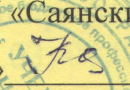
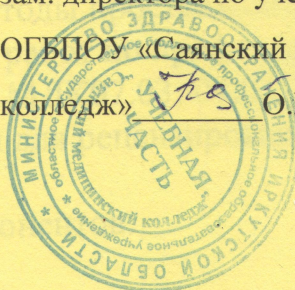


**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Саянский медицинский колледж»**

Утверждаю

зам. директора по учебной работе

ОГБПОУ «Саянский медицинский
колледж»  О.И.Комолкина



**Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.
Учебно- методический комплекс темы для преподавателей
ПМ.07;04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за
больными**

**МДК 07.03, 04.03 Технология оказания медицинских услуг
для специальностей Лечебное дело и Сестринское дело**

Составитель: Буленкова Е.В.
преподаватель
ОГБПОУ «Саянский медицинский
колледж»

Рассмотрено на заседании
ЦМК специальности Лечебное дело
Протокол № 4 от 24.12 2021 г.
Председатель ЦМК Е.В. Буленкова

Саянск, 2021

Рецензия

на учебно-методический комплекс темы: Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия преподавателя ГБОУ СПО «Саянский медицинский колледж» Буленковой Е.В.

Учебно-методический комплекс темы Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия. ПМ 07;04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за больным МДК07.03; 04.03 Технология оказания медицинских услуг представлен для рецензирования преподавателем Буленковой Е.В.

УМК состоит из следующих компонентов:

1. Содержание.
2. Пояснительная записка.
3. Технологическая карта.
4. Содержание учебного материала
5. Методических разработок 1 теоретического и 2 практических занятий для преподавателя.

В хронологических картах занятий проведено поэтапное планирование занятий, отражены профессиональные и общие компетенции осваиваемые при изучении данной темы.

В содержательной части представлен весь учебный материал, согласно требованиям ФГОС по данной теме.

Блок контроля содержит варианты тестовых заданий, вопросы для самоподготовки.

В методической разработке для студентов изучаемая тема представлена в развернутом виде, что позволяет пользоваться им как студентам на занятии, так и при отработке пропущенного занятия.

Материал изложен научно, доступно, в логической последовательности, предполагает активную творческую деятельность обучающихся, что способствует подготовке квалифицированного специалиста, соответствующего требованиям современного рынка труда.

Заключение: данный УМК темы соответствует требованиям ФГОС и может быть рекомендован для использования на практических занятиях специальностей Лечебное и Сестринское дело в ГБОУ СПО «Саянский медицинский колледж».

Зам.главного врача по работе с сестринским персоналом ОГБУЗ «Саянская городская больница» Е.В.Борсиева



Содержание

Выписка из рабочей программы ПМ 04,07 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за больными	4
Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.	5
Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия	18
Простейшая физиотерапия	60

Выписка из рабочей программы ПМ 04,07 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за больными			
МДК 04.03. Технология оказания медицинских услуг			
Тема 5.6. Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.	Содержание	2	1
	1. Понятие «простейшая физиотерапия».		
	2. Виды и цели простейших физиотерапевтических процедур. Противопоказания для тепловых физиотерапевтических процедур, применения холода. Возможные осложнения физиотерапевтических процедур и их профилактика.		
	Практические занятия		
	1. Простейшая физиотерапия. Постановка горчичников. Приготовление и применение грелки и пузыря со льдом. Приготовление и применение холодного, горячего, согревающего, лекарственного компрессов. Дезинфекция использованного оборудования.	4	2
	2. Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия. Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия. Цели и методы оксигенотерапии. Осуществление оксигенотерапии с помощью носовой кислородной канюли, лицевой маски, носового катетера. Техника безопасности при работе с кислородом. Дезинфекция использованного материала	4	2

Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.

**Учебно-методическая разработка теоретического занятия
для преподавателей**

**ПМ.07;04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за
больными**

**МДК 07.03, 04.03 Технология оказания медицинских услуг
для специальностей Лечебное дело и Сестринское дело**

Учебно-методическая карта (план) занятия № 10

ПМ 04:07 Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больным (решение проблем пациента посредством сестринского ухода)

МДК 04.03: 07.03 Технология оказания медицинских услуг
(наименование)

Тема занятия. Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.

Вид занятия теоретическое

Время 90 минут

Цель занятия

Группа	Дата
1Фа	
2б м/с	

Учебная: сформировать у обучающихся знания: о простейшей физиотерапии, ее целях, показаниях и противопоказаниях к проведению.

Развивающая: способствовать развитию внимания, наблюдательности, познавательного интереса к будущей профессии.

Воспитательная: способствовать воспитанию усидчивости, ответственного отношения к учебе.

Обучающийся должен знать: понятие простейшей физиотерапии; - виды и цели простейших физиопроцедур; - показания, противопоказания и возможные осложнения для тепловых процедур (применение грелки), холодных процедур (применение пузыря со льдом); - показания, противопоказания и возможные осложнения для применения горчичников; - показания, противопоказания и возможные осложнения к постановке банок; - понятие компрессы (виды, показания, противопоказания, осложнения, механизм действия); - принципы безопасности при работе с медицинским кислородом; - понятие гирудотерапии, показания и противопоказания, возможные осложнения.

Обучающийся должен иметь практический опыт для развития ОК и формирования ПК

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 4.1 Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности

ПК 4.2. Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому.

ПК 4.4. Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

ПК 4.5. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 4.6. Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

ПК 4.7. Обеспечивать инфекционную безопасность.

ПК 4.8. Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

ПК 4.10. Владеть основами гигиенического питания

ПК 4.11. Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

ПК 4.12. Осуществлять сестринский процесс

Интеграционные связи УД и ПМ

Обеспечивающие – ОП.03(02). Анатомия и физиология человека МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях, ПМ.02. Лечебная деятельность, ПМ 03 Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Обеспечиваемые – ОП.00. Здоровый человек и его окружение, ОП.06. Гигиена и экология человека ПМ.01. Диагностическая деятельность, ПМ.02. Лечебная деятельность, ПМ.04. Профилактическая деятельность.

А. Наглядные пособия

Б. Раздаточный материал

В. Технические средства обучения

Г. Учебные места кабинет доклинической практики 4

Д. Литература основная.

1. Мухина С.А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» / С.А. Мухина, И.И. Тарновская. – М: Издательская группа «Гэотар – Медиа», 2012.

Дополнительная: Островская И.В. Основы сестринского дела: Учебник / И.В. Островская, Н.В. Широкова. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012г.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Структура занятия

время	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
№ элемента	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4,5
Использование НП ТСО и др.																		

Содержание занятия

№ элемента	Элементы занятия, учебные вопросы, формы и методы обучения	Добавления, изменения, замечания
1.	<p>Организационный момент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приветствие обучающихся, обращение внимания на внешний вид, санитарное состояние кабинета; - отметка отсутствующих; - сообщение темы, плана, целей занятия. <p>Тема занятия : Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.</p> <p>Основные цели занятия:</p> <p>сформировать у обучающихся знания: о простейшей физиотерапии, технике проведения манипуляций (горчичники, банки, грелки, пузырь со льдом, компрессы).</p>	<p>Цель: организация обучающихся, создание рабочей обстановки на занятии.</p> <p>2 минуты</p> <p>ОК 1, 12</p>
2.	<p>Мотивация учебной деятельности</p> <p>Обратить внимание обучающихся на важность изучения данной темы, ее место в изучении дисциплины, связь с другими предметами и будущей профессией.</p>	<p>Цель: формирование познавательного интереса к занятию.</p> <p>3 минуты</p> <p>ОК 1</p>
3.	<p>Изучение нового материала.</p> <p>Преподаватель излагает обучающимся новый материал по плану: Понятие простейшая физиотерапия. Показания и противопоказания к их проведению. Оксигенотерапия.</p> <p>При изложении материала преподаватель использует записи на</p>	<p>Цель: формирование знаний по новой теме.</p> <p>80 минут</p> <p>В ходе изложения материала обучающиеся записывают основную</p>

	доске (новая терминология).	информацию в тетради. ОК 2, 4, 6, 7, 12. ПК4.1.;4.2.; 4.3.; 4.4 ;4.5; ;4.6.;4.7: 4.8: 4.11;4.12 ПК7.1.;7.2.; 7.3.; 7.4 ;7.5; ;7.6.;7.7: 7.8:7.11;7.12
4.	Инструктаж домашнего задания Работа с конспектом. Работа с интернет ресурсами.	Цель: помочь лучшей подготовке домашнего задания, активизировать самоподготовку. 2 минуты ОК 2,4,5
5.	Подведение итогов занятия. - анализ достижений и неудач; Выставление оценок в дневник.	Цель: помочь обучающимся в осмыслении результатов работы на занятии. 3 минуты. ОК 12.

Теоретическое занятие

Содержание учебного материала

Методы простейшей физиотерапии. Оксигенотерапия.

Физиотерапией (*гр.physis - природа и thtrapeia - лечение*) называют целенаправленное воздействие на организм человека с лечебной целью различными природными факторами: климат, воздух, солнце, вода, пиявки; и природными физическими факторами: светом, холодом, теплом, электричеством, электромагнитным полем, ультразвуком, медицинским кислородом.

Или другое определение: Область медицины, изучающая лечебные свойства физических факторов и методы их применения, называют физиотерапией. Разнообразное использование физических факторов значительно повышает эффективность комплексного лечения и оздоровления пациентов, а также немаловажную роль играет и в работе медицинских сестер по удовлетворению нарушенных жизненно важных потребностей человека, решению проблем пациента, с которыми они обращаются к средним медицинским работникам.

Цели простейших физиопроцедур:

- обезболивание
- нормализация секреторной и моторной функции органов.
- уменьшение активности воспалительных процессов.
- улучшение трофики органов и тканей.
- усиление процессов репарации (восстановления).
- нормализация обмена веществ.
- ускорение окислительно-восстановительных процессов в тканях и органах,
- усиление нейро-гуморальной регуляции функций внутренних органов.

Механизм воздействия простейшей физиотерапии основан на учении И.П. Павлова. Эффект физиотерапевтических процедур обусловлен их рефлекторным воздействием на рецепторы кожи. Подобное воздействие на кожные покровы с целью изменения функционального состояния органов и систем организма получило название сегментарно-рефлекторной терапии.

К видам простейшей физиотерапии относятся:

- горчичники;
- медицинская грелка:
- пузырь со льдом:
- банки:
- компрессы.

Постановка горчичников

Применение порошка горчицы основано на том, что выделяющееся при соприкосновении с водой эфирное (аллиловое) масло, вызывая раздражение рецепторов кожи и ее гиперемия, приводит к рефлекторному расширению кровеносных сосудов внутренних органов. За счет этого достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов. Второе составляющее горчицы — фитонциды. Под влиянием воды они выделяются из фермента мирозина. Эфирное масло и фитонциды и являются целительными свойствами горчицы. Нужно предупредить пациента, что гиперемия и болезненность кожи там, где были горчичники, могут держаться несколько часов, даже дней. После частого применения горчичников иногда появляется пигментация кожи.

Цели

1. Раздражение кожи.
2. Уменьшение болевых ощущений.
3. Отвлекающее действие.

Показания:

1. Бронхит.
2. Пневмония.
3. Миозит.
4. Невралгия.
5. Заболевания сердечно-сосудистой системы.

Противопоказания:

1. Заболевание кожи.
2. Кровотечения.
3. Повышение температуры тела выше 38С.
4. Злокачественные новообразования.
5. Снижение чувствительности кожи.

ПОСТАНОВКА БАНОК (ВАККУМОТЕРАПИЯ)

Банки представляют собой стеклянные сосуды с округлым дном и утолщенными краями емкостью 30—70 мл. Их ставят на участки тела с хорошим мышечным и подкожно-жировым слоем, сглаживающим костные образования (подключичные, подлопаточные, межлопаточные области и т. д.) За счет создаваемого вакуума медицинская банка присасывается к коже, усиливая крово- и лимфообращение, улучшая питание тканей, в результате чего быстрее рассасываются воспалительные очаги. Пламя вытесняет воздух из банки, кожа втягивается в нее на 1—3 см, приобретая ярко-розовую или багровую окраску: мелкие сосуды могут разрываться — происходит кровоизлияние в кожу. Сильное присасывание кожи вызывает у пациента ощущение напряжения, иногда тупой боли. Банки ставят по назначению врача, как правило, через день. Нужно предупредить пациента о том, что

принимать ванну, душ в день процедуры не стоит. Багровые и темно-лиловые пятна постепенно исчезнут.

Цели:

1. Усиление крово и лимфообращения,
2. Улучшение питания тканей.
3. Рассасывание воспалительных очагов.

Показания:

1. Бронхит.
2. Пневмония.
3. Плеврит.
4. Миозиты.
5. Невралгия.

Противопоказания:

1. Туберкулез.
2. Заболевание кожи.
3. Выраженное истощение.
4. Легочное кровотечение.
5. Опухоли грудной клетки.
6. Состояние общего возбуждения с судорогами.
7. Высокая температура.

ПРИМЕНЕНИЕ ГРЕЛКИ

Эффект от применения грелки зависит не столько от температуры грелки, сколько от продолжительности воздействия. Чаще применяют резиновые грелки различной формы, емкостью от 1 до 3 л, реже — электротермические (термофоры), работающие от электросети. При отсутствии стандартной грелки можно воспользоваться бутылкой, наполненной горячей водой.

Цели:

1. Расслабление гладкой мускулатуры.
2. Усиление кровенаполнения внутренних органов.
3. Болеутоляющее действие.

Показания:

1. Рассасывание воспалительного очага.
2. Болеутоляющее при радикулитах, почечной колике.

Противопоказания:

1. Острые воспалительные процессы в брюшной полости (острый аппендицит, острый холецистит и др.).
2. Злокачественные опухоли.
3. Ушибы в первые часы и сутки.
4. Наружные и внутренние кровотечения.
5. Повреждения кожи.
6. Неясные боли в животе.
7. Инфекционные раны.

Осложнение тепловых физиопроцедур ожоги кожных покровов.

ПРИМЕНЕНИЕ ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ

Основное действие связано с сужением кровеносных сосудов и снижении чувствительности нервных окончаний.

Замораживать пузырь, заполненный водой, в морозильной камере нельзя, так как поверхность образующегося конгломерата льда очень велика. Это может привести к переохлаждению участка тела, а иногда и отморожению.

Показания:

1. Внутреннее кровотечение.
2. Острые воспалительные процессы брюшной полости.
3. Лихорадка (на голову).
4. Уменьшение болей при ушибах (в первые сутки).
5. Послеоперационный период.

Противопоказания: нарушение чувствительности кожи (парезы, параличи и т.д.).

Осложнение при применении холода переохлаждение и отморожение кожных покровов.

Компресс -(лат. compressio — сжатие) - лечебная многослойная повязка
Виды компрессов: сухие и влажные, общие и местные. Влажные компрессы могут быть холодными, горячими, согревающими, лекарственными.

Постановка местного холодного компресса (примочки) Запомните! При выполнении этой манипуляции вы не должны отлучаться от пациента, так как смена салфеток осуществляется каждые 2—3 мин. Продолжительность всей процедуры — от 5 до 60 мин.

Цели:

1. Местное охлаждение и сужение кровеносных сосудов.
2. Уменьшение кровенаполнения органа, боли и травматического отека тканей.

Показания:

1. Первые часы при ушибах.
2. Носовые кровотечения
3. II период лихорадки.

Противопоказания:

1. Спастические боли в животе.
2. Коллапс.
3. Шок

Постановка согревающего компресса

Согревающий компресс может быть сухим влажным. Сухой компресс (обычная ватно-марлевая повязка) чаще предназначен для защиты тех или

иных участков тела, например, шеи, уха от воздействия холода. Его ставят, как правило, после горячего или согревающего компресса.

Цели: вызвать длительное и равномерное расширение сосудов, способствовать улучшению кровообращения в тканях, оказать болеутоляющее и рассасывающее действие.

Показания: лечение местных инфильтратов (постинъекционных), воспалительных процессов в мышцах и суставах, ЛОР-заболевания, ушибов на вторые сутки.

Противопоказания: кровоизлияния, гнойные заболевания кожи, нарушение целостности кожных покровов, опухоли различной этиологии, травмы и ушибы в первые сутки, сильная лихорадка.

Для рассасывания воспалительных инфильтратов применяют полуспиртовой согревающий компресс: внутренний слой смачивают разведенным водой (45 °) этиловым (салициловым или камфорным) спиртом.

Запомните! Лекарственные средства, применяемые для компресса, могут вызывать раздражение, поэтому кожу необходимо смазать детским кремом или вазелиновым маслом.

Спиртовые компрессы быстро высыхают, их меняют при необходимости через каждые 4—6 ч. Не следует накладывать компресс на кожу, смазанную йодом, что может вызвать глубокие ожоги.

Постановка горячего компресса

Цели: вызвать интенсивное местное усиление кровообращения, что окажет выраженное рассасывающее и болеутоляющее действие.

Показания: лечение местных инфильтратов (постинъекционных), воспалительных процессов в мышцах и суставах, ушибов на вторые сутки.

Противопоказания: кровоизлияния, гнойные заболевания кожи, нарушение целостности кожных покровов, опухоли различной этиологии, травмы и ушибы в первые сутки.

Лечение кислородом - (оксигенотерапия)

Цель: Улучшение снабжения крови кислородом после:

1. Сердечно-легочной реанимации.
2. Тяжелых операций.
3. При острой или хронической дыхательной недостаточности

Показания:

1. Нарушение функции дыхания, работы сердца (удушье, отек лёгких)
2. Критические состояния (отравление газами)

Виды оксигенотерапии

Ингаляционный

1. Через носовую канюлю.
2. Через лицевую маску.
3. Через интубационную трубку.
4. Через трахеостомическую канюлю.
5. Использование тенты-палатки.

6. Через кислородную подушку.

Оксигенотерапия через носовую вилкообразную канюлю

Во время данной манипуляции пациент имеет возможность говорить, кашлять, пить и есть.

Если не применяют специальные методы увлажнения, у пациента может быть выраженная сухость носовой полости, что является недостатком этого способа. Кроме того, при нем невозможно повысить концентрацию кислорода более 40 % и сохранить газ во время выдоха.

Через лицевую маску обеспечивается лучшее увлажнение дыхательной смеси, дает более высокую концентрацию, но создает значительный дискомфорт (отрыжку) и требует перерыва процедуры для удаления мокроты, приема пищи и разговора. Рвота, возникающая во время оксигенотерапии через лицевую маску, является грозным симптомом, так как может послужить причиной асфиксии. Если лицевая маска сочетается с расходным мешком, ее функциональные возможности существенно возрастают. Надев маску, нужно убедиться, что она не причиняет неудобств пациенту. Ремешок, которым она фиксируется, расположите вокруг головы так, чтобы он проходил ниже ушных раковин.

Запомните! Режим ингаляции кислорода и его концентрацию определяет врач. Для ингаляции используют кислород, поступающий в лечебное учреждение в стандартных баллонах или сосудах. В последние годы находит распространение новый принцип получения кислорода для ингаляций: с помощью концентратора, выделяющего кислород из воздуха и работающего от сетевого тока. В основном применяется в домашних условиях. Через кислородную подушку

Централизованная подача кислорода

Преимущества и недостатки использования кислородной маски и канюли, введенной в нос

Преимущества	Недостатки
Маска	Возможность экстренной оксигенотерапии
Необходимость прерывания оксигенотерапии для приема пищи и жидкости, лекарственных средств энтерально, откашливания мокроты, гигиены полости рта, при рвоте. Чувство дискомфорта, запах маски. Ощущение жара, давление на область носа и ушей. Невозможность общаться. Неправильное надевание маски влечет уменьшение концентрации кислорода. Канюля	Возможность есть, пить, принимать лекарственные средства через рот, откашливать мокроту, удалять рвотные массы. Возможность общения. Возможность проводить гигиену полости рта. Дешевле маски. В экстренных случаях не может быть использована. Невозможно подавать большие дозы кислорода. Ненадежность крепления (лейкопластырем к лицу). Может выпасть при чихании.

Неингаляционный При снижении содержания

O₂ в тканях внутренних органов применяется гипербарическая оксигенация-лечение кислородом под давлением в специальных барокамерах

Ингаляция 100-процентным кислородом вызывает в организме определенные расстройства, которые не менее опасны, чем гипоксия. Вдыхание чистого кислорода может оказать токсичное действие на организм человека — сухость во рту, чувство жжения за грудиной, боль в грудной клетке,

судороги, потеря сознания и даже смерть. Поэтому для оксигенотерапии обычно используют газовую смесь, содержащую до 80 % кислорода (чаще 40—60 %). При вдыхании газовой смеси, содержащей до 50 % кислорода, можно применять в течение многих суток, не опасаясь вредных физиологических последствий. Помните! При всех способах ингаляции обязательно увлажнение вдыхаемой кислородной смеси, её пропускают через воду (в аппарате Боброва при централизованном подаче) или через увлажненную и сложенную в 2-3 слоя марлю (при применении кислородной подушки). Но иногда с целью подсушивания, например, при отеке легких, когда в легких скапливается большое количество жидкости, кислородно-воздушную смесь пропускают через пеногаситель (чаще всего 96% этиловый спирт). Если кислород ингалируется через интубационную трубку или трахеотомическую канюлю, желателен его согревание

Принципы безопасности при работе с медицинским кислородом Хранят и перевозят кислород в баллонах под давлением 150 атм. На баллоне имеется клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера баллона, его массы, года изготовления, срока технического освидетельствования. Внимание! Сжатый кислород взрывоопасен. При эксплуатации кислородных баллонов необходимо строго соблюдать правила. Баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплён ремнями или цепью. Баллон должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня. Баллон должен быть защищен от прямого воздействия солнечных лучей. Нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона. Выпускать газ из баллона в другую систему можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной системе. В момент выпуска газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено от работающего. Запрещается эксплуатация баллонов, у которых истёк срок технического освидетельствования, имеется повреждение корпуса или вентиля, окраска или надпись не соответствуют правилам. Запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном. Соблюдайте технику безопасности при набирании кислорода - кислород наносит ожоги на слизистые.

Гирудотерапия

Медицинские пиявки (гирудотерапия) применяются как кровоизвлекающее и местное противосвертывающее средство. Секрет слюнных желез пиявок содержит гирудин - вещество, обладающее способностью тормозить свертывание крови и предупреждать развитие тромбозов. Кроме гирудина, поступающего в ранку в кровь человека, пиявка выделяет и гистаминоподобное вещество, расширяющее капилляры, усиливающее кровотечение. В некоторых случаях появляется неприятный зуд в месте постановки пиявки. Пиявки выращиваются на биофабрике, откуда они поступают в аптеку, где их хранят в стеклянных или пластиковых сосудах в отстоянной водопроводной воде. Пиявки очень капризны. Хранятся пиявки в темном прохладном месте или в холодильнике на нижней полке. Здоровая

пиявка днем всегда подвижна, плавает. Пиявка обладает обонянием, вкусом, осязанием. Места постановки пиявок определяет врач-гирудотерапевт. .
Запомните! После снятия пиявок место выглядит гиперемизированным, слегка отечным, отмечается кожный зуд, проявляющийся в последующие 2-3 дня. По назначению врача следует применять лекарственные средства, уменьшающие зуд, поскольку расчесы кожи могут привести к инфицированию раны: пиодермии, фурункулов, карбункулов. Осложнением гирудотерапии считаются кровотечения, возникающие, как правило при неправильной технике постановки пиявок (над поверхностной веной, лежащей под истончённой кожей).

Запомните! Кровотечение быстро останавливается наложением на рану обычной давящей повязки. В местах с рыхлой клетчаткой, если над ней были поставлены пиявки (хотя это не рекомендуется делать!), могут образоваться значительные кровоизлияния.

Редкое осложнение гирудотерапии — аллергическая реакция.

Показания: гипертонический криз, венозный застой крови, стенокардия, инфаркт миокарда, тромбофлебиты, тромбоз вен, геморрой, заболевания глаз.

Противопоказания: гипотензия, анемия, снижение свёртываемости крови, септические и аллергические состояния, лечение антикоагулянтами, повышенная чувствительность кожи. Места постановки пиявок: область сосцевидного отростка, область правого подреберья (печень), левая половина грудной клетки, вдоль поражённых вен в шахматном порядке, вокруг копчика, височная область.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение физиотерапии, назовите цели простейшей физиотерапии.
2. Перечислите виды простейшей физиотерапии.
3. Назовите показания, противопоказания и возможные осложнения при постановке горчичников, банок, применение грелки, пузыря со льдом.
4. Дайте определение компресса, перечислите виды компрессов, назовите показания, противопоказания и возможные осложнения при постановке компресса, при постановке холодного, согревающего, горячего компресса.
5. Дайте определение оксигенотерапии, назовите цель, показания, виды оксигенотерапии, перечислите принципы работы с кислородным баллоном
6. Дайте определение гирудотерапии, перечислите возможные осложнения при постановке пиявок, назовите показания и противопоказания гирудотерапии, назовите места постановки пиявок.

Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия
Учебно-методическая разработка практического занятия
для преподавателей

ПМ.07;04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за
больными

МДК 07.03, 04.03 Технология оказания медицинских услуг
для специальностей Лечебное дело и Сестринское дело

Учебно-методическая карта (план) занятия № 11

ПМ 04:07 Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больным(решение проблем пациента посредством сестринского ухода)

МДК 04.03: 07.03 Технология оказания медицинских услуг
(наименование)

Тема занятия. Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия.

Вид занятия практическое

Время 180 минут

Цель занятия

Группа	Дата
1Фа	
2б м/с	

Учебная: сформировать у обучающихся знания: о водолечении, гирудотерапии, оксигенотерапии, их целях, показаниях и противопоказаниях к проведению.

Развивающая: способствовать развитию внимания, наблюдательности, познавательного интереса к будущей профессии.

Воспитательная: способствовать воспитанию усидчивости, ответственного отношения к учебе.

Обучающийся должен уметь осуществлять технику постановки пиявок, проведения водных процедур, подаче кислорода

Обучающийся должен иметь практический опыт для развития ОК и формирования ПК

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 4.1.Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности

ПК 4.2.Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 4.3.Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому.

ПК 4.4.Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

ПК 4.5.Оформлять медицинскую документацию.

ПК 4.6.Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.
ПК 4.7.Обеспечивать инфекционную безопасность.
ПК 4.8.Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.
ПК 4.10. Владеть основами гигиенического питания
ПК 4.11.Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.
ПК 4.12. Осуществлять сестринский процесс

Интеграционные связи УД и ПМ

Обеспечивающие – ОП.03(02). Анатомия и физиология человека
МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях
ПМ 02 Лечебная деятельность

Обеспечиваемые – ОП.00. Здоровый человек и его окружение, ОП.06. Гигиена и экология человека ПМ.01. Диагностическая деятельность, ПМ.02. Лечебная деятельность, ПМ.04. Профилактическая деятельность.

А. Наглядные пособия

Б. Раздаточный материал методическая разработка для студента

В.Технические средства обучения

Г. Учебные места кабинет доклинической практики 4

Д. Литература основная.

1.Мухина С.А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» / С.А Мухина, И.И. Тарновская. – М: Издательская группа «Гэотар – Медиа», 2012.

Дополнительная:

Островская И.В. Основы сестринского дела: Учебник / И.В. Островская, Н.В. Широкова. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013

ХОД ЗАНЯТИЯ

время	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
№ элемента	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
время	95	100	115	110	115	120	112	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
№ элемента	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	7
Использование НП ТСО и др.																		

Структура занятия

Содержание занятия

№ элемента	Элементы занятия, учебные вопросы, формы и методы обучения	Добавления, изменения, замечания
1.	<p>Организационный момент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приветствие обучающихся, обращение внимания на внешний вид, санитарное состояние кабинета; - отметка отсутствующих; - сообщение темы, плана, целей занятия. <p>Тема занятия: Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия.</p> <p>Основные цели занятия:</p> <p>сформировать у обучающихся знания: о водолечении, гирудотерапии, оксигенотерапии, технике проведения манипуляций .</p>	<p>Цель: организация обучающихся, создание рабочей обстановки на занятии.</p> <p>5 минут</p> <p>ОК 1, 12</p>
2.	<p>Мотивация учебной деятельности</p> <p>Обратить внимание обучающихся на важность изучения данной темы, ее место в изучении дисциплины, связь с другими предметами и будущей профессией.</p>	<p>Цель: формирование познавательного интереса к занятию.</p> <p>5 минут</p> <p>ОК 1</p>
3.	<p>Изучение нового материала.</p> <p>Преподаватель излагает обучающимся новый материал по плану: Водолечение. Гирудотерапия. Оксигенотерапия. Показания и противопоказания к их проведению. При изложении материала преподаватель использует записи на доске (новая терминология).</p>	<p>Цель: формирование знаний по новой теме.</p> <p>65 минут</p> <p>В ходе изложения материала обучающиеся записывают основную информацию в тетради.</p> <p>ОК 2, 4, 6, 7, 12.</p> <p>ПК4.1.;4.2.; 4.3.; 4.4 ;4.5; ;4.6.;4.7: 4.8: 4.11;4.12</p> <p>ПК7.1.;7.2.; 7.3.; 7.4</p>

		;7.5; ;7.6.;7.7: 7.8:7.11;7.12
4.	<p>Самостоятельная работа</p> <p>В процессе работы обучающиеся должны выполнить следующие задания. Преподаватель контролирует работу, оказывает необходимую помощь.</p> <p>Задание № 1. Отработка манипуляций на фантоме.</p>	<p>Цель: обобщить, систематизировать теоретические знания, отработка навыков</p> <p>80 минут</p> <p>ОК 2, 4, 6, 7, 12.</p> <p>ПК4.1.;4.2.; 4.3.; 4.4 ;4.5; ;4.6.;4.7: 4.8: 4.11;4.12</p> <p>ПК7.1.;7.2.; 7.3.; 7.4 ;7.5; ;7.6.;7.7: 7.8:7.11;7.12</p>
5	<p>Закрепление полученных знаний</p> <p>Выполнение тестового задания</p>	15 минут
6.	<p>Инструктаж домашнего задания</p> <p>Работа с конспектом. Работа с интернет ресурсами.</p>	<p>Цель: помочь лучшей подготовке домашнего задания, активизировать самоподготовку.</p> <p>5 минут</p> <p>ОК 2,4,5</p>
7	<p>Подведение итогов занятия.</p> <p>- анализ достижений и неудач;</p> <p>Выставление оценок в дневник.</p>	<p>Цель: помочь обучающимся в осмыслении результатов работы на занятии.</p> <p>5 минуты. ОК 12.</p>

Содержание учебной информации

ВОДОЛЕЧЕНИЕ

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ВОДНЫХ ПРОЦЕДУР, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Воду начали применять в лечебных целях еще в античные времена в древнем Риме и Греции. Только в XX веке лечение водой получило научное обоснование. Вода покрывает около $\frac{3}{4}$ поверхности Земли. Она составляет 65% массы организма человека, являясь основой процесса обмена веществ. Вода является биологическим раздражителем, постоянно воздействующим на человека в его повседневной жизни, играет роль защитного механизма, ее наличие обеспечивает терморегуляцию, трофическую функцию тканей. Вода способствует выведению из организма продуктов выделения.

Водолечение включает два самостоятельных раздела: гидротерапию и бальнеотерапию. Гидротерапия – это использование с лечебной целью пресной воды как в чистом виде, так и с добавлением различных веществ. Бальнеотерапия – это применение с лечебной целью минеральных вод (как естественных, так и искусственных).

Водолечебные процедуры оказывают на организм сложное и многообразное действие. Основными действующими факторами являются температурный, механический и химический. При использовании минеральной воды к температурному и механическому раздражениям присоединяется химическое раздражение, обусловленное сложной гаммой минеральных солей, газов, микроэлементов, органических соединений, радиоактивных веществ.

Воздействие воды зависит от ее температуры. Температурные условия в водной среде (в ванне) резко отличаются от таковых в воздушной среде. Процесс терморегуляции протекает в ванне по-иному, чем в воздухе. Теплопроводность воды в несколько десятков раз превышает теплопроводность воздуха. По температуре воды в практике водолечения различают холодные процедуры (ниже 20° С), прохладные (20-34° С), индифферентные (35-37° С), теплые (38-39° С) и горячие (40° С и выше).

Используя воду различной температуры, можно передавать организму или отнимать от него значительное количество тепла, оказывая существенное влияние на работу терморегуляционных механизмов. Температурное воздействие оказывает значительное влияние на энергетический баланс организма, что вызывает многообразные ответные биологические реакции. Человек относится к пойкилотермным теплокровным живым организмам, то есть сохраняет постоянную температуру своей внутренней среды, избыток тепла повышает теплоотдачу и, наоборот, потеря тепла усиливает теплопродукцию. Холодные процедуры вызывают трехфазную ответную реакцию организма. В первой фазе ощущается чувство холода и отмечается

побледнение кожи. На снижение температуры кожи организм рефлекторно отвечает повышением теплопродукции, кровоток в коже усиливается и наступает вторая фаза — возникает приятное ощущение тепла, кожа розовеет. При продолжительном и сильном охлаждении, когда теплопродукция становится недостаточной, наступает третья фаза — вторичный озноб, побледнение кожи, «гусиная кожа». Поэтому холодные процедуры следует завершать, не допуская наступления третьей фазы. Воздействие холодом вовлекает в реакцию вегетативную нервную систему, вызывает изменение интенсивности обмена веществ и регуляцию функций внутренних органов. Общие холодные процедуры организма повышают его устойчивость к колебаниям температуры, оказывают тонизирующее действие. Местное воздействие холодом оказывает болеутоляющее действие.

Индифферентные водные процедуры оказывают общее седативное, успокаивающее действие, способствуют снижению артериального давления, уменьшают частоту сердечных сокращений.

Воздействие теплой и горячей воды вызывает сначала кратковременное сужение сосудов кожи, быстро сменяющееся более продолжительным их расширением и активной гиперемией, что сопровождается ощущением тепла, усилением потоотделения, учащением пульса и дыхания, снижением артериального давления. На гладкомышечные внутренние органы теплые водные процедуры оказывают спазмолитическое и болеутоляющее действие, повышают секреторную функцию эндокринных желез. Действие их на центральную нервную систему — успокаивающее. Установлено, что в ванне, температура которой считается индифферентной, происходит значительное усиление кровообращения в коже. Для усиления раздражающего действия пресной воды к ней добавляют различные вещества (хвойный экстракт, шалфей, горчицу, сосновый концентрат).

Выраженное химическое действие проявляется при лечебном использовании минеральных вод, содержащих минеральные вещества и газы.

При водных процедурах с температурным раздражителем на тело больного действует механическое раздражение. Наиболее выражено оно при некоторых душах (шотландский, Шарко). Гидростатическое давление воды на тело в ваннах составляет лишь 0,04-0,05 атм.

В газовых ваннах раздражающее действие на кожу оказывают и пузырьки газа, имеющие разную величину и подвижность в различных ваннах. Механическое раздражение можно усилить, назначая полуванны с растиранием, массирование струей воды в ванне (подводный душ-массаж), создавая движение воды (вихревые ванны), импульсное ее воздействие на поверхность тела (вибрационные ванны) или усиленное движение пузырьков газа (жемчужные ванны). При необходимости, это раздражение можно ослабить, уменьшая степень наполнения ванны (полуванны, трехчетвертные ванны), или свести до минимума (пенистые ванны). Неодинаковое давление массы воды при разных процедурах на различные участки кожи (в зависимости от глубины погружения) сказывается на функциональном

состоянии периферических рецепторов кожи, а, следовательно, и на всей системе кровообращения.

Установлено, что восстановление и компенсация нарушенных функций организма у лиц с различными заболеваниями при воздействии водолечебных процедур связаны с их влиянием на общую реактивность.

Применение малых дозировок, мягко действующих водных процедур, водолечение вызывает более благоприятные ответные реакции.

ОБЩИМИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ВОДОЛЕЧЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. Острые воспалительные процессы или обострение хронического заболевания.
2. Заболевания сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца (ИБС); стенокардия IV ФК; сердечная недостаточность II А стадии; стенокардия покоя, экстрасистолия; инфаркт миокарда — II фаза восстановительного лечения; гипертоническая болезнь III стадии; рецидивирующий тромбофлебит, сопровождающийся воспалительными изменениями.
3. Болезнь мочеполовых органов. Хроническая почечная недостаточность, гематурия.
4. Злокачественные новообразования.
5. Доброкачественные новообразования с склонностью к росту.
6. Туберкулез легких (кавернозный).
7. Все болезни крови в острой стадии, в стадии обострения.
8. Инфекционные заболевания.
9. Глаукома (при прогрессировании процесса).
10. Некоторые заболевания кожи (мокнущая экзема, пемфигус).
11. Вторая половина беременности.
12. Индивидуальная непереносимость или повышенная чувствительность к некоторым водолечебным процедурам (например, к скипидарным ваннам, йоду и бромиду и др.).

Следует руководствоваться характером заболевания, исходным функциональным состоянием организма и видом водолечения. Такая простая, но полезная процедура, как обтирание, почти не имеет противопоказаний и при осторожности может быть применена даже у самых тяжелых больных.

ПРОЦЕДУРЫ

ОБЛИВАНИЯ



Рис. 1.

Общее обливание

Различают общие и местные обливания. При общем обливании обнаженного больного, стоящего в большом тазу или ванне, обливают 2-3 ведрами воды (см. рис. 1), а затем энергично растирают грубой простыней (согретой) до легкого покраснения кожи. Обливать больного следует медленно, держа ведро на уровне плеч, ближе к телу, так, чтобы вода равномерно стекала по задней и передней поверхности тела. Процедуру проводят ежедневно или через день, постепенно снижая температуру воды с $34-33^{\circ}\text{C}$ при каждом последующем обливании на $1-2^{\circ}\text{C}$ и доводя до $22-20^{\circ}\text{C}$ к концу курса лечения. Курс лечения состоит из 15-30 процедур. Длительность процедур 3-5 мин.

Процедуры оказывают возбуждающее и тонизирующее действие. Их применяют как самостоятельный метод лечения, а также закаливания организма. Кроме того, обливание применяют и как водную процедуру перед более активными водолечебными процедурами, а также как заключительную после влажных укутываний, общих тепловых процедур и т.д.

Влажное укутывание

Это лечебное воздействие на тело больного гидрофильной ткани, смоченной водой комнатной температуры. При укутывании больного влажной простыней (поверх нее одеялом) в первую фазу (первые 10-15 мин.) за счет разницы температур простыни и тела больного происходит выделение тепла из организма и понижение его температуры. В первые 1-2 мин. охлаждающее действие воды приводит к углублению и замедлению дыхания и учащению сердечных сокращений. Происходит кратковременный спазм сосудов кожи. Во вторую фазу (через 20-40 мин. после начала процедуры) разность температур простыни и тела уменьшается и наступает «тепловой комфорт». Происходит расширение сосудов кожи и подкожной клетчатки, увеличение массы циркулирующей в них крови, что приводит к ослаблению сосудистого тонуса, снижению артериального давления и частоты дыхания, у больного развивается дремотное состояние. В третью фазу (через 40-60 мин. после начала процедуры) у больного возникает «тепловой дискомфорт» и начинает преобладать тепловыделение путем испарения. Это приводит к обильному потоотделению, уменьшению отеков.

Аналогичные процессы происходят при наложении на ограниченный участок тела согревающего компресса, который усиливает местный кровоток улучшает трофику тканей, снижает повышенный мышечный тонус, а охлаждающий компресс вызывает спазм поверхностных сосудов кожи, уменьшает болевые ощущения, препятствует нарастанию отека и замедляет развитие начальных стадий воспаления.

Методика. При проведении общего влажного укутывания на кушетке предварительно стелят шерстяное одеяло, поверх которого кладут смоченные водой (температура $25-30^{\circ}\text{C}$) и отжатые две холщовые простыни (см. рис. 2).

На подготовленную кушетку ложится обнаженный больной, предварительно смочив голову, на спину, подняв руки вверх, так, чтобы край одеяла доходил до середины ушной раковины. Больного быстро обертывают одним концом простыни, натягивая ее и стараясь, чтобы она плотнее прилегала к телу. После этого больной опускает руки вдоль туловища и его заворачивают вторым концом, плотно пеленают, ножной конец простыни подворачивают под ноги, которые должны быть порознь, для чего между ними прокладывается складка простыни, затем его также плотно заворачивают в одеяло.

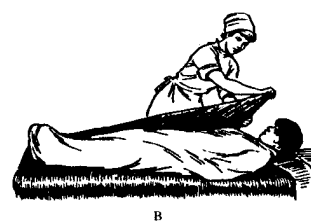
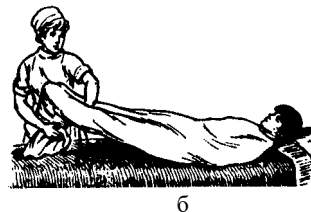


Рис. 2

Общее влажное укутывание
а-г - этапы

На голову накладывают холодный компресс, а на верхнюю часть одеяла вокруг шеи — мягкое полотенце. В таком виде больной лежит 10-60 минут в зависимости от необходимого эффекта (1-3 фазы). После процедуры больной принимает дождевой душ (1,5-2 мин. с температурой воды 34-35° С), затем вытирается и отдыхает 10-20 мин., на курс лечения назначают 15-20 процедур. При необходимости, повторяют влажное укутывание через 2-3 месяца.

Показания к влажному укутыванию: заболевания внутренних органов в период реконвалесценции, неврастения, нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, гипертоническая болезнь I стадии, ожирение, подагра, острые повреждения и травмы опорно-двигательного аппарата.

Противопоказания: заболевания миокарда, кожи, гипергидроз.

Души

Души — это лечебное воздействие на организм струями воды различной формы, направления, температуры. Под действием душей в коже нарастает содержание гистамина, брадикинина, простагландина, которые, в зависимости от температуры воды, вызывают кратковременные изменения тонуса артериол кожи и подкожной клетчатки. Горячие и кратковременные холодные души повышают тонус скелетных мышц и сосудов, в результате чего увеличивается общее периферическое сопротивление сосудистой сети. Они вызывают увеличение ударного объема сердца. Теплые и прохладные души снижают тонус сосудов, уменьшают артериальное давление и улучшают иммунные процессы в коже. Наступает гиперемия кожи за счет значительного притока крови к коже. Указанные реакции усиливаются при увеличении давления водной струи на тело больного (механический фактор).

Холодные и горячие души возбуждают корковые процессы, стимулируют гипоталамо-гипофизарную систему и трофические процессы во внутренних органах. Напротив, теплые и прохладные души активируют тормозные процессы в коре головного мозга и ограничивают приток сенсорной информации из болевого очага.

По виду воздействия души делят на местные и общие. По возрастанию интенсивности механического воздействия в форме струи выделяют пылевой душ, дождевой душ, игольчатый душ, циркулярный, веерный, струевые (Шарко, шотландский) души и подводный душ-массаж. Из местных душей наиболее часто применяют промежностный (восходящий). По давлению струи воды различают души низкого давления 0,5-1 атм., среднего давления 1-2 атм. и высокого давления 2-4 атм. В зависимости от температуры воды выделяют: холодные души (ниже 20° С), прохладные (20-34° С), индифферентные (35-37° С), теплые (38-39° С) и горячие (40° С и выше). Наряду с душами постоянной температуры применяют контрастный (шотландский) душ переменной температуры от 15 до 45° С. Продолжительность разных душей различна и составляет от 2 до 20 мин., проводимых ежедневно или через день. Курс лечения 15-20 процедур.

Для проведения душей применяют специальное устройство – водолечебную кафедру ВК-3, при помощи которой подают воду различной температуры и давления к 4-м душевым установкам (см. рис. 4.). Кроме того, используют несколько наконечников различного размера и разным количеством отверстий для изменения диаметра и направления выходящих струек воды. Для проведения подводного душа-массажа используют специальные аппараты "ЕТН" с душевыми насадками разной формы и площадью (30-120 мм²).

Методики. К различным душевым установкам, соединенным трубами с водолечебной кафедрой, подводят воду фиксированной температуры и давления. Для проведения процедуры сначала открывают входные вентили холодной и горячей воды, а затем краны смесителя

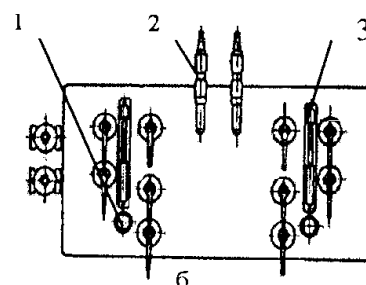
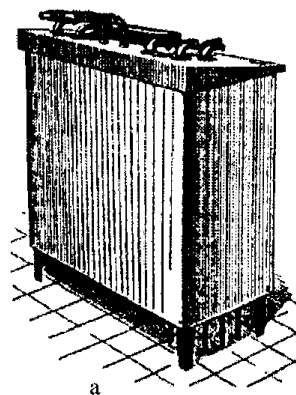


Рис. 4

Водолечебная (душевая)

кафедра ВК-3.

- а – общий вид кафедры,
б – пульт управления
(вид сверху):
1 - манометр,
2 - душ струевой,
3 - термометр

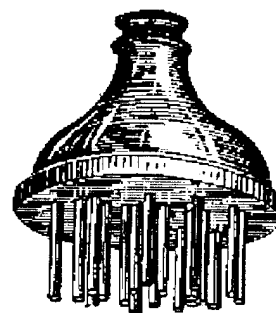


Рис. 5

Наконечник для
игольчатого душа

соответствующего душа и регулируют температуру и давление струй воды. После окончания процедуры душевой кран закрывают.

Дождевой, игольчатый и пылевой души

Обнаженный больной располагается под сеткой соответствующего душа (см. рис. 5, 6, 7).

В зависимости от диаметра отверстий поток проходящей воды падает на больного в виде дождя, острых струек или водяной пыли. Температура воды от 39 ° С до 20°С, давление воды 1-1,5 атм. Давление холодной и горячей воды, поступающей в смесители водолечебной

кафедры, должно быть одинаковым, не ниже 2,5 атм. Пользуются термометром и манометром на панели душевой кафедры. Проводят ежедневно или через день, продолжительность от 1 до 15 минут в зависимости от температуры. Курс лечения до 15-25 процедур. Повторное использование рекомендуется через 1 месяц.

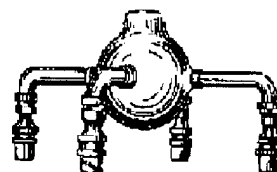


Рис. 6
Наконечник для
пылевого душа



Рис. 7
Дождевой душ

Показания к пылевому, дождевому, игольчатому душу: последствия заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы (плексит, невралгия, миозит), неврастения, депрессивные состояния, вегетососудистая дисфункция, болезнь Рейно, вялогранулирующие раны, нейроциркуляторная дистония, гипертоническая болезнь I-II стадии, гипотоническая болезнь, постинфарктный кардиосклероз, хронический гастрит, язвенная болезнь в стадии ремиссии, хронический сальпингоофорит, нарушение менструального цикла, климакс, геморрой, сексуальный невроз, облитерирующий атеросклероз сосудов конечностей, варикозная болезнь, хроническая венозная недостаточность, ожирение I степени.

Противопоказания: ишемическая болезнь сердца, стенокардия III ФК, атеросклероз сосудов головного мозга, заболевание кожи.

Циркулярный душ

Принимая циркулярный душ, больной подвергается воздействию большого количества тонких горизонтальных струек воды, направленных на его тело под повышенным давлением. Это создает «жесткость» воздействия, так как струйки воды оказывают колющее, резко раздражающее периферические рецепторы действие. Поэтому лица с преобладанием

возбудительных процессов над тормозными с явлениями раздражения, а также с выраженной астенизацией плохо переносят такой душ.

На обнаженного больного воздействуют многочисленными горизонтальными струйками воды, полученными с помощью специальной системы вертикальных труб с тонкими отверстиями (см. рис. 8). Температуру воды постепенно понижают с 36-34° С при первых процедурах до 25° С к концу курса лечения, а давление повышают от 1 до 1,5 атм. Процедуры проводят по 2-15 мин. ежедневно или через день. Курс лечения 15-20 процедур. Повторное использование душа рекомендуется через 1 месяц.

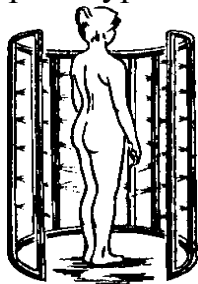


Рис. 8
Циркулярный душ

Показания: функциональные расстройства нервной системы, вегетодистония, ожирение I степени.

Противопоказания: общие к водолечению, острые воспалительные процессы, заболевания сердечно-сосудистой системы (ИБС), гипотоническая болезнь II Б и III стадии, рецидивирующий тромбоз, хроническая почечная недостаточность, гематурия, глаукома, инфекционные заболевания и вторая половина беременности.

Струевой душ - душ Шарко

При выполнении душа Шарко на тело обнаженного больного, находящегося на расстоянии 3-4 м от душевой кафедры, веером, а затем компактной струей направляют поток воды. Воздействуют с ног до головы сначала на переднюю, а затем на боковые и заднюю поверхности тела 1-2 раза (см. рис. 9). При этом из-

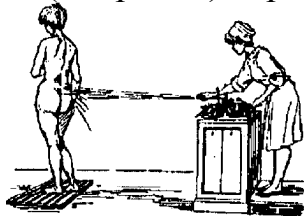


Рис. 9
Струевой душ (душ Шарко)

бегают попадания компактной струи на половые органы, молочные железы и позвоночный столб. После этого струю направляют последовательно на конечности по ходу магистральных кровеносных сосудов, повторяя это 2-3 раза, и веером на живот. Температуру воды постоянно понижают с 36-34° С при первых 2-3 процедурах и доводят до 20° С к концу курса лечения. Давление струи воды постепенно повышают с 1,5 до 3 атм.

При проведении веерного душа воду из шланга направляют на тело человека струей в форме веера. Веерный душ является разновидностью струевого. По сравнению со струевым душем, веерный душ действует мягче (см. рис. 10).

Продолжительность процедуры 2-5 мин. ежедневно, на курс лечения 15-20 процедур. Повторное использование рекомендуется через 1 месяц.

При выполнении шотландского душа на больного в той же последовательности попеременно воздействуют горячей водой (температура 38-42° С) в течение 30-40 сек., а затем холодной (температура 15-20°С) в течение 15-20 сек.

с постепенным увеличением разности температур. Как правило, процедуру начинают с воздействия горячей водой и заканчивают холодной. Такую смену воды повторяют 4-6 раз. Чем ниже температура воды, тем короче должна быть процедура и тем выше давление воды в струе. Процедуру проводят ежедневно или через день, на курс 15-20 процедур. Повторное использование рекомендуется через 1 месяц.

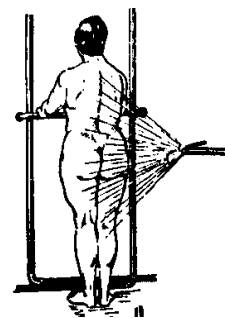


Рис. 10
Веерный душ

Показан струевой душ (Шарко, шотландский и веерный души) при ожирении I степени и как закаливающие процедуры.

Противопоказания: ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III ФК, заболевания дыхательной системы, мочекаменная болезнь, калькулезный холецистит, беременность, истерия, заболевания кожи, атеросклероз сосудов головного мозга.

Подводный душ-массаж

В основе действия подводного душа-массажа лежит температурное и механическое раздражение. Этот душ представляет собой удачное сочетание влияния на организм общей теплой ванны и массажа. Пребывание больного в теплой ванне вызывает расслабление мышц и уменьшение болей (там, где они имелись), что позволяет энергичнее проводить механическое и температурное воздействие и оказывать влияние на более глубокие ткани. Подводный душ-массаж вызывает гиперемию кожи, улучшает крово- и лимфообращение, микроциркуляторные процессы, а соответственно, и питание тканей, стимулирует обмен веществ в них и способствует быстрейшему рассасыванию воспалительных очагов. Проводят в ванне емкостью 400-600 л, наполненной водой с температурой 35-37° С. Давление в струе воды составляет 1-4 атм. Воздействие производится компактной струей воды из помещенного в воду наконечника на расстоянии 15-20 см от тела (см. рис. 11). Изменение направления струи воды осуществляется по общим правилам массажа. Струю воды последовательно направляют от периферии к центру, от дистальных участков конечностей к проксимальным.

Температура воды массирующей струи (и воды в ванне) 35-37°С. Давление воды регулируют в зависимости от области воздействия от 1 атм. (на переднюю брюшную стенку) до 4 атм. (на конечности). При этом избегают воздействия на область сердца, молочных желез и половых органов. Процедуры продолжают 5-20 мин., проводят ежедневно или через день. На курс лечения 15-20 процедур. Повторное использование рекомендуется через 2-3 месяца.



Рис. 11
Установка для подводного
душа-массажа

Показания: заболевания после оперативного вмешательства и травм опорно-двигательного аппарата (позвоночник, суставы, сухожилия), при повреждениях периферической нервной системы, вялогранулирующих ранах, варикозных язвах (при отсутствии тромбофлебита), патологическом климаксе; при нарушении жирового обмена, ангиоспазмах периферических артерий на почве нейроциркуляторной дистонии, пояснично-крестцовом и шейно-грудном радикулитах, вызванных остеохондрозом позвоночника.

Противопоказания: острые воспалительные процессы или обострение хронического заболевания, ишемическая болезнь сердца со стенокардией, нарушением ритма, недостаточность кровообращения, гипертоническая болезнь при II и III стадии, хроническая почечная недостаточность, заболевание крови, глаукома, злокачественные и доброкачественные новообразования, туберкулез легких.

Восходящий (промежностный) душ

Воздействие струями воды на область промежности. В положении больного сидя на треногом кольцевидном табурете с обращенным вверх сетчатым наконечником. Температура воды в зависимости от показаний может быть теплой, индифферентной, прохладной или холодной (см. рис. 12). Холодные души кратковременны, теплые более продолжительны. Процедуры длительностью 2-5 мин. проводят ежедневно.

На курс лечения 15-20 процедур. Повторное использование рекомендуется через 1 месяц.

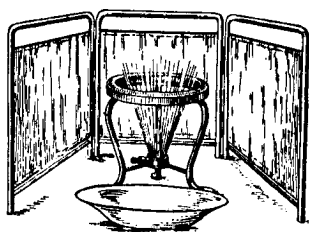


Рис. 12
Установка для
промежуточного
(восходящего) душа

Показания: аденома простаты I стадии, первичный и вторичный хронический цистит при наличии гипертонуса, первичный и вторичный хронический цистит в стадии обострения или ремиссии, хронический простатит в стадии ремиссии, различные формы зуда половых органов.

Противопоказания: общие к водолечебным процедурам.

Возможно сочетание различных видов душа (комбинированные души), когда вместе с основной процедурой одновременно воздействуют потоком воды на шейную или поясничную зоны позвоночника (см. рис. 13, 14).

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

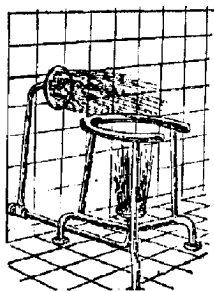


Рис. 13
Установка для
проведения душа на
поясничную
область в сочетании с
восходящим душем

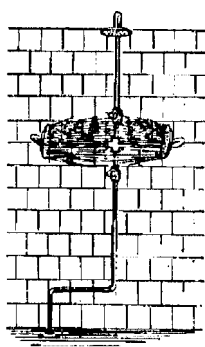


Рис. 14
Установка для
проведения душа на
воротниковую область

1. Действие горячих, холодных, теплых и прохладных душей.
2. Деление душей по возрастающей интенсивности, по давлению струи, в зависимости от температуры воды.
3. Длительность душевых процедур.
4. Водолечебная кафедра.
5. Показания и противопоказания к пылевому, дождевому и игольчатому душам.
6. Показания и противопоказания к циркулярному душу.
7. Методика проведения струевого душа (Шарко и шотландского).
8. Показания и противопоказания к струевому душу (Шарко, шотландскому, веерному).
9. Методика проведения подводного душа-массажа.
10. Показания и противопоказания к подводному душу-массажу.
11. Методика проведения восходящего (промежностного) душа.
12. Показания и противопоказания к восходящему душу.

ВАННЫ

Ванны можно разделить на общие (когда в воду погружается все тело больного), местные (когда в воду погружают только какую-нибудь часть тела – ногу, руку) и сидячие поясные ванны. Объем воды соответственно составляет 200-250 л, 30 и 150 л, кроме того, ванны делят по используемой температуре воды на холодные (ниже 20° С), прохладные (20-34° С), теплые (38-39°С), горячие (40° С и выше) и индифферентные (35-37° С), а также по составу: пресные, ароматические, лекарственные, газовые и минеральные.

Пресные ванны

Пресные ванны – это воздействие на погруженное в пресную воду тело больного.

Холодная вода ванны усиливает физическую теплопродукцию. Происходят фазовые изменения тонуса сосудов кожи: кратковременный спазм и побледнение кожи сменяется расширением сосудов и ее активной гиперемией к 3-5 минутам.

Теплая вода ванны усиливает интенсивность теплового потока внутрь организма. В результате возрастает теплоотдача организма, ведущую роль в

которой начинает играть испарение с поверхности лица, шеи и верхней трети грудной клетки. Происходит расширение сосудов, гиперемия кожи и нарастание кровотока в ней. Усиливаются тормозные процессы в коре головного мозга, снижается болевая чувствительность кожи и мышц. Замедляется частота сердечных сокращений, урежается и углубляется внешнее дыхание и усиливается поглощение кислорода в альвеолах легких. В крови повышается содержание кислорода, гемоглобина, и понижается количество эозинофилов, повышается свертываемость крови. Увеличивается суточный диурез и количество выводимых с мочой ионов калия.

При местных ванночках локальное воздействие на рефлексогенные зоны и биологически активные области приводит к существенным изменениям тонуса сосудов. При воздействии на ступни (ножные горячие ванночки, по Гауффе) происходит расширение сосудов головного мозга. Аналогичные ручные ванночки приводят к расширению коронарных сосудов. Напротив, прохладные ванны области таза (сидячие ванны) вызывают сужение сосудов носоглотки, бронхов и легких. Контрастные ванны усиливают углеводный, липидный и водно-минеральный обмен в организме, что приводит к значительному снижению массы тела (на 200-400 г в день), снижается повышенное артериальное давление, усиливается сократимость миокарда, и улучшается его проводимость, повышается психоэмоциональная устойчивость, и восстанавливается нарушенный основной обмен организма, уменьшается болевая и тактильная чувствительность кожи. У больных возникает ощущение комфорта и «невесомости». Повышается кровоток и лимфоток во внутренних органах.

Температура воды в пресных ваннах колеблется от 15° С до 40° С.

Методика. При приеме общей ванны больной погружается в нее до уровня сосков. Во избежание перегревания организма при приеме общей ванны верхнюю треть передней поверхности грудной клетки в воду не погружают, температура воды 37-38° С. Продолжительность общих пресных ванн составляет 12-15 минут. Процедуры проводят ежедневно или с перерывом на третий день. На курс лечения назначают 15-20 ванн.

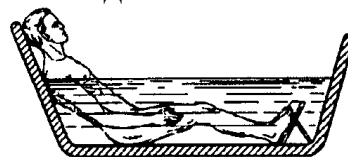


Рис. 15
Положение больного в
полной ванне

Повторные курсы пресных ванн проводят через 2-3 месяца (см. рис. 15).

Местные ванны постепенно повышаемой температуры (по Гауффе)

Для проведения процедуры используют емкости четырехкамерных гидрогальванических ванн. Больной погружает конечности в фаянсовые ванночки, заполненные пресной водой температуры 37° С (см. рис. 16). При этом его тело, исключая голову и лицо, вместе с ванночками покрывают



простыней и одеялом. В течение последующих 10-15 мин. в ванночки доливают горячую воду и доводят постепенно ее температуру до 42° С, после чего процедуру продолжают еще 10-15 минут. По окончании процедуры больного насухо вытирают, укутывают в простыню и укладывают на кушетку для отдыха в течение 20-30 мин. Местные ванночки проводят через 1-2 дня, курс лечения 10-15 процедур.

Рис. 16
Местная ванна
постепенно повышаемой
температуры (ванна по
Гауффe)

Общие контрастные ванны

Процедуру проводят в 2-х смежных небольших размеров бассейнах с водой различной температуры, в которые больной погружается попеременно (см. рис. 17). Вначале в бассейн с теплой или горячей водой (38-40° С) на 2-3 мин., а затем в соседний бассейн с холодной или прохладной водой (10-24° С) на 1 мин. В последнем больной совершает активные движения. Количество переходов из бассейна в бассейн 3-6 раз. Для получения тонизирующего эффекта процедуру завершают в бассейне с холодной водой (с последующим растиранием тела), а седативного — в бассейне с горячей водой.

Местные пресные ванночки

Проводят в специальных ванночках (реже эмалированных емкостях) для рук или ног при температуре воды 10-15° С или 37-42°С по 10-30 минут (см. рис. 18). После прохладных и холодных ножных ванночек проводят энергичное растирание стоп и голеней махровым полотенцем. На курс 15-30 процедур.

Сидячие ванны

Больной погружает нижнюю часть туловища (живот, таз, верхнюю часть бедер) в специальную емкость, а стопы и нижнюю треть голеней в таз с теплой водой, находящиеся вне ванны части тела укутывают простыней или одеялом (см. рис. 19). Продолжительность теплой (37-38° С) сидячей ванны 20-40 мин., горячей (40° С и выше) 15-20 мин., холодной (20° С и ниже) 2-5 мин. Последние противопоказаны при воспалительных процессах в почках и органах малого таза.

Показания: заболевания и последствия травм периферической нервной системы (невриты, невралгия, радикулит, миалгия) и центральной нервной системы (неврозы, закрытые травмы головного мозга, спастический паралич, детский церебральный паралич, атеросклероз сосудов головного мозга), заболевания органов дыхания (бронхиальная астма, хроническая пневмония), заболевания органов кровообращения (нейроциркуляторная дистония, гипертоническая болезнь I-II стадии), органов пищеварения (хронический

гастрит, колит, дискинезия желчевыводящих путей, хронический холецистит), ожирение I-III степени, импотенция, геморрой.

Контрастные ванны проводятся в основном для закаливания.

Противопоказания: острые воспалительные заболевания или обострение хронических заболеваний, вегетативные полиневропатии, гипотоническая болезнь, рецидивирующий тромбофлебит, ишемическая болезнь сердца, стенокардия III-IV ФК, недостаточность кровообращения II степени, мокнущие дерматиты, глаукома.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Разновидность ванн в зависимости от температуры воды.
2. Разновидность ванн в зависимости от погруженной в ванну части тела, используемый при этом объем воды.
3. Пресные ванны, методика, дозировка.
4. Местные ванны, по Гауффe (методика, дозировка).
5. Местные пресные ванночки, методика, дозировка.
6. Сидячие ванны, методика, дозировка.
7. Показания и противопоказания к проведению пресных ванн.

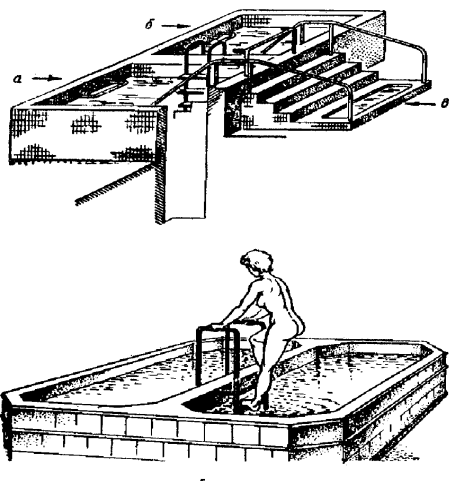


Рис. 17

Контрастная ванна (общий вид):

- а – ванна для горячей воды;
- б – ванна для холодной воды;
- в – приспособление раствора для ног;
- г – момент перехода из горячей воды в холодную

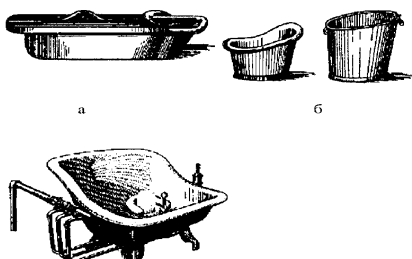


Рис. 18

Приспособление для проведения местных водяных ванночек

- а – для руки; б – для ноги

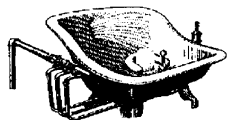


Рис. 19

Установка для сидячей ванны

Ароматические ванны

Ароматические ванны — это лечебное воздействие на тело больного, погруженного в пресную воду с растворенными в ней ароматическими веществами.

Эфирные масла и терпены проникают через сальные железы и волосяные фолликулы в поверхностные слои кожи и оказывают неспецифическое раздражающее действие на расположенные здесь нервные проводники. Раздражающие средства (горчица, скипидар) и пенообразователи усиливают психофизиологический эффект тепловых факторов, тогда как вяжущие (крахмал) ослабляют его и снижают тактильную чувствительность кожи. Раздражающие вещества вызывают выделение из клеток биологически активных веществ (гепарин, простогландины, цитокины, гистамин, ацетилхолин), которые понижают сосудистый тонус, расширяют просвет артериол и венул, увеличивают количество функционирующих капилляров, что способствует повышению локальной температуры тканей на 0,4-0,9° С, улучшается микроциркуляция и метаболизм поврежденных тканей, улучшается кровоток в скелетных мышцах и внутренних органах, что способствует увеличению систолического объема сердца и снижению частоты его сокращений. Внешнее дыхание становится редким и глубоким, что способствует оксигенации крови. Повышается интенсивность углеводного, жирового и минерального обмена в организме, в результате чего в крови больного уменьшается содержание холестерина и β -липопротеидов низкой плотности.

Пары растворенных летучих ароматических веществ поднимаются с поверхности воды в ванне и возбуждают обонятельные рецепторы полости носа, создаваемый специфический приятный аромат обуславливает выраженный психотерапевтический эффект (хвоя, шалфей, миндаль).

Для приготовления общих ароматических ванн (на 200 л пресной воды) применяют хвойный экстракт (50-70 г), «белую эмульсию» или желтый раствор скипидара (30-60 мл), горчицу (150-200 г), миндаль (0,5-1 кг), мяту (50-100 г) и другие средства.

Методика. Перед проведением процедуры предварительно растворяют в воде необходимое количество ароматического вещества, после чего больной погружается в ванну или опускает туда свои конечности. Во избежание химического ожога при проведении горчичных или скипидарных ванн наиболее чувствительные места (паховые и ягодичные складки, мошонку и др.) предварительно смазывают вазелином.

Наряду с ваннами, в домашних условиях применяют местные аппликации из взвеси горчицы на бумаге (горчичники).

Хвойные ванны

Наливают в ванну пресную воду (200 л) с температурой 35-37°С, добавляют 50-70 г хвойного экстракта, а затем воду тщательно перемешивают, после чего больной погружается в ванну.

Горчичные ванны

Сухую горчицу из расчета 1 г на 1 л предварительно разводят в 1 л пресной воды, температуры 38-40° С. Тщательно перемешивают, выливают полученный раствор в ванну, заполненную пресной водой, с температурой

36-38° С (для общих) и 39-40° С (для местных). После приема ванны погруженные в нее части тела больного обмывают теплой водой и укутывают одеялом на 1-1,5 часа.

Продолжительность ароматических ванн составляет 12-15 мин. Процедуры проводят через день, на курс лечения назначают 12-20 ванн. После ароматической ванны необходим отдых в течение 20-30 минут. Повторные курсы ароматических ванн проводят через 2-3 месяца. Для проведения процедур применяют те же емкости, что и для пресных ванн.

Показания: заболевания и последствия травм опорно-двигательного аппарата (артриты различной этиологии, деформирующие остеоартрозы, болезнь Бехтерева, спондилез, бурсит, миозит, пояснично-крестцовый радикулит), вегетативная полиневропатия, невралгии, заболевания сосудов (гипертоническая болезнь I-II стадии, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно), хронический простатит, зудящие дерматозы, хронические заболевания женских половых органов, утомление.

Противопоказания: истерия, мокнущие дерматиты, острые воспалительные заболевания, ишемическая болезнь сердца, стенокардия III ФК, хронический гломерулонефрит, гематурия, цирроз печени, рецидивирующий тромбоз, повышенная чувствительность кожи к горчице или скипидару.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Ароматические ванны и их действие.
2. Методика проведения ароматических ванн, хвойные ванны и количество хвойного экстракта на ванну, горчичные ванны и количество горчицы на ванну.
3. Температура воды ароматических ванн и их продолжительность.
4. Показания и противопоказания к ароматическим ваннам.

Газовые ванны

Это лечебное воздействие на тело больного пресной водой, перенасыщенной воздухом или каким-нибудь газом. В результате чего газ выделяется в ванне в виде пузырьков. Степень насыщения воды тем или иным газом находится в прямой зависимости от коэффициента его растворимости. Механизмы их лечебных эффектов определяются находящимся в воде газом, который оказывает на организм механическое, термическое и химическое действие. Погружение больного в воду, перенасыщенную газом, приводит к осаждению пузырьков газа на его коже с последующим их отрывом от поверхности тела. В ваннах такого типа механическое воздействие на кожу больного усиливается 2-х фазной средой «вода — газ». Это приводит к массажу. Его интенсивность зависит от величины подвижности пузырьков. Она максимальна у пузырьков воздуха и минимальна у пузырьков кислорода, азота и углекислого газа, которые покрывают кожу больного в виде «газового плаща». За счет выраженного

механического воздействия у больного, помещенного в газовую ванну, снижается болевая чувствительность кожи. Среди используемых газов наибольшей растворимостью обладает азот, а наименьшей – кислород. Газовые ванны готовят путем насыщения воды воздухом, кислородом, азотом или углекислым газом. Для этого на дне емкости располагают систему металлических трубок с многочисленными отверстиями (диаметром от 0,5-1 мм), через которые газы под давлением от 1-3 атм. поступают в воду. Воздух в систему подают от компрессора, кислород и азот — из баллонов со сжатым газом. Для приготовления кислородных и азотных ванн применяют аппарат насыщения АН-9. Газовые ванны можно готовить путем химической реакции определенных компонентов.

Кислородные ванны

Естественных минеральных вод, содержащих кислород в количествах, имеющих терапевтическое значение, в природе не существует, и поэтому кислородные ванны готовят только искусственным путем. Растворенный в воде кислород, проникая через кожу, попадает в ток крови, обогащая организм. Пузырьки газа, оседая на поверхности тела, оказывают нежное раздражающее действие на периферические рецепторы. Происходит увеличение частоты сердечных сокращений и объема циркулирующей крови, увеличивается частота дыхания, наступает гиперемия поверхностных тканей. Пузырьки кислорода, плохо растворимого в воде, быстро поднимаются на ее поверхность и попадают в дыхательные пути больного, увеличивая кислородное насыщение крови. Кислородные ванны благоприятно влияют на функциональное состояние центральной нервной системы, снижая повышенную реактивность аппарата, регулирующего артериальное давление, улучшают гемодинамику, субъективное состояние больных.

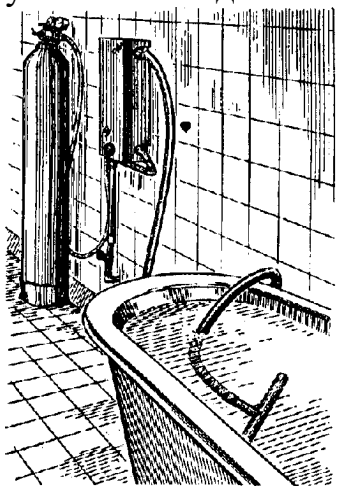


Рис. 20

Аппарат АН-9

для насыщения воды газом

Концентрация кислорода достигает 30-40 мг/л. Температура воды кислородных ванн 35-36° С. Для приготовления кислородных ванн можно использовать два метода — физический и химический.

При физическом методе кислородные ванны готовят путем насыщения пресной воды кислородом. Для этого на дне емкости располагают систему металлических трубок с многочисленными отверстиями, через которые кислород под давлением 1-3 атм. поступает в воду (см. рис. 20 и рис. 21).

Методика. Перед проведением процедуры на дно ванны укладывают систему металлических трубок, расположенных между деревянными

рейками, образующими специальную решетку. Затем емкость наполняют пресной водой (200 л) определенной температуры и включают систему насыщения. После этого больной осторожно погружается в емкость и располагается на решетке. После ванны больного укутывают в шерстяное одеяло и укладывают на кушетку для отдыха в течение 20-30 мин.

Кислородные ванны можно приготовить путем химической реакции определенных компонентов: в ванну наливают 200 л воды, температура которой на 0,5-1° С выше назначенной, в воду добавляют 100 г пищевой соды (NaHCO_3), затем 50 мл 5% раствора медного купороса (CuSO_4) и 200 мл технического пер-

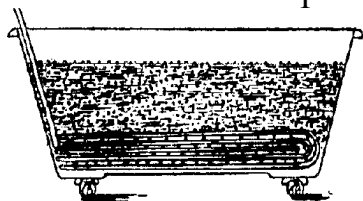


Рис. 21
Устройств
о для приготовления
жемчужной ванны

гидроля, все перемешивают. Через 10 минут, когда накопится максимальное количество пузырьков кислорода, больного погружают в ванну. Процесс активного выделения кислорода длится 40 мин.

Продолжительность кислородных ванн составляет 10-15 мин. Процедуры проводят с перерывом на третий день. На курс лечения назначают 10-20 ванн. Повторные курсы кислородных ванн проводят через 2-3 месяца.

Показания: заболевания периферической нервной системы, неврастения, невроз навязчивых состояний, шизофрения, психастения, хронический алкоголизм, климактерический синдром, атеросклероз, кардиосклероз, недостаточность кровообращения I степени, гипертоническая болезнь I стадии, хронические воспалительные заболевания внутренних органов (хронический бронхит и пневмония, хронический гастрит, колит, аднексит), заболевания сосудов (облитерирующий эндартериит, тромбофлебит).

Противопоказания: повышенная возбудимость центральной нервной системы, вегетососудистая дисфункция, вегетативные полиневропатии.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Необходимая концентрация кислорода кислородных ванн.
2. Какие эффекты вызывают кислородные ванны?
3. Методика проведения кислородных ванн.
4. Дозировка кислородных ванн.
5. Показания и противопоказания к назначению кислородных ванн.

Азотные ванны

Газообразный азот является постоянным ингредиентом слабоминерализованных щелочных термальных вод, широко распространенных как в нашей стране, так и во многих зарубежных странах. Кожа больного, находящегося в азотной ванне, подвергается механическому воздействию пузырьков газа, значительно отличающихся от пузырьков любой другой газовой ванны, так как пузырьки азота мелкие и мало подвижны. При хорошем насыщении ванны они плотно покрывают все тело.

Кроме механического воздействия, кожный покров в азотной ванне испытывает раздражение, обусловленное разницей температуры воды (37-36° С) и температуры газообразного азота (20-22° С). Пузырьки азота, в силу малой подвижности, вызывают сужение просвета капилляров и повышают тонус венул, в результате чего возникает умеренная гиперемия кожи, они вызывают уменьшение частоты сердечных сокращений и приводят к снижению систолического давления крови. Дыхание становится редким и глубоким. Азот стимулирует обмен белков и нуклеиновых кислот, увеличивает выработку антител. Он стимулирует формирование и перестройку рубцов, усиливает гормонообразующую функцию передней доли гипофиза, надпочечников и яичников.

Концентрация азота в ванне достигает 22-23 мг/л. Температура воды 35-36° С. Продолжительность азотной ванны 10-15 мин., ежедневно или через день. Всего 12-20 ванн на курс лечения.

Азотные ванны готовят только физическим методом путем насыщения пресной воды азотом. Порядок насыщения и методика те же, что и при приготовлении кислородных ванн.

Показания: заболевания периферической и центральной нервной системы, заболевания суставов инфекционного и дегенеративного характера, гипертоническая болезнь I и II А стадии, атеросклероз сосудов головного мозга, тиреотоксикоз, воспалительные заболевания внутренних органов, заболевания сосудов (облитерирующий эндартериит, тромбофлебит).

Противопоказания: повышенная возбудимость центральной нервной системы, вегетососудистая дисфункция.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Необходимая концентрация азота азотных ванн.
2. Эффекты, вызываемые азотными ваннами.
3. Методика проведения азотных ванн.
4. Дозировка азотных ванн.
5. Показания и противопоказания к назначению азотных ванн.

Жемчужные ванны

Газовые ванны, которые можно легко приготовить в любой водолечебнице. Для этого необходим компрессор, который обычно устанавливают в соседнем или подвальном помещении. Нагнетаемый компрессором воздух под давлением 0,5-1,5 атм. подают по специальной трубке к ванне, где подводящую трубку соединяют с системой металлических трубок с мелкими отверстиями. Эту систему трубок, вмонтированную в деревянную раму (чтобы больной не ложился непосредственно на трубки), кладут на дно ванны и включают компрессор. Больного укладывают на решетку.

В течение всей процедуры вода в ванне бурлит огромным количеством движущихся пузырьков различного размера, преимущественно крупных. Степень бурления и величину пузырьков можно дозировать, меняя давление.

Во время бурления больной испытывает приятное ощущение раздражения кожи, вызываемого как движением пузырьков, так и контрастом температур, обусловленным различной теплоемкостью и теплопроводностью воды и газа. Добавление хвойного экстракта к воде ванны придает ей специфический аромат хвои и делает процедуру еще более приятной. Несмотря на приятность процедуры, не все больные хорошо переносят такое довольно резкое раздражение периферических рецепторов (тактильных и терморецепторов), у некоторых из них появляется состояние тревоги, повышается возбудимость, возникает желание прекратить прием ванны. Ванны температурой 36-34° С, продолжительностью 10-15 мин. проводят ежедневно или через день. Всего на курс лечения 10-15 ванн. Концентрация воздуха 50 мг/л.

Показания и противопоказания те же, что и у азотных ванн.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Необходимая концентрация воздуха в жемчужной ванне.
2. Эффекты, вызываемые жемчужными ваннами.
3. Методика проведения жемчужной ванны.
4. Дозировка жемчужной ванны.
5. Показания и противопоказания к назначению жемчужных ванн.

Углекислые ванны

На кожу погруженного в такую воду больного действует двухфазная среда: вода – газ. Углекислый газ повышает активность тепловых терморецепторов и затормаживает активность холодových терморецепторов. Это и приводит к ошибочным восприятиям организмом термических изменений. У больного во время процедуры появляется ощущение «жара», возникает иллюзия тепла в углекислой воде температуры 32° С и выше и иллюзия холода при температуре воды 25-30°С.

Значительный поток тепла в организм вызывает расширение сосудов кожи, усиление кровотока в микроциркуляторном русле и гиперемия кожи. Реакции сосудов носят фазный характер — кратковременный спазм сосудов сменяется их продолжительным расширением, раскрытием нефункционирующих капилляров и улучшением микроциркуляции. Усиливается почечный кровоток и почечная фильтрация, происходит активация процессов возбуждения в коре головного мозга. Углекислый газ оказывает выраженное раздражающее действие, улучшается ауторегуляция коронарного кровотока и уменьшается ишемия миокарда, повышается его сократительная способность, улучшается питание сердечной мышцы, создаются благоприятные условия деятельности сердца, увеличивается адаптационная способность сердечно-сосудистой системы к нагрузкам. Углекислые ванны индифферентной температуры снижают артериальное давление, холодные и прохладные повышают артериальное давление, дыхание становится редким и глубоким. Содержание кислорода в крови увеличивается, активизируется гемипоез, противосвертывающая система

крови, регенерируется очаг воспаления. Восстанавливается системная гемодинамика и содержание воды в интерстиции, повышается биологическая активность кортикостероидов. Курсовое лечение углекислыми ваннами оказывает на организм общеукрепляющее действие. Систематическое применение их может служить эффективным профилактическим средством, способствующим оздоровлению организма, тренировке, закаливанию.

Природные источники углекислых минеральных вод многочисленны и разнообразны. Такие воды широко применяют на курортах кавказских минеральных вод (Дарасун, Боржоми, Кисловодск, Арзни), Шмаковка, Карловы Вары и другие.

Для приготовления искусственных углекислых ванн применяют 2 метода: физический (аппаратный) и химический. При физическом методе в аппарат для насыщения воды газом АН-9, в который подается углекислый газ из баллона, одновременно подают холодную водопроводную воду. При помощи шланга насыщенная CO_2 вода поступает в ванну через наконечник с большим количеством отверстий, расположенный на ее дне. На приготовление углекислой ванны затрачивается 8-10 мин.

Методика. Перед проведением процедуры в ванну, предварительно заполненную на треть горячей водой (70-80 л) подают насыщенную диоксидом углерода воду из аппарата АН-9, затем добавляют холодную воду и доводят до необходимой температуры и объема, после этого больной погружается в ванну до уровня сосков.

Наряду с физическим способом искусственные углекислые ванны можно приготовить химическим методом вытеснения углекислоты из карбоната или гидрокарбоната натрия (Na_2CO_3 , NaHCO_3) соляной или серной кислотами или кислыми солями.

В ванну наливают 200 л воды заданной температуры, далее добавляют гидрокарбонат натрия (600, 850 или 2000 г), размешивают до полного его растворения, затем вливают техническую соляную кислоту относительной плотности 1,14-1,15 г/см³ (655, 917 или 2125 мл) и тщательно перемешивают.

Содержание диоксида углерода в воде должно быть не менее 0,75 г/л, концентрация CO_2 в искусственных углекислых ваннах не превышает 1,2-1,4 г/л, температуру воды постепенно снижают в процессе курса лечения с 35° С до 32° С.

Продолжительность ванн увеличивается с 5-7 минут до 12-15 минут в конце курса лечения. Назначают 12-15 ванн. Повторные курсы углекислых ванн проводят через 3-4 месяца.

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия I-II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадии, постинфарктный кардиосклероз через 3-6 месяцев, начальные явления атеросклероза), заболевания органов дыхания (эмфизема легких, пневмосклероз, бронхиальная астма в стадии ремиссии), функциональные расстройства ЦНС (неврастения, сексуальный невроз, постинсультный гемипарез), функциональная недостаточность яичников, климакс, нарушение

обмена веществ (ожирение I-II степени, подагра в стадии ремиссии), легкая форма сахарного диабета, нефросклероз.

Противопоказания: ишемическая болезнь сердца, стенокардия IV ФК, мерцательная аритмия, экстрасистолия, митральные пороки сердца, сердечная недостаточность II-III степени, гипертоническая болезнь II Б стадии, острая аневризма сердца, сердечная астма, гипертиреоз, хроническая почечная недостаточность II-III степени.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Действие на организм углекислых ванн.
2. Содержание диоксида углерода в воде и концентрация CO_2 в искусственных углекислых ваннах.
3. Приготовление углекислых ванн.
4. Дозировка, методика.
5. Показания и противопоказания.

Минеральные ванны

Минеральные воды – природные воды, оказывающие на организм человека лечебное действие, обусловленное основным ионно-солевым и газовым составом, повышенным содержанием активных компонентов и специфическими свойствами. На поверхность Земли минеральные воды выходят в виде естественных минеральных источников или выводятся из недр при помощи буровых скважин, глубина которых достигает 2-3 км и более. В состав всех минеральных вод входят четыре взаимосвязанных компонента: неорганические минеральные вещества, газы, органические вещества и микрофлора. В минеральных водах имеется радиоактивный газ радон, выделяющийся из радия. В минеральных водах радон содержится только в растворенном состоянии, так как его растворимость в воде высокая, а концентрация низкая. Искусственные минеральные воды не могут быть аналогом природных минеральных вод и их используют только для наружного применения, для питья они не рекомендуются. Минерализация воды выражается в г/л, газосодержание — количество всех газов, растворенных в минеральной воде — выражается в мг/л.

Минеральные ванны – это лечебное воздействие на больного, погруженного в минеральную воду. В отличие от пресных, ванны из минеральной воды кроме температурного и механического влияния, оказывают на организм и химическое воздействие (различные ионы, микроэлементы и другие химические вещества).

Хлоридные натриевые (соленые) ванны

Источником являются моря, лиманы, соленые озера и подземные источники. Имеют самое большое распространение, очень большой диапазон минерализации (от 2-600 г/л), разнообразный химический состав. Наряду с ионами натрия и хлора, в этих водах в небольшом количестве имеются ионы

калия, магния, кальция и других элементов. Природные источники встречаются на курортах: Старая Русса, Одесса, Миргород, Моршин, Друскининкай, Висбаден и др.

Минерализация природных хлоридных натриевых вод составляет от 2 до 35 г/л и выше до 600 г/л. Содержание хлорида натрия в ваннах не должно превышать 80 г/л. Минерализация хлоридных натриевых вод по клинико-физиологическому действию делится на три группы:

1. от 10-20 г/л (низкой концентрации);
2. от 20-40 г/л (средней концентрации);
3. от 40-80 г/л (высокой концентрации).

Оптимальная минерализация хлоридных натриевых вод 20-40 г/л. Установлено регулирующее влияние хлоридных натриевых ванн на функциональное состояние центральной нервной системы, они вызывают иммунологическую перестройку в организме, изменяют кровообращение, трофику тканей, течение обменных процессов, улучшают тонические свойства венозной стенки, что способствует лучшему оттоку крови из конечностей с венозным застоем. Выявлен противовоспалительный и десенсибилизирующий эффект. Отмечается благоприятное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Тепловое действие хлоридной натриевой воды более выражено, чем пресной. Изменение ионного микроокружения приводит к снижению возбудимости и проводимости нервных проводников кожи и уменьшению тактильной и болевой чувствительности. Оно продолжается и после приема ванны, так как хлорид натрия, кристаллизуясь, оставляет на коже тончайший слой соли (солевой плащ).

Методика. Хлоридную натриевую воду легко приготовить искусственно: концентрация хлорида натрия в ней составляет 10-40 г/л. Перед проведением ванны в ёмкость с горячим раствором хлорида натрия наливают холодную пресную воду до получения заданной температуры. Затем больной погружается в ванну до уровня сосков. Температура воды ванны 35-38° С. После ванны больной промакивает тело полотенцем (без растирания), укутывает тело простыней и отдыхает 15-20 минут. Продолжительность проводимых с перерывом через день или на третий день ванн составляет 10-20 мин. На курс лечения назначают 12-15 ванн. Повторные курсы хлоридных натриевых ванн проводят через 2-3 месяца.

Для приготовления ванн применяют холщовый мешочек, в который насыпают 3-5 кг поваренной соли. Мешочек подвешивают на кран и пропускают через него горячую воду до полного растворения соли.

Хлоридные натриевые ванны сочетают с газовыми (кислородными, азотными), минеральными (йодобромными), минерально-газовыми (углекислыми, сероводородными) и радоновыми ваннами.

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь I-II стадии, гипотоническая болезнь, кардиосклероз, миокардиодистрофия, ревматические пороки сердца, у взрослых и детей в I степени активности, с недостаточностью

кровообращения I и II стадии, начальные проявления атеросклероза, облитерирующие заболевания сосудов конечностей, хроническая венозная недостаточность, посттромбофлебитическое и варикозное расширение вен, болезнь Рейно), заболевания опорно-двигательного аппарата (ревматический и инфекционно-аллергический полиартриты, повреждения связок, сухожилий, костей, деформирующий остеоартроз), заболевания и последствия повреждений периферической нервной системы (плексит, радикулит), болезнь Бехтерева, хронические воспалительные заболевания женских половых органов, заболевания кожи (псориаз, нейродермит, склеродермия), хронический пиело-нефрит (вне обострения), хронический панкреатит, гипотиреоз, ожирение I-II степени, подагра, вибрационная болезнь.

Противопоказания: вегетативные полинейропатии, тромбофлебит в начальной стадии, хроническая почечная недостаточность II-III степени, те же, что и для других бальнеопроцедур.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Хлоридные натриевые воды, естественные источники.
2. Действие на организм хлоридных натриевых ванн.
3. Минерализация природных источников хлоридных натриевых вод.
4. Искусственное приготовление хлоридных натриевых ванн.
5. Дозировка, методика.
6. Показания и противопоказания.

Йодобромные ванны

За время процедуры бром и йод, попадая в кровоток, избирательно накапливаются в щитовидной железе, гипофизе и гипоталамусе. В результате у больного снижается мышечный тонус, артериальное давление, уменьшается частота сердечных сокращений. Избирательно увеличивается кровоток в почках, печени и селезенке.

Йод и бром оказывают существенное воздействие на тканевые среды, принимая непосредственное участие в обменных процессах, входят в состав различных органов и тканей. Выявлено положительное влияние йодобромных ванн на свертывающую и антисвертывающую систему крови, холестериновый обмен, они вызывают иммунологическую перестройку организма, стимулируют защитные силы организма, благоприятно влияют на функциональное состояние центральной нервной системы.

Ионы йода тормозят процессы возбуждения, усиливают торможение в коре головного мозга. Ионы брома, проникая в головной мозг, усиливают процессы торможения и ускоряют образование гормонов гипофиза и гипоталамуса. Они вызывают снижение болевой и тактильной чувствительности. Вследствие кристаллизации солей на поверхности кожи действие сохраняется и после приема ванны.

В природе «чистых» йодобромных вод нет. Ионы йода и брома чаще всего встречаются в хлоридных натриевых минеральных водах. Они широко

распространены на Урале, в Сибири, на курортах Сочи, Краснодар, Майкопа, Горячего Ключа, Усть-Качка, Нальчика, Хадыженска и др. Йодобромную воду легко приготовить искусственно, что широко используется.

Йодобромная минеральная вода должна содержать ионов йода не менее 10 мг/л, а ионов брома – не менее 25 мг/л. Температура воды йодобромных минеральных ванн 35-37° С. Для искусственного химического приготовления ванн применяют раствор, в 1 л которого содержится 100 г йодида натрия и 250 г бромида калия (натрия). Свежеприготовленный раствор (100 мл) выливают из темного сосуда в ванну с пресной водой, предварительно растворяя в ней 2 кг хлорида натрия, и тщательно размешивают. Срок хранения раствора составляет 7 суток.

Методика. Перед проведением процедуры в ванну с горячей водой наливают концентрированный маточный раствор, затем добавляют холодную пресную воду до получения заданной температуры и объема ванны. После этого больной осторожно погружается в ванну до уровня сосков. После ванны больной промакивает тело полотенцем (без растирания), укрывает тело простыней и отдыхает 20-30 мин. Йодобромные ванны сочетают с газовыми (кислородными), минеральными (хлоридными натриевыми) и минерально-газовыми (углекислыми) ваннами. Кроме того, их используют для влагилицных и кишечных орошений, промываний, полосканий. Продолжительность ванн составляет 10-15 мин. с перерывом через день или на третий день. На курс лечения назначают 10-15 ванн. Повторные курсы йодобромных ванн проводят через 2-3 месяца.

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (миокардиодистрофия, ишемическая болезнь сердца, стенокардия I-II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадии, атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз (не ранее 10 недель после инфаркта миокарда), церебральный атеросклероз и заболевания периферической нервной системы (пояснично-крестцовый радикулит, невриты, миалгия), заболевания кожи (экзема, нейродермит, чешуйчатый лишай), воспалительные заболевания и последствия повреждений опорно-двигательного аппарата (ревматический и инфекционно-аллергический полиартриты, повреждения связок, сухожилий, костей, деформирующий остеоартроз), болезнь Рейно, эндокринные формы женского бесплодия, экзогенно-конституциональное ожирение.

Противопоказания: тиреотоксикоз I-II степени, гипотизарная форма ожирения, подагра, общие для водолечения.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Йодобромные ванны. Встречаются ли в природе йодобромные воды?
2. Действие на организм йодобромных ванн.
3. Минерализация йодобромных вод.
4. Дозировка, методика.
5. Показания и противопоказания.

Сероводородные или сульфидные ванны

Присутствующий в воде сероводород диссоциирует на ионы водорода, гидросульфид-ионы и ионы серы по уравнению: $\text{H}_2\text{S} = \text{H}^+ + \text{HS}^- = 2\text{H}^+ + \text{S}^{2-}$.

В результате сложной биохимической реакции сероводород вызывает накопление биологически активных веществ (цитокины, простагландины, брадикинин) и медиаторов (гистамин и ацетилхолин) в поверхностных тканях. В результате увеличивается кровоток в артериолах, капиллярах и венах, что приводит к гиперемии кожи, которая сохраняется до 20 минут и после окончания процедуры. Наступает уменьшение болевой и тактильной чувствительности кожи, уменьшается частота сердечных сокращений, урежается и углубляется внешнее дыхание, сокращается селезенка и увеличивается выброс эритроцитов в общую систему кровообращения, активируется секреция кортикостероидов мозговым веществом надпочечников. Это приводит к гипергликемии и повышению содержания иммуноглобулинов, а также усилению клубочковой фильтрации и диуреза. Сероводород (H_2S) оказывает на организм человека выраженное физиологическое действие.

Особенно чувствительны к сероводороду центральная и периферические нервные структуры, установлено нормализующее влияние сульфидных ванн на функциональное состояние высших отделов центральной нервной системы. Сульфид-ион ускоряет рост волос, активизирует секрецию сальных и потовых желез. Характер и выраженность ответных реакций организма на действие сульфидной воды зависит от количества сероводорода, поступающего в организм. Большое его количество (выше 300 мг/л) вызывает сильное цитотоксическое действие.

Природные источники сероводородных минеральных вод многочисленны и разнообразны. Такие воды широко используются на курортах Сочи, Сергиевских Минеральных вод, Пятигорска, Серноводска, Усть-Качка, Бадена и др. Широко используют искусственно приготовленные сероводородные ванны. По концентрации эти воды делятся на:

1. слабосероводородные (10-50 мг/л);
2. средние (50-100 мг/л);
3. крепкие (100-250 мг/л);
4. особо крепкие (свыше 250 мг/л).

Лечебными сульфидными водами принято считать такие, которые содержат свыше 10 мг/л общего сероводорода.

Большинство природных сероводородных минеральных вод имеют минерализацию 10-40 мг/л, температура сероводородных ванн 35-37° С, продолжительность 8-12 мин., на курс 12-15 процедур, проводимых через день или с перерывом на 3-й день.

Ниже приведены рекомендованные Л.А. Шевцовым рецепты для приготовления сульфидных ванн различной концентрации.

№1. Сульфидную воду (на ванну 200 л с содержанием сероводорода 100 мг/л) можно приготовить и химическим способом. В этом случае воду в ванну наливают через марлевый мешочек с поваренной солью – 1020 г, и доводят температуру до назначенной. После этого в строгой последовательности добавляют гидрокарбоната натрия 27 г, сульфида натрия 47 г, и хлористоводородной кислоты (технической) 110 мл. Воду в ванне всё время равномерно перемешивают.

№2. Сульфидную воду (на ванну 200 л с содержанием сероводорода 150 мг/л) готовят следующим образом: воду в ванну наливают через марлевый мешочек с поваренной солью 1520 г и доводят температуру до назначенной. В строгой последовательности добавляют гидрокарбонат натрия (двууглекислой соды - 54 г), сульфид натрия (в 100% выражении химически чистого вещества) - 71 г, хлористоводородную кислоту (удельной плотности 1,14) – 190 мл. Воду в ванне все время равномерно перемешивают.

Методика. Перед проведением процедуры в ёмкость наливают 200 л пресной горячей воды, в которой в строгой последовательности растворяют необходимые химические вещества, затем добавляют холодную пресную воду до получения заданной температуры ванны, в которую погружается больной. После ванны тело промакивается полотенцем (без растирания), укутывается простыней, и больной отдыхает 30-40 минут.

При щадящей методике лечения продолжительность ванны от 5 до 10 мин., концентрация сульфидов 50-75 мг/л; на курс лечения 10-12 ванн, через день. При интенсивной методике продолжительность ванн 8-15 мин., концентрация сульфидов 100-200 мг/л; на курс лечения 12-15 ванн.

Системы вентиляции и канализации сероводородных лечебниц должны быть изолированы от других помещений. Отделка стен, водопроводные и вентиляционные трубы, а также оборудование должны быть из материалов, устойчивых к действию сероводорода. Персонал должен быть специально обучен и при работе должен соблюдать ряд совершенно обязательных правил.

Сероводородные ванны сочетают с минеральными (хлоридными натриевыми) и минерально-газовыми (углекислыми) ваннами. Сероводородную минеральную воду используют для спринцеваний, орошений, ингаляций, душей, промываний, полосканий и микроклизм. Повторные курсы сероводородных ванн проводят через 4-6 месяцев.

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия I-II ФК, миокардиодистрофия, постинфарктный (спустя 4-6 месяцев) кардиосклероз), заболевания периферической нервной системы (невралгии, токсический полиневрит, пояснично-крестцовый радикулит, миелит), заболевания центральной нервной системы (энцефалит, невралгия, травматическая церебрастения), заболевания опорно-двигательного аппарата (ревматический и инфекционно-аллергический

полиартрит, спондилез, остеохондропатия, остеоартроз), болезни кожи, заболевания сосудов (облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, варикозная болезнь), трубное бесплодие, вибрационная болезнь, хронические отравления солями тяжелых металлов (свинца и ртути).

Противопоказания: острые и хронические заболевания печени, желчевыводящих путей и почек, ишемическая болезнь сердца, стенокардия III ФК, сердечная недостаточность II степени, токсико-аллергические реакции на сероводород, вегето-сосудистые дисфункции, выраженный атеросклероз сосудов головного мозга.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Сероводородные или сульфидные ванны.
2. Действие на организм сероводородных ванн.
3. Количество химикалий для приготовления сульфидной ванны (хлористоводородной кислоты, сульфида натрия, гидрокарбоната натрия, поваренной соли).
4. Искусственное приготовление сероводородной ванны.
5. Дозировка, методика сероводородных ванн.
6. Показания и противопоказания.

Радоновые ванны

Лечение радоновыми ваннами из природной воды проводят на курортах с радиоактивными источниками. Основным действующим фактором этих ванн является растворённый в них инертный газ радон Rn, распад которого сопровождается альфа-излучением. В течение процедуры через кожу и дыхательные пути в организм проникает около 0,5% содержащегося в воде радона, который обуславливает альфа-облучение тканей внутренних органов. В ванне на коже больного осаждается около 2% продуктов распада радона, так называемый активный налет, обуславливающий внешнее облучение кожи. При этом налет тем больше, чем больше движение воды в ванне, а также чем больше движений делает больной, находясь в воде. Единицей количества радиоактивного изотопа является Ки (Кюри), дробные единицы - нанокюри (nКи). В практической работе врачи пользуются единицей концентрации радона, предложенной Махе. Одна единица Махе соответствует содержанию в воде до 0,4 nКи/л. Концентрация радона 36,4 nКи/л (примерно 40 nКи/л) соответствует 100 единицам Махе.

Большинство природных радоновых минеральных вод имеют малую минерализацию (менее 2 г/л).

В 1961 г. на совещании представителей республиканских институтов курортологии страны в ЦНИИК и Ф была принята радиологическая классификация радиоактивности минеральных вод, предложенная Е.С. Шипетьевой (1956 г.):

1. вода с малой концентрацией радона от 5-40 nКи/л — слаборадоновые;
2. вода с концентрацией радона от 40-200 nКи/л — среднерадоновые,
3. вода с концентрацией радона 200 nКи/л и выше — высокорадоновые.

Минимальной концентрацией радона в воде радоновых ванн принято считать 10 nKu/л. Воды с концентрацией 3-5 nKu/л могут быть отнесены к радоновым только условно. Во внекурортной обстановке искусственно приготовленные ванны применяют с концентрацией радона не ниже 20 nKu/л.

Наиболее распространенными в практической медицине являются воды с концентрацией радона 40-80 nKu/л.

Источником получения радона является радий, препарат которого в виде растворимых его солей хранится в герметически закрытом стеклянном сосуде; производится серийно. В результате распада радия образуется радиоактивный газ — радон.

В последние годы в нашей стране организовано централизованное снабжение радонолечебниц концентрированным раствором радона из специализированных лабораторий. Такие лаборатории организованы в Москве и Московской области, в Сочи, Одессе, Калининграде и других местах. Сам радон — инертный газ без запаха и цвета. Занимает ничтожный объем и не может оказывать на организм влияние, присущее газовым ваннам. Поэтому радоновые ванны относят к одной из форм альфатерапии, обычно именуемой радонотерапией.

Приготовление радоновых ванн обеспечивает полную безопасность как для больных, так и для обслуживающего персонала. При радоновых ваннах биологическая доза облучения кожи более чем в 15 раз ниже пределов ее допустимого общего облучения, что свидетельствует о радиоактивной безопасности радоновых ванн. Работа лабораторий и учреждений, использующих с лечебной целью радон, находится под контролем радиологических групп санитарно-эпидемиологических станций.

Доказано благоприятное влияние радоновых ванн на функцию щитовидной железы (уменьшает ее активность), на функциональную активность коркового слоя надпочечников, на центральные отделы нервной системы — головной и спинной мозг, на симпатико-адреналовую систему, на местную и общую гемодинамику. Курс радоновых ванн замедляет общий и тканевой кровоток. Установлено, что радоновые ванны оказывают стимулирующее влияние на элементы соединительной ткани, эпителиальные и паренхиматозные клетки организма. Ванны обладают выраженным анальгезирующим, противовоспалительным и нормализующим обменные процессы действием, положительное влияние оказывают на периферическое кровообращение. Радон вызывает спазм сосудов поверхностного дермального слоя, который сменяется продолжительным расширением артериол, что приводит к гиперемии кожи и увеличению объема циркулирующей крови. Радон увеличивает ударный и минутный объем сердца, вызывает укорочение систолы и удлинение диастолы при неизменной частоте сердечных сокращений, улучшает состояние нервно-мышечного аппарата, глюкокортикоидную функцию коры надпочечников. Получены доказательства благоприятного влияния радоновых ванн на вентиляционную функцию легких и парциальное давление кислорода крови, улучшение

функции печени, почек, поджелудочной железы, отмечен выраженный липолитический эффект, улучшается углеводный обмен, существенно увеличивается масса тела, улучшается функция внешнего дыхания, исчезает гипоксия, увеличивается легочной объем и резервные возможности органов дыхания.

Искусственные радоновые ванны готовят из концентрированного водного раствора радона, которым наполняют бутылочки емкостью 100 мл, чтобы можно было приготовить ванну концентрацией 20-40 nKu/л или выше. Ванну наполняют водой температуры 36°C, бутылочку с раствором опускают в воду и через специальный сифон выпускают радон под водой, затем осторожно и тщательно перемешивают воду в ванне. Концентрация первых искусственных ванн 20 nKu/л (50 единиц Махе), в течение курса лечения концентрацию увеличивают до 40 nKu/л и выше.

Выведение из организма радона происходит через кожу и легкие в течение 2-3-х часов, а негазообразных веществ — с калом и мочой.

Методика. Перед проведением процедуры наливают 200 л пресной воды назначенной температуры, в которую вносят 100 мл концентрированного раствора радона. Температура воды 34-36°C. После ванны кожу больного обсушивают полотенцем (без растирания). После приема процедуры больной отдыхает в течение 30-60 минут.

Радоновые минеральные воды применяют для кишечных промываний, влагалищных и ректальных орошений, полосканий, ингаляций, местных аппликаций. Радоновые ванны сочетают с минеральными ваннами (радоновые хлоридные натриевые ванны), углекислыми ваннами (углекисло-радоновые ванны). Продолжительность ванны 12-15 мин., на курс 10—15 ванн. Повторный курс радоновых ванн проводят через 6-12 месяцев.

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия I-III ФК, миокардиодистрофия, митральные пороки сердца, постинфарктный кардиосклероз (1 месяц), гипертоническая болезнь I-II стадии, облитерирующий атеросклероз, варикозная болезнь), заболевания и последствия травм периферической нервной системы (невралгии, невриты, радикулиты, плекситы) и центральной нервной системы (неврастения, нарушение сна, последствия закрытых травм головного мозга), заболевания опорно-двигательного аппарата воспалительного и дегенеративного характера (артриты, полиартриты, оститы, остеомиелиты, переломы костей с замедленной консолидацией, остеоартроз, спондилиты), хронические заболевания легких, желудочно-кишечного тракта и почек, болезни кожи (чешуйчатый лишай, красный плоский лишай, нейродермит, склеродермия, псориаз), келоидные рубцы, длительно незаживающие раны и трофические язвы, подагра, сахарный диабет, диффузный токсический зоб I-III степени, ожирение II-III степени, хронические воспалительные заболевания женских половых органов, фибромиомы, эндометриоз, простатит.

Противопоказания: острые воспалительные процессы, ишемическая болезнь сердца, стенокардия IV ФК, сердечная недостаточность II стадии,

нарушение сердечного ритма (мерцательная аритмия, экстрасистолия), лейкопения, гипертиреоз, профессиональные контакты с ионизирующими излучениями, доброкачественные опухоли, эпилепсия, вегето-сосудистые дисфункции.

Природные радоновые воды используются на курортах: Пятигорск, Белокуриха, Цхалтубо, Хмельницк и другие.

Проверьте Ваши вновь приобретенные знания:

1. Радоновые ванны.
2. Действие на организм радоновых ванн.
3. Минерализация радоновых вод и содержание радона в ванне.
4. Приготовление радоновых ванн.
5. Дозировка, методика.
6. Показания и противопоказания.

Основные правила обработки и проведения ванн

Ванну необходимо обработать после каждого больного. После спуска воды стенки и дно ванны тщательно промывают горячей водой с моющим средством, а затем ополаскивают кипятком или дно ванны на 10 мин. заливают 5% раствором хлорамина, или 1% раствором гидрохлорида кальция, или 2% осветленным раствором хлорной извести. Этими же растворами протирают боковые поверхности ванны, тщательно обливают горячей водой. Для обработки ванн можно использовать моющие пасты или концентрат J-хлор-β-нафтол, которые наносят тонким слоем на внутреннюю поверхность ванны, а через 5-7 минут смывают их горячей водой.

Наполнять ванны целесообразно с помощью смесителя, доводя воду до требуемой температуры. При отсутствии смесителя сначала наливают холодную воду, после чего постепенно добавляют горячую воду, чтобы избежать избыточного образования пара. В ванне больной должен находиться в удобном положении – так, чтобы верхняя часть груди не была покрыта водой. При этом стопы больного должны упираться в ножной конец ванны, для этого используют упор для ног. Под голову больного можно подложить резиновую грелку, заполненную воздухом. Необходимо следить за состоянием больного, подсчитывать пульс перед приемом ванны и во время нее, периодически осведомляться о самочувствии. Нельзя принимать ванну сразу после еды. После ванны необходим отдых в течение 30-40 мин., а в холодное время года 1 час.

ПОСТАНОВКА ПИЯВОК (ГИРУДОТЕРАПИЯ)

Цель: лечебная и профилактическая.

Показания: гипертонический криз, глаукома, нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, приступы стенокардии, застойные явления в печени, геморрой, тромбоз, радикулиты.

Противопоказания: склонность к кровотечениям, заболевания кожи, аллергические и септические заболевания, анемия, гипотензия, лечение антикоагулянтами.

Места постановки пиявок:

- 1) При гипертоническом кризе – на сосцевидный отросток, отступив 1 см от ушной раковины.
- 2) При заболеваниях глаз – на височную область на уровне разреза глаз.
- 3) При приступе стенокардии, предынфарктном состоянии – на область сердца (3-4-5 межреберье).
- 4) При венозном застое в печени – вдоль правого подреберья.
- 5) При тромбозе – отступив 1 см от пораженной вены в шахматном порядке.
- 6) При геморрое – вокруг анального отверстия

Оснащение: стерильные шарики и салфетки, непромокаемая пленка (клеенка), горячая кипяченая вода ($t=40-45^{\circ}\text{C}$), 70% раствор этилового спирта, 3% раствор перекиси водорода, 5% раствор глюкозы; емкость с пиявками, медицинская банка или пробирка, пинцет, стерильные салфетки, часы, перчатки, емкость с дезинфектантом, вата, нашатырный спирт, стерильные салфетки, бинт или лейкопластырь, ножницы, 5% раствор йода, лоток.

Этапы	Обоснование
I. Подготовка к процедуре: Собрать информацию о пациенте до встречи с ним. Доброжелательно и уважительно представиться ему. Уточнить, как к нему обращаться, если медсестра видит пациента впервые. Выяснить, приходилось ли ему встречаться с данной манипуляцией; когда, по какому поводу, как он ее перенес.	установление контакта с пациентом.
Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры, если он с ней незнаком.	психологическая подготовка к манипуляции.
Получить его согласие.	облюдение прав пациента.
Помочь пациенту занять удобное положение.	обеспечение максимального комфорта.
Вымыть и осушить руки.	профилактика ВБИ.
Подготовить необходимое оснащение.	обеспечение эффективного проведения процедуры.
Осмотреть место постановки.	обеспечение комфорта и инфекционной

Подстелить непромокаемую пленку (клеенку) при необходимости под предполагаемую область постановки. Надеть перчатки.	безопасности.
<p>II. Выполнение процедуры:</p> <p>Обработать кожу:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) стерильными ватными шариками, смоченными раствором 70% этилового спирта (по площади больше, чем нужно для постановки пиявок); 2) стерильными ватными шариками, смоченными в теплой кипяченой воде, протереть кожу до покраснения, меняя шарики 2-3 раза; 3) осушить кожу стерильной салфеткой. 	запах мыла оказывает отпугивающее действие на пиявок и значительно затрудняет проведение процедуры. Расширение сосудов кожи (она становится теплой) и облегчение начала процедуры.
<p>8. Отсадить пинцетом (концы пластин пинцета должны быть обернуты марлевыми салфетками) в медицинскую банку (пробирку) одну пиявку хвостовым концом вниз и поднести банки (пробирку) к коже.</p> <p>9. Перевернуть банку (пробирку) вверх дном и плотно прижать ее к коже или слизистой (в стоматологии, гинекологии).</p>	профилактика травматизма пиявок. пиявку, оказавшись в замкнутом пространстве, прокусит кожу и присосется к ней.
10. Убрать банку (пробирку), как только будет видно, что пиявка прокусила кожу, и появились волнообразные движения в ее передней части.	волнообразные движения свидетельствуют о том, что пиявка присосалась.
11. Подложить под заднюю присоску стерильную салфетку.	предупреждение присасывания пиявки задней присоской, что может значительно снизить активность сосания.
12. Повторить п.п. 9-11 до тех пор, пока не будут поставлены все пиявки.	обеспечение эффективности процедуры.
13. Наблюдать за активностью пиявки во время процедуры. Если она не движется, слегка провести по ее поверхности пальцем. Это должно вызвать волнообразно движение пиявки. Если его нет, пиявку нужно снять, проведя по ее поверхности	обеспечение эффективности процедуры. пиявка не переносит резких запахов.

ватным шариком, смоченным нашатырным спиртом.	
4. По истечении отведенного на процедуру срока снять пиявки способом, описанном в пункте 13.	ремя постановки пиявок определяет врач. Если пиявки поставлены на час, они отпадут сами, как только насытятся кровью.
5. Поместить пиявки в емкость с дезинфектантом. Например, «Дюльбак».	беспечение инфекционной безопасности. Пиявки не подлежат повторному использованию.
6. Сменить перчатки. 7. Обработать кожу вокруг раны этиловым спиртом или 5% спиртовым раствором йода.	рофилактика ВБИ.
8. Наложить на места укусов стерильные салфетки, используя стерильный пинцет. Поместить поверх салфетки слой ваты. Зафиксировать салфетки и вату бинтом в соответствии с правилами десмургии. предупредить пациента о возможном промокании повязки. <i>примечание: если наложение бинта невозможно, то поверх ваты следует наложить салфетку и зафиксировать ее лейкопластырем.</i>	течение 6-30 часов после снятия пиявки возможно сильное кровотечение и быстрое промокание повязки. беспечение психологической безопасности.
9. Спросить пациента о самочувствии.	пределение реакции пациента на процедуру.
III. Окончание процедуры: 10. Убрать пленку в непромокаемый мешок для дальнейшей дезинфекции и утилизации.	
1. Утилизировать пиявки по окончании экспозиции.	беспечение инфекционной безопасности
2. Продезинфицировать используемое оснащение с последующей утилизацией одноразового. Вымыть и осушить руки.	
3. Наблюдать за повязкой в течение суток. Сменить повязку в случае намокания.	рофилактика ВБИ
4. <i>Через сутки.</i> Надеть перчатки, снять повязку. Если кровотечение остановлено, рану и кожу вокруг нее	беспечение инфекционной безопасности и заживление ран первичным натяжением.

обработать 70% раствором этилового спирта, остатки крови удалить 3% раствором перекиси водорода. Наложить сухую асептическую повязку на 3 дня.	<i>нимание! Если раны продолжают кровоточить через 2-3 дня, к ним прикладывают стерильный шарик, смоченный крепким раствором калия перманганата.</i>
5. Спросит пациента о самочувствии.	пределение реакции пациента на процедуру.
6. Снять перчатки, вымыть и осушить руки.	беспечение инфекционной безопасности.
7. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в медицинской документации.	беспечение преемственности сестринского ухода.
7. Проблемы пациента и сестры: изкая активность пиявок.	ействия медсестры: легка провести по ее поверхности пальцем или пинцетом.
ровотечение вследствие неправильной постановки пиявок.	аложить на рану обычную давящую повязку.
тказ от манипуляции. Психологический дискомфорт, связанный с чувством страха перед постановкой пиявок: болезненностью процедуры, возможным инфицированием. Брезгливость пациента по отношению к виду пиявок.	ровести психотерапевтическую беседу. Обеспечить встречу с пациентами, перенесшими эту процедуру.

ПОДАЧА УВЛАЖНЕННОГО КИСЛОРОДА ЧЕРЕЗ НОСОВОЙ КАТЕТЕР.

Цель: устранить гипоксию тканей.

Показания: заболевания органов кровообращения и дыхания.

Противопоказания: определяет врач.

Оснащение: дозиметр, вода или 96% этиловый спирт, стерильный носовой катетер, стерильный глицерин, лоток, лейкопластырь, стерильные перчатки, шпатель, ножницы.

Этапы	Обоснование
Подготовка к процедуре: Собрать информацию о пациенте до встречи с ним. Доброжелательно и уважительно представиться ему.	становление контакта с пациентом.

Уточнить, как к нему обращаться, если медсестра видит пациента впервые. Выяснить, приходилось ли ему встречаться с данной манипуляцией; когда, по какому поводу, как он ее перенес.	
Объяснить пациенту цель и ход процедуры.	психологическая подготовка к манипуляции.
Получить согласие пациента на проведение процедуры.	облюдение прав пациента.
Подготовить необходимое оснащение.	обеспечение эффективного проведения процедуры.
Определить длину, на которую должен быть введен носовой катетер (расстояние от мочки уха до кончика носа).	обеспечение попадания струи кислорода в верхние дыхательные пути.
Вымыть и осушить руки, надеть перчатки.	обеспечение инфекционной безопасности.
Вскрыть упаковку, извлечь катетер и обработать глицерином.	обеспечение продвижения катетера через носовой ход.
Выполнение процедуры: Ввести катетер в нижний носовой ход до нужной метки (примерно 15-18 см).	обеспечение попадания кислорода в дыхательные пути.
Осмотреть зев и убедиться, что конец катетера виден при осмотре.	обеспечение нахождения катетера в дыхательных путях.
8. Зафиксировать катетер к щеке и крылу носа пациента лейкопластырем так, чтобы он не выпал из носового хода и не причинял неудобств.	обеспечение фиксации катетера.
9. Соединить катетер с дозиметром, заполненным водой или этиловым спиртом (при отеке легких).	обеспечение высыхания слизистых носового хода и ожога дыхательных путей.
10. Открыть вентиль дозиметра и отрегулировать скорость поступления кислорода по назначению врача. <i>Примечание. Катетер может находиться в полости носа не более 12 часов.</i>	обеспечение назначенной врачом скорости подачи кислорода. Профилактика развития пролежней.
3. Извлечь катетер и осмотреть слизистую носа пациента.	обеспечение возможного раздражения слизистой носа.
4. Помочь пациенту занять удобное	обеспечение физического и

положение. 5. Спросить пациента о самочувствии. Удостовериться, что он чувствует себя нормально.	психологического комфорта.
I. Завершение процедуры: 6. Провести дезинфекцию оснащения и утилизацию одноразового инструментария. 7. Вымыть и осушить руки.	беспечение инфекционной безопасности.
8. Сделать запись о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.	беспечение преемственного сестринского ухода.

Примечание. Подачу кислорода можно осуществлять через носовую канюлю или воронку.

Простейшая физиотерапия
Учебно-методическая разработка практического занятия
для преподавателей

ПМ.07;04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за
больными

МДК 07.03, 04.03 Технология оказания медицинских услуг
для специальностей Лечебное дело и Сестринское дело

Учебно-методическая карта (план) занятия № 10

ПМ 04:07 Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больным(решение проблем пациента посредством сестринского ухода)

МДК 04.03: 07.03 Технология оказания медицинских услуг

(наименование)

Тема занятия. Простейшая физиотерапия

Время 180 минут

Вид занятия практическое

Цель занятия

Группа	Дата
1Фа	
2б м/с	

Учебная: Дальнейшее формирование знаний о простейших методах физиотерапии.

Работа с алгоритмами (постановка грелки, пузыря со льдом, горчичников, пиявок, холодного компресса, согревающего компресса, применение лечебных ванн).

Раскрытие роли медицинской сестры при выполнении простейших методов физиотерапии.

Работа с универсальными и стандартными мерами безопасности медицинского персонала при выполнении простейших методов физиотерапии.

Формирование умений при выполнении простейших методов физиотерапии.

Развивающая: Формирование у студентов:

- навыка анализа и синтеза изучаемого материала;
- способности осуществлять внутрипредметные связи;
- способности применять межпредметные связи.

Умение решать проблемные и ситуационные задачи.

Развитие умений анализировать ошибки.

Воспитательная: Воспитание профессиональной аккуратности исполнительности, ответственности к порученному делу.

Воспитание у студентов наиболее важных личностно-профессиональных качеств медицинского работника:

- умение осознавать ответственность за жизнь пациента;
- умение анализировать свое поведение;

воспитание умения работать по стандартам, алгоритмам

Обучающийся должен уметь осуществлять технику постановки горчичников, банок, грелки, пузыря со льдом, компрессов

Обучающийся должен иметь практический опыт для развития ОК и формирования ПК

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 4.1.Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности

ПК 4.2.Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 4.3.Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому.

ПК 4.4.Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

ПК 4.5.Оформлять медицинскую документацию.

ПК 4.6.Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

ПК 4.7.Обеспечивать инфекционную безопасность.

ПК 4.8.Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

ПК 4.10. Владеть основами гигиенического питания

ПК 4.11.Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

ПК 4.12. Осуществлять сестринский процесс

Интеграционные связи УД и ПМ

Обеспечивающие – ОП.03(02). Анатомия и физиология человека
МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояния
ПМ 02 Лечебная деятельность

Обеспечиваемые – ОП.00. Здоровый человек и его окружение, ОП.06. Гигиена и экология человека ПМ.01. Диагностическая деятельность, ПМ.02. Лечебная деятельность, ПМ.04. Профилактическая деятельность.

А. Наглядные пособия

Б. Раздаточный материал методическая разработка для студента

В.Технические средства обучения

Г. Учебные места кабинет доклинической практики 4

Д. Литература основная.

1.Мухина С.А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» / С.А Мухина, И.И. Тарновская. – М: Издательская группа «Гэотар – Медиа», 2009.

Дополнительная:

ХОД ЗАНЯТИЯ

Структура занятия

время	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
№ элемента	1	2	3	3	3а	3а	3а	3а	3а	3а	3а	3а	3а	3а	4	4	4	4
время	95	100	115	110	115	120	112	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
№ элемента	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4а	4а	4а	5	6

Содержание занятия

№ элемента	Элементы занятия, учебные вопросы, формы и методы обучения	Добавления, изменения, замечания
1.	<p>Организационный момент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приветствие обучающихся, обращение внимания на внешний вид, санитарное состояние кабинета; - отметка отсутствующих; - сообщение темы, плана, целей занятия. <p>Тема занятия _Простейшая физиотерапия</p> <p>Основные цели занятия:</p> <p>сформировать у обучающихся знания: о простейшей физиотерапии, технике проведения манипуляций (горчичники, банки, грелки, пузырь со льдом, компрессы).</p>	<p>Цель: организация обучающихся, создание рабочей обстановки на занятии.</p> <p>5 минут</p> <p>ОК 1, 12</p>
2.	<p>Мотивация учебной деятельности</p> <p>Обратить внимание обучающихся на важность изучения данной темы, ее место в изучении дисциплины, связь с другими предметами и будущей профессией.</p>	<p>Цель: формирование познавательного интереса к занятию.</p> <p>5 минут</p> <p>ОК 1</p>
3. 3а	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Изучение нового материала.</p> <p>Преподаватель излагает обучающимся новый материал по плану: Понятие простейшая физиотерапия. Техника проведения манипуляций. Показания и противопоказания к их проведению. Демонстрирует технику проведения манипуляций.</p> <p>При изложении материала преподаватель использует записи на доске (новая терминология).</p>	<p>10 минут</p> <p>Цель: формирование знаний по новой теме.</p> <p>30 минут</p> <p>В ходе изложения материала обучающиеся записывают основную информацию в тетради.</p> <p>ОК 2, 4, 6, 7, 12.</p> <p>ПК4.1.;4.2.; 4.3.; 4.4 ;4.5; ;4.6.;4.7: 4.8: 4.11;4.12</p>

		ПК7.1.;7.2.; 7.3.; 7.4 ;7.5; ;7.6.;7.7: 7.8:7.11;7.12
4.	Самостоятельная работа В процессе работы обучающиеся должны выполнить следующие задания. Преподаватель контролирует работу, оказывает необходимую помощь. Задание № 1. Отработка манипуляций на фантоме.	Цель: обобщить, систематизировать теоретические знания, отработка навыков 120 минут ОК 2, 4, 6, 7, 12. ПК4.1.;4.2.; 4.3.; 4.4 ;4.5; ;4.6.;4.7: 4.8: 4.11;4.12 ПК7.1.;7.2.; 7.3.; 7.4 ;7.5; ;7.6.;7.7: 7.8:7.11;7.12
4а	Закрепление полученных знаний Задание № 1 Выполнить вариант тестового контроля	
5.	Инструктаж домашнего задания Работа с конспектом. Работа с интернет ресурсами.	Цель: помочь лучшей подготовке домашнего задания, активизировать самоподготовку. 5 минут ОК 2,4,5
6	Подведение итогов занятия. - анализ достижений и неудач; Выставление оценок в дневник.	Цель: помочь обучающимся в осмыслении результатов работы на занятии. 5 минуты. ОК 12.

Практическое занятие

Фронтальный опрос

1. Понятие простейшей физиотерапии.
2. Применение горчичников: показания и противопоказания.
3. Применение грелки: показания и противопоказания.
4. Виды компрессов, особенности постановки.
5. Согревающий компресс: показания и противопоказания.
6. Использование пузыря со льдом: показания и противопоказания.
7. Понятие гирудотерапии: показания и противопоказания.
8. Постановка холодного компресса: показания и противопоказания.
9. Водолечение, классификация ванн по температуре.
10. Проведение лечебных ванн: показания и противопоказания.

Содержание учебной информации

Методы 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.

Физиотерапией (гр. *physis* - природа и *therapeia* - лечение) называют целенаправленное воздействие на организм человека с лечебной целью различными природными физическими факторами: водой, теплом, холодом, светом, электричеством, электромагнитным полем, ультразвуком и др.

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.

Известно, что при раздражении кожных покровов возникают определенные функциональные изменения в органах и тканях - изменения сосудистого тонуса, секреторной и моторной активности, метаболизма клеток. Нередко возникают и общие реакции, выражающиеся в улучшении сна, аппетита, настроения. Подобное воздействие на кожные покровы с целью изменения функционального состояния органов и систем организма получило название сегментарно-рефлекторная терапия.

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.

Применение горчичников, грелки, пузыря со льдом, компрессов. Эффект физиотерапевтических процедур обусловлен их рефлекторным воздействием на рецепторы кожи.

Применение горчичников.

Применение порошка горчицы основано на том, что выделяющееся при соприкосновении с водой эфирное (аллиловое) масло, вызывая раздражение рецепторов кожи и ее гиперемия, приводит к рефлекторному расширению кровеносных сосудов внутренних органов. За счет этого достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов.

Второе составляющее горчицы - фитонциды. Под влиянием воды они выделяются из фермента мирозина. Эфирное масло и фитонциды являются целительными свойствами горчицы.

Нужно предупредить пациента, что гиперемия и болезненность кожи там, где были горчичники, могут держаться несколько часов, даже дней. После частого применения горчичников иногда появляется пигментация кожи.

Показания к использованию горчичников определяет врач. Часто они применяются без консультации врача, поэтому нужно знать о противопоказаниях, казалось бы, безвредной процедуры.

ЗАПОМНИТЕ! Нельзя ставить горчичники при заболеваниях кожи, высокой температуре (выше 38°C), легочном кровотечении, резком снижении или отсутствии кожной чувствительности, злокачественных образованиях.

Алгоритм манипуляции постановка горчичников

Цель: лечебная (отвлекающий, болеутоляющий эффект, стимуляция рассасывающего действия при воспалительных процессах).

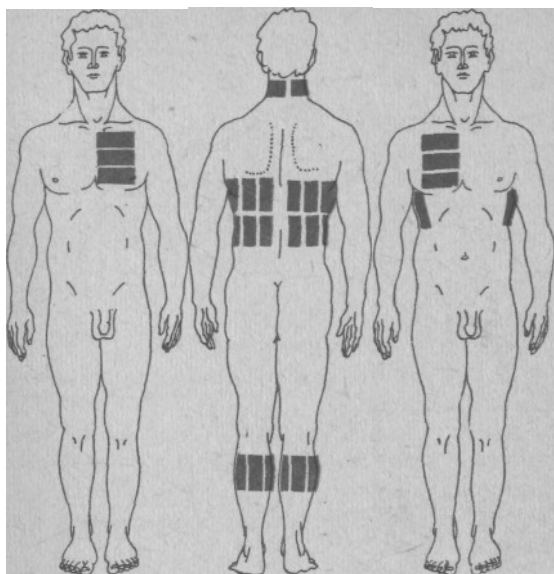
Механизм воздействия горчицы: проникая в кожу пациента, эфирное горчичное масло раздражает ее и расширяет кожные кровеносные сосуды, приводит к рефлекторному расширению кровеносных сосудов внутренних органов.

Показания: при болях, острых воспалительных процессах органов дыхания: пневмонии, бронхиты, плевриты. Заболевания мышц, нервной системы, невралгии, невриты, остеохондроз, гипертонический криз, при болях в сердце.

Места постановки горчичников:

1. Бронхиты, пневмонии в стадии рассасывания – на грудную клетку спереди и сзади.
2. При гипертоническом кризе – на воротниковую зону и икроножные мышцы.
3. При болях в сердце – на область сердца.

Избегать: область сосков, молочных желез, позвоночника и родимых пятен.



Противопоказания: кровотечения; заболевания кожи; опухоли различной

этиологии; аллергические реакции на эфирные масла; нарушение целостности кожных покровов; гипертермия; туберкулез легких.

Подготовьте:

•горчичники (перед применением следует проверить качество горчичников, срок годности; пригодный горчичник имеет острый запах горчичного масла и не осыпается).

- лоток с водой температурой 40-45°C,
- лоток для отработанного материала,
- полотенце,
- [марлевы салфетки](#),
- [термометр](#) для измерения температуры воды,
- часы.

Возможные проблемы пациента: ожог кожи; ощущение сильного жжения во время процедуры.

I. Подготовка к процедуре:

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.
2. Вымыть руки.
3. Осмотреть кожные покровы пациента на месте постановки горчичников (отсутствие повреждений, гнойничков, сыпи). Уточнить отсутствие аллергии на горчицу.
4. Проверить пригодность горчичников: срок годности поставлен на каждом 10-м горчичнике, горчица не должна осыпаться с бумаги и иметь специфический (резкий) запах. При использовании горчичников, сделанных по другим технологиям (например, пакетируемая горчица), проверить срок годности на упаковке. Подготовить необходимое оснащение.

II. Выполнение процедуры:

5. Помочь пациенту снять рубашку, лечь на живот (при постановке горчичников на спину). Попросить его охватить руками подушку, а голову повернуть набок.
6. Положить салфетку на место постановки горчичников.

7. Измерить температуру воды для смачивания горчичников (40—45°C).

При более низкой температуре эфирное масло не выделяется, а при более высокой — разрушается.

8. Смочить горчичники в воде в течение 5 секунд каждый, стряхните и приложите на нужный участок кожи горчицей вниз на салфетку; сверху положите полотенце.

9. Укрыть пациента одеялом.

10. Через 2-3 минуты уточнить ощущение пациента.

11. Держать горчичники 10—15 минут.

12. Снять горчичники при появлении стойкой гиперемии через 10-15 минут или раньше в случае нестерпимого жжения и поместить их в лоток для использованных материалов.

13. Протереть кожу пациента влажной теплой марлевой салфеткой.

14. Вытереть кожу насухо полотенцем. Помочь пациенту надеть рубашку, укрыть его одеялом и предупредить, чтобы он оставался в постели еще не менее 20-30 минут.

15. Спросить самочувствие пациента.

1. Окончание процедуры:

16. Выбросить горчичники. Вымыть и осушить руки.

17. Сделать запись о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.

ЗАПОМНИТЕ! При более длительном воздействии горчичников возможен ожог кожи с образованием пузырей.

Применение грелки

Грелка (сухое тепло) вызывает рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиление кровенаполнения внутренних органов, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие. Следует помнить, что эффект от применения грелки зависит не столько от температуры грелки, сколько от продолжительности воздействия.

В стационаре используют стандартные грелки, электрические запрещены.

Алгоритм манипуляции применение грелки

Цель: лечебная (согревание, снижение боли, стимуляция рассасывающего действия при воспалительных процессах).

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

Показания: местные воспалительные процессы кожи, подкожной клетчатки и суставов; озноб; переохлаждение; хронические воспалительные процессы в брюшной полости (хронический гастрит и др.) по назначению врача.

Противопоказания: острые воспалительные процессы и боли в брюшной полости (острый аппендицит, холецистит, панкреатит, перитонит и др.); опухоли; внутренние кровотечения; ушибы в первые часы; инфицированные раны; высокая лихорадка; маститы, тромбофлебиты; нарушение целостности кожных покровов.

Оснащение:

- грелка резиновая 1,5—2 л;
- вода — 60—70°C,
- полотенце,
- ёмкость с дезинфицирующим раствором,
- две салфетки для дезинфекции грелки,
- термометр для измерения температуры воды.

Возможные проблемы пациента: риск возникновения ожогов в связи с пониженной чувствительностью кожи у тяжелобольных или в связи с ее отсутствием; пигментация кожи в связи с частым применением грелки на одно и то же место; сильное жжение в области соприкосновения кожи с грелкой.

I. Подготовка к процедуре:

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.
2. Подготовить необходимое оснащение. Вымыть и осушить руки.

II. Выполнение процедуры:

3. Налить горячую (60-70°C) воду в грелку на 2/3 ее объема приготовленную в кувшине воду. Выпустить воздух сжатием верхней трети грелки, завинтите пробку.

4. Опрокинуть грелку пробкой вниз, вытереть грелку насухо.

5. Завернуть грелку в полотенце.

6. Приложить грелку к нужной области тела на 15-20 минут (при длительном применении по назначению врача делать 10—15 минутные перерывы, меняя воду).

7. Снять грелку.

8. Осмотреть кожу пациента в области соприкосновения с грелкой.

9. Спросить пациента о его самочувствии. Удовлетвориться, что он чувствует себя нормально.

III. Окончание процедуры:

10. Вылить воду из грелки. Прозеинфицировать грелку.

11. Вымыть и осушить руки.

12. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.

Применения 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.

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

Алгоритм манипуляции применения пузыря со льдом

Цель: лечебная (охлаждение, уменьшение кровотечения, снижение боли, отечности тканей).

Механизм действия: холод способствует сужению кровеносных сосудов кожи и подлежащих органов, снижает чувствительность нервных рецепторов. Оказывает болеутоляющее, кровоостанавливающее, противовоспалительное действие.

Показания: кровотечения внутренние; острые воспалительные процессы в брюшной полости; ушибы (первые сутки); высокая лихорадка (второй период); укусы насекомых; мастит; послеоперационный период; сотрясение мозга.

Противопоказания: хронические воспалительные процессы; заболевания кожи.

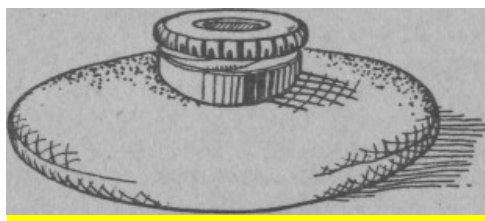
Оснащение:

- пузырь для льда, предварительно проверенный на целостность,
- лед кусочками,

воду (14—16°C),

полотенце (пеленка),

- ёмкость с дезинфицирующим раствором,
- [салфетки](#).



Возможные проблемы пациента: чрезмерное переохлаждение; риск отморожения в связи с длительным воздействием холода на кожу; непереносимость холода.

Обязательное условие: организация постоянного контроля процедуры.

ЗАПОМНИТЕ! При применении пузыря для льда, замороженного в морозильной камере, может возникнуть отморожение участка тела.

I. Подготовка к процедуре:

- 1.Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.
- 2.Подготовить необходимое оснащение. Вымыть и осушить руки.

II. Выполнение процедуры:

3. Заполнить пузырь для льда мелкими кусочками льда до половины, залить их холодной водой.

4. Положить пузырь на горизонтальную поверхность, завинтить пробку.

5. Завернуть пузырь в полотенце (пеленку).

6. Приложите на нужный участок тела (область головы на 5 минут (с интервалом 5 минут), на область брюшины на 15-20 минут с интервалом 30 минут).

7. По мере таяния льда сливать воду и добавлять кусочки льда.

8. Запишите время постановки пузыря со льдом (общее время воздействия не должно превышать 2 часов с учетом интервалов).

9. По окончании процедуры воду из пузыря слить.

10. Спросить пациента о самочувствии.

III. Окончание процедуры:

11. Продезинфицировать пузырь, затем обмыть его водой и высушить. Хранить пузырь следует в сухом виде с открытой крышкой.

12. Вымыть и осушить руки.

13. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.

Постановка компресса

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

Применение медицинской грелки

Грелка, прибор для местного воздействия на какую либо часть организма сухим теплом. Применение грелки основано на болеутоляющем и рассасывающем действии тепла С лечебными целями используют резиновые

мешки (заполняются горячей водой) с завинчивающимися пробками, электрические подушки, химические грелки (пакет с химической смесью, которая при добавлении воды нагревается до температуры 60- 80°C).

Грелка обеспечивает сухое тепло и используется с целью местного согревания отдельных участков и всего тела.

Разновидности медицинских грелок:

резиновые (водяные),
электротермические (термофоры),
химические.

Чаще всего применяют резиновые грелки различной формы, емкостью от 1 до 3 л. Наиболее удобны электрические грелки (термофоры), так как в них регулируется степень нагрева и обеспечивается постоянная температура в течение любого необходимого времени. Химические грелки удобнее использовать в военно-полевых условиях или походовых. При отсутствии стандартной грелки можно воспользоваться бутылкой, заполненной горячей водой или другим нагретым предметом.

Промышленность выпускает грелки разных размеров и форм для более удобной их эксплуатации

Механизм действия

Медицинская грелка вызывает рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиление кровенаполнения внутренних органов, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие. Следует помнить, что эффект от применения грелки зависит не столько от температуры грелки, сколько от продолжительности ее применения.

Показания для использования медицинской грелки

Местное согревания отдельных участков тела.

Согревание всего тела.

Снятия боли спастического характера при хронических заболеваниях органов брюшной полости:

хронический гастрит,
хронический колит,
неосложненная язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (по назначению врача) .

При гипертоническом кризе.

При почечной колике.

Для рассасывания некоторых хронических воспалительных очагов.

Для рассасывания гематом.

При радикулите.

Местные воспалительные процессы кожи.

Местные воспалительные процессы подкожной клетчатки.

Местные воспалительные процессы в области суставов.

Противопоказания для применения медицинской грелки:

неясные боли в животе,

острые воспалительные процессы в брюшной полости:

острый аппендицит,

острый холецистит,

острый панкреатит

перитонит и др.

первые сутки после ушиба,

повреждения кожи,

у пациентов с нарушенной кожной чувствительностью,

кровотечения,

инфицированные раны,

маститы,

тромбофлебиты;

высокая лихорадка;

злокачественные новообразования,

у больных, находящихся в бессознательном состоянии,

в раннем послеоперационном периоде.

Оснащение при использовании резиновой медицинской грелки:

медицинская резиновая грелка;

горячая вода $t = 60-70^{\circ}\text{C}$;

пеленка;

водный термометр.

Выполнение манипуляции

Уточните, приходилось ли пациенту ранее встречаться с данной процедурой:

если да, то по какому поводу и как он её перенёс?

если нет, то необходимо объяснить пациенту суть процедуры.

Объясните пациенту цель и ход предстоящей ему процедуры.

Получите согласие пациента на проведение процедуры.

Подготовить необходимое оснащение.

Вымойте руки.

Придайте пациенту удобное положение

Медицинские водяные грелки перед постановкой необходимо заполнить горячей водой на $3/4$ своего объема, затем из них осторожно удалить воздух, пробку плотно завернуть, грелку переворачивают горловиной вниз для проверки герметичности /

Перед подачей больному грелку оборачивают полотенцем.

Положите медицинскую грелку на нужную область тела на 20 минут. При необходимости длительного применения медицинской грелки (согласно назначению врача) целесообразно каждые 20 минут делать 15 минутный перерыв.

Через 5 минут следует обязательно проверить, нет ли перегревания тканей (яркая гиперемия кожи в месте соприкосновения с медицинской грелкой).

Во избежании возникновения ожога кожи и развития пигментации кожи, особенно при длительном применении медицинской грелки, на кожу наносят вазелин. Необходимо соблюдать особую осторожность при постановке грелки

больным с нарушением кожной чувствительности, ослабленным и тяжелым больным.

Снимите грелку через 20 минут

Осмотрите кожу пациента в области соприкосновения с медицинской грелкой.

Поинтересуйтесь самочувствием пациента.

Вылейте воду из медицинской грелки и продезинфицируйте её.

Вымойте руки.

Сделайте пометку о выполнении процедуры и реакции пациента в медицинской документации.

Возможные проблемы пациента:

риск возникновения ожогов в связи с пониженной чувствительностью кожи у тяжелобольных или в связи с ее отсутствием;

пигментация кожи в связи с частым применением медицинской грелки на одно и то же место;

сильное жжение в области соприкосновения кожи с медицинской грелкой.

Постановка холодного компресса

Холодный компресс, как и пузырь со льдом, вызывает охлаждение кожи и сужение кровеносных сосудов. Его применяют впервые часы после ушиба, при носовом кровотечении, во втором периоде лихорадки и т.д. Продолжительность всей процедуры - от 5 до 60 мин.

ЗАПОМНИТЕ! При выполнении этой манипуляции вы не должны отлучаться от пациента, так как смена салфеток осуществляется каждые 2-3 мин.

Холодный компресс вызывает спазм кровеносных сосудов кожи к прилежающему участку внутренних органов, что ограничивает воспаление и травматический отек тканей, уменьшает кровотечение.

Алгоритм манипуляции постановки холодного компресса

Цель: лечебная (местное охлаждение и сужение кровеносных сосудов, уменьшение кровенаполнения, боли и отека тканей).

Механизм действия: охлаждение кожи способствует сужению кровеносных сосудов, снижает чувствительность рецепторов. Оказывает болеутоляющее действие.

Показания: второй период лихорадки, носовое кровотечение, первые часы после ушиба и т.д.

Противопоказания: травмы и ушибы во вторые сутки.

Оснащение:

- две марлевые или бязевые салфетки, сложенные в 6-8 слоев;
- раствор для смачивания ткани (вода – 14-16°C);
- кусочек льда;
- термометр для измерения температуры воды.

I. Подготовка к процедуре:

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.
2. Подготовить необходимое оснащение. Вымыть и осушить руки.

II. Выполнение процедуры:

3. Смочить салфетку в холодной воде, отжать. Приложить салфетку к поверхности кожи.
4. Смочить другую салфетку в емкости с холодной водой, отжать.
5. Менять салфетки каждые 2-3 минуты. Продолжительность всей процедуры зависит от состояния пациента.

III. Окончание процедуры:

6. Снять мокрую салфетку, кожу просушить сухой салфеткой.
7. Утилизировать использованные салфетки. Вымыть и осушить руки.
8. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации

Горячий компресс

Горячий компресс вызывает интенсивное местное усиление кровообращения, что оказывает выраженное рассасывающее и болеутоляющее действие.

Алгоритм манипуляции постановка горячего компресса

Цель: лечебная (местное согревание, уменьшение боли).

Механизм действия: рассасывающее и болеутоляющее действие.

Показания: местные воспалительные процессы кожи, подкожной клетчатки и суставов.

Противопоказания: травмы и ушибы в первые сутки; высокая лихорадка; опухоли; повреждение кожных покровов.

Оснащение:

- две марлевые или бязевые салфетки, сложенные в 6-8 слоев;
- раствор для смачивания ткани (вода – 60-70°C);
- клеенка;
- полотенце (пеленка), часы термометр для измерения температуры воды.

I. Подготовка к процедуре:

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.
2. Подготовить необходимое оснащение. Вымыть и осушить руки.

II. Выполнение процедуры:

3. Положить на кровать под поврежденную конечность клеенку, сверху нее — пеленку (полотенце).
4. Сложить салфетку в 8 слоев, смочить салфетку в горячей воде, отжать. Приложить салфетку к поверхности кожи.
5. Завернуть конечность в полотенце, обернуть клеенкой.
6. Продолжительность всей процедуры определяет врач.

III. Окончание процедуры:

6. Снять мокрую салфетку, кожу просушить сухой салфеткой.
7. Утилизировать использованные салфетки. Вымыть и осушить руки.

8. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.

Алгоритм постановки согревающего компресса

Цель: лечебная (рассасывающий, болеутоляющий эффект, снятие мышечного спазма).

Механизм действия: вызывает длительное и равномерное расширение сосудов, способствует улучшению кровообращения в тканях, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие.

Показания: лечение местных инфильтратов (постинъекционных); воспалительных процессов в мышцах и суставах, ЛОР-заболевания; ушибов на вторые сутки.

Противопоказания: кровоизлияния; гнойные заболевания кожи; нарушение целостности кожных покровов; опухоли различной этиологии; травмы и ушибы в первые сутки.

Оснащение:

- [марлевая салфетка](#), сложенная в 6—8 слоев;
- раствор для смачивания ткани (вода комнатной температуры, спирт 40° или раствор уксуса 6%-ного — 1 чайная ложка уксуса на пол-литра воды);
- клеенка или вощаная бумага;
- [вата](#) ,
- [бинт](#),
- ножницы.

I. Подготовка к процедуре:

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие.

2. Подготовить необходимое оснащение. Вымыть и осушить руки.

II. Выполнение процедуры:

3. Отрезать ножницами необходимый (в зависимости от области наложения компресса) кусок марли для компресса и сложить его в 8 слоев. Вырезать кусок компрессной бумаги по периметру на 2 см больше салфетки.

Подготовить кусок ваты по периметру на 2 см больше, чем компрессная бумага.

4. Сложить слои для компресса на столе, начиная с наружного слоя: внизу — вата, затем — компрессная бумага.

5. Налить в мензурку спирт (камфорное масло) или воду комнатной температуры, смочить. Сложенную марлевую салфетку, слегка отжать ее и положить поверх компрессной бумаги.

Примечание: при постановке компресса на ухо салфетку и компрессионную бумагу следует разрезать в центре.

6. Все слои компресса последовательно (салфетка — компрессионная бумага — слой ваты) положить на нужный участок тела.

Примечание: не следует накладывать компресс на кожу, смазанную йодом. Возможен ожог!

7. Зафиксировать компресс бинтом в соответствии с требованиями десмургии так, чтобы он плотно прилегал к коже, но не стеснял движений. При наложении компресса на ягодичную область фиксировать его лейкопластырем или клеолом.

8. Напомнить пациенту о времени наложения компресса. Водный компресс ставится на 8-10 часов, полуспиртовой — на 4-6 часов, масляный — на 24 часа.

9. Вымыть и осушить руки.

10. Через 1,5-2 часа после наложения компресса пальцем, не снимая повязки, проверить степень влажности салфетки. Укрепить компресс бинтом.

11. Вымыть и осушить руки.

12. Снять компресс через положенное время и поместить использованный перевязочный материал в лоток.

13. Наложить сухую повязку.

14. Спросить пациента о самочувствии.

III. Окончание процедуры:

15. Утилизировать использованный материал.

16. Вымыть и осушить руки.

17. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации

Приложение № 1

Самостоятельная работа

Дополните предложение

1. Физиотерапия – это целенаправленное воздействие на организм различными _____ факторами.
2. При повышении АД горчичника ставят на голову в область - _____ и на область _____ мышц.
3. При боли в сердце медицинская сестра ставит горчичники на область _____.
4. При воспалительных состояниях верхних дыхательных путей горчичники ставят в области грудной клетки _____ и на область _____ мышц.
5. Постановка горчичников вызывает расширение поверхностных сосудов раздражением хеморецепторов кожи _____ маслом.
6. Длительное воздействие холода при применении пузыря со льдом может вызвать _____ организма.
7. Гипертония, острое кровотечение – показания для постановки _____.
8. Средний отит, постинъекционный инфильтрат – показания для применения _____.
9. Переохлаждение, озноб, почечная колика – показания для применения _____.
10. Герметичность согревающего компресса создает слой _____.

Ответы на задание «Дополните предложение»

1. природными физическими
2. затылка, икроножных
3. сердце
4. спереди, икроножных
5. горчичным (аллиловым)
6. переохлаждение
7. пузыря со льдом
8. согревающего компресса
9. грелки
10. компрессной бумаги

Вставьте недостающий показатель

1. Температура воды для постановки горчичников ____ °С.
2. Грелку заполняют на ____ объема.
3. Температура воды для заполнения грелки ____ °С.
4. Количество слоев согревающего компресса _____.
5. Согревающий водный компресс ставят на _____.
6. Согревающий спиртовой компресс снимают через ____ - ____ часов.
7. Смену повязки после снятия пиявок проводят через ____ часа.
8. Пузырь со льдом прикладывают к поверхности тела пациента на _____ минут с интервалами на ____ минут.
9. Индифферентную ванну назначают на _____ минут.
10. Температура горячей ванны _____ °С.

Ответы на задание «Вставьте недостающий показатель».

1. 40-45°С
2. 2/3
3. 60-70°С
4. 4
5. 8-10
6. 6-8
7. 24
8. 20-30 мин 10-15
9. 20-30
10. 40-42°

Проблемно-ситуационные задачи

Задача №1.

Вы - медицинская сестра терапевтического отделения.

Пациент с заболеванием легких жалуется на ощущение холода, дрожь во всем теле, слабость, головную боль. Болеет вторые сутки. Объективно: температура - 38°C. Определите проблему пациента. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляций.

Задача №2.

Вы - медицинская урологического отделения.

Пациент К. жалуется на почечную колику. Определите приоритетную проблему. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляций.

Задача №3.

Вы – медицинская сестра хирургического отделения.

Пациенту З. после операции на органах брюшной полости назначили физиотерапевтическую процедуру, чтобы избежать внутреннего кровотечения. Какую физиотерапевтическую процедуру назначили этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляций.

Задача №4.

Вы - медицинская сестра терапевтического отделения.

Пациент Н. жалуется на боли в локтевом сгибе, после постановки в/в капельной

системы. Объективно: на месте постановки в/в капельной системы образовалась гематома. Определите проблему пациента. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляции.

Задача №5.

Вы – медицинская сестра ЛОР отделения.

Пациенту В. с заболеванием отит среднего уха назначена физиотерапевтическая процедура. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляции.

Задача №6.

Вы – медицинская сестра кардиологического отделения.

У пациента С. Начался приступ стенокардии. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Определите проблему пациента. Обоснуйте ответ (место постановки). Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляции.

Задача №7.

Вы – медицинская сестра терапевтического отделения.

У пациента Т. началось носовое кровотечение. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляции.

Задача №8.

Вы – медицинская сестра терапевтического отделения.

У пациента У. с заболеванием сердечно-сосудистой системы поднялось АД. Объективно: АД 200/110, пульс 98 ударов в мин. Какую физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Проведите алгоритм манипуляции.

Задача №9.

Вы – медицинская сестра неврологического отделения.

Пациент Л. страдает повышенной возбудимостью, бессонницей. Какую

физиотерапевтическую процедуру можно провести этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре.

Задача №10.

Вы – медицинская сестра физиотерапевтического отделения.

Пациенту Д. после физиотерапевтической процедуры была наложена давящая повязка на 24 часа. Какая физиотерапевтическая процедура была проведена этому пациенту. Обоснуйте ответ. Показания и противопоказания при этой процедуре. Какая может возникнуть проблема у пациента.

Ответы на задачи

Задача №1.

Проблема пациента: озноб. Это первый период лихорадки. В этот период лихорадки пациенту можно поставить грелку.

Задача №2.

Проблема пациента: боль в поясничной области. Пациента с этой проблемой можно поставить грелку на область поясницы.

Задача №3.

Пациенту с кровотечением можно положить на брюшную полость пузырь со льдом.

Задача №4.

Проблема пациента: боль в локтевом сгибе, гематома. При гематоме можно поставить согревающий спиртовой компресс.

Задача №5.

Пациенту с отитом можно поставить согревающий компресс на ухо.

Задача №6.

Проблема пациента: боли в области сердца. Пациенту можно поставить горчичники на область сердца.

Задача №7.

Пациенту с носовым кровотечением можно поставить холодный компресс.

Задача №8.

Пациенту с гипертоническим кризом, повышенным АД можно провести гирудотерапию, поставить пиявки на сосцевидный отросток.

Задача №9.

Пациенту можно провести индифферентную ванну.

Задача №10.

Пациенту была проведена гирудотерапия. У пациента может промокнуть повязка. Так как пиявки выделяют гирудин, вещество разжижающее кровь.

Тестовый контроль

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1 вариант

1. Температура воды индифферентной ванны (в градусах)
 - 1) 34-36
 - 2) 37-39
 - 3) 40-42
 - 4) 50-60

2. Название ванны, при которой тело погружается в воду до пояса
 - 1) местная
 - 2) тазово-ножная
 - 3) полуванна
 - 4) общая

3. Показание к применению грелки
 - 1) острый аппендицит
 - 2) инсульт
 - 3) кровотечение
 - 4) переохлаждение

4. Пузырь со льдом оставляют у пациента
 - 1) пока не растает лед
 - 2) по 20-30 мин с перерывами по 10-15 мин
 - 3) на 6-8 часов
 - 4) на 2-3 мин

5. Холодный компресс меняют через каждые (в мин.)
 - 1) 60
 - 2) 30
 - 3) 10
 - 4) 2-3

6. Для согревающего компресса следует взять салфетку из слоев
 - 1) 2

- 2) 4
- 3) 10
- 4) 8

7. Показание для применения согревающего компресса является

- 1) острый аппендицит
- 2) кровотечение
- 3) ушибы в первые часы
- 4) инфильтрат на месте инъекций

8. Лечебный эффект горчичников обусловлен

- 1) влиянием на кожу эфирно-горчичного масла
- 2) толщиной горчичного слоя
- 3) чувствительностью кожи к горчице

9. Показания для применения горчичников

- 1) гипертонический криз
- 2) высокая лихорадка
- 3) рак легкого
- 4) нейродермит

10. Вещество, выделяемое пиявкой при укусе

- 1) гепарин
- 2) гистамин
- 3) гирудин
- 4) гиалин

11. После постановки пиявок, повязку следует заменить через (в часах)

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 24
- 4) 36

2 вариант

1. Температура прохладной ванны (в градусах)

- 1) 15
- 2) 25
- 3) 35
- 4) 40

2. Продолжительность теплых ванн (в мин.)

- 1) 30-40
- 2) 20-30
- 3) 10-15
- 4) 3-5

3. Максимальная температура воды в грелке (в градусах)

- 1) 37
- 2) 45
- 3) 55
- 4) 70

4. Пузырь со льдом местно следует применять при

- 1) приступе почечной колики
- 2) артритах
- 3) пневмонии
- 4) кровотечении

5. Показания для наложения холодного компресса

- 1) вторые сутки после ушиба
- 2) 1-й период лихорадки
- 3) носовые кровотечения

6. Для третьего слоя согревающего компресса следует взять:

- 1) бинт
- 2) 4-6 слоев марлевых салфеток
- 3) вощеную бумагу
- 4) вату

7. При правильно наложенном согревающем компрессе после снятия марлевая

салфетка должна быть

- 1) теплой
- 2) сухой
- 3) теплой и влажной

8. Потенциальная проблема пациента при постановке горчичников

- 1) ожог
- 2) инфильтрат
- 3) отек
- 4) мацерация кожи

9. Дезинфекция пузыря для льда после использования осуществляется

- 1) протиранием ветошью, смоченной в дез. растворе
- 2) замачиванием в 3% растворе хлорамина на 1 час

10. Постановка пиявок проводится на

- 1) переднюю брюшную стенку живота
- 2) коленный сустав
- 3) в области левого подреберья
- 4) на область сердца, сосцевидные отростки, в области правого подреберья

11. Противопоказание для проведения гирудотерапии

- 1) инфаркт миокарда
- 2) тромбофлебит
- 3) гипертензия
- 4) лечение антикоагулянтами

3 Вариант

1. Температура воды в горячей ванне составляет (в °C)

- 1) 50-60
- 2) 40-42
- 3) 37-39
- 4) 34-36

2. Продолжительность применения горячих ванн (в мин.)

- 1) 30-40
- 2) 20-30
- 3) 10-15
- 4) 3-5

3. Грелку оставляют у пациента

- 1) пока не остынет воды
- 2) по 20-30 мин с перерывами по 10-15 мин
- 3) 6-8 часов
- 4) пока наступит согревающий эффект

4. Пузырь со льдом применяют в

- 1.1 период лихорадки
- 2.2 период лихорадки
- 3.3 период лихорадки

5. Механизм действия холодного компресса основан на

- 1) сужении сосудов
- 2) повышении чувствительности нервных окончаний

6. Для согревающего компресса используют спиртовой раствор (в %)

- 1) 20
- 2) 40
- 3) 60
- 4) 96

7. Согревающий компресс противопоказан при

- 1) отите
- 2) инфильтрате
- 3) ушибе в первые часы
- 4) тонзиллите

8. Длительность постановки горчичников (в мин.)

1) 30-40

2) 20-30

3) 7-10

4) 2-3

9. Противопоказания к постановке горчичников

1) невралгия

2) радикулит

3) воспалительное заболевание дыхательных путей

4) легочное кровотечение

10. Перед постановкой пиявок кожу следует обработать

1) столовым уксусом

2) глюкозой

3) фурацилином

4) перекисью водорода

11. Показания для постановки пиявок

1) гипертония

2) анемия

3) гипотония

4) повышенная кровоточивость тканей

4 вариант

1. Температура воды в теплой ванне составляет (в °C)

- 1) 50-60
- 2) 40-42
- 3) 37-39
- 4) 34-36

2. Продолжительность индифферентных ванн (в мин)

- 1) 30-40
- 2) 20-30
- 3) 10-15
- 4) 3-5

3. Грелку рекомендуется заполнять водой

- 1) на половину объема
- 2) на 2/3 объема
- 3) полностью

4. Показание к применению пузыря со льдом

- 1) коллапс
- 2) первый период лихорадки
- 3) ушибы в первые сутки
- 4) ушибы на вторые сутки
- 5) почечная колика

5. Для наложения холодного компресса необходимо приготовить

- 1) воду температуры 20-25°C
- 2) вату
- 3.2 салфетки

6. Одним из показаний для применения согревающего компресса является

- 1) острый аппендицит
- 2) кровотечение
- 3) ушибы в первые часы
- 4) инфильтрат на месте инъекций

7. Местный полуспиртовой компресс следует менять через каждые

1.1.2 часа

2.4.6 часов

3.10.12 асов

4.2.3 часа

8. Показания к применению горчичников

- 1) туберкулез легких
- 2) лихорадка
- 3) стенокардия
- 4) гипотония

9. Температура воды для постановки горчичников (в градусах)

- 1) 10-15
- 2) 20-25
- 3) 36-37
- 4) 40-45

10. Пиявку после применения следует поместить в банку с

- 1) чистой водой
- 2) фурацилином
- 3) дезраствором
- 4) перекисью водорода

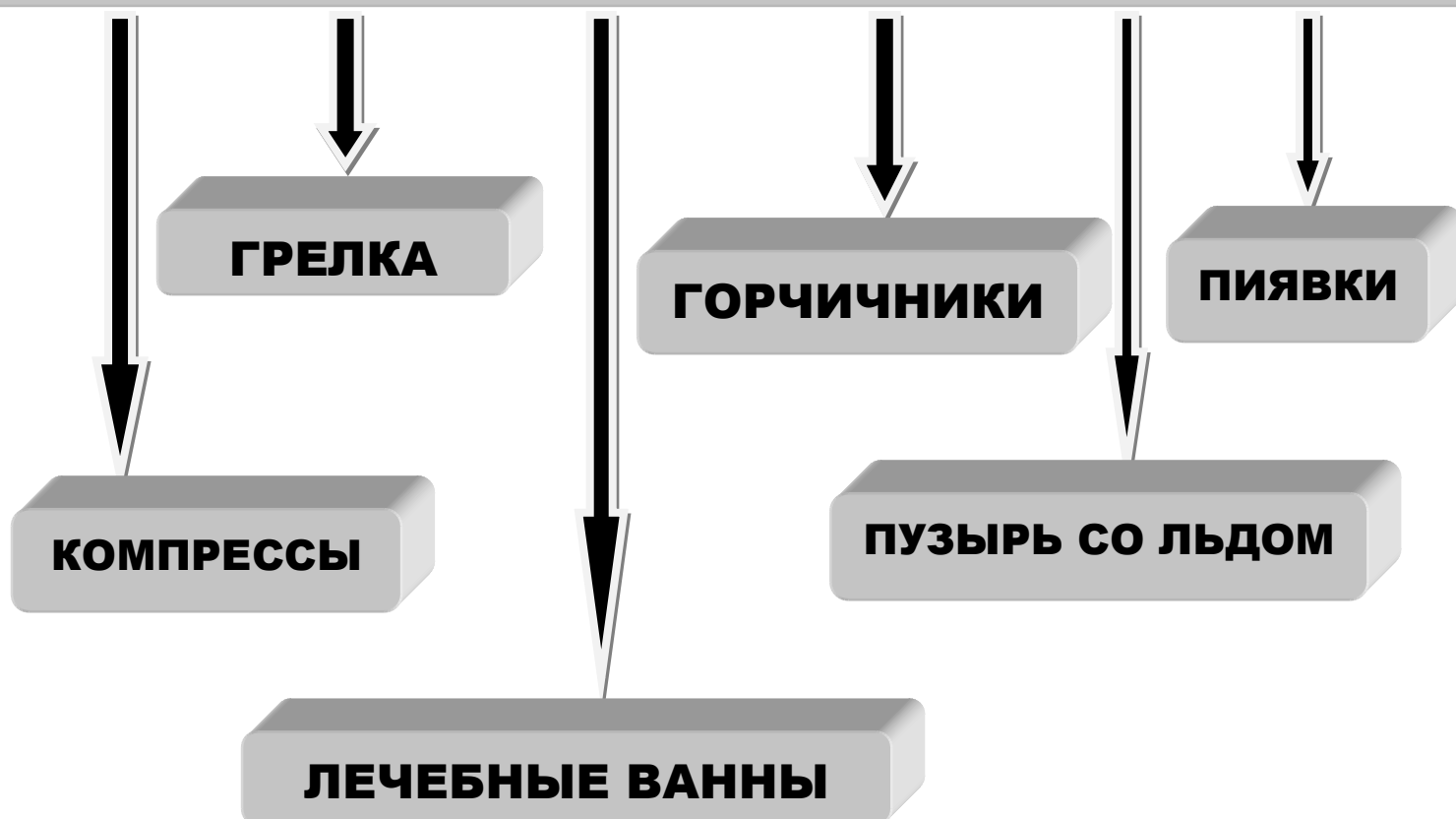
11. Противопоказание к проведению гирудотерапии

- 1) гипертензия
- 2) гипотензия
- 3) тромбофлебит
- 4) застойные явления в печени

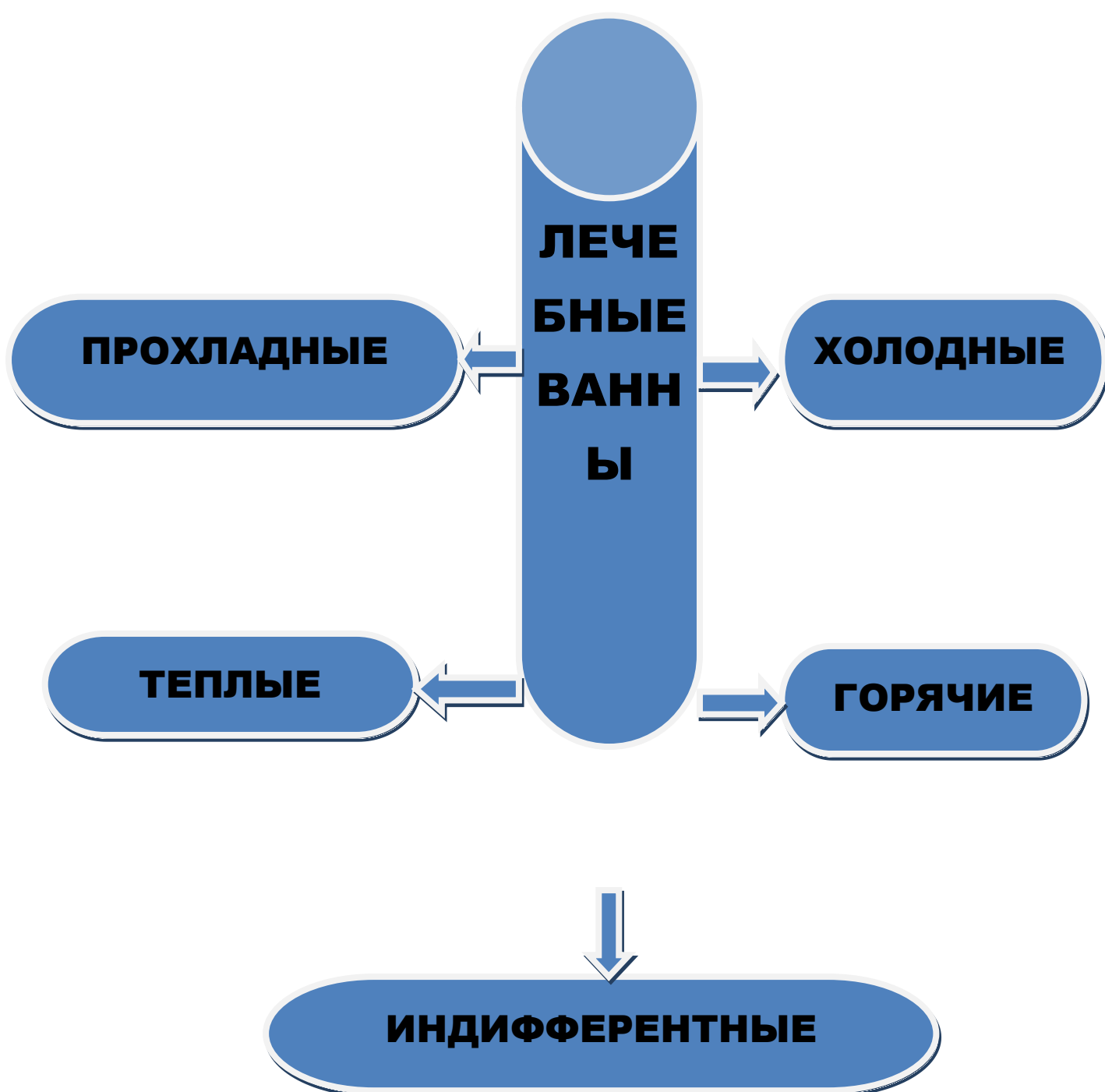
Тестовый контроль (эталоны ответов)

1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1 – 1	1 – 2	1 – 2	1 – 3
2 – 3	2 – 3	2 – 4	2 – 2
3 – 4	3 – 4	3 – 4	3 – 2
4 – 2	4 – 4	4 – 2	4 – 3
5 – 4	5 – 3	5 – 1	5 – 3
6 – 4	6 – 4	6 – 2	6 – 4
7 – 4	7 – 3	7 – 3	7 – 3
8 – 1	8 – 1	8 – 3	8 – 3
9 – 1	9 – 1	9 – 4	9 – 4
10 – 3	10 – 4	10 – 2	10 – 3
11 – 3	11 – 4	11 – 1	11 – 2

МЕТОДЫ ПРОСТЕЙШЕЙ ФИЗИОТЕРАПИИ



Виды ванн



Термины

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.

Гирудин – антикоагулянтное вещество, выделяемое пиявками.

Гирудотерапия – лечение медицинскими пиявками.

Инфаркт миокарда – некроз сердечной мышцы.

Колика – острая, приступообразная боль.

Компресс – лечебная многослойная повязка.

Метаболизм – обмен веществ в организме.

Невралгия – боль по ходу нерва.

Новообразование – опухоль.

Пневмония – воспаление легких.

Радиккулит – воспаление нервных корешков в области поясницы.

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.

Физиотерапия – целенаправленное воздействие на организм различными природными физическими факторами.