

Учебно-методическая разработка по учебной дисциплине
« Физиотерапия »

Технологическая карта занятия

Тема занятия: ПМ 4.05 «Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия. »

Тип занятия: комбинированный

Вид занятия: лекция

Образовательная цель занятия: организация усвоения материала по организации простейшей физиотерапии.

Воспитательная цель: осознание ценности воспитывать добросовестное, ответственное, заботливое, доброжелательное, милосердное, гуманное отношение к пациентам, трудолюбие, любовь к избранной профессии.

Развивающая цель: развитие и углубление знаний в области основных принципов постановки банок, постановки горчичников, применение грелки и пузыря со льдом, алгоритм постановки компресса, принципы водолечения и лечебных ванн, оксигенотерапия, техника безопасности при работе с кислородом, дезинфекция используемого оборудования.

Междисциплинарные связи: взаимодействие с психологией, фармакологией, микробиологией, анатомией, биомедэтикой, профилактикой, реабилитацией.

Средства обучения

Наглядные средства обучения: плакаты, таблицы, схемы, раздаточный материал.

Литература:

Мухина С.А., Тарновская И.И. «Теоретические основы сестринского дела». Изд.: ГЕОТАР - Медиа, 2016

Мухина С.А., Тарновская И.И. «Теоретические основы к предмету «Основы сестринского дела»» Изд.: ГЕОТАР - Медиа, 2015

Основная учебная литература:

Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., «Основы сестринского дела» курс лекций, сестринские технологии. Изд.: Ростов-на-Дону Феникс 2014

МЕТОДЫ ПРОСТЕЙШЕЙ ФИЗИОТЕРАПИИ

Ценить человека следует не по его способностям, а по тому, как он ими умеет пользоваться.

Франсуа де Ларошфуко

Студент должен знать:

понятие простейшей физиотерапии;

виды и цели простейших физиопроцедур, противопоказания к их проведению, возможные осложнения;

цели и методы оксигенотерапии, принципы безопасности при работе с медицинским кислородом;

понятие гирудотерапии, показания и противопоказания, возможные осложнения.

Студент должен уметь:

поставить горчичники;

поставить банки;

поставить холодный, горячий, согревающий, лекарственный компрессы;

применить грелку, пузырь со льдом;

провести оксигенотерапию;

обучить пациента и его семью элементам простейших физиотерапевтических процедур.

БЛОК ИНФОРМАЦИИ

Понятие простейшей физиотерапии

Еще в глубокой древности люди использовали для исцеления страждущих природные явления. Однако лишь развитие естественных наук послужило основой научной физиотерапии.

Большое значение в этой области имели работы выдающихся отечественных физиологов и клиницистов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина, С.П. Боткина, Г.А. Захарьина.

Физиотерапия (греч. *physis* — природа, природные свойства) — целенаправленное профилактическое, лечебное и реабилитационное воздействие на организм человека различными природными и искусственно создаваемыми физическими факторами.

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

Физические природные факторы, используемые человеком: тепло, холод, электричество, кислород, электромагнитное, инфракрасное, ультрафиолетовое излучения, ультразвуковые волны.

Известно, что при раздражении кожных покровов возникают определенные функциональные изменения в органах и тканях. Изменяется сосудистый тонус, секреторная и моторная активность. Возникают и общие реакции: улучшается сон, аппетит, настроение.

Многообразие физических факторов послужило развитию специализированных направлений в медицине:

бальнеотерапия — использование минеральных вод или лечебных грязей;

гирудотерапия — применение медицинских пиявок;

магнитотерапия — воздействие магнитными полями;

оксигенотерапия — применение кислорода;

аэротерапия — воздействие открытого воздуха без прямого солнечного облучения;

гелиотерапия — солнечное облучение.

Физиотерапевтические процедуры оказывают разнообразное *рефлекторное* влияние через кожу на внутренние органы и системы организма человека без разрушения тканей.

Кожа — обширное рецепторное поле. Факторы внешней среды различают по силе, характеру и длительности воздействия на периферические рецепторы кожи и тем самым изменяют функциональную способность внутренних органов.

Простейшие физиопроцедуры оказывают влияние на нервную систему, мышечный и сосудистый тонус, дыхание, обмен веществ, вплоть до проницаемости клеточных мембран. Влияние тепла и холода на организм

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

Тепловое воздействие:

повышает температуру тканей при местном применении;

усиливает приток крови к пораженному участку, вызывая улучшение кровоснабжения/лимфообращения определенной области тела человека и уменьшая застой крови внутренних органов;

стимулирует интенсивность обменных процессов. Тепловые процедуры могут вызвать и неблагоприятный эффект:

местно — ожоги, отеки;

системно — предобморочное состояние, обморок (отток крови от головы, внутренних органов к периферии).

Применение холода:

уменьшает интенсивность кровообращения и вызывает замедление метаболизма;

вызывает сужение кровеносных сосудов;

замедляет бактериальную активность при угрозе инфицирования;

способствует ослаблению застойных явлений;

понижает температуру тела;

дает временный анестезирующий эффект.

Местное применение холода изменяет болевую чувствительность — блокирует или замедляет проведение нервных импульсов, а также усиливает мышечный спазм вследствие снижения нервно-мышечной проводимости. Длительное воздействие холода приводит к нарушению кровообращения/лимфообращения, повреждению тканей из-за дефицита кислорода.




Уязвимые категории пациентов при термических воздействиях на кожу

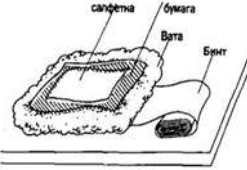


Престарелые люди	Снижение болевой, температурной чувствительности
Маленькие дети	Нежность, уязвимость кожных покровов
Пациенты с открытыми ранами, стомами или нарушением целостности кожных покровов	Снижение количества болевых рецепторов, повышение чувствительности подкожных и подлежащих тканей к перепадам внешних температур
Пациенты с сахарным диабетом	Снижение болевой и температурной чувствительности

Пациенты с поражением спинного мозга, спутанным сознанием, без сознания	Невосприятие болевых, температурных раздражителей
---	---

Тепловые процедуры: применение грелки, согревающего и горячего компрессов, горчичников.

Воздействия холодом: примочка (холодный компресс), пузырь со льдом.

Физиопроцедура	Сущность и эффект процедуры	Показания	Противопоказания	Время процедуры	Возможные осложнения
Горчичники 	рефлекторное воздействие с раздражающим влиянием на рецепторы кожи и рефлекторное расширение кровеносных сосудов ниже лежащих органов. болеутоляющий, противовоспалительный эффект	воспалительные заболевания нижних дыхательных путей, гипертонический криз, стенокардия, головные боли, невралгии, миозиты	лихорадка, легочные кровотечения, заболевания кожи. Злокачественные новообразования, повышенная чувствительность кожи	10-15 минут, ориентироваться на появление отчетливой местной гиперемии	при длительном воздействии горчичников на кожу возможен ожог с образованием пузырей
Банки 	создание вакуумного эффекта с выраженным сосудорасширяющим действием. Противовоспалительный эффект	воспалительные процессы в органах грудной клетки, межреберная невралгия, радикулит, миозиты	легочное кровотечение, активная форма туберкулеза, заболевания кожи, лихорадка, злокачественные новообразования, общее истощение, психическое возбуждение	10-15 минут	При длительном нагревании банок над пламенем возможен ожог. Также при избытке спирта на фитиле возможен ожог кожи
Грелка 	рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиление кровотока внутренних органов	для достижения местного согревающего эффекта, с целью профилактики послеинъекционных осложнений, при воспалительных процессах	злокачественные опухоли, неясные боли в животе, первые сутки после ушиба, кровотечения, нарушенная кожная чувствительность, бессознательное состояние	длительность процедуры определяет врач, каждые 20 минут рекомендуется делать перерыв на 15 минут	при длительном воздействии и не соблюдении правил проведения процедуры возможен ожог кожи

<p>Согревающий компресс</p> 	<p>продолгован- ние, расширение кровеносных сосудов, увеличение притока к глубоким участкам ткани и достижение рассасывающего эффекта</p>	<p>воспалительные процессы в подкожно- жировом слое, суставах, среднем ухе, ушибы на 2-е сутки после травмы, невралгии</p>	<p>пациента</p> <p>высокая температура тела, высыпания на коже (аллергические, гнойные), нарушения целостности кожи</p>	<p>8-10 ч через 1-1,5 часа после начала процедуры проверить правильност ь постановки компресса</p>	<p>аллергичес- кие раздражения кожи</p>
<p>Холодный компресс</p> 	<p>охлаждение и сужение кровеносных сосудов кожи и примыкающих к этому участку внутренних органов. Ограничение воспаления и травматического отека тканей. Уменьшение внутреннего кровотечения.</p>	<p>первые часы после ушиба, носовые кровотечения, второй период лихорадки</p>	<p>отсутствие показаний к применению</p>	<p>от 5 до 6 минут, смена салфетки, используема я для компресса, проводить каждые 2-3 минуты</p>	<p>при неправильно м выполнении манипуляци и возможно переохлажде ние кожи</p>
<p>Пузырь со льдом</p> 	<p>спазм кровеносных сосудов кожи и глубже расположенных органов и тканей, снижение чувствительност и нервных рецепторов</p>	<p>кровотечения, острые воспалительные процессы в брюшной полости, ушибы, (в первые сутки). Высока лихорадка (2 период) послеоперацион ный период, гематомы (в первые часы после ушиба)</p>	<p>отсутствие показаний к применению. Высокая чувствительность кожи к охлаждению.</p>	<p>возможно длительное использован ие, но через каждые 20 минут делать перерыв на 10-15 минут</p>	<p>переохлажде ния тела и обмороже- ния</p>

Алгоритм применения горчичников.

Горчица — порошок из обезжиренных семян горчицы.

Эфирные аллиловые масла вызывают местное кровенаполнение сосудов кожи за счет раздражающего действия.

Места постановки горчичников при различных заболеваниях:

стенокардия (боли в сердце)	область сердца
гипертонический криз	затылок, воротниковая зона, икроножные мышцы
воспалительные состояния верхних дыхательных путей (риниты, фарингиты, трахеиты)	грудная клетка спереди (исключая область сердца и молочных желез) + икроножные мышцы
воспалительные заболевания нижних дыхательных путей (бронхиты и пневмонии)	грудная клетка спереди и сзади, справа боковая поверхность грудной клетки

Горчичные процедуры в домашних условиях

<i>Ножные ванны</i>	<i>Обертывания</i>	<i>Использование сухой горчицы для стоп</i>
100 граммов горчицы на ведро воды (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

Постановка горчичников

Приготовить: горчичники, емкость с водой температуры 40—45 °С, полотенце, лоток.

Положение пациента: лежа на животе, спине.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Погрузить горчичник в воду на несколько секунд, извлечь, стряхнуть 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.
4. Прижать полотенцем, укрыть одеялом.
5. Снять горчичники через 10-15 мин. при появлении стойкой гиперемии, сбросить.
5. Осушить кожу.
6. Вымыть и осушить руки.
7. Обеспечить пациенту длительное тепло и комфорт в постели.
8. Документировать выполнение процедуры.

Рекомендации для медсестры:

Соблюдать температурный режим воды, в противном случае не произойдет лечебного воздействия.

Промокнуть чувствительную кожу влажной теплой салфеткой, применить смягчающие косметические средства.



КАК ПРАВИЛЬНО СТАВИТЬ ГОРЧИЧНИКИ



Алгоритм применения грелки.

Сухое тепло используют посредством резиновой, химической и электрической грелок.

В стационаре используют стандартные грелки, электрические — запрещены.

Приготовить: грелку 1,5—2 литра, полотенце, емкость с водой ($T = 60—70\text{ }^{\circ}\text{C}$), салфетки для осушения и обеззараживания пузыря, водный термометр, контейнер с дезинфицирующим раствором.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Наполнить грелку на $2/3$ водой $T = 60—70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
3. Вытеснить воздух, закрутить пробку, осушить.
4. Перевернуть грелку, проверить на герметичность.
5. Обернуть полотенцем и приложить к телу пациента.
6. Снять через 15—20 минут.
7. Обработать грелку дезинфицирующим раствором.
8. Вымыть и осушить руки.

Рекомендации для медсестры:

1. Прекратить процедуру при появлении гиперемии кожи, боли или дискомфорта у пациента.
2. Делать перерывы каждые 20 минут с интервалами 15—20 минут.



Алгоритм применения банок

Медицинские банки различают пластикатные пневматические и стеклянные вакуумные. Пневматические кровотоосные банки состоят из экологически чистого пластиката, не вызывающего аллергических реакций на коже человека.

Упругие свойства пластикатных банок позволяют после сжатия и контакта с поверхностью кожи создавать дозированный вакуум. Происходит локальное образование биологически активных веществ, стимулирующих обменные и восстановительные процессы в тканях. Геморрагические пятна (экстравазаты) возникают на коже как следствие мельчайших капиллярных кровоизлияний из-за структурных функциональных изменений сосудистой стенки. Содержащиеся в пятне вещества — субстраты собственной крови.

Вакуум-терапия — аутогемотерапия — способствует повышению иммунитета и мобилизации собственных ресурсов организма.

Приоритетным методом вакуум-терапии в современной медицине служит проведение баночного массажа.

Баночный массаж способствует:

улучшению периферической циркуляции крови, лимфы, межтканевой жидкости;
устранению застойных явлений;
активизации обмена веществ и кожного дыхания.

Курс массажа повышает сопротивляемость кожи к температурным и механическим факторам, активизирует сократительную функцию мышц, улучшает их тонус, эластичность.

Вакуумный массаж практикуют в терапевтических целях.



Постановка банок на спину пациента.

Приготовить: медицинские банки, фитиль, этиловый спирт 70%, вазелиновое масло/косметическое средство, спички, емкость с водой, полотенце, лоток.

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

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Нанести масло/крем тонким слоем на спину.
3. Смочить фитиль спиртом, отжать излишки.
4. Закрывать флакон, поджечь фитиль.
5. Взять 1-2 банки в левую руку, внести горящий фитиль правой рукой быстрым движением на 0,5—1 секунду в банку и приложить энергичным движением банку к коже.
6. Ставить банки последовательно вдоль позвоночника сверху вниз.
7. Фитиль поместить в емкость с водой.
8. Накрывать пациента полотенцем, укрыть одеялом на 10—15 минут.
9. Вымыть и осушить руки.
10. Снять банки последовательно снизу-вверх: одной рукой отклонить банку в сторону, пальцами другой придавить кожу у края банки.
11. Протереть кожу салфеткой. На месте постановки банок остаются кровоподтеки.
12. Вновь вымыть и осушить руки.
13. Обеспечить пациенту тепло и комфорт в постели.
14. Документировать выполнение процедуры.

Рекомендации для медсестры:

1. Соблюдать правила техники безопасности в работе с огнеопасной жидкостью — этиловым спиртом: тщательно отжимать фитиль, закрывать пробку флакона.
2. Помнить о возможных ожогах кожи.



Алгоритм применения пузыря со льдом.

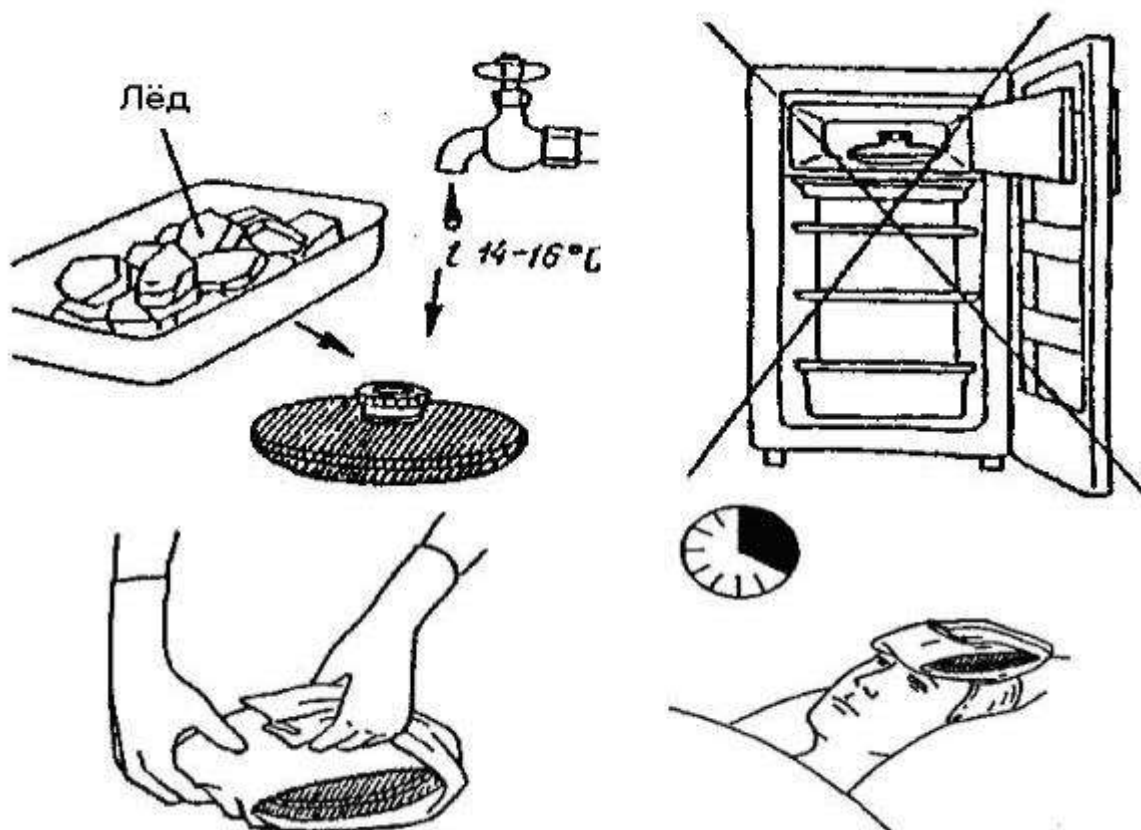
Приготовить: пузырь для льда, измельченный лед, полотенце, емкость с водой температуры 14—16 °С, салфетки для осушения и обеззараживания пузыря, водный термометр, контейнер с дезинфектантом.

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

Рекомендации для медсестры:

1. Соблюдать интервалы при длительном использовании пузыря на 10-15 минут после 30 минут охлаждения.
2. Обеззараживать поверхность пузыря для льда.



Компрессы.

Компресс (лат. *compressum* — сдавливать, сжимать) — лечебная многослойная повязка. Различают компрессы сухие и влажные, общие и местные. Влажные — горячие, согревающие и лекарственные. Общие компрессы — влажное укутывание, местные — локально на ограниченный участок тела человека.

Лечебные слои согревающего компресса обеспечивают: салфетка + компрессная бумага + вата. При этом каждый последующий слой больше предыдущего по периметру на 1—2 см — обеспечение герметичности слоев.

Алгоритм применения 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.

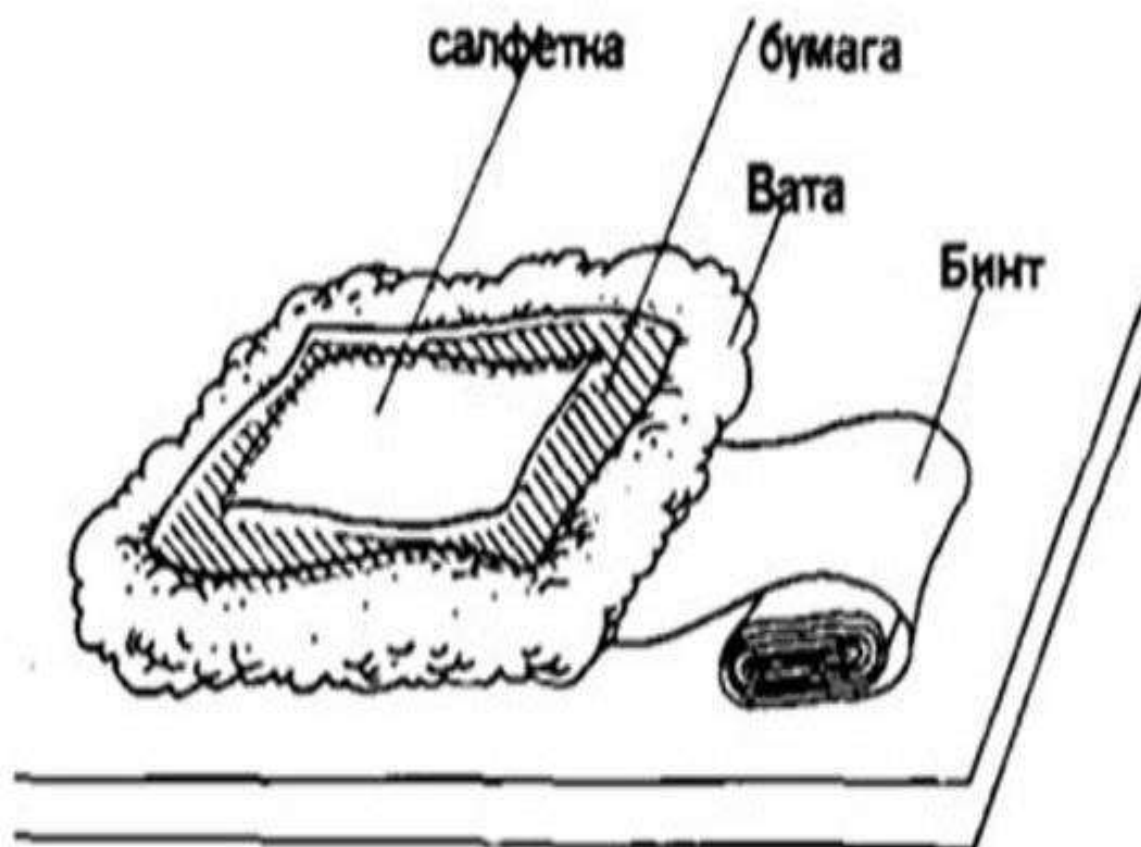
Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Смочить салфетку, отжать.
3. Приложить на необходимый участок тела.
4. Изолировать компрессной бумагой.
5. Обеспечить и сохранить тепло слоем ваты.
6. Зафиксировать повязку бинтом плотно к телу.

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.

Рекомендации для медсестры:

- 1) Разрезать салфетку и компрессную бумагу в центре по размеру ушной раковины в случае применения компресса на ухо.
- 2) Воздействие спиртового компресса меньше водного вследствие летучести спирта.
- 3) Применять горячий компресс (температура воды 50— 60 °С) аналогично согревающему. Процедуру преимущественно выполняют в домашних условиях.



Процедура горячего компресса в домашних условиях.

Горячий компресс состоит из ткани, сложенной в несколько слоев и смоченной горячей водой (50—60 °С), клеенки и сверху толстой, желательно шерстяной, ткани. Через каждые 5— 10 минут компресс надо менять. Аналогичным действием обладают припарки.

Для припарки вместо ткани используют грелку или мешочек, наполненный льняным семенем (отрубями, ромашкой, сенной трухой), предварительно проваренным или распаренным. Мешочек отжимают и прикладывают к поверхности кожи; сверху прикрывают клеенкой и теплой тканью, закрепляют бинтом.



Примочка (холодный компресс).

Примочка — влажная процедура кратковременного охлаждающего действия (30—40 минут). Вызывает местное охлаждение и сужение кровеносных сосудов, уменьшение кровенаполнения, боли и отека тканей. Процедуру используют в домашних условиях.

Процедура примочки

Приготовить: салфетку (марля, хлопчатобумажная ткань) в несколько слоев, лоток с водой температуры 12—14 °С.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Смочить салфетку холодной водой, отжать.
3. Приложить на необходимый участок тела пациента.
4. Менять салфетку каждые 2-3 минуты.
5. Поддерживать температуру воды.
6. Вымыть и осушить руки.

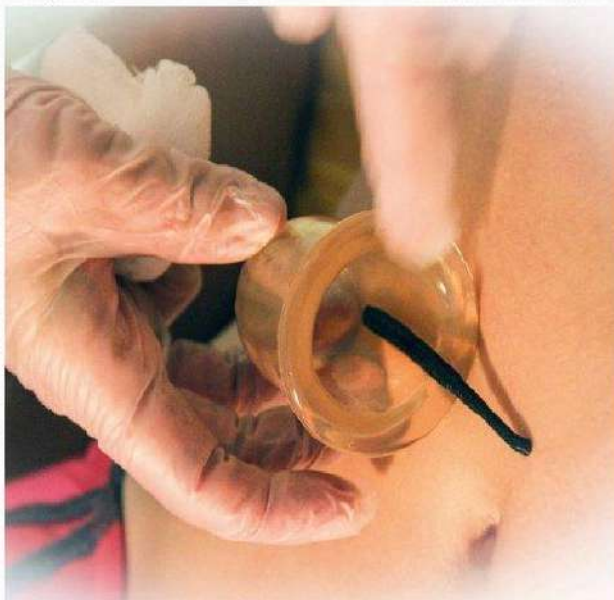


ГИРУДОТЕРАПИЯ

Гирудотерапия

Это метод лечения различных заболеваний, основанный на использовании живых медицинских пиявок.

Лечение пиявками достаточно распространено, как в России, так и в зарубежных странах и уже вышло из списка нетрадиционных методов терапии не только благодаря своей эффективности, но и благодаря медицинскому обоснованию воздействия слюны пиявок на организм человека.



Пиявки (лат. *hirudo* — пиявка) — вид кольчатых пресноводных червей. Зубчиками пиявка прокусывает кожу человека, высасывает кровь. В процессе кровоизвлечения с секретом слюнных желез пиявки в кровоток человека попадают биологически активные соединения: гирудин — вещество, тормозящее свертывание крови, и гиалуронидаза — вещество, изменяющее тканевую проницаемость.

Лечебные пиявки инфекционной опасности не представляют: извлеченная кровь не поступает в ранку человека вследствие анатомической особенности строения желудочка пиявки.

Оксигенотерапия

В процессе дыхания происходит обмен кислорода и углекислого газа между организмом человека и окружающей средой.

Оксигенация — процесс насыщения крови и клеток организма кислородом.

Кислород — сухой газ без цвета, вкуса и запаха, пожаро- и взрывоопасен.

Оксигенотерапия

**Способы
оксигенотерапии**

- Нозальный зонд
- Носовая канюля
- Лицевая маска
- Кислородная палатка
- Кислородная подушка
- Гипербарическая оксигенация
- Энтеральная оксигенация



Оксигенотерапия — использование кислорода с лечебной и профилактической целями. Подачу кислорода в организм человека осуществляют с помощью специальных приборов и устройств. Применение кислорода — зависимая сестринская процедура. Врач определяет способ и скорость подачи, продолжительность процедуры. Сестра следит за поступлением кислорода через носовой катетер, носовую канюлю, кислородную маску.

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, легкости в голове; носокрыльное дыхание, цианоз (синюшность). Дыхательная недостаточность сопровождается изменением цвета кожных покровов и слизистых оболочек от бледности до цианотичности. Акроцианоз — периферическая синюшность (кончики носа, ушей, губы, носогубной треугольник, кончики пальцев рук и ног)

Чистый кислород сушит ткани дыхательных путей, угнетает дыхательный центр, поэтому для кислородных ингаляций применяют кислородно-воздушную смесь в концентрации 40—60%. Исключение — отравление угарным газом (концентрация кислорода 90—95%). Плановым пациентам кислородотерапию проводят через носовой катетер со скоростью 2—4 л/мин, в острых ситуациях — увеличивают до 6—7 л/мин.

Кислород применяют только в увлажненном состоянии, для этого его пропускают через дистиллированную воду или этиловый спирт. 96% этиловый спирт и 10% спиртовой раствор антифомсилана используют с целью подсушивания, как пеногасители (например, при отеке легких — скоплении большого количества жидкости в плевральной полости).

Кислородотерапию осуществляют централизованно и место.

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

Гипербарическая оксигенация включает общее и местное действие — введение кислорода под повышенным давлением (2-3 атм.) создает условие быстрого насыщения крови кислородом.

Оксигенотерапию применяют для пациентов в послеоперационном периоде, при различных интоксикациях, сердечно-легочной патологии.

Осложнения при подаче кислорода: вдыхание кислорода с концентрацией выше 50% в течение 24—48 часов может привести к травме легочной ткани или кислородному отравлению (интоксикации).

Ранние признаки кислородной интоксикации: кашель, беспокойство, рвота, заторможенность, диспноэ, возможны загрудинные боли, ощущения жжения или сдавления. Длительная оксигенотерапия приводит к судорогам вследствие перевозбуждения дыхательного центра, а в дальнейшем — к остановке дыхания.

Подача кислорода через носовой катетер

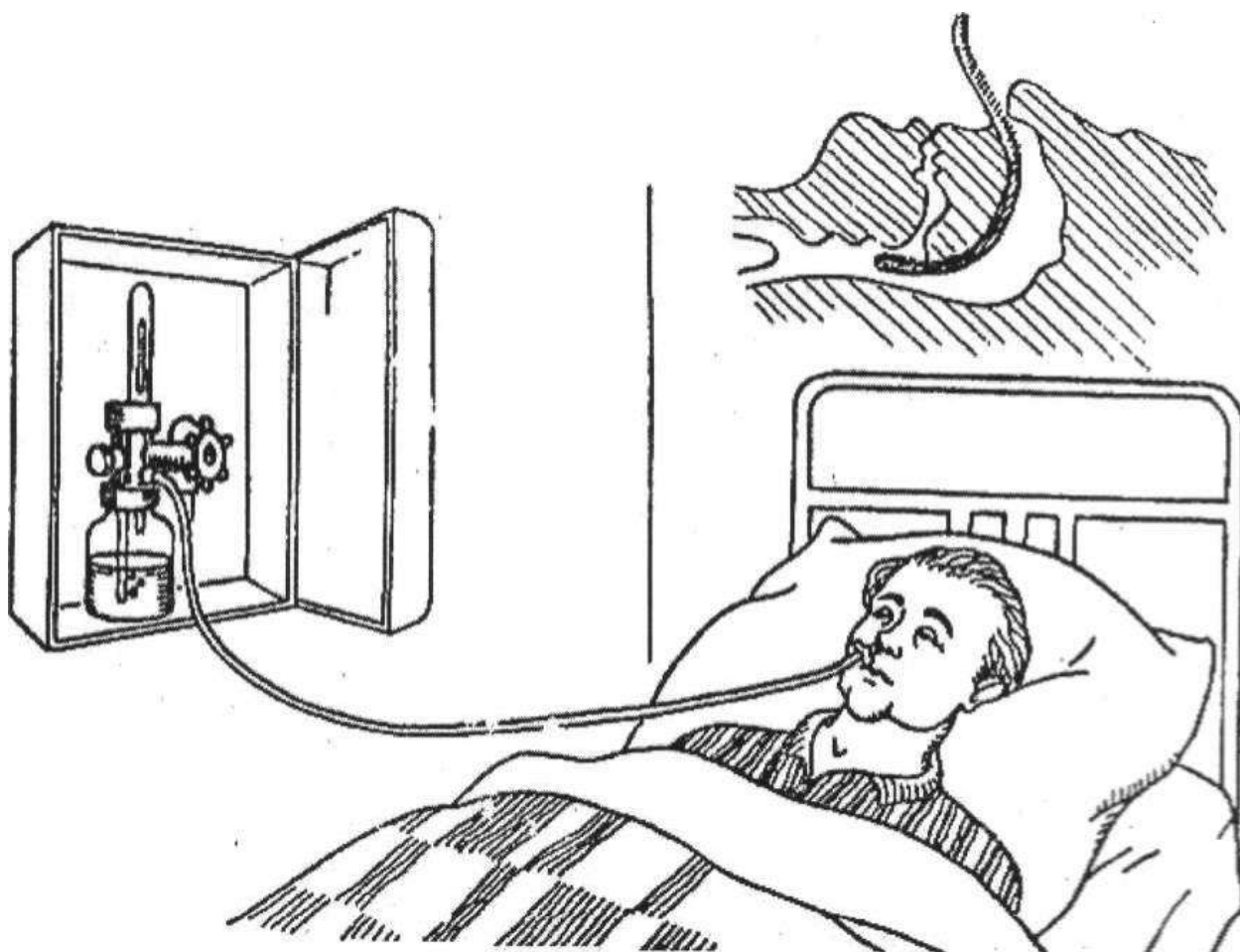
Приготовить: носовой катетер в упаковке, лубрикант (глицерин), систему кислородных трубок, дозиметр с дистиллированной водой, стерильные перчатки, контейнер с дезинфектантом.

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 или щеке/ виску пациента.

Подача кислорода через носовой катетер

1. Открыть рот пациента и проверить правильность положения катетера — кончик виден в зеве.
2. Подсоединить катетер к системе дозиметра (источнику увлажненного кислорода).
3. Открыть вентиль, установить скорость подачи кислорода в соответствии с указаниями врача (2-4 л/мин.).
4. Наблюдать за пациентом в течение 5 минут.
5. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант, вымыть и осушить руки.
6. Документировать выполнение процедуры.



Рекомендации для медсестры:

1. Контролировать состояние пациента и носового катетера в период оксигенации.
2. Перемещать периодически носовой катетер из одного носового хода в другой по согласованию с врачом.
3. Соблюдать заданную скорость кислородотерапии.
4. Регулировать скорость оксигенации по шкале дозиметра.

Преимущества метода:

- + свобода движений, доступного общения, приема жидкости и пищи;
- + подача кислорода с малой скоростью — 2—4 л/мин., при необходимости до 6—7 л/мин.;
- + 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 вследствие раздражения слизистой оболочки;
- возможность закупорки слизию 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 2- 4 л/мин,
- 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) Документировать выполнение процедуры.

Рекомендации для медсестры:

- ☐ Проверять каждые 6—8 часов состояние канюли, скорость подачи кислорода.
- ☐ Контролировать состояние пациента и канюли в течение оксигенотерапии.
- ☐ Соблюдать заданную скорость поступления кислорода в организм пациента.

Преимущества метода:

Отсутствие:

- + давления на подлежащие ткани;
- + затруднения носового дыхания;
- + ощущения инородного тела в верхних дыхательных путях;
- + затруднений в осуществлении фундаментальных потребностей пациента (дыхания, питания, приема жидкости, коммуникации).

Недостатки метода:

- использование только в плановом порядке (при более высокой скорости оксигенации — головная боль и высыхание слизистых оболочек);
- реальная потеря кислорода (концентрация 40% и менее);
- смещение канюли в случае рвоты, судорог.

Применение кислородной подушки

Кислородная подушка — емкость (25—75 литров) с резиновой трубкой, краном и воронкой (мундштуком). Продолжительность оксигенации составляет 4—7 минут. Способ увлажнения кислорода — салфетка, смоченная водой.

Заполнение кислородной подушки:

1. открыть вентиль на кислородной подушке;
2. соединить с редуктором кислородного баллона или с системой кислородных трубок централизованной подачи;
3. открыть вентиль и наполнить подушку;
4. закрыть вентиль на источнике кислорода, затем — на подушке;
5. надеть мундштук.

Подача кислорода из кислородной подушки

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

Положение пациент: позиция Фаулера.

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) Документировать выполнение процедуры.

Рекомендации для медсестры:

- 1) Обеспечить непрерывное поступление кислорода несколькими подушками.
- 2) Следить за характером дыхания, цветом кожных покровов и слизистых оболочек.



Баротерапия — физиотерапия, заключающаяся в действии на организм повышенного или пониженного атмосферного давления

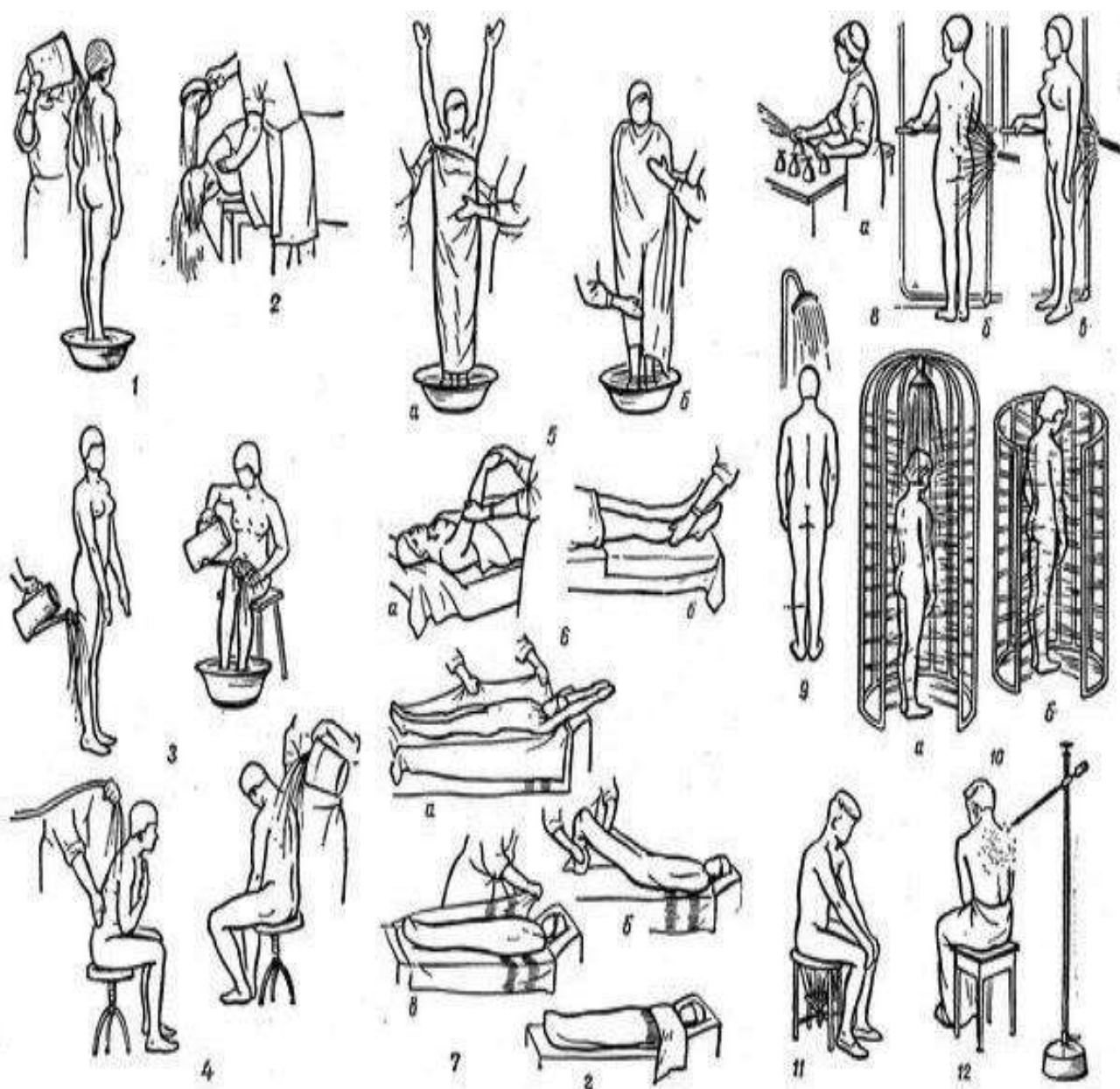
Баротерапия показана при негнойных воспалительных заболеваниях дыхательных путей, бронхиальной астме, ангиоспазме, начальных стадиях облитерирующих заболеваний сосудов, а также при вяло заживающих ранах и язвах, пародонтозе, миалгиях, невралгиях. Противопоказана при склонности к кровотечению, гемофилии, туберкулезе легких и дыхательных путей. В результате баротерапии активируется периферическое крово- и лимфообращение, тканевой газообмен. При общей баротерапии изменяется дыхание, кроветворение и др. Для местной баротерапии простейшим приспособлением являются медицинские банки; созданы аппараты для баротерапии конечностей. Общую баротерапию проводят в барокамерах.

Основным в действии баротерапии на организм человека является влияние измененного по сравнению с атмосферным давлением воздуха на сосудисто-капиллярную сеть кожных покровов и глубоких тканей и органов, на барорецепторы, что ведет к изменению периферического крово- и лимфообращения, газового обмена крови и тканей, улучшению нервнотрофической функции.





Водолечение (гидротерапия) — это наружное применение воды с лечебной и профилактической целями. Вода оказывает температурное, механическое и химическое влияние на организм. Температура и гидростатическое давление воды, а также растворенные в ней соли раздражают заложенные в коже термо-, баро- и хеморецепторы; летучие и газообразные вещества, а также ионы, йода, брома и др. проникают через кожу и дыхательные пути, оказывая влияние на рецепторы сосудов и внутренних органов. Действие водолечебных процедур на различные органы и системы организма осуществляется нейрогуморальным путем.



1—4 — обливание: 1 — общее, 2 — затылка, 3 — ног, 4 — спины; 5 и 6 — обтирание: 5 — общее (а и б — последовательные этапы), 6 — частичное, специальной варежкой (а — руки, б — ноги); 7 — общее влажное укутывание (а — г — последовательные этапы); 8 — струевой душ (а — пульт управления, бив — воздействие веерной струей); 9 — дождевой душ; 10 (а и б) — циркулярный душ; 11 — восходящий душ; 12 — паровой душ.

Лечебные ванны.

Название	Сущность и эффект процедуры	Противопоказания	Температура	Время процедуры
<i>Холодные (ванны)</i>			20 ⁰ С	1-3 минуты
<i>Прохладные (душ)</i>	Бодрят, тонизируют, повышается обмен веществ, благоприятное воздействие на сердечно-сосудистую систему	острые инфекционные заболевания; хронические болезни в стадии обострения; повышенная температура тела; болезни кожи (псориаз, экзема и прочие); онкопатология	21-23 ⁰ С	1-3 минуты
<i>Индифферентные</i>	<u>Обмывание.</u> Освежающая, тонизирующая. Инфекционные заболевания, с высокой лихорадкой. Кожные заболевания, полиневриты, психические возбуждения		34-36 ⁰ С	15-20 минут
	<u>Обтирание.</u> Неврозы, нервные заболевания, кожный зуд, угри, нефриты, хронические бронхиты,			5-30 минут

	уменьшение боли, улучшение сна,			
<i>Теплые</i>	<u>Обливание.</u> <u>Обертывание.</u> Интоксикация, ожирение, подагра, полиневриты, колики, псориаз, кожный зуд		37-39 ⁰ С	
<i>Горячие</i>			40 ⁰ и выше	1—1,5 ч
<i>Пресные (вода,)</i>	повышения его устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов, неврозы, бессонница;	острые воспалительные процессы; повышение температуры тела; тяжелые нарушения кровообращения; тяжелая гипертоническая болезнь; тяжелая ишемическая болезнь сердца; нарушения мозгового кровообращения, острые или преходящие.		коротковременные 1-3 мин., погружение целиком (общие)
<i>Ароматические (ароматические вещества)</i>	гипертоническая болезнь I-II стадии, дерматозы, хронические женские заболевания, неврозы, заболевания опорно-двигательного аппарата, последствия травм.	острые воспалительные заболевания, ишемическая болезнь сердца, эпилепсия, хронический гломерулонефрит, сахарный диабет, тиреотоксикоз, Тромбофлебит, микозы.	34-36 ⁰ С	общие 15-30 мин., погружение какой-то части (местные)
<i>Лекарственные (отвары трав)</i>	простудные заболевания, успокаивающе	хронические заболевания, гипотония,	36-38 ² С	длительные, несколько часов

	воздействие на организм, улучшение обмена веществ. терапевтический эффект	перенесенные инсульты или инфаркт миокарда, тяжелое течение гипертонической болезни, обострение печеночной или почковой недостаточности.		какой-то части
<i>Минеральные (бальнеотерапия)</i> -углекислые; -сероводородны; -родоновые;	стрессы и нарушения сна; заболевания нервной системы; заболевания опорно-двигательного аппарата; артриты и артрозы; заболевания мочеполовой системы; дерматиты; эндокринные заболевания; некоторые сердечно-сосудистые заболевания	сердечно-сосудистая недостаточность, нефрозы, нефриты, тиреотоксикоз, активная стадия туберкулезного процесса, а также прогрессирующее течение дерматозов.		постоянные, несколько суток, (полуванны, погружение до пупка)



ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ

Анемия — малокровие.

Анестезия - обезболивание, отсутствие чувствительности.

Антокоагулянты — препараты, препятствующие свертыванию крови.

Аппендицит — воспаление аппендикулярного отростка.

Аппликация — наложение на поверхность тела источников физического воздействия.

Бронхит — воспаление бронхов.

Гемостаз — остановка кровотока.

Гипертонический криз — резкое повышение АД.

Гипоксемия — недостаток кислорода в артериальной крови.

Гипоксия — недостаточное количество кислорода для метаболизма тканей и клеток.

Гирудин — антикоагулянт; вещество, выделяемое пиявками.

Гирудотерапия — лечение медицинскими пиявками.

Инфаркт миокарда — некроз сердечной мышцы.

Колика — острая, приступообразная боль.

Лубрикант — жидкость для скольжения предмета ухода в полном органе.

Невралгия — боль по ходу нерва.

Новообразование — опухоль.

Оксигенотерапия — лечение кислородом.

Пневмония — воспаление легких.

Радикулит — воспаление нервных корешков в области поясницы.

Сенсорика — восприятие, чувствительность.

Спазм сосудов — сужение просвета сосудов.

Средний отит — воспаление среднего уха.

Стенокардия — сжимающие боли в области сердца.

Тонизирующее действие — повышение тонуса.

Тромбоз — закупорка сосудов.

Тромбофлебит — воспаление и закупорка вены тромбом.

Целлюлит — фиброзное воспаление подкожной клетчатки.

Цианоз — синюшный оттенок кожи и слизистых оболочек, обусловленный недостаточным насыщением крови кислородом.

РЕЗЮМЕ

Физиотерапия — совокупность мероприятий профилактического, реабилитационного или лечебного воздействия на организм человека факторами внешней среды: природными или физическими.

Физиопроцедуры влияют через наружные кожные покровы на сосудистый тонус, усиливая или ослабляя крово- и лимфообращение кожи, подлежащих тканей и внутренних органов. Процедуры вызывают различный терапевтический эффект: отвлекающий, обезболивающий, кровоостанавливающий, рассасывающий.

Меры воздействия на кровообращение просты, доступны для медсестры, а также для обучения пациента и его родственников приемам ухода и самоухода.

Однако сестре следует быть внимательной, аккуратной, компетентной, помнить о целях и механизмах действия назначенных врачом процедур, показаниях и противопоказаниях. Важно учитывать индивидуальные потребности, возможности и способности обучаемых людей.