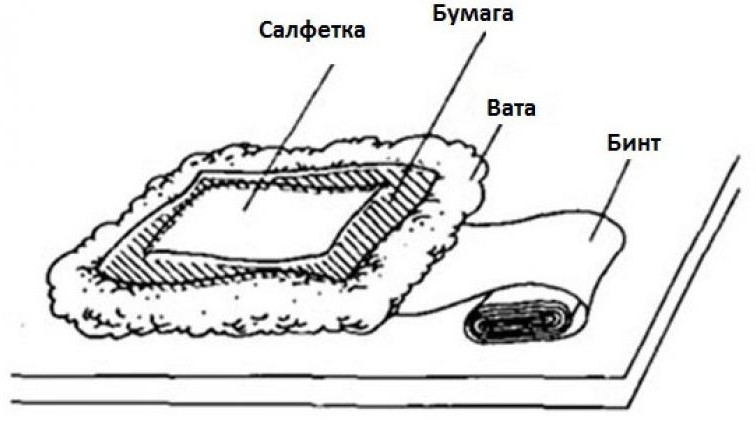
Приготовить: лоток с водой температуры 12-14\*С , салфетку (сложенную в несколько слоев).

Последовательность действий:

* 1. Вымыть и осушить руки.
  2. Смочить салфетку холодной водой, отжать ее.
  3. Приложить на необходимый участок тела.
  4. Менять салфетку каждые 2-3 минуты.
  5. Поддерживать температуру воды.
  6. Вымыть и осушить руки. Показания:
  + Носовое кровотечение
  + Первые часы после травмы
  + Гипертермия
  + Укусы насекомых Противопоказания:

 Заболевания кожных покровов

# Компрессы.

* Компресс – лечебная многослойная, сдавливающая повязка. Различают сухие и влажные, общие и местные компрессы.
  + Влажные – горячие, согревающие и лекарственные.
  + Общие – влажное укутывание.
  + Местные – локально на ограниченный участок тела человека.

## Согревающий компресс.

Цель применения: рассасывающий эффект, болеутоляющий, снятие мышечного спазма.

Механизм действия: длительное расширение кровеносных сосудов, что увеличивает кровенаполнение кожи, близлежащих тканей, органов и приводит к уменьшению венозного застоя, воспалительной инфильтрации, отечности тканей.

Применение согревающего компресса.

Приготовить: многослойную салфетку, компрессную бумагу, вату, лоток с препаратом (этиловый спирт 40-45\*С, вода комнатной температуры 20-24\*С, раствор сернокислой магнезии), бинт, контейнер с дезинфектантом.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Смочить салфетку, отжать ее.
3. Приложить на необходимый участок тела пациента.
4. Изолировать компрессорной бумагой.
5. Обеспечить и сохранить тепло слоем ваты.
6. Зафиксировать повязку плотно к телу бинтом.
7. Вымыть и осушить руки.
8. Проверить влажность салфетки через 30-40 минут.
9. Обеспечить экспозиционную выдержку спиртового компресса в течение 4-6 часов, водного – 8-10 часов.
10. Снять повязку.

* Стоит помнить, что каждый последующий слой компресса должен быть на 2 см больше предыдущего!

Показания к применению:

* + Средний отит
  + Постинъекционный инфильтрат
  + Воспалительные процессы в суставах
  + Вторые и последующие сутки после травмы
  + Ангина Противопоказания:

 Гипертермия

 Заболевания кожи

 Нарушения целостности кожных покровов

 Опухолевые процессы

# Гирудотерапия.

* Гирудотерапия – использование медицинских пиявок с лечебной целью.

Механизм действия: зубчиками пиявка прокусывает кожу человека, высасывает кровь. В процессе извлечения крови с секретом слюнных желез пиявки в кровоток человека попадают биологически активные соединения: гирудин – тормозит свертывание крови и гиалуронидаза – изменяет тканевую проницаемость.

Секрет слюнных желез пиявки обладает противовоспалительным, противотромбическим, тромболитическим, антиатеросклеротическим, иммуностимулирующим действиями. Для лечения пригодны

только голодные подвижные пиявки

Целью применения является кровоизвлечение при гипертензии, интоксикации организма, глаукоме и застойных явлениях в печени, а так же целью является снижение свертываемости крови ( или антикоагуляция) при инфаркте миокарда, стенокардии, тромбофлебитах, тромбозах вен и геморрое.

Перед постановкой пиявок кожу моют теплой водой, а после раствором глюкозы. Объем крови при кровоизлиянии составляет 8-10 мл. Стоит исключить сильно пахнущие вещества, они пригодны только для снятия пиявок.

Насытившись кровью, пиявка отпадает через 30-60 минут. После однокоратного использования, уничтожаются в растворе дезинфектанта. А на рану накладывают асептическую повязку на 24 часа. Ранки заживают в течении 2-3 дней.

Показания к применению:

* + Инфаркт миокарда
  + Стенокардия
  + Тромбофлебиты
  + Тромбоз вен
  + Геморрой
  + Гипертензия
  + Глаукома Противопоказания:

 Заболевания крови

 Повышенная чувствительность кожи

 Гипотензия

 Терапия антикоагулянтами

# Оксигенотерапия.

* Оксигенация – процесс насыщения крови и клеток организма кислородом.
* Кислород – сухой газ без цвета, вкуса и запаха, пожаро- и взрывоопасен.

Оксигенотерапия – использование кислорода с лечебной и профилактическими целями. Подачу в организм человека осуществляют с помощью специальных приборов и устройств. Кислород подают при гипоксии и гипоксемии или риске их возникновения.

* Гипоксия – недостаточное количество кислорода для метаболизма тканей и клеток.
* Гипоксемия – недостаток кислорода в артериальной крови.



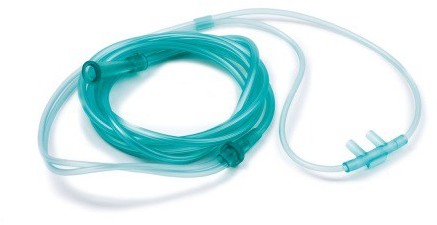
Признаки гипоксии: диспноэ, тахипноэ, одышка, удушье, понижение АД, аритмия, головная боль, дезориентация.

Признаки гипоксемии: тахикардия, частое и поверхностное дыхание, одышка, возрастающее беспокойство и ощущение пустоты и легкости в голове, носокрыльное дыхание, цианоз.

Так как кислород сушит ткани дыхательных путей, угнетает дыхательный центр, поэтому для кислородных ингаляций применяют кислородно-воздушную смесь в концентрации 40-60%. Исключение составляет – отравление угарным газом (концентрация кислорода 90-95%). Кислород применяют только в увлажненном состоянии, для этого его пропускают через дистиллированную воду или этиловый спирт.

Плановым пациентам кислородотерапию проводят через носовой катетер со скоростью 2- 4 л/мин, в острых ситуациях 6-7л/мин.

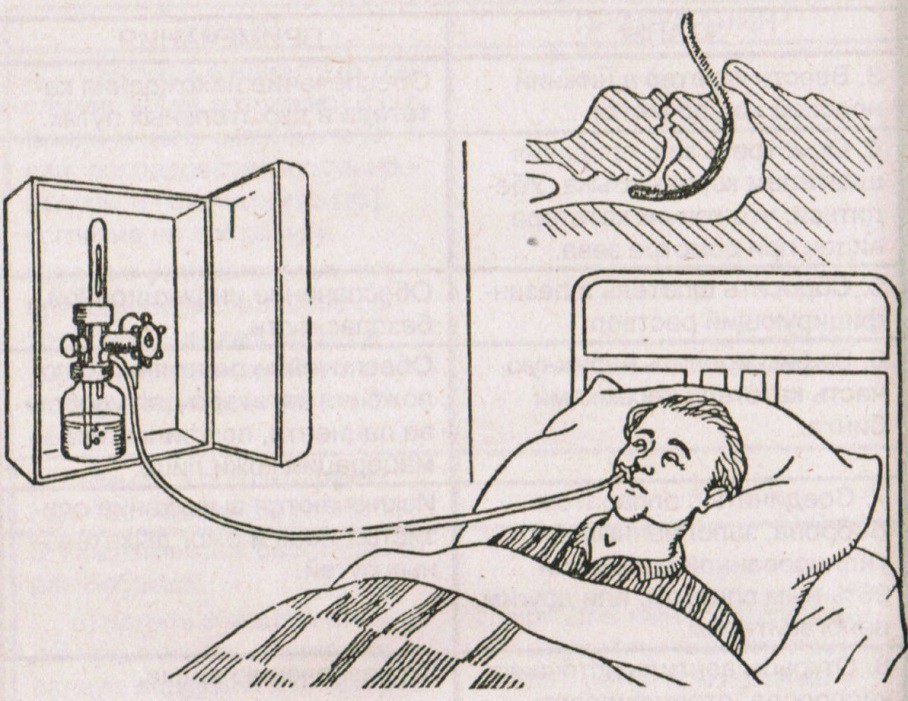
Централизованную подачу кислорода в лечебных отделениях больницы проводят через носовой катетер или носовую канюлю, кислородную маску. Децентрализованно – из кислородной подушки.



Осложнения при подаче кислорода: вдыхание кислорода с концентрацией выше 50% в течении 24-48 часов может привести к травме легочной ткани или кислородному отравлению.

## Подача кислорода через носовой катетер.

Приготовить: носовой катетер в упаковке, лубрикант (глицерин), систему кислородных трубок, дозиметр с дистиллированной водой, стерильные перчатки, контейнер с дезинфектантом.

Последовательность действий:

* 1. Вымыть и осушить руки.
  2. Надеть перчатки.
  3. Проверить проходимость дыхательных путей пациента, удалить избыточную слизь.
  4. Вскрыть упаковку с катетером, обработать перчатки антисептиком.
  5. Взять катетер, измерить и отметить расстояние от кончика носа до мочки уха, не прикасаясь к пациенту.
  6. Обработать вводимую часть катетера лубрикантом.
  7. Приподнять кончик носа и ввести катетер по нижнему носовому ходу на соответствующую глубину.
  8. Зафиксировать катетер лейкопластырем к носу/щеке/ виску пациента.
  9. Открыть рот пациента и проверить правильность положения катетера – кончик виден в зеве.
  10. Присоединить катетер к системе дозиметра.
  11. Открыть вентиль, установить скорость подачи кислорода в соответствии с указаниями врача.
  12. Наблюдать за пациентом в течении 5 минут.
  13. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант, вымыть и осушить руки.
  14. Задокументировать проведение процедуры Преимущества метода:
  + Свобода движений, доступность общения, приема жидкостей.
  + Подача кислорода с малой скоростью.
  + Обеспечение концентрации кислорода 40-60% в зависимости от глубины и частоты дыхания пациента.
  + Проведение гигиены полости рта. Недостатки метода:

 Сухость и раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей.

 Необходимость перемещения катетера из одного носового хода в другой каждые 6 часов вследствии раздражения слизистой оболочки.

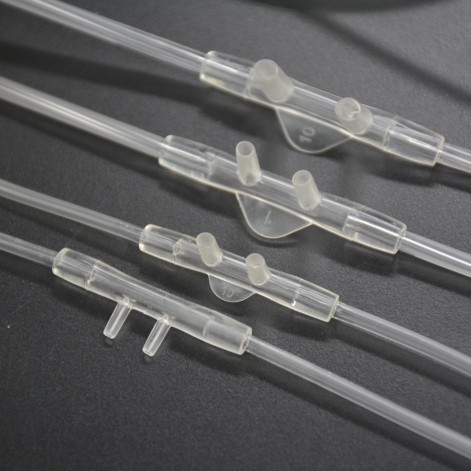
 Возможность закупорки слизью носовых путей.

## Подача кислорода через носовую канюлю

* + - Носовая канюля – гибкая полимерная трубка с двумя полыми, вставляемыми в носовые ходы наконечниками.

Приготовить: упаковку с системой кислородных трубок и носовой канюлей, лубрикант, дозиметр с дистиллированной водой, стерильные перчатки, контейнер с дезинфектантом.

Последовательность действий:

* + 1. Вымыть и осушить руки.
    2. Надеть перчатки.
    3. Проверить проходимость дыхательных путей пациента, удалить избыточную слизь.
    4. Вскрыть упаковку с канюлей, обработать перчатки антисептиком.
    5. Вставить кончики канюли в носовые ходы пациента.
    6. Зафиксировать канюлю на лице и за ушами.
    7. Присоединить систему трубок канюли к источнику увлажненного кислорода.
    8. Определить заданную скорость подачи кислорода.
    9. Обеспечить свободу движений кислородных трубок, зафиксировать к одежде.
    10. Оценить состояние пациента, связанное с гипоксией.
    11. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант, вымыть и осушить руки.
    12. Задокументировать выполнение процедуры. Преимущества метода:
* Отсутствие давления на подлежащие ткани
* Отсутствие затруднения носового дыхания
* Отсутствие ощущения инородного тела в верхних дыхательных путях
* Отсутствие затруднений в осуществлении фундаментальных потребностей пациента ( таких как дыхание, питание, прием жидкостей, коммуникации)

Недостатки метода:

 Использование только в плановом порядке

 Реальная потеря кислорода (концентрация 40% и менее)

 Смещение канюли в случае рвоты или судорог

## Применение кислородной подушки.

* + Кислородная подушка – емкость 25-75 литров, с резиновой трубкой, краном и воронкой. Продолжительность оксигенации 4-7 минут.

Заполнение кислородной подушки:

* + - 1. Открыть вентиль на кислородной подушке.
      2. Соединить с редуктором кислородного баллона или с системой кислородных трубок

централизованной подачи.

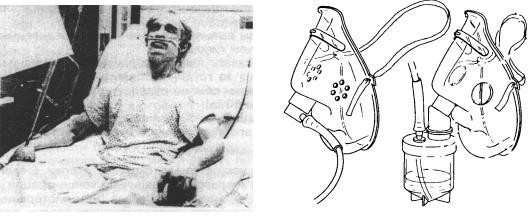
* + - 1. Открыть вентиль и наполнить подушку.
      2. Закрыть вентиль на источнике кислорода, затем – на подушке.
      3. Надеть мундштук.

Подача кислорода из кислородной подушки:

Приготовить: кислородную подушку, влажную салфетку, перчатки, контейнер с дезинфектантом.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Надеть перчатки.
3. Наложить и зафиксировать влажную салфетку на воронке.
4. Держать подушку сбоку от пациента.
5. Поднести воронку ко рту, открыть вентиль на подушке.
6. Регулировать процесс подачи кислорода надавливанием руки на подушку для обеспечения скорости и непрерывности ингаляции: вдох – через рот, выдох – через нос.
7. Свернуть подушку с противоположного конца по мере выхода кислорода.
8. Убрать подушку, отсоединить мундштук, сбросить в контейнер с дезинфектантом.
9. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант, вымыть и осушить руки.
10. Обеспечить комфорт пациенту, наблюдать за его состоянием.
11. Задокументировать проведение процедуры.



# Выводы.

Применение данных нам даров природы в медицине, при правильном использовании может помочь человеку облегчить боли, а так же приблизить выздоровление. Стоит использовать все разумно, так как любое воздействие на организм человека, может принести как пользу, так и вред.

# Выполните задание в тестовой форме с одним правильным ответом.

1. Холодовое воздействие на организм человека вызывает

А. усиление притока крови

Б. замедление метаболизма

В. стимуляцию обменных процессов

Г. локальное расширение сосудов

1. Влияние теплового воздействия на организм человека

А. уменьшение интенсивности кровообращения

Б. сужение кровеносных сосудов

В. временный анестезирующий эффект

Г. стимуляция интенсивности обменных процессов

1. Использование солевых камер – направление медицины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А. иппотерапия | Б. | гелиотерапия |
| В. спелеотерапия | Г. | бальнеотерапия |

1. Иппотерапия – использование в процессе лечения

А. лошадей Б. пчёл

В. кислорода Г. озона

1. Показание к применению грелки

А. острый аппендицит Б. инсульт

В. кровотечение Г. переохлаждение

1. Максимальная температура воды в грелке, град

А. 37 Б. 45

В. 55 Г. 70

1. Правило приложения грелки при ознобе

А. до остывания воды Б. на 5 мин с интервалами 20-30 мин

В. на 6-8 часов Г. до наступления согревающего эффекта

1. Противопоказание к применению грелки

А. опухолевые процессы Б. состояние озноба

В. печёночная колика Г. спазмы кишечника

1. Показание для применения горчичников

А. гипертонический криз Б. угроза кровотечения

В. гипотония Г. пирексия

1. Лечебный эффект горчичников обусловлен

А. влиянием на кожу эфирно-горчичного масла

Б. толщиной горчичного слоя

В. чувствительностью кожи к горчице

Г. образованием меланина в коже

1. Температура воды для постановки горчичников, град

А. 20-25 Б. 36-37

В. 40-45 Г. 60 -70

1. Продолжительность постановки горчичников, мин

А. 30-40 Б. 20-30

В. 10-15 Г. 3-5

1. После снятия горчичников кожа должна быть

А. гиперемированной Б. сухой

В. теплой и влажной Г. прохладной и влажной

1. Противопоказание к постановке горчичников

А. невралгия Б. радикулит

В. бронхит Г. туберкулёз

1. Показание для постановки медицинских банок

А. пневмония Б. гипертермия

В. гипертензия Г. кахексия

1. Потенциальная проблема пациента при постановке банок

А. ожог Б. инфильтрат

В. отек Г. мацерация кожи

1. Банки противопоказаны при

А. радикулите Б. миозите

В. миопии Г. гипертермии

1. Показание для применения согревающего компресса

А. острый аппендицит Б. внутреннее кровотечение

В. первые часы травмы Г. постинъекционный инфильтрат

1. Одно из показаний для применения согревающего компресса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А. острый аппендицит | Б. | кровотечение |
| В. воспаление среднего уха  20. Третий слой согревающего компресса | Г. | первые часы после ушиба |
| А. бинт | Б. | марлевые салфетки |
| В. вощеная бумага | Г. | вата |

Эталоны ответов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Б | Г | В | А | Г | Г | Г | А | А | А |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| В | В | А | Г | А | А | Г | Г | В | Г |

# Список литературы и интернет ресурсов.

### Интернет ресурсы:

* 1. https://[www.intuit.ru/studies/courses/3575/817/lecture/29056](http://www.intuit.ru/studies/courses/3575/817/lecture/29056)
  2. https://studfile.net/preview/1715439/page:5/
  3. <http://mcud.ru/wp-content/uploads/2018/05/%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE>

%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf

* 1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%BE

%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F

* 1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%B5%D0%BD

%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F

* 1. https://studopedia.net/3\_50106\_metodi-prosteyshey-fizioterapii.html

### Литературные материалы:

1. «Основы сестринского дела» курс лекций сестринские технологии. Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова.
2. Лекции по дисциплине МДК.