**Министерство здравоохранения Ростовской области**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский базовый медицинский колледж»**

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**(Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными)**

**МДК.07.02. «Технология оказания медицинских услуг»**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**ПО ТЕМЕ:**

**Методы простейшей физиотерапии**

**Ростов-на-Дону**

**Мотивация**

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

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, рассасывающий, кровоостанавливающий.

Меры воздействия на кровообращение просты, доступны для медсестры, а также для обучения пациента, его родственников уходу и самоуходу.

Многообразие физических факторов послужило развитию специализированных направлений в медицине:

* бальнеотерапия **–** использование минеральных вод или лечебных грязей;
* гирудотерапия **–** применение медицинских пиявок;
* иппотерапия **–** лечение при помощи лошади;
* оксигенотерапия **–** применение кислорода;
* спелеотерапия **–**лечение солью;
* аэротерапия **–** воздействие открытого воздуха без прямого солнечного облучения;
* апитерапия **–** использование в медицинских целях пчел.

Однако медработнику следует быть внимательным, аккуратным и компетентным, помнить о целях и механизмах действия назначенных врачом процедур, показаниях и противопоказаниях. Важно учитывать индивидуальные потребности, возможности и способности обучаемых людей.

**План теоретического занятия № 6**

**Тема занятия:** **Методы простейшей физиотерапии**

**Методы обучения:** индуктивный, наглядный, частично-поисковый.

**Тип занятия:** передача и усвоение новых знаний.

**Вид занятия:** лекция.

**Освоение общих компетенций:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Освоение профессиональных компетенций:**

**ПК 7.1.** Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности.

**ПК 7.2.** Соблюдать принципы профессиональной этики.

**ПК 7.6.** Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

**ПК 7.7.** Обеспечивать инфекционную безопасность.

**Цели занятия:**

**Учебные:**

* дать понятие простейшей физиотерапии;
* изучить противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, для применения холода;
* подвести студентов к пониманию возможных осложнений при проведении физиотерапевтических процедур;
* формировать профессиональные компетенцииПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.6, ПК 7.7;
* формировать умение воспринимать и систематизировать учебный материал.

**Развивающие:**

развивать:

* умение конспектировать полученную информацию;
* умение работать с дополнительной литературой и интернет-ресурсами;
* логическое и клиническое мышление.

**Воспитательные:**

воспитывать:

* ответственность, аккуратность, коллегиальность, внимание;
* формировать ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5.

**Внутрипредметные связи:**

* **основы биомедицинской этики** – соблюдение принципов биоэтики;
* **профессиональное общение** – обучение партнерскому взаимодействию в лечебной деятельности;
* **дезинфекция (1), (2)** – соблюдение правил инфекционной безопасности;
* **профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (1)** – соблюдение правил инфекционной безопасности.

**Интегративные связи:**

* **анатомия и физиология человека:** локализация мест для тепловых и холодовых процедур, особенности сосудистого русла и метаболизма при воздействии физиопроцедур;
* **основы микробиологии и иммунологии:** обеспечение инфекционной безопасности пациента и персонала;
* **основы латинского языка с медицинской терминологией:** использование медицинской терминологии.

**Обеспечение занятия:**

* мультимедийная презентация;
* учебно-программная документация: ФГОС СПО по специальности Лечебное дело, рабочая программа профессионального модуля, тематический план;
* технические средства обучения –мультимедийный комплект.

**Информационное обеспечение:**

1. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии; под общей ред. В.В. Морозова. учебник Ростов н/Д: Феникс, 2015. – стр. 443-465.

2. Обуховец Т.П., Чернова О.В. Основы сестринского дела; под редакцией Кабарухина Б.В. – Изд. 22-е – Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.

3.Краснослободцева В. А. Сестринское дело. Практикум. Учебное пособие. 2014.

**Информационные электронные ресурсы:**

* медицинская библиотека Webmedinfo.ru
* поисковый сервер Google ([www.google.com](http://www.google.com))
* википедия - свободная многоязычная энциклопедия ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))
* www.sarstedt.com
* www.s-delo.com.

**Структура и содержание занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Результаты освоения ОК, ПК | Основные показатели, оценка результатов | Время, мин | Формы и методы контроля и оценки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | Организационная часть: приветствие, внешний вид, готовность к занятию, проверка отсутствующих | ОК 1  ОК 2 | демонстрация интереса к занятию, демонстрация интереса к будущей профессии | 3 | Наблюдение за деятельностью студентов в период подготовки к началу занятия |
| II | Сообщение темы, целей, плана занятия | ОК 2 | обоснование значимости информационного материала в профессиональной деятельности | 5 | Наблюдение и оценка способности анализировать полученную информацию |
| III | Изложение учебного материала:  1. Понятие простейшей физиотерапии.  2. Виды и цели простейших физиотерапевтических процедур.  3. Противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, для применения холода.  4. Возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика.  5. Цели и методы оксигенотерапии, принципы безопасности при работе с медицинским кислородом.  6. Понятие гирудотерапии, показания и противопоказания, возможные осложнения.  Реализация внеаудиторной самостоятельной работы:  студенты демонстрируют презентации по теме:  1. «Вакуумный массаж».  2. «Целебное действие пиявок». | ОК 1  ОК 2  ОК 5  ПК 7.1  ПК 7.2  ПК 7.6  ПК 7.7 | демонстрация способности воспринимать и усваивать учебную информацию | 75 | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе обучения и восприятия новой информации |
| IV | Закрепление информационного блока | ОК 2  ОК 5  ПК 7.6  ПК 7.7 | демонстрация результатов освоения полученной информации | 5 | анализ и оценка усвоения материала |
| V | Домашнее задание  **Тема:** Медикаментозное лечение в сестринской практике (1).  1. Работа с учебником Л.И.Кулешова, Е.В.Пустоветова «Основы сестринского дела»:   * изучение информационного блока, стр. 277-301; ответы на контрольные вопросы стр. 465 | ОК 4 | проявление интереса к учебному материалу | 2 | Оценка возможностей студентов работать с информационными источниками |

**Лекция**

**Методы простейшей физиотерапии**

**ВОПРОСЫ**

1. Понятие простейшей физиотерапии.

2. Виды и цели простейших физиотерапевтических процедур.

3. Противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, для применения холода.

4. Возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика.

5. Цели и методы оксигенотерапии, принципы безопасности при работе с медицинским кислородом.

6. Понятие гирудотерапии, показания и противопоказания, возможные осложнения.

**БЛОК ИНФОРМАЦИИ**

**Понятие простейшей физиотерапии**

Еще в глубокой древности люди исцеляли страждущих природными явлениями. 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.

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 внутренних органов, а также способствуют выработке биологически активных веществ (гуморальное влияние) **–** гистамина, ацетилхолина, адреналина.

Влияние тепла и холода на организм

Процедуры тепла и холода оказывают общее и местное действие 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 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.

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

Холодовые воздействия: примочка, пузырь со льдом.

Местно тепло или холод применяют в виде сухих или влажных аппликаций (аппликация – прикладывание), обработку предметов ухода проводят соответственно правилам инфекционной безопасности.

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 |

**ВИДЫ И ЦЕЛИ ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР**

**Применение грелки**

Сухое тепло используют посредством резиновой, химической и электрической грелок.

В стационаре используют стандартные грелки, электрические – запрещены.

*Цель применения:* согревание, снижение боли, стимуляция рассасывающего действия при воспалительных процессах.

*Механизм действия****:*** рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, стимуляция кровенаполнения внутренних органов (локальное расширение сосудов).

**Применение горчичников**

Горчица – порошок обезжиренных семян горчицы.

*Цель применения*: отвлекающий, болеутоляющий эффект, стимуляция рассасывающего действия при воспалительных процессах.

*Механизм действия:*

При соприкосновении горчицы с водой определенной температуры (40**–**45 0С) происходит выделение эфирных масел и фитонцидов. Температурный водный режим способствует экстракции горчичных масел и фитонцидов.

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*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ножные ванны | обертывания | использование сухой горчицы для стоп |
| 100 грамм горчицы разводят в 10литрах воды (40-450 С), продолжительность в пределах 20 минут,  человек сидит, хорошо укутав ноги,  по окончании процедуры **–** смыть горчицу, осушить ноги, уложить в постель и обеспечить тепло | применяют в основном в уходе за детьми | сухой порошок насыпают в хлопчатобумажные носки, обеспечивают тепловой эффект продолжительное время в результате соприкосновения горчицы с влажной кожей. |

**Применение банок**

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

*Цель применения*: отвлекающий, иммуностимулирующий, болеутоляющий эффект, активизация рассасывающего действия при воспалительных процессах.

*Механизм действия:* создаваемый вакуум в банке рефлекторно вызывает местный прилив крови и лимфы к коже из глублежащих тканей. 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. Значит, 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.

**Применение пузыря со льдом**

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

В целях охлаждения используют измельченный лед при заполнении пузыря или охлаждающий пакет с химическими реагентами. Конгломерат льда может способствовать локальному переохлаждению или отморожению.

На охлаждающий пакет воздействуют механическим путем (удар, сдавление) с целью активизации компонентов химической реакции и возникновению холодового эффекта.

*Цель применения*: охлаждение, уменьшение кровотечения, снижение боли, отёчности тканей.

*Механизм действия:* сужение кровеносных сосудов кожи и подлежащих тканей (гемостаз), снижение сенсорики (чувствительности) ткани.

**Примочка**

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

**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.

**Согревающий компресс**

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

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

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

**ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

**ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процедура** | **Показания** | **Противопоказания** |
| Постановка грелки | Состояние озноба  Местное согревание участков тела  Болевой синдром (почечная и печеночная колики,  неврит и невралгия, миозит)  Спастические процессы органов брюшной полости  Постинъекционный инфильтрат | Гипертермия  Посттравматическое состояние первых суток  Опухолевые процессы  Угроза кровотечения, кровотечение  Острые воспалительные процессы брюшной полости (аппендицит, холецистит)  Заболевания кожных покровов |
| Подача пузыря со льдом | Посттравматическое состояние первых суток  Внутренние кровотечения  Гипертермия  Постоперационный период  Укусы насекомых | Острая сосудистая недостаточность: коллапс  шок  Спастические боли  Заболевания и повреждения кожных покровов |
| Постановка холодного компресса | Носовое кровотечение  Первые часы после травмы  Гипертермия  Укусы насекомых | Заболевания кожных покровов |
| Постановка согревающего компресса | Средний отит  Постинъекционный инфильтрат  Воспалительные процессы в суставах  Вторые и последующие сутки после травмы  Ангина | Гипертермия  Заболевания и нарушения целостности кожи  Опухолевые процессы |
| Использование горчичников | Воспалительные заболевания верхних дыхательных путей  (фарингит, ларингит, трахеит)  Приступ стенокардии  Гипертензия  Неврит и невралгия | Угроза кровотечения  Туберкулез  Опухолевые процессы  Гипертермия  Заболевания и нарушения целостности кожи |
| Использование банок | Воспалительные заболевания нижних дыхательных путей (бронхит, пневмония)  Радикулит  Миозит  Неврит и невралгия  Ожирение  Целлюлит | Угроза легочного кровотечения  Опухолевые процессы  Туберкулез легких  Общее истощение организма  Гипертермия  Заболевания и нарушения целостности кожи  Заболевания крови  Беременность |
| Гирудотерапия | Инфаркт миокарда, стенокардия  Тромбофлебиты, тромбоз вен  Геморрой  Гипертензия  Глаукома | Заболевания крови (анемии, снижение свертываемости крови)  Повышенная чувствительность кожи  Гипотензия  Терапия антикоагулянтами |

**ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ**

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** – 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 пропускают через дистиллированную воду илиэтиловый спирт. 960 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 местно.

Централизованную подачу кислорода в лечебных отделениях больницы проводят через носовой катетер илиносовую 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 постоперационном 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 (кислородной токсичности).

Ранние признаки кислородной токсичности: 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.

**ПОНЯТИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

**Гирудотерапия** – использование медицинских пиявок с лечебной целью.

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.

Секрет слюнных желез пиявки обладает действиями

противовоспалительным,

противотромботическим,

тромболитическим,

антиатеросклеротическим,

иммуностимулирующим.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Кровоизвлечение | Снижение свертываемости крови (антикоагуляция) |
| гипертензия  интоксикация организма  глаукома  застойные явления в печени | инфаркт миокарда,  стенокардия,  тромбофлебиты, тромбоз вен,  геморрой |

Для лечения пригодны подвижные и голодные пиявки.

Перед постановкой пиявок кожу моют теплой водой, охотнее пиявки присасываются к коже, обработанной глюкозой (сладким раствором). Объем крови при кровоизвлечении составляет 8-10 мл. Кожу пациента не следует смазывать пахнущими веществами, они пригодны для снятия пиявок.

Насытившаяся кровью пиявка через 30 – 60 минут отпадает самостоятельно. Пиявки используют однократно, уничтожают в растворе дезинфектанта. На ранку накладывают асептическую, давящую повязку на 24 часа.

Секрет слюнных желез обволакивает стенки сосудов кожи человека. Этим обусловлена длительная капиллярная кровоточивость. Смену повязки проводят через сутки, ранки заживают 2 – 3 дня.

Возможные осложненияпосле процедуры постановки пиявок: кровотечение, кровоизлияние в рыхлую подлежащую ткань, зуд, инфицирование ранки.

***ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ***

**Анемия** – малокровие.

**Анестезия** – обезболивание, отсутствие чувствительности.

**Антикоагулянты** – 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 полом 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.