Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Черемховский медицинский техникум»

**Сборник заданий**

**для внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

**ПМ.05. Медико-социальная деятельность**

**МДК 05.01 Медико-социальная реабилитация**

**раздел «Физиотерапия»**

**Разработчик:** преподаватель

профессионального модуля 05

Пашкова А.Н.

2016 г

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ЦМК  «Специальных дисциплин»  Протокол \_\_\_3\_\_  от «\_\_8\_\_» \_октября 2016 г.  Председатель ЦМК «СД»  Н.В. Петрова | « Утверждаю»  зам. директора по УР    Н.А. Вершинина\_  «\_\_8\_\_» октября 2016 г. |

**Содержание**

1. Пояснительная записка
2. Результат освоения компетенций
3. Глоссарий по теме: «Ультразвуковая терапия.

«Светолечение. Фототерапия»

1. Тестовый контроль с эталоном ответов (2 варианта)
2. По теме: «Общие вопросы физиотерапии. Электрические токи. Электрическое поле»:

1. Обучающие задачи

2. Ситуационные задачи с ответами

1. Игра «Домино»
2. Ситуационные задачи для фельдшеров
3. По теме: «Электрическое поле. Магнитотерапия».
4. Ситуационные задачи с краткими ответами
5. По теме: «Ультразвуковая терапия. Светолечение. Фототерапия»
6. Обучающие задачи
7. Ситуационные задачи
8. Тестовые задания открытого типа с эталоном ответов
9. Ситуационные задачи для подготовки к экзамену
10. Ситуационные задачи для подготовки к экзамену с эталоном ответов
11. Перечень рекомендуемых учебных изданий,

интернет-ресурсов и дополнительной литературы

**Пояснительная записка**

На протяжении многих лет наблюдается неблагоприятная ди­намика состояния здоровья населения: неуклонно растут показатели заболеваемости, число инвалидов в настоящий момент составляет около 10 млн. человек. Стремительный рост числа забо­леваний, относящихся к разряду социально обусловленных (сердечно-сосудистой системы, онкологические, туберкулез, несчастные случаи, травмы и отравления и др.), является основной причиной высокой смертности, временной утраты трудоспособности, инвалидизации населения, в том числе в трудоспособном возрасте.

Большое значение в связи с этим приобретает подготовка спе­циалистов, владеющих знаниями в области реабилитации, спосо­бами решения социальных проблем, связанных со здоровьем, ме­тодами восстановления способностей больных и инвалидов к бытовой, об­щественной, профессиональной деятельности, навыками форми­рования механизмов взаимодействия социального окружения с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Эти вопросы включает **ПМ.05. Медико-социальная деятельность МДК 05.01 Медико-социальная реабилитация** специальности 31.02.01 «Лечебное дело».

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- реабилитации пациентов при различных заболеваниях и травмах в разных возрастных группах;

- осуществления основных физиотерапевтических процедур по назначению врача;

**уметь:**

- проводить физиотерапевтические процедуры;

- составлять программу индивидуальной реабилитации;

- организовывать реабилитацию пациентов;

**знать:**

- основные виды физиотерапевтических процедур и возможности их применения в реабилитации;

Раздел «Физиотерапия» является самым сложным в МДК, поэтому данные методические рекомендации необходимо использовать для подготовки к практическому занятию, при прохождении учебной и производственной практик и при подготовке к экзаменам.

В методической разработке для студентов раздела «Физиотерапия» охвачены следующие темы: ***Общие вопросы физиотерапии. Электрические токи. Электрическое поле. Магнитотерапия. Ультразвуковая терапия. Аэрозоль терапия. Светолечение. Фототерапия. Санаторно-курортное лечение.***

Для студентов разработаны:

* Тестовый контроль для оценки конечного уровня по всем темам.
* Обучающие задачи.
* Ситуационные задачи
* Тестовые задания открытого типа.

**Самостоятельная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды | Количество часов |
| 1.Работа с тестовыми заданиями | **3** |
| 2.Решение ситуационных задач | **4** |
| 3.Решение обучающих задач | **4** |
| 4. Работа с тестовыми заданиями открытого типа. Составление таблиц. | **3** |
| **Итого** | **14** |

**Результат освоения компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 5.1. | Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией |
| ПК 5.6. | Оформлять медицинскую документацию |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| 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 |

***Глоссарий по теме:* «*Ультразвуковая терапия.***

***«Светолечение. Фототерапия»***

1. **Светолечение** – использование светового излучения (видимого, инфракрасного, ультрафиолетового) с лечебной и профилактической целями.

2**. Фототерапия** - синоним светолечения.

3. **Гелиотерапия** – использование с лечебно-профилактической целью облучения солнечным светом или солнцелечение.

**4. Солярий –** установка для загара тела.

**5. Хромотерапия –** лечение цветом.

**6. Лампа Минина –** рефлектор электрический медицинский бытовой, для индивидуальных местных ИК-облучений.

**7. Лампа Соллюкс –** лампа предназначена для индивидуальных местных ИК-облучений, «ЛСС-6М», на штативе. Обеспечивающим передвижение в помещениях ЛПУ.

**8. Биодоза –** время облучения, необходимое для образования пороговой эритемы при определенном расстоянии от источника

**9. ИКЛ –** инфракрасные лучи

**10. УФО –** ультрафиолетовое облучение

**11.Танорексия** - психологическая зависимость человека от ультрафиолетовых лучей.

**12. КУФ –** Участок С – излучения короче 280 нм, обладают отчетливым бактерицидным действием, используются для дезинфекционных целей, хотя применяются и для лечения.

**13. СУФ –** Участок В от 320до 280 нм, эти лучи более активны в лечебном отношении, они обладают выраженным эритемообразующим действием и антирахитическим.

**14. ДУФ –** Участок А от 400 до 320 нм, обладает выраженным пигментообразующим действием.

**15. Лазеротерапия –** лечебное воздействие электромагнитными колебаниями оптического диапазона, источником которых являются оптические квантовые генераторы (ОКГ) – лазеры.

**16. УЗТ –** ультразвуковая терапия

**Тестовый контроль**

**Раздел «Физиотерапия»**

**1 вариант**

1. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных функций организма, — это

а) реформация

б) реабилитация

в) транслокация

г) трансплантация

2. Выберите из предложенных показания к гальванизации, электрофорезу:

а) заболевания глаз

б) непереносимость тока

в) экзема

г) беременность (2 половина)

г) осложнений

3. Выбрать из предложенных противопоказания к применению УФО:

а) злокачественные новообразования, артрит, непереносимость УФО

б) кахексия

в) артрит

г) рахит

4. Выберите из предложенных какое лечебное действие характерно для электросна:

а) десенсибилизирующее

б) противовоспалительное

в) седативное

г) рассасывающее

5. Каковы ощущения пациента при проведении полостных процедур /дарсонвализация/:

а) выраженное тепло

б) легкое тепло

в) жжение

г) нет ощущений

6. Высокочастотное магнитное поле применяется при какой из перечисленных физиопроцедур:

а) УВЧ – терапии;

б) магнитотерапии;

в) фототерапии;

г) индуктотерапии

7. Каковы действия мед. сестры при ухудшении состояния пациента во время проведения физиопроцедуры:

а) продолжать процедуру;

б) прекратить процедуру;

в) усилить воздействие аппарата;

г) уменьшить воздействие аппарата;

8. Физиопроцедуры рекомендуется принимать при соблюдении какого правила:

а) через 2 часа после завтрака;

б) через 30 мин после легкого завтрака

в) с 12 и до 13 часов

г) через 2 -3 часа после еды

9. Седативным действием обладают какие из перечисленных физиопроцедур:

а) ДДТ;

б) амплипульстерапия;

в) электросонтерапия;

г) флюктуоризации.

10. Ванны индифферентные в течении 5-7 минут на организм оказывают действие

а) расслабляющее

б) тонизирующее

в) регенерирующее

г) стимулирующее

11.Какое из пречисленных физиологическое действие оказывает электрофорез:

а) Потеря болевой чувствительности;

б) Образование активных биологических веществ;

в) Расширение кровеносных сосудов;

г) Заболевание ЖКТ.

12. Пациент при проведении процедуры общей франклинизации ощущает

а) жжение

б) покалывание

в) дуновение ветерка

г) легкое тепло

13. Высокочастотное магнитное поле применяется при:

а) УВЧ-терапии

б) магнитотерапии

в) фототерапии

г) индуктотерапии

14. Слизистые оболочки облучают

а) малыми эритемными дозами

б) средними эритемными дозами

в) субэритемными дозами

г) большими эритемными дозами

15. В диадинамотерапии применяется

а) постоянный ток малой силы и низкого напряжения

б) переменный ток средней частоты

в) высокочастотный переменный импульсный ток

г) постоянный импульсный ток низкой частоты

16.Для ингаляционной терапии используют:

а) пелоиды

б) пресную воду

в) химические вещества

г) аэроионы

17.В чем состоит биофизическое действие инфракрасного излучения:

а) ионизирующее действие

б) фотохимическое действие

в) фотоэлектрическое действие

г) тепловое действие

18.Через какое время образуется фотоэритема после проведенной процедуры:

а) 15-30мин

б) 2-48часов

в) 1час

г) мгновенно

19. Какие физиологические изменения вызывает облучение:

а ) головокружение

б) ожог

в) эритему

г) спайки и сращения

20.Флюктуоризация – это метод электролечения с применением импульсного тока синусоидальной формы частотой в каком диапазоне:

а) 30-50Гц

б) 20-2000Гц

в) 100-10000Гц

г) 50-80Гц

21. Каково главное действие парафина в физиолечебной практике:

а) механическое

б) тепловое

в) болеутоляющее

г) возбуждающее

22.Каково действие, которое оказывают пресные ванны:

а) анальгезирующее

б) болеутоляющее

в) термическое

г) антиспастическое

23. Гидротерапией называется лечебное применение какого природного фактора:

а) лечебное применение пресной воды

б) лечебное применение соленой воды

в) лечебное применение грязи

г) лечебное применение глины

24. Из скольки цветов состоит электромагнитный спектр:

а) 8

б) 7

в) 4

г) 10

25.При каких из перечисленных ниже заболеваний противопоказано санаторно-курортное лечение?

а) хронический лейкоз

б) хронический гастрит

в) язвенная болезнь желудка

г) ишемическая болезнь сердца

26. На какой стадии течения хронического заболевания показано направлении больного на курорт?

а) фаза обострения

б) фаза ремиссии

27. Какова продолжительность горчичных ванн:

а) 20-30мин

б) 10-15мин

в) 5-8мин

г) 25-30 минут

28. Оптические квантовые генераторы используются в лечебном методе:

а) ультратонтерапия

б) лазерная терапия

в) интерференцтерапия

г) УВЧ-терапия

29. Показанием к УВЧ-терапии является

а) выраженная гипотония

б) спаечный процесс

в) острый воспалительный процесс

г) склонность к кровоточивости

30. Для профилактики рахита применяется

а) ИКЛ

б) УВЧ-терапия

в) общее УФО

г) электрофорез

**Тестовый контроль**

**Раздел «Физиотерапия»**

**2 вариант**

1. Выбрать из предложенных лечебное действие лазеротерапии:

а) обезболивающее, фибринолитическое, противовоспалительное,

иммуностимулирующее

б) фибринолитическое

в) противовоспалительное

г) седативное

2. Выделить какой физический фактор лежит в основе гальванизации и лекарственного электрофореза?

а) высокочастотный переменный импульсный ток

б) постоянный ток малой силы и низкого напряжения

в) магнитное поле

г) ультравысокочастотное магнитное поле.

3. Выбрать из предложенных вид тока, применяемый при ДДТ:

а) постоянный ток малой силы и низкого напряжения

б) переменный ток средней частоты

в) высокочастотный переменный импульсный ток

г) постоянный импульсный ток низкой частоты

4. Какие из перечисленных ниже физиопроцедур противопоказано применять в один день:

а) электростимуляции и УФО местное;

б) грязелечение и микроволны;

в) души и гальванизация;

г) кислородные ванны и парафин.

5. СВЧ – терапия – это физиопроцедура, действующим фактором которой являются электромагнитные колебания с какой длиной волны:

а) от 1мм до 10см;

б) от 1мм до 50см;

в) от 1мм до 1м;

г) от 1мм до 2нм;

6. Электросон показан при каких заболеваниях:

а) заболевание ССС (ИБС, гипертоническая болезнь);

б) заболевание органов ЖКТ (гастрит, язвенная болезнь);

в) ОДА (ревматоидный артрит);

г) все выше перечисленное.

7. Для проведения УЗТ – терапии под водой медсестра должна работать:

а) без перчаток;

б) в резиновых перчатках;

в) в матерчатых перчатках;

г) в матерчатых перчатках с надетыми поверх резиновыми перчатками.

8. Амплипульс - ЗТ – это физиоаппарат, который используется при проведении какой физиопроцедуры:

а) электростимуляции

б) амплипульстерапии

в) электростимуляции и амплипульстерапии

г) гальванизации и лекарственном электрофорезе

9.Перед повторным применением использованный парафин

стерилизуют нагреванием до какой температуры:

а) 90-100

б) 80-90

в) 200-220

г) 250-300

10. Выбрать методики применения УЗ терапии:

а) подводная, контактная

б) дистанционная с воздушным зазором 1 см

в) дистанционная с воздушным зазором 2-3 см

г) контактная

11. При флюктуоризации какие применяются виды токов:

а) двухполярный симметричный, двухполярный несимметричный, однополярный флюктуирующий ток

б) двухполярный несимметричный

в) однополярный

г) однотактный ритмический

12. Тактика медсестры, если при проведении процедуры СВЧ-терапии - больной жалуется на появление жжения, чувство растирания, боль в месте воздействия, то необходимо:

а) уменьшить дозу или прекратить процедуру

б) прекратить процедуру

в) вызвать врача

г) поговорить с пациентом

13. Методики гальванизации по действию на организм подразделяются на:

а) местные, общие

б) местные, общие, сегментарно-рефлекторные

в) сегментарно-рефлекторные

г) общие

14. Принимать процедуру гальванизации пациент должен, соблюдая какие условия:

а) через 30 минут после легкого завтрака, через 2-3 часа после обеда

б) через 10 минут после завтрака и обеда

в) через 5 минут после завтрака;

г) до завтрака.

15. Выберите из предложенных противопоказания к гальванизации:

а) острый гнойный гайморит, потеря болевой чувствительности

б) потеря болевой чувствительности

в) остеохондрозы

г) афония

16. Для проведения УЗ – терапии под водой мед. сестра должна соблюдать какие меры техники безопасности из перечисленных:

а) работать в матерчатых перчатках;

б) работать в резиновых перчатках;

в) работать в матерчатых перчатках с надетыми поверх резиновыми;

г) работать голыми руками;

17.Электростимуляция- это метод (продолжите определение, выбрав из предложенных):

а) метод электролечения, заключающий в воздействии на организм моделированной током звуковой частоты;

б) метод электролечения с использованием различных импульсных токов для изменения в лечебных целях функционального состояния мышц и нервов;

в) метод электролечения с применением импульсного тока синусоидальной формы;

г) метод электролечения с применением гальванотока.

18.Диадинамотерапия – это метод (продолжение определения выберите из предложенных вариантов):

а) метод электролечения, заключающийся в воздействии на организм модулированным синусоидальным током звуковой частоты;

б) метод электротерапии с использованием постоянных импульсных токов полусинусоидальной формы частотой 50-100 Гц и их различных комбинации;

в) метод электротерапии, при котором используются импульсные токи низкой частоты для непосредственного воздействия на ЦНС;

г) метод электролечения, при котором применяется гальваноток.

19. Какие основные природные факторы курортного лечения вам известны? Укажите неправильный ответ.

а) климатотерапия

б) фармакотерапия

в) грязелечение

г) бальнеотерапия

20.При каких заболеваниях показана УВЧ – терапия:

а) острый отит

б) заболевания поджелудочной железы

в) гипертония 3 стадии

г) инсульт

21.Однотактный непрерывный ток имеет (ДДТ) какую физическую характеристику:

а) частоту 50Гц и полусинусоидальную форму;

б) частоту 50Гц и синусоидальную форму;

в) частоту 100Гц и полусинусоидальную форму;

г) частоту 2000Гц флюктуирующей формы.

22. Как располагают электроды на теле пациента для проведения электрофореза воротниковой зоны:

а) на задней поверхности голени;

б) на поясничной области;

в) на воротниковой области и пояснице;

г) сзади поясничной области.

23.Во время проведения ультрафиолетового облучения глаза больного и медперсонала должны быть защищены:

а) очками – консервами со спиральными стеклами в промежутках;

б) темными очками;

в) очками и маской не чем не защищены;

г) очками с увеличенными линзами.

24. Что является действующим фактором при электросне:

а) постоянный ток малой силы и малого напряжения

б) постоянные импульсные токи полусинусоидальной формы

в) импульсный ток низкой частоты и низкого напряжения

г) поток электромагнитных колебаний

25.Какая может быть аллергическая реакция при ингаляции:

а) кашель

б) насморк

в) отек слизистых оболочек

г) все перечисленное верно

26. Какие заболевания обостряются при проведении УФО:

а) злокачественные новообразования

б) бронхиальная астма

в) ОРВИ

г) псориаз

27.На какой глубине в коже образуется лекарственное депо при электрофорезе?:

а) 0,5 см.

б) 2 см.

в) 1 см.

г) 3 см.

28. Какие лекарственные вещества можно использовать в качестве растворителя при электрофорезе?:

а) вазелиновое масло

б) глицериновое масло

в) диметилсульфоксид,дистиллированная вода, буферный раствор,

г) проточная вода.

29.Какова продолжительность проведения хвойных ванн:

а) 30-40мин

б) 20-30мин

в) 10-15мин

г) 40-45 минут,

30.Каково главное действие парафина в физиолечебной практике:

а) механическое

б) тепловое

в) болеутоляющее

г) возбуждающее

**Тестовый контроль**

**Раздел «Физиотерапия»**

**Эталон ответа**

**1 вариант 2 вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **1б** | **1 а** |
| **2 а** | **2 б** |
| **3 а** | **3 г** |
| **4 в** | **4 а** |
| **5 в** | **5 в** |
| **6 г** | **6 г** |
| **7 б** | **7 в** |
| **8 б** | **8 в** |
| **9 в** | **9 а** |
| **10 б** | **10 г** |
| **11 в** | **11 а** |
| **12 в** | **12 а** |
| **13 г** | **13 б** |
| **14 в** | **14 а** |
| **15 г** | **15 в** |
| **16 г** | **16 в** |
| **17 г** | **17 б** |
| **18 б** | **18 б** |
| **19 в** | **19 б** |
| **20 б** | **20 а** |
| **21 б** | **21 а** |
| **22 в** | **22 в** |
| **23 а** | **23 а** |
| **24 б** | **24 в** |
| **25 а** | **25 г** |
| **26 б** | **26 а** |
| **27 в** | **27 в** |
| **28 б** | **28 в** |
| **29 в** | **29 в** |
| **30 в** | **30 б** |

**Обучающие задачи по теме:** «***Общие вопросы физиотерапии. Электрические токи. Электрическое поле»***

**1**.Во время ремонта реабилитационного отделения, вам, старшей медицинской сестре, необходимо организовать временный физиотерапевтический кабинет. Подберите помещение, сделайте заявку на оборудование кабинета на основании отраслевого стандарта ОСТ 42-21-16-86 «ССБТ. Отделения, кабинеты физиотерапии, общие требования безопасности» и приказа МЗ от 21.1284 №1440

**Ответ:** При устройстве и оборудовании физиотерапевтического отделения (кабинета) должны быть соблюдены: техника безопасности, удобства для больных, нормальные условия работы персонала, приказ 21.12.84 №1440 (Приложение №4 «Положение об отделении (кабинете) физиотерапии лечебно-профилактического учреждения).

По отраслевому стандарту ОСТ 42-21-16-86 «ССБТ. Отделения, кабинеты физиотерапии, общие требования безопасности» физиотерапевтическое отделение располагается на первых этажах. Аппаратурное оснащение, организационно-штатная структура и объем работы определяется коечной емкостью стационара или поликлиники.

***Помещение*** выделяется не ниже 1 этажа. Оно должно быть сухим, теплым (+20 С), просторным (из расчета 6 м. кв на 1 аппарат), необходима приточно- вытяжная вентиляция, электропроводка скрытая, на высоте 1,6 м от пола устанавливается щит с рубильником, все металлические заземленные предметы огораживаются деревянными кожухами, стены на высоту 2 м покрываются масляной краской, полы покрываются линолеумом.

***Аппаратура*** размещается строго по плану, утвержденному заведующим. По способу поражения электрическим током все аппараты делятся на 4 класса. Аппараты 01 и 1 класса имеют клеммы защитного заземления с внешним контуром здания. В аппаратах 2 класса установлена защитная изоляция кожуха, а аппараты 3 класса питаются от изолированного источника низкого напряжения. Необходимо проводить профилактический осмотр аппаратуры не реже 1 раза в 7 дней. Профилактический осмотр и ремонт проводит медтехник. Контроль за соблюдением осмотра и ремонта осуществляет медсестра данного кабинета. Аппараты необходимо предохранять от пыли, сырости и перегрузок. Уход за аппаратурой входит в обязанности медсестры.

**2**.У больного хронический гастрит с пониженной секрецией желудка. Жалобы: тяжесть и боль ноющего характера в эпигастральной области, возникающие после еды. Цель физиотерапии: купирование боли, воспаления, улучшение трофики. Назначение: гальванизация области желудка.

***Пример подробной прописи назначения:*** один электрод площадью 300см2 помещают на эпигастральную область и соединяют *, площадь воздействия (см2, расположение электродов (поперечное, продольное или др.), силу тока (мА) или его плотность (мА\*см2), порядок и продолжительность процедур (ежедневно, через день и т.д.), общее число процедур на курс лечения.* катодом, второй – площадью 300 см2 – поперечно на нижнегрудной отдел позвоночника и соединяют с анодом. Сила тока 10-15-20 мА. Продолжительность 15-20-30 минут. Ежедневно. Курс 10-15 процедур.

***Пример сокращенной прописи назначения:*** гальванизация области желудка; сила тока 10-15-20 мА; 15-20-30 мин; ежедневно; №15.

***Пояснение:*** Прописи назначений процедур производят врачи-физиотерапевты в единой процедурной карточке (форма №044у).

При оформлении прописи назначения соблюдается следующий порядок, последовательность: *метод физиотерапии, область воздействия*

*\*Принятые в физиотерапии сокращения приводятся согласно «Методическим указаниям по оформлению физиотерапевтических процедур».*

**3**.У больного *гипертоническая болезнь 2стадии.*

***Жалобы:*** на переодическую головную боль, головокружение на фоне повышенного АД.

***Цель физиотерапии:*** гипотензивное и седативное действие.

***Назначение:*** гальванизация воротниковой зоны, по Щербаку.

Один электрод в форме шалевого воротника площадью 800-1200 см2 располагают в области плечевого пояса и соединяют с анодам, второй – площадью 400-600 см2 – размещают в поясничной области и соединяют с катодом. Сила тока при первой процедуре 6мА, продолжительность – 6 минут. Процедуры проводят ежедневно, увеличивая силу тока и время через каждую процедуру на 2 мА и 2 минуты, доводя их до 16мА и16 минут, №12.

**4**. У больного *невралгия тройничного нерва.*

***Жалобы:*** боль приступообразного характера в левой половине лица, появляющаяся в холодную ветреную погоду.

***Цель физиотерапии:*** обезболивание.

***Назначение:*** 0,5% новокаин-электрофорез на левую половину лица. Трехлапостный электрод (полумаска Бергонье) площадью 250 см2, под прокладку которого помещают смоченные раствором новокаина листки фильтровальной бумаги такой же формы, располагают на левой половине лица и соединяют с анодом. Второй – площадью 250 см2 – размещают в межлопаточной области и соединяют с катодом. Сила тока до 10 мА, 15 минут, ежедневно, №15.

**5**. У больного *острый бронхит в стадии затухающего обострения.* \*-й день заболевания.

***Жалобы:*** слабость, редкий кашель с небольшим количеством мокроты серозного характера, в легких аускультативно – единичные сухие хрипы.

***Цель физиотерапии:*** противовоспалительное, десенсибилизирующее, бронхоспастическое действие.

***Назначение:*** 5% кальций-электрофорез.

Электрод площадью 250 см2, под прокладку которого помещают смоченные раствором кальция хлорида листки фильтровальной бумаги, располагают в межлопаточной области и соединяют с анодом. Второй – площадью 250 см2 – размещают поперечно на передней поверхности груди и соединяют с катодом. Сила тока 5-10 мА, 20 минут, ежедневно, № 10-15.

**6.**У больного *экзема правого предплечья*. Жалобы: локальный кожный зуд. ***Цель физиотерапии:*** уменьшение зуда, улучшение трофики кожи.

***Назначение:*** местная дарсонвализация кожи правого предплечья в области экзематозных изменений большим грибовидным электродом. Методика контактная («тихий разряд»), лабильная. Средняя мощность воздействия. Продолжительность процедуры 5-7 минут, ежедневно, курс процедур 12.

***Пример сокращенной прописи назначения:*** дарсонвализация области правого предплечья, контактно, лабильно, средняя мощность, 5-7 минут, ежедневно, №12.

**7.**После длительной иммобилизации конечности при переломе бедренной кости у больного развилась *атрофия мышц бедра.* ***Цель физиотерапии:*** электростимуляция мышц левого бедра для ликвидации атрофии. ***Назначение:*** диадинамические токи на мышцы передней и задней поверхности бедра поочередно, продольно. Последовательность токов и время их воздействия: ДН – 1мин., ОР - 8 мин. На каждую поверхность. Сила тока – до ощущения выраженной безболезненной вибрации, ежедневно, курс 12 процедур.

***Сокращенная пропись:*** ДДТ на мышцы бедра, ДН – 1мин., ОР – 8 мин., ежедневно, №12.

***Пояснение:*** Прописи назначений процедур производят врачи-физиотерапевты в единой процедурной карточке (форма №044у).

При оформлении прописи назначения соблюдается следующий порядок, последовательность: *метод физиотерапии, область воздействия, площадь воздействия (см2, расположение электродов (поперечное, продольное или др.), силу тока (мА) или его плотность (мА\*см2), порядок и продолжительность процедур (ежедневно, через день и т.д.), общее число процедур на курс лечения.*

*\*Принятые в физиотерапии сокращения приводятся согласно «Методическим указаниям по оформлению физиотерапевтических процедур»*

**Ситуационные задачи по теме:**

«***Общие вопросы физиотерапии. Электрические токи.***

***Электрическое поле».***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Вы заведующий здравпунктом. Во время рабочего дня, когда включены приборы электролечения, но при временном отсутствии пациентов, санитарка просит Вас разрешения провести влажную уборку. Ваши действия. |  |
| 2 | Во время работы в кабинете электролечения Вы услышали шум, взволнованная женщины просит Вас быстро отпустить процедуру, т.к. опаздывает на ЭКГ. Ваша тактика. |  |
| 3 | Ваша тактика, если Вы, проходя мимо физкабинета, увидели, что у м/сестру, прислонившуюся к включенному в сеть аппарату «Поток-1» отмечаются подергивания. |  |
| 4 | При проведении процедуры гальванизации по Вермелю, на месте наложения электродов Вы увидели небольшой расчес (укажите возможное место локализации расчеса). Ваши действия. |  |
| 5 | Пациент 67 лет во время процедуры гальванизации отмечает нечувствительность к воздействию постоянным током, увеличение силы тока не дало никаких результатов. Ваши действия. |  |
| 6 | После процедуры 0,5% новокаин-электрофореза, методика по Бергонье, пациентка отмечает зуд. Определите места вероятного зуда, причину и решите данную проблему. |  |
| 7 | Пациентка 15 лет, диагноз: острый бронхит, при проведении 5% кальция-электрофореза, отмечает неприятные ощущения во время процедуры, уменьшение силы тока не привело к улучшению. Ваши действия. |  |
| 8 | Во время процедуры гальванизации пациент чихнул, позвал Вас, т.к. резко появилось сильное жжение под электродами. Ваши действия. |  |
| 9 | Пациентке назначены гальванические «трусы» по Щербаку, на месте наложения электродов большая выступающая родинка. Укажите вероятное место расположения родинки. Ваши действия. |  |
| 10 | Определите место наложения электродов при проведении 1% йод-электрофорез по Бургиньону |  |

***Краткие ответы на ситуационные задачи:***

1.Согласно технике безопасности влажная уборка проводится после отключения всей аппаратуры от сети или за 30 минут до включения. Уборка не разрешена.

2.Необходимо успокоить женщину и отправить её на ЭКГ. Проведенная до обследования процедура электролечения, может повлиять на результаты ЭКГ.

3.Электротравма. Первая помощь: отключить рубильник, привести в сознание. В тяжелых случаях: начать искусственное дыхание рот в рот и закрытый массаж сердца, легкий массаж, укутывание пострадавшего, сладкий чай, в/м кофеина 20% 1мл, или 20% раствор камфоры, 2-3 мл. При ожоге: обработать спиртом, наложить сухую асептическую повязку. Обеспечит 100% госпитализацию.

4.Методика по Вермелю – общая гальванизация. Электроды накладываются в межлопаточной области и на задней поверхности голеней. На место расчеса наложить резиновый лоскут. Провести процедуру.

5.Нечувствительность к электрическому току является противопоказанием к данному лечению. Процедуру отменить и направить к врачу.

6.Методика Бергонье (полумаска) – электрофорез области лица. Электроды накладываются пораженной половине лица (трехлопастный электрод) и на противоположном плече. Возможно причина возникновения зуда не правильное использование и обработка гидрофильных прокладок. (Правила эксплуатации гидрофильных прокладок).

7.Возможна непереносимость электрического тока, что является противопоказанием к данному лечению. Процедуру отменить и направить к врачу.

8.Такая реакция возможна при контакте электродов с кожей пациента. Отключить аппарат, поправить гидрофильные прокладки, электроды, зафиксировать и продолжить процедуру. Во время процедуры, нельзя двигаться, чтобы не сдвинуть электроды.

9. «Трусы» по Щербаку – гальванизация трусиковой зоны. Один электрод – в пояснично-крестцовой области, два других - на передней поверхности верхней половины бедер. На место родинки наложить резиновый лоскут. Провести процедуру.

10. Методика по Бургиньону – глазнично-затылочная. Катод на глаза (с 1% йода), анод на область верхних шейных позвонков.

***Игра «******омино»***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Игра «******омино»*** | ***Физиотерапия*** |
| ***-***область медицины, изучающая действие на организм природных и искусственно создаваемых физических факторов. | ***Гальванизация*** |
| ***–*** применение с лечебной целью постоянного тока низкого напряжения и небольшой силы, через контактно наложенные электроды. | ***Анод*** |
| – положительный электрод | ***ДМСО*** |
| ***–*** диметилсульфоксид, универсальный растворитель для плохорастворимых лекарственных веществ | ***Катод*** |
| – отрицательный электрод | ***Лекарственный электрофорез*** |
| ***–*** метод сочетанного воздействия гальванического тока и лекарственного вещества. | ***Гидрофильные прокладки*** |
| ***–*** байковые, фланелевые, бумазейные салфетки, на которых располагаются электроды. | ***Ощущения при гальванизации*** |
| ***–*** равномерное покалывание и легкое жжение. | ***Полумаска*** ***Бергонье*** |
| – гальванизация и электрофорез области лица. | ***Поток 1*** |
| ***–*** аппарат для проведения гальванизации одному пациенту. | ***Гальванический воротник по Щербаку*** |
| - гальванизация и электрофорез воротниковой зоны. | ***«ГР2»*** |
| - прибор для гальванизации полости рта. | ***Форма 044у*** |
| ***–***направление на физиотерапевтическую процедуру. | ***«ГК-2»*** |
| ***-*** четырехкамерная ванна для гальванизации конечностей. | ***Биполяр*** |
| ***–*** лекарственное вещество, вводимое с двух электродов. | ***Методика по Вермелю*** |
| ***–*** методика общей гальванизации и электрофореза. | ***Электролечение*** |
| ***–*** методы лечения в физиотерапии, основанные на применении электрического тока, различных характеристик. | ***\*\*\*\*\**** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Игра «******омино»*** | ***Импульсные токи*** |
| – это электрические токи, характеризующие временными отклонениями напряжения в виде периодически повторяющихся толчков. | ***Электросонтерапия*** |
| - лечебное воздействие импульсных токов на структуры головного мозга, с целью нормализации функционального состояния состояния ЦНС. | ***Диадинамотерапия***  ***(токи Бернара)*** |
| - лечебное воздействие диаданамическими токами полусинусоидальной формы, частотой 50-150 Гц. | ***Электростимуляция*** |
| - метод применения импульсного тока в целях восстановления деятельности органов и тканей, утративших нормальную функцию. Пассивная гимнастика импульсным током | ***Дарсонвалилизация*** |
| – применение с лечебной целью токов высокой частоты 100-200 кГц и высокого напряжения 25-30 кв, при небольшой силе тока, одноэлектродный способ электролечения. | ***Ультравысокочастотная (УВЧ–терапия)*** |
| - лечебное использование электрической составляющей переменного электромагнитного поля высокой и ультравысокой частоты. | ***Сверхвысокочастотная (СВЧ – терапия)*** |
| - лечение микроволнами (микроволновая терапия), микроволны – это электромагнитные колебания дециметрового (от 1м до 10 см) и сантиметрового (от 10см до 1см) диапазона и по своим свойствам приближающие к свету. | ***Магнитотерапия*** |
| – это воздействие на пациента с целью лечения магнитным полем, различают: постоянную, импульсную и низкочастотную магнитотерапию. | ***Аппаратура для ДДТ*** |
| - «СНИМ – 1», «Тонус – 1 и 2», «Диадинамик», «ДД5А», «Нейротон». | ***Аппаратура для дарсонвализации*** |
| - «Корона-М». «Искра-1», «Блик», «Импульс-1». | ***Аппаратура для УВЧ-терапии*** |
| - «Минитерм», «Устье», «Ундатерм», «Экран-1» , «Экран-2». | ***Аппаратура для ДМВ-терапии*** |
| - «Волна-2М», «Ромашка», «Ранет», «Электроника-ТЕРМА». | ***Аппаратура для СМВ-терапии*** |
| - аппараты типа «Луч», «Мирта-02». | ***Аппаратура для магнитотерапии*** |
| - АМТ-01, «Магнитер», «Полюс-2, 3, 4, 101», «Атос», «Маг30». | ***Магнитофоры или магнитоэласты*** |
| – эластичные магниты для ПМП-терапии, заполненные ферритом бария. | ***Конденсаторные пластины*** |
| – электроды аппаратов УВЧ-терапии. | ***Индукторы-соленоиды*** |
| – электроды для магнитотерапии. | ***Стеклянные полые трубки, различной конфигурации*** |
| – вакуумные электроды аппаратов дарсонвализации. | ***\*\*\*\*\**** |

**Ситуационные задачи для фельдшеров**

* У больного трофическая язва левой голени (1 **х** 2 см) на фоне сахарного диабета средней тяжести. Выпишите назначение на местную дарсонвализацию. Сделайте пропись назначения.
* У больного постинъекционный инфильтрат правой ягодицы. Признаков гнойного расплавления нет. Назначьте УВЧ-терапию, объясните выбор дозировки и сделайте пропись назначения.
* У больного острая очаговая пневмония нижней доли правого легкого (3-й день). Жалобы: кашель с мокротой серозного характера, субфебрильная температура. Рентгенологически выявлена инфильтрация пораженной доли. Назначьте противовоспалительную физиотерапию с использованием УВЧ-поля. Сделайте пропись назначения.
* У больного артроз левого коленного сустава. Жалобы: боль в суставе при ходьбе. Рентгенологически — признаки дегенеративно-дистрофических изменений в суставных тканях. Назначьте УВЧ-терапию. Какую дозировку мощности целесообразнее использовать — тепловую, нетепловую?
* У больного воспалительный процесс в области послеоперационной раны, развившийся после холецистэктомии. Проводятся ежедневные перевязки: меняются смоченные антибактериальными препаратами салфетки. Можно ли проводить процедуру УВЧ-терапии? Если да, то сделайте пропись назначения. Надо ли снимать повязку с раны?
* У больного хронический гастрит в стадии неполной ремиссии. Жалобы: боль в эпигастральной области во время еды. Выпишите назначение на УВЧ-терапию. Сделайте пропись назначения.
* У больного дискинезия желчевыводящих путей по гипермоторному типу. Жалобы: чувство тяжести в правом подреберье. Холецистография: признаки гипертонуса мышц желчного пузыря. Назначьте ДМВ-терапию для спазмолитического эффекта. Сделайте пропись назначения.
* У больного хронический левосторонний гайморит в стадии неполной ремиссии. Назначьте СМВ-терапию. Сделайте пропись назначения.
* У больного хронический гастрит. Жалобы: тупая ноющая боль и чувство распирания в верхней половине живота после еды. Каковы противопоказания для назначения магнитотерапии при данной патологии? При отсутствии противопоказаний обоснуйте целесообразность выбора метода магнитотерапии, предложите методику проведения процедуры.
* У больного остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника. Жалобы:   
  боль в соответствующих отделах спины с обеих сторон с иррадиацией по ходу пятого—седьмого межреберий до задней подмышечной линии. Ад *90/50* мм рт.ст. Возможно ли проведение низкочастотной магнитотерапии? Обоснуйте ответ, сделайте пропись назначения при положительном ответе.

**Ситуационные задачи по теме:** «***Электрическое поле. Магнитотерапия».***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Пациентке назначена процедура электросна, однако она отказывается принимать процедуру, объясняя страхом перед воздействием электрического тока с закрытыми глазами. Решите проблему. Ваши действия. |  |
| 2. | У пациентки во время проведения процедуры диадинамотерапии появился зуд под электродами. Решите проблему пациентки. Ваши действия. |  |
| 3. | Пациентка приобрела прибор «Корона» для местной дарсонвализации, инструкция по обработке электродов утеряна. Просит Вас рассказать правила обработки стеклянных электродов. |  |
| 4. | Пациентке назначена УВЧ-терапия на область проекции корней легких, д-з: о.трахеобронхит в стадии разрешения. При подготовке к процедуре выяснено, что пациентка беременна, 12,5 недель. Ваша тактика. |  |
| 5. | Ребенок 3 лет, при проведении УВЧ-терапии на область проекции верхнечелюстных пазух, плачет. Ваши действия и решения данной ситуации. |  |
| 6. | При подготовке пациента к процедуре диадинамотерапии на область надплечья (д-з:миозит трапецивидной мышцы) обнаружена царапина 2 см. Ваши действия. Решите проблему пациента. |  |
| 7. | У больного остеохондроз позвоночника, жалобы на боль в правой половине поясничной области, усиливающейся при движении, назначена ДДТ-терапия. Какой электрод целесообразно располагать на болевом участке и почему? |  |
| 8. | У пациентки 23 лет, травма руки, назначена процедура ИМТ, аппарат АМИТ-01, во время процедуры почувствовала ухудшение состояния, при измерении АД – 90/60. Решите проблему пациентки. Ваши действия. |  |
| 9. | Во время проведения процедуры ДМВ-терапии (аппарат «Ранет») пациент под установленными контактно излучателями в области передней поверхности плечевого сустава почувствовал боль. Ваши действия. |  |
| 10. | Ваша соседка обращается к Вам за консультацией о возможности приобретения прибора электролечения у распространителей. Проведите беседу о целесообразности такой покупки. Дайте рекомендации. |  |

*\*Рекомендуется задачи разрезать на карточки для индивидуальной работы студентов.*

***Краткие ответы на ситуационные задачи:***

**1.**Заменю классическую методику электросна глазнично-затылочную на лобно-затылочную, чтобы пациентка во время процедуры, в любой момент смогла открыть глаза.

**2.** Появление зуда является как следствие нарушения правил эксплуатации прокладок. Процедуру необходимо остановить, прокладки заменить на новые. Процедуру возобновить, при непрекращении зуда, прервать процедуру, а пациентку отправит к врачу.

**3.**После проведения полостных процедур электрод необходимо протереть влажным тампоном от вазелина, а затем продезинфицировать спиртом при индивидуальном пользовании прибором. При проведении процедур на поверхности протереть спиртом. Корпус и шнур аппарата при необходимости разрешается протирать 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% синтетического моющего средства типа "Лотос".

**4.**Пациентка не сказала врачу о своей беременности, что является противопоказанием для проведения процедуры УВЧ-терапии. Процедура проводится не будет. Пациентку необходимо направить к врачу-физиотерапевту для назначения процедуры безопасной для развития беременности.

**5.**УВЧ-терапия проводится только на сухую область (сухая кожа, сухая марлевая повязка, гипс). Во избежание возникновения ожога процедура проводится не будет. Провести беседу с мамой, успокоить ребенка, только после этого провести процедуру.

**6**.Данная проблема рассматривалась при изучении гальванизации. При ДДТ-терапии решение такое же.

**7.**Катод обладает анальгезирующим действием, т.к. под ним происходит повышение содержания гистамина, что повышает возбудимость тканей, увеличивается клеточная проницаемость, снимается воспаление. Кроме того, токи «КП» и ДП» усиливают в тканях анальгезирующий эффект.

**8.** Снижение артериального давления (гипотензия), как и метеолабильность является противопоказанием для проведения процедуры магнитотерапии. Процедуру отменить. Сообщить врачу-физиотерапевту. Для улучшения состояния пациентки предложу горячий чай или кофе.

**9.** Во время процедуры м/с наблюдает за состоянием больного при возникновении у него неприятных ощущений в области воздействия (жжения, распирания, боли и др.) отключить прибор. После стихания боли продолжить процедуру при меньшей мощности. Если боль возникнет вновь, прекратить процедуру и сообщить врачу.

**10.**Приборы для электролечения приобретаются только в специализированных магазинах медицинской техники и имеют сертификат и апробацию минзрава. Кроме того, необходимо получить консультацию лечащего врача, медицинского консультанта магазина. Приобретенный аппарат у распространителей может вызвать ухудшение здоровья.

**Обучающие задачи по теме : «*Ультразвуковая терапия.***

***Светолечение. Фототерапия.»***

**Задача №1**. У больного шейный миозит. Жалобы: боль в области шеи, возникшая после переохлаждения. Объективные данные: ограничение подвижности в области шеи, болезненность при пальпации шейных мышц.

***Цель физиотерапии:*** противовоспалительное и анальгезирующее действие. ***Назначение:*** инфракрасное облучение (лампа Соллюкс) области шейных мышц. Расстояние от лампы 30-50 см, продолжительность процедуры 15-20 минут, 2 раза в день, №6.

***Пример сокращенной прописи назначения:*** Лампа Соллюкс на область шеи, 30-50 см, 15-20 минут, 2 раза в день, №6.

**Задача №2.** У больной лакунарная ангина. Жалобы: боль в горле, усиливающая при глотании. Объективно: Р 90 у/м, при фарингоскопии – выраженная гиперемия и припухлость небных миндалин, t – 37,8\*.

***Цель физиотерапии:*** бактерицидное, противовоспалительное действие. ***Назначение:*** КУФ-облучение миндалин, 1 биодоза, ежедневно прибавляя +1 биодозу, до 4 биодоз, №5.

***Сокращенная пропись:*** КУФ миндалин 1 биодоза, ежедневно +1б, №4.

***Пояснение:*** Прописи назначений процедур производят врачи-физиотерапевты в единой процедурной карточке (форма №044у).

При оформлении прописи назначения соблюдается следующий порядок, последовательность: *метод физиотерапии, область воздействия, площадь воздействия (см2, расположение электродов (поперечное, продольное или др.), силу тока (мА) или его плотность (мА\*см2), порядок и продолжительность процедур (ежедневно, через день и т.д.), общее число процедур на курс лечения.*

*\*Принятые в физиотерапии сокращения приводятся согласно «Методическим указаниям по оформлению физиотерапевтических процедур»*

**Обучающие задачи**

***1.У больного шейный миозит.*** Жалобы: боль в области шеи, возникшая после переохлаждения. Объективные данные: ограничение подвижности в области шеи, болезненность при пальпации шейных мышц.

***Цель физиотерапии:*** противовоспалительное и анальгезирующее действие. Назначение: инфракрасное облучение (лампа Соллюкс) области шейных мышц. Расстояние от лампы 30—50 см. Продолжительность процедуры 15—20 мин, 2 раза в день, № 6.

***2.У больного ожог правой голени II степени,*** вяло эпителизирующаяся рана. Объективные данные: раненая поверхность площадью 5 х 5 см, по краям — вялые грануляции.

***Цель физиотерапии:*** противовоспалительное действие, стимуляция регенеративных процессов. Назначение: СУФ-облучение раны и окружающих тканей в эритемных дозах, 2 биодозы + 0,5 биодозы, ежедневно, № 8.

***3.У больного псориаз, резистентная форма.*** Жалобы: высыпания на коже, легкий зуд, высыпания ярко-розового цвета, резко отграниченные от здоровой кожи; при соскабливании бляшки отмечается «псориатическая триада» (симптомы «стеаринового пятна», «терминальной пленки» и «кровяной росы»).

***Цель физиотерапии:*** снизить частоту митозов клеток дермы, стимулировать дифференцировку базальных слоев эпидермиса, восстановить структуру кожи. Назначение: ПУВА-терапия по схеме с предварительным приемом псоралена.

***4.У больного Д-гиповитаминоз.*** Жалобы: повышенная утомляемость, плохой сон. Объективные данные: парестезии, сухие кожные покровы с сероватым оттенком, зубной кариес, тремор рук.

***Цель физиотерапии:*** стимуляция образования витамина 03 в коже, нормализация фосфорно-кальциевого обмена. Назначение: СУФ-об лучение по основной схеме.

***5.У больного острая правосторонняя пневмония.*** Жалобы: сильный кашель, боль в трудной клетке при кашле справа, слизистая мокрота. Объективные данные: частота дыхания 24 в 1 мин, влажные мелкопузьтрчатые хрипы справа, температура 37,5\*С.

***Цель физиотерапии:*** противовоспалительное действие, повышение неспецифической резистентности организма. Назначение: СУФ-облучение правой половины грудной клетки по фракционированной методике, 2 биодозы, ежедневно, № 6.

***6.У больного пояснично-крестцовый радикулит.*** Жалобы: боль в пояснично-крестцовой области. Объективные данные: болезненность при пальпации паравертебральных точек в пояснично-крестцовом отделе позвоночника.

***Цель физиотерапии:*** купирование болевого синдрома. Назначёние: СУФ-облучение в эритемных дозах пояснично-крестцового отдела позвоночника, 4 биодозы + 2 биодозы, через З дня, №3.

***7.У больного фурункулез в области правой подмышечной ямки (З фурункула).***

***Цель физиотерапии***: противовоспалительное и анальгетическое действие. Назначение: СУФ-облучение кожи правой подмышечной ямки в эритемных дозах, 2 биодозы + 1 биодоза, через день, № 5.

***8.У больной лакунарная ангина.*** Жалобы: боль в горле, усиливающаяся при глотании. Объективные данные: пульс 90 ударов в 1 мин, при фарингоскопии — выраженная гиперемия и припухлость небных миндалин, температура тела 37,8 °С.

***Цель физиотерапии***: бактерицидное, противовоспалительное действие. Назначение: КУФ облучение миндалин, 1 биодоза + 1 биодоза до 4 биодоз, ежедневно, №. 5.

***9. У больного деформирующий остеоартроз правого коленного сустава***. Жалобы: боль в правом коленном суставе, усиливающаяся при нагрузке и в конце дня. Объективные данные: больной тучен, деформация коленного сустава, болезненность при пальпации. ***Цель физиотерапии***: анальгетическое, противовоспалительное действие, улучшение обмена веществ в соединительной ткани. Назначение: инфракрасная лазеротерапия на суставную щель правого коленного сустава (аппаратом «Узор»). Режим импульсный, 1500 имп/с, продолжительность 256 с, ежедневно, №10.

**Ситуационные задачи**

|  |
| --- |
| ***Задача*** |
| ***1. У больного длительно незаживающая рана после обморожения IIстепени.*** Назначьте инфракрасное облучение раненой поверхности. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***2.У больного травма левого коленного сустава (7-е сутки).*** Назначьте инфракрасное облучение. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***3.У больного хронический диффузный гломерулонефрит в стадии ремиссии.*** Сделайте пропись назначения инфракрасного облучения поясничной области. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. Опишите последовательность действий медсестры |
| ***4.У больного витилиго (депигментация) кожи правого бедра.*** Назначьте ПУВА-терапию. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. сделайте пропись назначения. |
| ***5.У больного правосторонняя очаговая нижнедолевая пневмония в стадии разрешения.*** Назначьте ультрафиолетовое облучение грудной клетки в эритемных дозах. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. Сделайте пропись назначения. |
| ***6.У больного обострение хронического бронхита (2-е сутки госпитализации).***Назначьте ультрафиолетовое облучение в эритемных дозах по фракционированной методике. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. Опишите последовательность действий медсестры. Докажите правильность выбранной дозы, сделайте пропись назначения. |
| ***7.У больного пневмония, подострая стадия.*** Назначьте ультрафиолетовое облучение. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***8.У больного пояснично-крестцовый радикулит.*** Назначьте ультрафиолетовое облучение. При определении биодозы по правилам во всех отверстиях биодозиметра отсутствует четкая эритема. Обоснуйте возможную причину ее отсутствия и Ваши дальнейшие действия, сделайте пропись назначения. |
| ***9.У больного неврастения***(повышенная утомляемость, головная боль, раздражительность). Выберите методику ультрафиолетового облучения. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***10.У больного хронический тонзиллит.***Назначьте коротковолновое ультрафиолетовое облучение. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***11. У больного острый насморк.*** Изложите цель физиотерапии. Выберите спектр ультрафиолетового излучения для проведения процедур, сделайте пропись назначения. |
| ***12.У больной трещины сосков.*** Выберите методику ультрафиолетового облучения. Изложите цель физиотерапии. Обоснуйте выбранную методику, сделайте пропись назначения. |
| ***13.У больного рожистое воспаление левой голени.*** Сделайте пропись назначения ультрафиолетового облучения. Изложите цель физиотерапии. Обоснуйте выбранную методику. |
| ***14.У больного вульгарные угри на лице.*** Назначьте ультрафиолетовое облучение. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. Сделайте пропись назначения. |
| ***15.У больного фурункул наружного слухового прохода (после хирургической обработки).***Назначьте лазеротерапию. Изложите цель лечения и обоснуйте выбранную методику. Сделайте пропись назначения. |
| ***I6.У больного кандидоз угла рта.*** Выберите методику ультрафиолетового облучения. Изложите цель физиотерапии, обоснуйте выбранную методику. Сделайте пропись назначения. |
| ***17.У больного артроз правого плечевого сустава.*** Назначьте лазеротерапию. Изложите цель лечения и обоснуйте выбор метода. Сделайте пропись назначения. |
| ***18. У больного язвенная болезнь желудка (стадия рубцевания).***Изложите цель физиотерапии. Выберите метод фото- или лазеротерапии и обоснуйте методику воздействия. Сделайте пропись назначения. |
| ***19.У больного варикозная болезнь, вялозаживающая трофическая язва правой голени.*** Назначьте лазеротерапию. Обоснуйте методику воздействия. Сделайте пропись назначения. |

**Тестовые задания открытого типа по теме:**

**«*Ультразвуковая терапия. Светолечение. Фототерапия»***

***Задание №1 Заполните таблицу***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Инфракрасное излучение*** | *Оптический диапазон:*  *Проникновение в кожу:* |
| *Показания:* | *Противопоказания:* |
| ***Видимое излучение*** | *Оптический диапазон:*  *Проникновение в кожу:* |
| *Показания:* | *Противопоказания:* |
| ***Ультрафиолетовое излучение*** | *Оптический диапазон:*  *С-*  *В-*  *А-*  *Проникновение в кожу:* |
| *Показания:* | *Противопоказания:* |
| ***Ультразвук*** | *Диапазон частоты:* |
| *Показания:* | *Противопоказания:* |

**Эталон ответа к заданию №1**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Инфракрасное излучение*** | ***Оптический диапазон:***от 100 нм до 1мм  ***Проникновение в кожу:***2-3 см |
| ***Показания:***вялозаживающие раны, подострые воспаления, ожоги, заболевания ПНС, последствия травм. | ***Противопоказания:***острые воспалительные и гнойные процессы, склонность к кровотечению, активный tbs. |
| ***Видимое излучение*** | ***Оптический диапазон:***от 380 до 780 нм  ***Проникновение в кожу***: 1-3мм |
| ***Показания:***переутомления, неврозы, расстройства сна, трофические язвы, желтуха новорожденных | ***Противопоказания:***фотоофтальмия, фотоэритема |
| ***Ультрафиолетовое излучение*** | ***Оптический диапазон***: от 100 до 380 нм  ***С-***100-280 нм, коротковолновой  ***В-*** 280-315 нм, среднволновой  ***А-***315-380 нм, длинноволновой  ***Проникновение в кожу:***0,1-1мм |
| ***Показания:***острые и хронические заболевания суставов, органов дыхания, женских половых органов, кожи, периферической нервной системы, раны (местное облучение), компенсация ультрафиолетовой недостаточности, закаливание, профилактика рахита и др. | ***Противопоказания:***опухоли, острые воспалительные процессы и хронические воспалительные процессы в стадии обострения, кровотечения, гипертоническая болезнь III стадии, недостаточность кровообращения II-III стадии, активные формы туберкулеза и др. |
| ***Ультразвук*** | ***Диапазон частоты:***800-3000 кГц. |
| ***Показания:***в клинике внутренних болезней, при заболеваниях суставов, кожи, уха, горла, носа. УЗ дробят камни в желчном пузыре, почках, мочевом пузыре. | ***Противопоказания:***опухоли, острые инфекции и интоксикации, болезни крови, ишемическая болезнь сердца, тромбофлебит, склонность к кровотечениям, пониженное артериальное давление, органические заболевания центральной нервной системы, выраженные невротические и эндокринные расстройства, беременность. |

***Задание №2 «Хромотерапия»***

Отметьте спектр видимого излучения и его действие на человека

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Цвет спектра | Его действие |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

**Эталон ответа к заданию №2 «Хромотерапия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Цвет спектра | Его действие |
| 1 | красный | Активизирует, тонизирует, возбуждает |
| 2 | оранжевый | Восстанавливает, согревает, стимулирует |
| 3 | желтый | Укрепляет, тонизирует, ожиляет |
| 4 | зеленый | Успокаивает, компенсирует, снимает напряжение |
| 5 | голубой | Успокаивает, охлаждает |
| 6 | синий | Сдерживает, концентрирует внимание |
| 7 | фиолетовый | Вдохновляет, снимает напряжение |

***Задание №3***  ***«Отметьте различия между ультрафиолетовой эритемой и инфракрасной гиперемией»***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***признак*** | ***эритема*** | ***гиперемия*** |
| Появление покраснения |  |  |
| Форма покраснение |  |  |
| Время исчезновения |  |  |
| Следы на теле |  |  |
| Фактор образования |  |  |

**Эталон ответов на задание №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***признак*** | ***эритема*** | ***гиперемия*** |
| Появление покраснения | Через 6-24 часа после облучения | Сразу после процедуры |
| Форма покраснение | С четкими краями | Края размытые |
| Время исчезновения | Через 48 часов | Через 20-30 минут |
| Следы на теле | Переходит в пигментное пятно | Не остаются |
| Фактор образования | Ультрафиолетовое излучение | Инфракрасное излучение |

***Задание №5 «Лечение ультразвуком».*** Выполните действия медсестры

|  |  |
| --- | --- |
| ***1.Подготовка пациента к процедуре*** | ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |
| ***4.*** |
|  | |
| ***2.Подготовка аппарата к процедуре*** | ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |
| ***4.*** |
|  | |
| ***3.Проведение процедуры (методика)*** | ***1.***  ***или***  ***2.*** |
|  | |
| ***4.Окончание процедуры*** | ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |
| ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |
| ***4.*** |
|  | |
| ***2.Подготовка аппарата к процедуре*** | ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |
| ***4.*** |
|  | |
| ***3.Проведение процедуры (методика)*** | ***1.***  ***или***  ***2.*** |
|  | |
| ***4.Окончание процедуры*** | ***1.*** |
| ***2.*** |
| ***3.*** |

**Эталон ответа к заданию №5 «Лечение ультразвуком»**

|  |  |
| --- | --- |
| ***1.Подготовка пациента к процедуре*** | ***1.Изучение направления на процедуру.***  ***2.Инструктаж пациента об ощущениях и поведении во время процедуры***  ***3.Укладка, усаживание пациента.***  ***4.Нанесение контактной среды или её подготовка*** |
|  |  |
| ***2.Подготовка аппарата к процедуре*** | ***1. Подбор и включение нужного излучателя.***  ***2.Последовательное включение аппарата в заданном режиме и интенсивности.***  ***3.Проверка работы излучателя.***  ***4.Включение процедурных часов.*** |
|  |  |
| ***3.Проведение процедуры*** | ***Лабильная методика с перемещением излучателя или стабильная без перемещения.*** |
|  |  |
| ***4.Окончание процедуры*** | ***1.Отключение аппарата.***  ***2.Снятие контактной среды с кожи пациента.***  ***3.Отметка в процедурной карточке о выполнении процедуры.*** |

**Задание №6 « Диктант»** *(напишите определение терминов)*

***Светолечение. Фототерапия****.* ***Гелиотерапия****.* ***Солярий. Хромотерапия. Лампа Минина. Лампа Соллюкс. Биодоза. ИКЛ. УФО. Танорексия. КУФ. СУФ. ДУФ. Лазеротерапия. УЗТ.***

**Ситуационные задачи для подготовки к экзамену**

**Задача 1**

***Дано:*** Больному Б., 30 лет. Ds: хронический гастрит с повышенной секрецией.

***Назначено:*** гальванизация эпигастральной области.

**Вопросы:**

1) Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

2) Как правильно расположить электроды?

3 ) Какова должна быть сила тока, если площадь прокладки = 300 см.?

4) В чем недостатки данной процедуры,

5) Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

6) Какова последовательность действий физиомедсестры при проведении данной методики? (Алгоритм действия).

## Задача 2

## Дано: Больной М., 35 лет.

Ds: Язвенная болезнь желудка.

**Назначено:** Электрофорез.

**Вопросы:**

1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. С каким препаратом можно провести электрофорез?

**3)** Какую из сегментарно – рефлекторных методик можно назначить как при этом расположить электроды?

4) Какова особенность отпуска данной процедуры?

5) В чем недостатки данной процедуры,

6) Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

7) По какой методике и в какой последовательности? (Алгоритм действий)

## Задача 3

## Дано: Больной, 36 лет.

Ds: Гипертоническая болезнь первой стадии,

**Назначено:** Электрофорез сернокислой магнезии методом

гальванического воротника по Щербаку.

***Ответить на вопросы:***

1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. Как располагаются электроды?
3. Какая сила тока должна быть применена в данном случае?
4. С какого полюса вводится лекарственное вещество – Бром?
5. В чем недостатки данной процедуры?
6. Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?
7. Какова последовательность действий медперсонала при проведении данной методики? (Алгоритм действий).

**Задача 4**

**Дано:** Больной, 55 лет.

Ds: Остеоартроз правого коленного сустава.

Площадь гидрофильных прокладок равна 200см2

**Назначено:** Э/форез йода на правый коленный сустав с поперечным

расположением электродов.

**Вопросы:**

1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. Рассчитайте необходимую силу тока.
3. Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?
4. В каком положении доложен находиться пациент при проведении данной процедуры?
5. В чем недостатки данной процедуры?
6. Как располагаются прокладки и какова последовательность действий медсестры при проведении процедуры по данной методики?

**Задача 5**

**Дано:** Больной, 18 лет.

Ds: Невралгия межрёберных нервов слева.

**Назначено:** Дарсонвализация по ходу нервов.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие электроды применяются?

**3)** В течении какого времени проводится процедура?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действия медсестры при проведении контактной дарсонвализации? (Алгоритм действия).

**Задача 6**

**Дано:** Больной, 20 лет.

Ds: Острый левосторонний отит.

**Назначено:** УВЧ - терапия

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как следует расположить электроды?

**3)** Что является действующим фактором при УВЧ-терапии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий медсестры при проведении УВЧ терапии?

**Задача 7**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: Фурункул шеи в стадии инфильтрации.

**Назначено:** Микроволновая терапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как правильно расположить электроды?

**3)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий при проведении процедуры на аппарате «Луч-2»?

**Задача 8**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: фурункул правого предплечья.

**Назначено:** УВЧ терапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике, с какими конденсаторными пластинами можно провести данную методику?

**3)** Какова доза УВЧ терапии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** В какой последовательности необходимо провести данную процедуру?

( алгоритм действия мед. сестры).

**Билет 9**

**Дано:** Больной К., 40 лет.

Ds: выпадение волос.

**Назначено:** Местная дарсонвализация.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике и каким электродом будите проводить данную процедуру?

**3)** Какова доза и продолжительность отпуска процедуры?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении данной процедуры? (Алгоритм действий).

**Задача 10**

**Дано:** Больной, 35 лет.

Ds: Функциональное расстройство Н.С.

**Назначено:** Электросон

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как располагают электроды при данной методике?

**3)** Какие методики отпуска электросонтерапии существуют?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность мед. сестры при проведении электросна? (Алгоритм действий)

**Задача 11**

**Дано:** Больной, 45 лет.

Ds: Остеохондроз шейного отдела позвоночника.

**Назначено:** ДДТ на шейный отдел, паравертебрально; ДВ «±» - 33мин.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какой должна быть последовательность действий при изменении полярности?

**3)** Какую еще комбинацию токов ДДТ можно порекомендовать при данной патологии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении ДДТ терапии? (Алгоритм действий).

**Задача 12**

**Дано:** Больной Д., 35 лет.

Ds: Логоневроз.

**Назначено:** Электросон.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**3)** Какую величину частоты и силы тока необходимо задать?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий медсестры при проведении электросна?

**Задача 13**

**Дано:** Больной е., 40 лет.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести (кашель с мокротой, одышка).

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение (УФО).

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)**С каких доз начнется облучение?

**3)** Облучение каким способом необходимо порекомендовать при данной патологии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Что является действующим фактором при данной терапии?

**6)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Задача 14**

**Дано:** Больной С., 42 года.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести.

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение области грудной клетки.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Укажите локализацию полей облучения.

**3)** Укажите S полей облучения.

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**6)** Какова методика отпуска данной процедуры?

**Задача 15**

**Дано:** Больной С., 25 лет.

Ds: ОРВИ (сухой кашель, боли в горле, насморк, слабость, T0 37,2)

**Назначено:** УФО.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Можно ли назначить УФО?

**3)** По какой методике и с какими дозами необходимо отпустить данную процедуру?

**4)** По какой схеме общих ультрафиолетовых облучений необходимо проводить данную процедуру?

**5)** В чем недостатки данной процедуры?

**6)** Какова последовательность действий мед.сестры при проведении УФО?

**Задача 16**

**Дано:** Больная М., 37 лет.

Ds: Хронический бронхита.

**Назначено:** Общее ультрафиолетовое облучение (начиная с 1/4 биодозы), через день. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще сегментарно-рефлекторные методики можно порекомендовать для лечения данного заболевания?

**3)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**4)** Облучение какой методикой необходимо порекомендовать при данной патологии

**5)** В чем недостатки данной процедуры?

**6)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Задача 17**

**Дано:** Больной С., 44 года.

Ds: Хронический тонзиллит.

**Назначено:** Ультразвуковая терапия на область миндалин.

**Вопросы:**

**1)** Какие анализы необходимо сдать этому пациенту перед назначением ультразвуковой терапии?

**2)** По какой методике будет отпускаться данная процедура и какова её интенсивность?

**3)** Запишите параметры на передней панели аппарата, которые необходимо задать перед началом процедуры.

**4)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении ультразвуковой терапии.

**Задача 18**

**Дано:** Больной Г., 54 года.

Ds: Хронический гастрит.

**Назначено:** Воздействие ультразвуком на область желудка.

**Вопросы:**

**1)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**2)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**3)** Какое положение тела необходимо придать при отпуске фонофореза?

**4)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

**Задача 19**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Обострение хронического остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника.

**Назначено:** Фонофорез диклофенака.

**Вопросы:**

**1)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**2)** Что применяется в качестве контактной среды при проведении ультразвуковой терапии?

**3)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**4)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

**Задача 20**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Острый бронхит.

**Назначено:** Ингаляционная терапия (щелочные ингаляции).

**Вопросы:**

**1)** Выберите аппарат для проведения процедуры данному пациенту, если имеются аппараты «АИР-2» и «Вулкан»; почему?

**2)** Какие щелочные растворы можно использовать?

**3)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях? Какие лекарственные вещества или настои трав, растительные масла можно порекомендовать?

**4)** Какие аппараты для ингаляционной терапиив домашних условиях применяются в настоящее время? Какова их особенность?

**5)** По какой методике необходимо отпускать данную процедуру?

**Задача 21**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Хронический бронхит.

**Назначено:** Ингаляционная терапия.

**Вопросы:**

1)По какой методике необходимо провести данную процедуру?

2) Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях? Какие лекарственные вещества или настои трав, растительные масла можно порекомендовать?

3) Какие аппараты для ингаляционной терапиив домашних условиях применяются в настоящее время? Какова их особенность?

4) С какими еще физиопроцедурами можно сочетать ингаляционную терапию при данной паталогии?

5) Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

**Задача 22**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Хроническая пневмония (стадия ремиссии).

**Назначено:** Грязелечение.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** С какими еще водо-, теплолечебными методами можно сочетать данную процедуру?

**3)** Реабилитацию на каких грязелечебных курортах можно порекомендовать данному пациенту?

**4)** Какой вид грязелечебной процедуры можно применять при данной патологии?

**5)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Задача 23**

**Дано:** Больная Р., 29 лет.

Ds: Хронический колит.

**Назначено:** Грязевые аппликации на область живота.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще теплолечебные процедуры можно порекомендовать пациенту?

**3)** Реабилитацию, на каких грязелечебных курортах можно порекомендовать данному пациенту?

**4)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях?

**5)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Задача 24**

**Дано:** Больной.

Ds: Функциональные расстройства Н.С.

**Назначено:** t воды +250С, продолжительность – 20мин., курс 12

процедур через день. Влажные укутывания.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще электролечебные процедуры можно порекомендовать пациенту при данной патологии?

**3)** Какие ощущения должен испытывать пациент?

**4)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**5)** Какова последовательность действий м.с. при проведении влажного укутывания?

**Задача 25**

**Дано:** Больной.

Ds: Ревматоидный артрит стоп.

**Назначено:** Парафиновые аппликации, по методике погружения ванночек на обе стопы, t +550С, продолжительность 40мин. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какова особенность методики отпуска данной процедуры?

**3)** Какую ещё электролечебную сегментарно-рефлекторную методику можно порекомендовать пациенту с данным диагнозом?

**4)** Какие ощущения должен испытывать в ванне пациент?

**5)** Последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры (Алгоритм действий).

**Задача 26**

**Дано:** Больной.

Ds: Хр. бронхит.

**Назначено:** Озокеритовые аппликации, методика салфетно-

аппликационная, на грудную клетку, t озокерита +550С

продолжительность 30мин, ежедневно. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**3)** Какие еще сегментарно-рефлекторные методики электролечения можно порекомендовать пациенту?

**4)** Какие ощущения должен испытывать в ванне пациент?

**5)** Изложите последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры (Алгоритм действий).

**Задача 27**

**Дано:** Больной, 40 лет.

Ds: Хронический колит с атоническим компонентом.

**Назначено:** Электростимуляция мышц кишечника.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как следует расположить электроды?

**3)** Какой вид физиотерапии наиболее целесообразно применять?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при электростимуляции? Алгоритм действий)

**Задача 28**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: Невралгия межрёберных нервов.

**Назначено:** Диадинамотерапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие разновидности ДДТ должны быть применены в этом случае?

**3)** В чем недостатки данной процедуры?

**4)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**5)** В какой последовательности необходимо применять токи?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении ДДТ терапии?

(Алгоритм действий).

**Задача 29**

**Дано:** Больная Н., 37 лет.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести.

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой формуле необходимо рассчитывать индивидуальную биодозу перед проведением терапии у данного пациента

**3)** Облучение какой методикой необходимо порекомендовать при данной патологии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**6)** Какова последовательность действий медсестры по определению биодозы, если пациент на первой процедуре? (Алгоритм действий).

**Задача 30**

**Дано:** Больной, 45 лет.

Ds: Гипертония первой стадии.

**Назначено:** Курс искусственных углекислых ванн t +35…+390С.

с постепенным снижением t. Концентрация углекислоты 1-1,5гр./л. Продолжительность 8-10мин, через день. Курс 12 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какое оборудование используется для проведения этой процедуры?

**3)** Какие ощущения должен испытывать в ванне больной?

**4)** Какие еще электролечебные процедуры можно порекомендовать пациенту при данной патологии?

**5)** Изложите последовательность действий при проведении процедур

(Алгоритм действий).

**Ситуационные задачи для подготовки к экзамену**

**Эталон ответов**

**Задача 1**

***Дано:*** Больному Б., 30 лет. Ds: хронический гастрит с повышенной секрецией.

***Назначено:*** гальванизация эпигастральной области.

**Вопросы:**

1) Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

2) Как правильно расположить электроды?

3 ) Какова должна быть сила тока, если площадь прокладки = 300 см.?

4) В чем недостатки данной процедуры,

5) Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

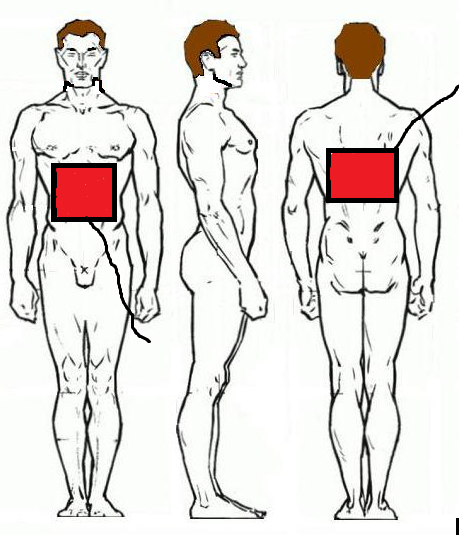
6) Какова последовательность действий физиомедсестры при проведении данной методики? (Алгоритм действия).

**Решение.**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента. Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)** Электрод1, S=300 см располагает на эпигастральную область, а электрод2 (катод) – на нижне – грудной отдел позвоночника. Расположение электродов поперечное.

**3)**J=р\*S; J= от 3 до 30 мА. 

**4)**

1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекарствен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6) Алгоритм действия медсестры при проведении гальванизации:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела;

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Электропровода, соединённые с электродами подсоединяют к аппарату соответственно полярности, указанной в назначении врача;

12. Переключатель напряжения следует установить в положении в соответствующим напряжению в сети;

13. Вставить штемпельную вилку в сетевую розетку;

14. Повернуть выключатель в положение «ВКЛ»;

15. Плавно поворачивать ручку регулятора силы тока;

16. Спросить пациента об ощущениях;

17. Отметить на физиочасах время окончания процедуры;

18. По окончанию процедуры медленно повернуть ручку регулятора силы тока против часовой стрелки до нулевого положения;

19. Перевести выключатель в положение «Выкл»;

20. Снять с пациента электроды;

21. Прополоскать гидрофильные прокладки проточной водой;

22. Убрать фишки с физиочасов;

23. Сделать отметку в процедурной карте и журнале;

24. пригласить пациента на последующие процедуры

**Эталон ответов**

## Задача 2

## Дано: Больной М., 35 лет.

Ds: Язвенная болезнь желудка.

**Назначено:** Электрофорез.

**Вопросы:**

1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. С каким препаратом можно провести электрофорез?

**3)** Какую из сегментарно – рефлекторных методик можно назначить как при этом расположить электроды?

4) Какова особенность отпуска данной процедуры?

5) В чем недостатки данной процедуры,

6) Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

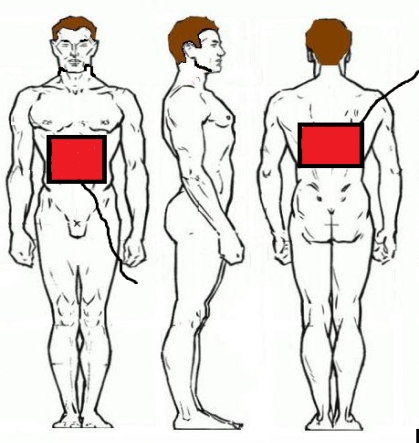
7) По какой методике и в какой последовательности? (Алгоритм действий)

**Решение**

**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**Методика поперечная; 

#### Электрофорез новокаина означают при нерезко выраженном обострении: электрод S=300 см с прокладкой, смоченной 2-5% раствора новокаина (анод) располагает в подложечной области; 2 электрод (катод) S=400 см - в области нижнегрудного и верхнепоясничного

отдела позвоночника; продолжительность процедуры 15-20 минут, при плотности тока 0,02 – 0,03 мА, через день. Курс 10-15 процедур.

При сочетании язвенной болезни и гипертонической болезни показан папаверин – электрофорез: электрод – анод с прокладкой размером 25\*10 см, смоченной 0,25% раствором папаверином помещают в подложечную области, а второй (раздвоенный) – на оба бедра.

Сила тока равна 15-20 мА, продолжительность 15-20 минут, курс

20-25 процедур.

**3)**Кроме местной методике можно назначить и сегментарно – рефлекторные методики:

**а)** больным с выраженными явлениями вегетососудистой

дистонии показана методика – электрофорез методом воротника по Щербаку. Электрод S=600-800 см в форме воротника располагают

на спине в области надплечья и спереди в подключичной области,

второй электрод прямоугольной формы S=300-400 см - в пояснично

* крестцовой области.

**б)** при повышенной возбудимости нервной системы и нарушении сна

рекомендуют общий бром – электрофорез (15% раствор бромида натрия) по

методике Вермеля: электрод S=300 см , располагают в межлопаточной области и соединяют с одним полюсом, два электрода по 150 см каждый помещают в области икроножных мышц обеих ног и соединяют с другим полюсом аппаратом. Плотность тока 0,1 мА/см.

**в)** Хорошо зарекомендовал себя и интраназальный электрофорез с витамином В1, особенно у пациентов молодого возраста

с повышенной возбудимостью нервной системы: в каждую ноздрю вводят

освобождённый на расстоянии 2-2,5 см от изоляции и опаянный конец провода, плотно обёрнутый слоем ваты или марли, смоченный

тёплой водой и раствором лекарственного вещества. Оба провода присоединяют к одному полюсу аппарата. Второй электрод размером

8\*10 см , располагают на задней поверхности шеи.

**Схема проведения процедур при электрофорезе витамина В1 по назальной методике.**

№ процедуры Сила тока, мА Продолжительность, минуты.

**1 0,5 10**

**2 0,8 10**

**3 1,0 10**

4-5 1,0 15

## 6-8 2,0 20

## 9-13 2,0 25

## 14-20 2,0 30

## 4)Частота импульсов 3,5 – 5 Гц ,сила тока постепенно увеличивается с 2 мА, т.е. до 6 – 8 мА. Продолжительность увеличивается в течении курса с 8 до 15 мин.

**5)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекарствен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**6)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**7)** Алгоритм действия физиомедсестры при проведении электрофореза:

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела, налить лекарство.

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Электропровода, соединённые с электродами подсоединяют к аппарату соответственно полярности, указанной в назначении врача;

12. Переключатель напряжения следует установить в положении в соответствующим напряжению в сети;

13. Вставить штемпельную вилку в сетевую розетку;

14. Повернуть выключатель в положение «ВКЛ»;

15. Плавно поворачивать ручку регулятора силы тока;

16. Спросить пациента об ощущениях;

17. Отметить на физиочасах время окончания процедуры;

18. По окончанию процедуры медленно повернуть ручку регулятора силы тока против часовой стрелки до нулевого положения;

19. Перевести выключатель в положение «Выкл»;

20. Снять с пациента электроды;

21. Прополоскать гидрофильные прокладки проточной водой;

22. Убрать фишки с физиочасов;

23. Сделать отметку в процедурной карте и журнале;

24. пригласить пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

## Задача 3

## Дано: Больной, 36 лет.

Ds: Гипертоническая болезнь первой стадии,

**Назначено:** Электрофорез сернокислой магнезии методом

гальванического воротника по Щербаку.

***Ответить на вопросы:***

1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. Как располагаются электроды?
3. Какая сила тока должна быть применена в данном случае?
4. С какого полюса вводится лекарственное вещество – Бром?
5. В чем недостатки данной процедуры?
6. Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?
7. Какова последовательность действий медперсонала при проведении данной методики? (Алгоритм действий).

**Решение:**

1)Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)** Расположение электродов - продольное.

**3)** J=ρ**Ч**S S=300см2 ; J=300см2 **Ч**0,02мА/см2=6мА

Электрод S=600-800 см в форме воротника располагают на спине в области надплечья и спереди в подключичной области, второй электрод прямоугольной формы S=300-400 см - в пояснично – крестцовой области.

**4)**Вводится лекарственное вещество Бром с полюса ( - )

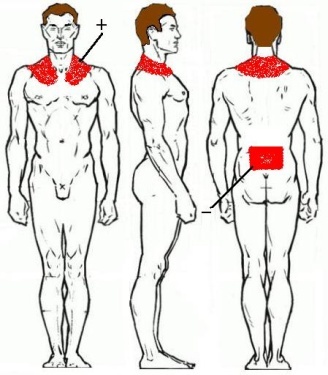
**5)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**6)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые. Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**7)** Алгоритм действия физиомедсестры при проведении электрофореза:

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела, налить лекарство.

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Электропровода, соединённые с электродами подсоединяют к аппарату соответственно полярности, указанной в назначении врача;

12. Переключатель напряжения следует установить в положении в соответствующим напряжению в сети;

13. Вставить штемпельную вилку в сетевую розетку;

14. Повернуть выключатель в положение «ВКЛ»;

15. Плавно поворачивать ручку регулятора силы тока;

16. Спросить пациента об ощущениях;

17. Отметить на физиочасах время окончания процедуры;

18. По окончанию процедуры медленно повернуть ручку регулятора силы тока против часовой стрелки до нулевого положения;

19. Перевести выключатель в положение «Выкл»;

20. Снять с пациента электроды;

21. Прополоскать гидрофильные прокладки проточной водой;

22. Убрать фишки с физиочасов;

23. Сделать отметку в процедурной карте и журнале;

24. пригласить пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача** **4**

**Дано:** Больной, 55 лет.

Ds: Остеоартроз правого коленного сустава.

Площадь гидрофильных прокладок равна 200см2

**Назначено:** Э/форез йода на правый коленный сустав с поперечным

расположением электродов.

**Вопросы:**

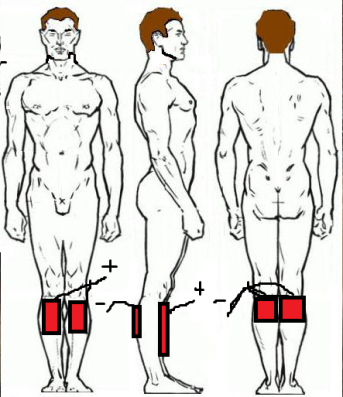
1. Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?
2. Рассчитайте необходимую силу тока.
3. Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?
4. В каком положении доложен находиться пациент при проведении данной процедуры?
5. В чем недостатки данной процедуры?
6. Как располагаются прокладки и какова последовательность действий медсестры при проведении процедуры по данной методики?

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.



**2)** J=ρ\*S S=200см J=200см2 **Ч**0,05мА/см2=10мА.

Электроды каждый размером 14\*8 см располагают на наружный и внутренней поверхности коленного сустава (катод на стороне боли, при боли с обеих сторон в середине процедуры полярность меняют на обратную).

**3)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервныстволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез.

В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые. Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**4)**Пациент должен находиться в положении лежа.

**5)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**6)** **Алгоритм действия физиомедсестры при проведении электрофореза:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела, налить лекарство.

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Электропровода, соединённые с электродами подсоединяют к аппарату соответственно полярности, указанной в назначении врача;

12. Переключатель напряжения следует установить в положении в соответствующим напряжению в сети;

13. Вставить штемпельную вилку в сетевую розетку;

14. Повернуть выключатель в положение «ВКЛ»;

15. Плавно поворачивать ручку регулятора силы тока;

16. Спросить пациента об ощущениях;

17. Отметить на физиочасах время окончания процедуры;

18. По окончанию процедуры медленно повернуть ручку регулятора силы тока против часовой стрелки до нулевого положения;

19. Перевести выключатель в положение «Выкл»;

20. Снять с пациента электроды;

21. Прополоскать гидрофильные прокладки проточной водой;

22. Убрать фишки с физиочасов;

23. Сделать отметку в процедурной карте и журнале;

24. пригласить пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

**Билет 5**

**Дано:** Больной, 18 лет.

Ds: Невралгия межрёберных нервов слева.

**Назначено:** Дарсонвализация по ходу нервов.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

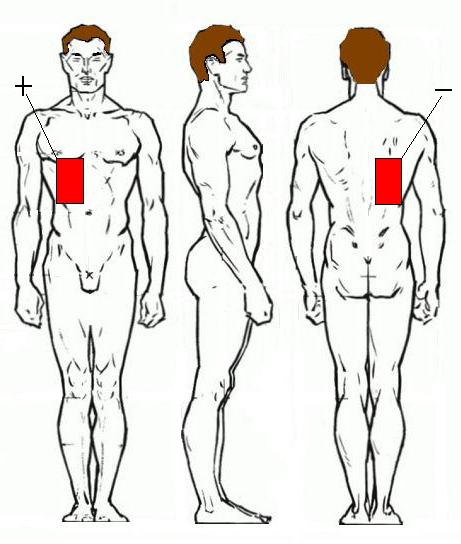
**2)** Какие электроды применяются?

**3)** В течении какого времени проводится процедура?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

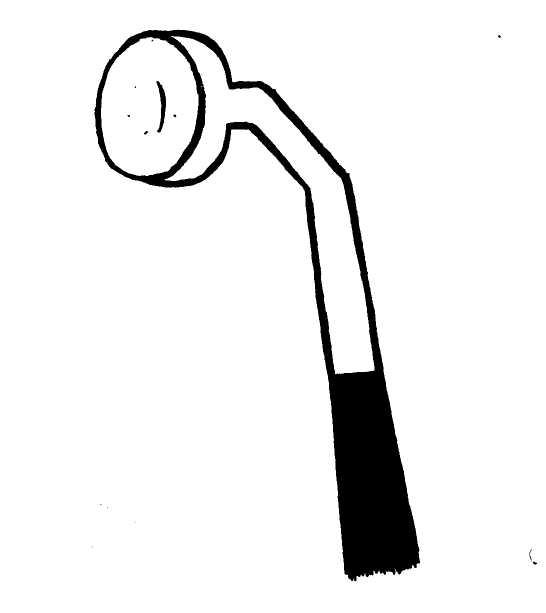
**6)** Какова последовательность действия медсестры при проведении контактной дарсонвализации? (Алгоритм действия).

**Решение:**

**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку

**2)** При данной методике применяется грибовидный электрод 

**3)** Продолжительность процедуры 10мин.

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6) Алгоритм действия медсестры при проведении контактной дарсонвализации:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6. Выбрать соответствующий электрод;

7. Обработать его спиртом;

8. Вставить его в держатель (резонатор);

9. Включить резонатор в разъём аппарата;

10. Включить аппарат;

11. Подождать две минуты пока аппарат нагреется;

12. Предупредить пациента о возможных ощущениях;

13. Взять резонатор за цилиндрическую часть;

14. Установить соответствующую мощность;

15. Электрод прикладывают к коже;

16. Легко без нажима, перемещают его не отрывая от кожи;

17. Поставить песочные часы;

18. По окончанию процедуры переключатель мощности аппарата необходимо поставить в нулевое положение;

19. Убрать электрод с тела пациента;

20. Выключить аппарат из сети;

21. Извлечь электрод из резонатора;

22. Промыть электроды тёплой водой с мылом;

23. Погрузить их в дезинфицирующий раствор;

24. Сделать отметку в процедурной карте и журнале;

**Эталон ответов**

**Задача** **6**

**Дано:** Больной, 20 лет.

Ds: Острый левосторонний отит.

**Назначено:** УВЧ - терапия

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как следует расположить электроды?

**3)** Что является действующим фактором при УВЧ-терапии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

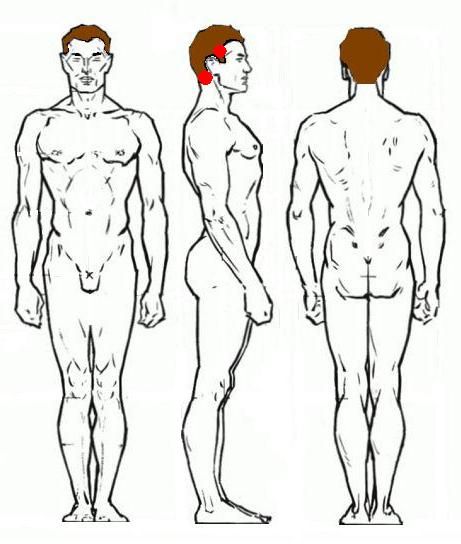
**6)** Какова последовательность действий медсестры при проведении УВЧ терапии?

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)** Применяют конденсаторные пластины №1- одну пластину устанавливают над ушной раковиной, ближе к виску, вторую на область сосцевидного отростка;

- воздушный зазор 1-1,5см;

- мощность воздействия 20-40Вт;

- время процедуры 7-10мин, ежедневно

или через день;

- курс лечения 6-15 процедур.

**3)**Действующим фактором является переменное электрическое поле ультравысокой частоты, обладающее способностью проникать и распространяться в тканях тела на большую глубину.

**4)**1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6)** **Алгоритм действия медсестры при проведении УВЧ терапии.**

1. Ознакомиться с назначением врача физиотерапевта.
2. Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры.
3. Помочь пациенту придать удобное положение.
4. Осмотреть поверхности кожи в месте наложения электродов.
5. Попросить пациента удалить из области воздействия металлические предметы.
6. Установить конденсаторные пластины согласно врачебному назначению.
7. Предупредить пациента, что во время процедуры он будет ощущать слабое тепло в области воздействия.
8. Проверить заземление аппарата.
9. Повернуть регулятор напряжения в первое положение.

10.Нажать контрольную клавишу.

11.Поворотом ручки настройки установить стрелку индикатора в зоне красного сектора.

12.Через 3 мин. Повернуть ручку регулятора мощности и установить назначенную врачом интенсивность воздействия.

13.Проверить наличие электрического поля индикатора.

14.Отметить время проведения процедуры на физиочасах.

15.По окончанию времени процедуры ручку регулятора мощности переводят в крайнее левое положение.

16.Перевести ручку напряжения в положение «выкл».

17.Отвести от пациента конденсаторные пластины.

18.Протереть пластины 70 спирта.

19.Сделать отметку в учётно – отчётной документации.

20.Пригласить пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 7**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: Фурункул шеи в стадии инфильтрации.

**Назначено:** Микроволновая терапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как правильно расположить электроды?

**3)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий при проведении процедуры на аппарате «Луч-2»?

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)** Излучатели, по величине и форме соответствующие размеру и очертаниям области, подлежащей воздействию, устанавливают у области воздействия, зазор 5-7 см. Интенсивность воздействия – с ощущением слабого или умеренного тепла, продолжительность 10-20 минут, процедуры проводят ежедневно, курс 10 процедур.

**3)**процедура возможна в домашних условиях.

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

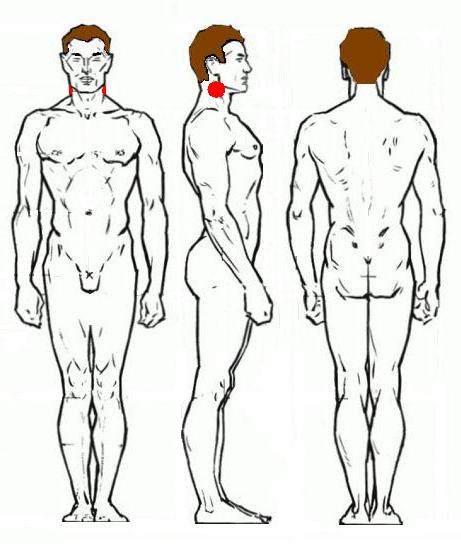
3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6)** Алгоритм действия:

1. Ознакомиться с назначением врача.

2. Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры.

3. Помочь пациенту придать удобное положение.

4. Попросить пациента освободить облучаемый участок от одежды и металлических предметов.

5. Установить нужный излучатель.

6. Предупредить пациента, что во время процедуры он будет ощущать слабое тепло в области воздействия.

7. Проверить заземление.

8. Подключить сетевой шнур в разъём, имеющийся на аппарате.

9. Включить вилку в сеть.

10.Ручку регулятора мощности вывести в крайнеелевое положение.

11.Нажать клавишу включение в сеть.

12.Завести физиотерапевтический таймер.

13.Установить на нём время процедуры указанное в назначении.

14.Медленным движением начать поворачивать вправо ручку регулятора мощности.

15.Ориентироваться на ощущении пациента.

16.Излучатель устанавливает над телом пациента с воздушным зазором 3-5 см.

17. По окончанию процедуры по звуковому сигналу таймера нажимают клавишу включения в сеть.

18.Излучатель после процедуры протирают раствором 70 спирта.

19.Пригласить пациента на последующие процедуры.

20.Зделать отметку о проведённой процедуре в физиокарте и журнале.

**Эталон ответов**

**Задача 8**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: фурункул правого предплечья.

**Назначено:** УВЧ терапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике, с какими конденсаторными пластинами можно провести данную методику?

**3)** Какова доза УВЧ терапии?

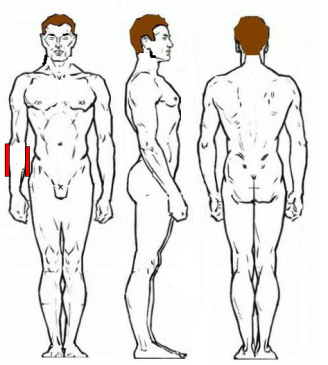
**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** В какой последовательности необходимо провести данную процедуру?

( алгоритм действия мед. сестры).

**Решение**

****

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**Методика – поперечная.

Конденсаторные пластины по диаметру соответствующие величине участка, подлежащего воздействию, устанавливают друг против друга так, чтобы этот участок был в межэлектродном пространстве, зазор 2-3 сантиметра. Конденсаторные пластины № 2. Продолжительность процедуры до 15 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день, курс 12- 15 процедур.

**3)** Доза 30-40 Вт.

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе ***первичного действия гальванизации на организм.*** Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

## 6)Алгоритм действия мед. сестры при проведении УВЧ терапии.

1.Ознакомиться с назначением врача физиотерапевта.

2.Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры.

3.Помочь пациенту придать удобное положение.

4.Осмотреть поверхности кожи в месте наложения электродов.

5.Попросить пациента удалить из области воздействия металлические предметы.

6.Установить конденсаторные пластины согласно врачебному назначению.

7.Предупредить пациента, что во время процедуры он будет ощущать слабое тепло в области воздействия.

8.Проверить заземление аппарата.

9.Повернуть регулятор напряжения в первое положение.

10.Нажать контрольную клавишу.

11.Поворотом ручки настройки установить стрелку индикатора в зоне красного сектора.

12.Через 3 мин. Повернуть ручку регулятора мощности и установить назначенную врачом интенсивность воздействия.

13.Проверить наличие электрического поля индикатора.

14.Отметить время проведения процедуры на физиочасах.

15.По окончанию времени процедуры ручку регулятора мощности переводят в крайнее левое положение.

16.Перевести ручку напряжения в положение «выкл».

17.Отвести от пациента конденсаторные пластины.

18.Протереть пластины 70 спирта.

19.Сделать отметку в учётно – отчётной документации.

20.Пригласить пациента на последующие процедуры.

## Эталон ответов

**Задача 9**

**Дано:** Больной К., 40 лет.

Ds: выпадение волос.

**Назначено:** Местная дарсонвализация.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике и каким электродом будите проводить данную процедуру?

**3)** Какова доза и продолжительность отпуска процедуры?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

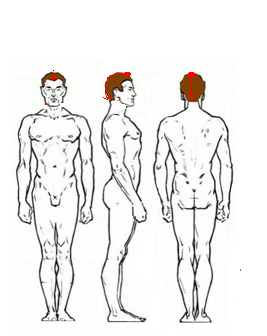
**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении данной процедуры? (Алгоритм действий).

**Решение.**

**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**Процедура проводиться электродом «расчёска» по контактно-лабильной методике на волосистой части головы.

Перед процедурой из волос удаляют металлические предметы.

Расчёсывают волосы, затем электрод при выключенном регуляторе мощности помещают на голову и, включив мощность, медленно перемещают электрод от лба к затылку. Процедуры проводят ежедневно или через день. Курс 20-25 процедур.

**3)**Мощность воздействия – до появления ощущения слабых покалываний и тепла. Продолжительность воздействия до 15 минут.

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе первичного действия гальванизации на организм. Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6) Алгоритм действия медсестры при проведении контактной дарсонвализации:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6. Выбрать соответствующий электрод;

7. Обработать его спиртом;

8. Вставить его в держатель (резонатор);

9. Включить резонатор в разъём аппарата;

10. Включить аппарат;

11. Подождать две минуты пока аппарат нагреется;

12. Предупредить пациента о возможных ощущениях;

13. Взять резонатор за цилиндрическую часть;

14. Установить соответствующую мощность;

15. Электрод прикладывают к коже;

16. Легко без нажима, перемещают его не отрывая от кожи;

17. Поставить песочные часы;

18. По окончанию процедуры переключатель мощности аппарата необходимо поставить в нулевое положение;

19. Убрать электрод с тела пациента;

20. Выключить аппарат из сети;

21. Извлечь электрод из резонатора;

22. Промыть электроды тёплой водой с мылом;

23. Погрузить их в дезинфицирующий раствор;

24. Сделать отметку в процедурной карте и журнале.

**Эталон ответов**

**Задача 10**

**Дано:** Больной, 35 лет.

Ds: Функциональное расстройство Н.С.

**Назначено:** Электросон

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как располагают электроды при данной методике?

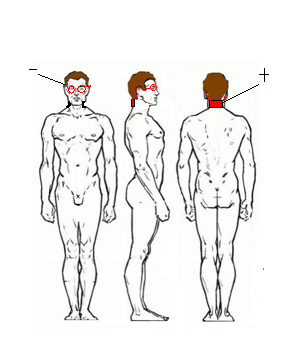
**3)** Какие методики отпуска электросонтерапии существуют?

**4)** В чем недостатки данной процедуры,

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность мед. сестры при проведении электросна? (Алгоритм действий)

**Решение.**



**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**В электродные гнёзда на манжетке помещают смоченные тёплой водопроводной водой прокладки толщиной 1 см. и манжетку надевают на голову так, чтобы прокладки глазных электродов расположились на закрытых веках, а двух других – на сосцевидных отростках височных костей. Глазные электроды присоединяют к катоду; электроды, расположенные на сосцевидных отростках – к аноду. Сила тока – до появления ощущений тока в виде лёгких покалываний, постукиваний или вибрации под электродами. Продолжительность процедуры при первом воздействии 15-20 мин., при последующих до 40-60 мин. Процедуры проводят ежедневно или через день, до 20 на курс. Частоту импульсов устанавливают по показаниям.

**3**) Глазнично – затылочная , глазнично – сосцевидная , глазнично – заднешейная , глазнично-плечьевая.

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе первичного действия гальванизации на организм. Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6)Алгоритм действия мед. сестры при проведении процедуры электросон:**

* 1. Ознакомиться с назначением врача;
  2. Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры;
  3. Помочь придать пациенту удобное положение лёжа;
  4. Одеть маску на голову пациента;
  5. Электроды, расположенные на висках соединяют с катодом;
  6. Электроды, расположенные на сосцевидных отростках, соединяют с анодом;
  7. Предупредить пациента о возможных ощущениях;
  8. Установить переключатель на нижней стенки корпуса, соответственно напряжению сети;
  9. Проверить работу аппарата;

10.Включить его в сеть;

11.Выключатель сети ставят в положение «выкл.»;

12.Регулятор уровня устанавливают в крайнее левое положение;

13.Через 3 мин., ручкой регулятора миллиамперметра устанавливают его стрелку в нулевое положение;

14.Медленно поворачивать по часовой стрелке ручку «Ток пациента»;

15.Пажать кнопку «контроль»;

16.Выключатель сети привести в положение «Выкл.»;

17.Токонесущие провода от электродов укрепить в гнезде на левой боковой стенке аппарата;

18.Установить частоту импульсов в соответствии с назначением врача;

19.Поставить выключатель сети в положение «Выкл.»;

20.Выключить процедурные часы;

21.Медленно вращать ручку «ток пациента» по часовой стрелке;

22.Спросить пациента об ощущениях;

23.Наблюдать за пациентом на протяжении всей процедуры;

24.По окончанию процедуры выключить аппарат;

25.Снять электроды;

26.Предупредить пациента, чтобы не смотрел на яркий свет;

27.Ватные прокладки выбросить;

28.Маску и металлические гнёзда протереть спиртом;

29.Сделать отметку в учётно – отчётной документации;

**Эталон ответов**

**Задача 11**

**Дано:** Больной, 45 лет.

Ds: Остеохондроз шейного отдела позвоночника.

**Назначено:** ДДТ на шейный отдел, паравертебрально; ДВ «±» - 33мин.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какой должна быть последовательность действий при изменении полярности?

**3)** Какую еще комбинацию токов ДДТ можно порекомендовать при данной патологии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

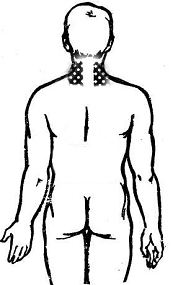
**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении ДДТ терапии? (Алгоритм действий).

**Решение:**

**1)**  Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку. При изменении полярности необходимо отключить силу тока и аппарат.



-

+

**3)** ДВ – 1 мин. КП – 2 мин, ДП -3 мин

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе первичного действия гальванизации на организм. Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6) Алгоритм действия мед. сестры при проведении ДДТ терапии:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела, налить лекарство.

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Предупредить пациента о возможных ощущениях;

12. Установить регулятор силы тока в крайнее левое положение;

13. Подключить к аппарату сетевой шнур;

14. Вставить вилку в сетевую розетку;

15. Привести выключатель в положение «вкл»;

16. Установить вид тока на клавишах переключателя;

17. Установить полярность электродов;

18. Завести процедурные часы, установить время;

19. Включить в разъём электродный шнур и начать поворачивать регулятор силы тока в правую сторону;

20. Постепенно увеличивать силу тока;

21. Спрашивать пациента об ощущениях;

22. Через 3 мин. от начало процедуры увеличить силу тока;

23. Наблюдать за пациентом во время процедуры;

24. По окончанию процедуры плавно вывести ручку регулятора силы тока в крайнее левое положение;

25. Выключатель сети привести в положение «выкл.»;

26. Снять электроды с тела пациента;

27. Гидрофильные прокладки прополоскать проточной водой;

28. Порекомендовать пациенту отдохнуть 20 мин. на кушетке;

29. Сделать отметку в учётно – отчётной документации;

**Эталон ответов**

**Задача 12**

**Дано:** Больной Д., 35 лет.

Ds: Логоневроз.

**Назначено:** Электросон.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**3)** Какую величину частоты и силы тока необходимо задать?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий медсестры при проведении электросна?

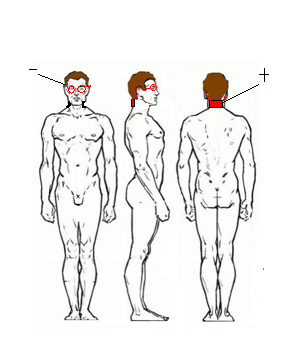
**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

### 2)Методика отпуска электросна глазнично-сосцевидная или лобно-сосцевидная.



В электродные гнёзда на манжетке помещают смоченные тёплой водопроводной водой прокладки толщиной 1 см. и манжетку надевают на голову так, чтобы прокладки глазных электродов расположились на закрытых веках, а двух других – на сосцевидных отростках височных костей. Глазные электроды присоединяют к катоду; электроды, расположенные на сосцевидных отростках – к аноду. Сила тока – до появления ощущений тока в виде лёгких покалываний, постукиваний или вибрации под электродами. Продолжительность процедуры при первом воздействии 15-20 мин., при последующих до 40-60 мин. Процедуры проводят ежедневно или через день, до 20 на курс. Частоту импульсов устанавливают по показаниям.

**3)**Частота импульсов большая – 80-120 Гц. Сила тока – до 5 мА.

**4)**нельзя точно дозировать лекарственное вещество для проведения процедуры. Лекарства могут вызвать обратный эффект, т.е. навредить.Возможно привыкание к применяемым токам. Возникновение аллергических реакций на токовое воздействие. Болевые ощущения во время процедуры.

**5)**Ток подается к пациенту через Аппаратуру ,с помощью электродов. Высокочастотная составляющая СМТ облегчает его проникновение через кожу и способствует глубокому распространению в тканях. Аппараты для получения СМТ позволяют варьировать как частоту модуляций, так и длительность серий импульсов и пауз между ними, создавать разные комбинации модуляций (род работы), изменять их глубину и направление (режим работы).

**6)**Алгоритм действия мед. сестры при проведении процедуры электросон:

1. Ознакомиться с назначением врача;
2. Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры;
3. Помочь придать пациенту удобное положение лёжа;
4. Одеть маску на голову пациента;
5. Электроды, расположенные на висках соединяют с катодом;
6. Электроды, расположенные на сосцевидных отростках, соединяют с анодом;
7. Предупредить пациента о возможных ощущениях;
8. Установить переключатель на нижней стенки корпуса, соответственно напряжению сети;
9. Проверить работу аппарата;

10.Включить его в сеть;

11.Выключатель сети ставят в положение «выкл.»;

12.Регулятор уровня устанавливают в крайнее левое положение;

13.Через 3 мин., ручкой регулятора миллиамперметра устанавливают его стрелку в нулевое положение;

14.Медленно поворачивать по часовой стрелке ручку «Ток пациента»;

15.Пажать кнопку «контроль»;

16.Выключатель сети привести в положение «Выкл.»;

17.Токонесущие провода от электродов укрепить в гнезде на левой боковой стенке аппарата;

18.Установить частоту импульсов в соответствии с назначением врача;

19.Поставить выключатель сети в положение «Выкл.»;

20.Выключить процедурные часы;

21.Медленно вращать ручку «ток пациента» по часовой стрелке;

22.Спросить пациента об ощущениях;

23.Наблюдать за пациентом на протяжении всей процедуры;

24.По окончанию процедуры выключить аппарат;

25.Снять электроды;

26.Предупредить пациента, чтобы не смотрел на яркий свет;

27.Ватные прокладки выбросить;

28.Маску и металлические гнёзда протереть спиртом;

29.Сделать отметку в учётно – отчётной документации.

**Эталон ответов**

**Задача 13**

**Дано:** Больной е., 40 лет.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести (кашель с мокротой, одышка).

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение (УФО).

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)**С каких доз начнется облучение?

**3)** Облучение каким способом необходимо порекомендовать при данной патологии?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Что является действующим фактором при данной терапии?

**6)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**Облучение начинают с трех биодоз.

**3)**Фракционный , кожных покровов.

**4)**нельзя точно дозировать лекарственное вещество для проведения процедуры. Лекарства могут вызвать обратный эффект, т.е. навредить.

**5)** Действующим фактором является УФ лучи в эритемных дозах. Колебания в пределах 400 -180 нм.

**6)**При бронхиальной астме облучают 5 полей, ежедневно по 1 полю. Первое и второе поля – половины задней поверхности спины (верхней и нижней или правой и левой) – облучают при положении пациента лёжа на животе, под грудь подкладывают подушку, лоб опирается на сложенные кисти. Доза облучения – 4 биодозы. Третье и четвертое поля – боковые поверхности грудной клетки, исключая подмышечные впадины, - облучают при положении пациента лежа на боку с руками, закинутыми за голову. Доза облучения – 3 биодозы. Пятое полое – передняя поверхность грудной клетки справа – облучают при положении пациента лежа на спине. Доза облучения – 3 биодозы. Курс – 15-20 процедур.

**Эталон ответов**

**Задача 14**

**Дано:** Больной С., 42 года.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести.

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение области грудной клетки.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Укажите локализацию полей облучения.

**3)** Укажите S полей облучения.

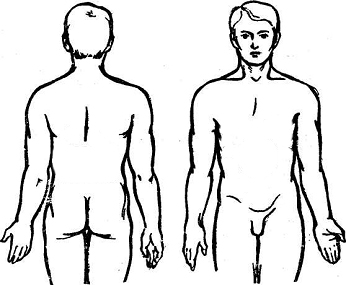
**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**6)** Какова методика отпуска данной процедуры?

**Решение:**

**1)** Электротравмы, остановка сердца. Недостаточная защита глаз пациентов и персонала может привести к развитию острого конъюктивита вследствие ожога УФ лучами конъюктивы и роговицы глаза. При грубых нарушениях техники безопасности возможны ожоги кожи. Они требуют лечения, аналогичного как при термических поражениях.



**7**

**10**

**5**

**6**

**9**

**4**

**5**

**3**

**8**

**10**

**1**

**2)** При бронхиальной астме облучают 5 полей, ежедневно по 1 полю. Первое и второе поля – половины задней поверхности спины (верхней и нижней или правой и левой) – облучают при положении пациента лёжа на животе, под грудь подкладывают подушку, лоб опирается на сложенные кисти. Доза облучения – 4 биодозы. Третье и четвертое поля – боковые поверхности грудной клетки, исключая подмышечные впадины, - облучают при положении пациента лежа на боку с руками, закинутыми за голову. Доза облучения – 3 биодозы. Пятое полое – передняя поверхность грудной клетки справа – облучают при положении пациента лежа на спине. Доза облучения – 3 биодозы. Курс – 15-20 процедур.

**3)** S одного поля – 12 см х 15 см.

**4)**При неправильном применении, нарушении дозировки и правил техники безопасности ультрафиолетовое облучение может оказывать повреждающее действие как местное, так и общее. Поэтому при проведении светолечебных, и прежде всего ультрафиолетовых, процедур необходимо строго и точно соблюдать назначения врача.

**5)**При дозировании и проведении ультрафиолетовых облучений необходим строго! Индивидуальный подход к пациенту, вследствие того,что световая чувствительность разных людей, различных участоков кожи и даже восприятие одними и теми же людьми лечебных процедур в разное время года и отдельные периоды жизни значительно отличаются, имеют индивидуальные колебания.

УФО может оказывать повреждающее действие при превышении дозировки, а также при повышенной и патологической чувствительности к УФ лучам.

Недостаточная защита глаз пациентов и персонала может привести к развитию острого конъюктивита вследствие ожога УФ лучами конъюктивы и роговицы глаза.

Некоторые заболевания могут обостряться под влиянием УФО.

**Эталон ответов**

**Задача 15**

**Дано:** Больной С., 25 лет.

Ds: ОРВИ (сухой кашель, боли в горле, насморк, слабость, T0 37,2)

**Назначено:** УФО.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Можно ли назначить УФО?

**3)** По какой методике и с какими дозами необходимо отпустить данную процедуру?

**4)** По какой схеме общих ультрафиолетовых облучений необходимо проводить данную процедуру?

**5)** В чем недостатки данной процедуры?

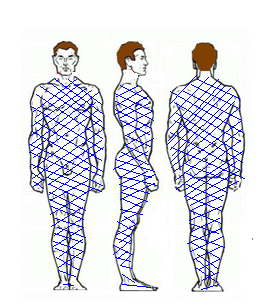
**6)** Какова последовательность действий мед.сестры при проведении УФО?

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

****

**2)**Облучение ультрафиолетовыми лучами можно назначить коротковолновое или интегрального спектра на область миндалин, слизистой оболочки носа и слизистой оболочки глотки.

**3)а)** Воздействие на миндалины: положение пациента сидя на стуле (лучше винтовом), рот должен находится на уровне тубуса. На облучателе устанавливают съёмный тубус с косым срезом и вводят его глубоко в рот, направляя лучи то на одну, то на другую миндалину. Пациент удерживает высунутый язык с помощью марлевой салфетки и следит через зеркало, чтобы корень языка не мешал проведению процедуры. Каждый раз необходимо облучать только половину задней стенки глотки (чтобы избежать повторного облучения одних и тех же участков). Доза облучения – 1-5 биодоз (1-5 мин. и более) при интегральном спектре и 1-2 биодозы (3-6 мин.) при облучении коротковолновыми лучами. Облучение проводят ежедневно или через день, 3-5 облучений на курс лечения.

**б)** Воздействие на слизистую оболочку глотки: для облучения задней стенки глотки лучи направляют на неё через съемный тубус с широким отверстием. Доза – 2 биодозы.

**в)** Воздействие на слизистую оболочку носа: пациента усаживают на стул лицом к лампе, слегка отклоняя голову назад. Слизистую оболочку носа облучают через тубус с небольшим отверстием, вводя его неглубоко в каждую ноздрю. Доза облучения – 2-3 биодозы. Облучают ежедневно или через день. Курс лечения – 2-5 облучений.

4) Ускоренная схема.

Кол-во биодоз Расстояние от лампы,см

Ѕ 100

Ѕ 100

1 100

1 100

4 70

4 70

4 70

4 70

4 70

4 70

**5)**Нельзя точно дозировать лекарственное вещество для проведения процедуры. Лекарства могут вызвать обратный эффект, т.е. навред

**6) Алгоритм действия**

***1. Подготовка оснащения к процедуре***

1. Использование заблаговременно включенного аппарата или включенного указанного врачом другого аппарата и прогрев голени (10-15 минут).
2. Выбор аппарата, выбор облучателя (место), расстояние облучателя.

***2. Подготовка пациента к процедуре***

1. Провести психологическую беседу.
2. Придание больному нужной позы.
3. Обнаружение и осмотр места облучения.
4. Надевание светозащитных очков.
5. Определение биодозы – осмотр облучения и подсчет эритемных полосок, расчет или перерасчет биодозы по формуле.

***3. Проведение процедуры***

1. По указанию медицинской сестры больной должен раздеться и надеть светозащитные очки.
2. Затем пациент ложиться на спину на кушетку в кабинете и медицинская сестра устанавливает облучатель на указанной в схеме расстояние в такой точке, с которой достигается равномерное облучение всей передней поверхности тела.
3. Далее проводится поочередное облучение передней, задней и боковой поверхности тела в течение времени указанного в схеме.

***4. Окончание процедуры***

1. После окончания процедуры отводим в сторону рефлектор и, не выключая лампу, закрываем светозащитной тканью.
2. Сделать отметку в учетно-отчетной документации.
3. Пригласить пациента на следующую процедуру (при необходимости

**Эталон ответов**

**Задача 16**

**Дано:** Больная М., 37 лет.

Ds: Хронический бронхита.

**Назначено:** Общее ультрафиолетовое облучение (начиная с 1/4 биодозы), через день. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще сегментарно-рефлекторные методики можно порекомендовать для лечения данного заболевания?

**3)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**4)** Облучение какой методикой необходимо порекомендовать при данной патологии

**5)** В чем недостатки данной процедуры?

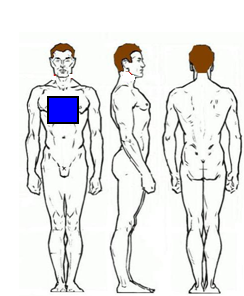
**6)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Решение:**

**1)** Недостаточная защита глаз пациентов и персонала может привести к развитию острого конъюктивита вследствие ожога УФ лучами конъюктивы и роговицы глаза. При грубых нарушениях техники безопасности возможны ожоги кожи.

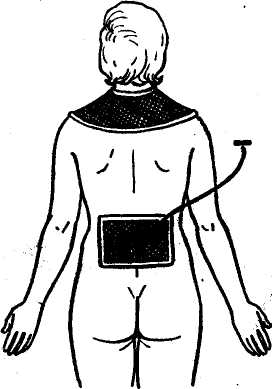
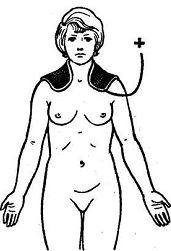
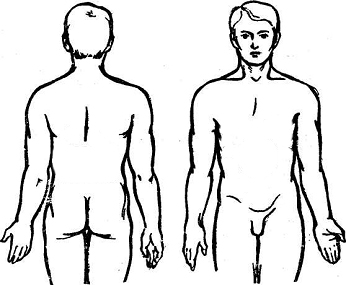
Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку. ****

**2)а)** СМТ – переменный режим. Электроды паравертебрально, в межлопаточной области. 3-4 РР по 5 мин., частота модуляции – 70-80 Гц, глубина – 50%. Курс – 12 процедур, ежедневно.

**б)** Электрофорез Са2+ по методу «воротника» (по А.Е. Щербаку), ежедневно. Курс 10 процедур. «Воротник» смачивают раствором СаСl2.

Электрод S = 600-800 см2 в форме воротника располагают на спине в области надплечья и спереди в подключичной области, второй электрод прямоугольной формы S=300-400 см2 - в пояснично-крестцовой области.

**в)** Электрофорез Са2+ по методике «общий электрофорез по Вермелю»: прокладку с 2-5% раствором СаСl2 располагают в межлопаточной области и подсоединяют к одному из электродов. А два других сдвоенных электрода располагают на область икроножных мышц и подсоединяют к другому полюсу. J = 0,05 mA

**3)** Электросон, ДДТ, методика № 124: Ингаляции электроаэрозолей, индуктотермия с легким ощущением тепла область надпочечников, при этом индуктор-кабель в виде спирали в 2-3 витка накладывают на уровне T10- L4 , [ДВМ на область легких](http://www.dreamsmedic.com/entciclopediya/fizioterapiya/fizioterapevticheskie-procedury/detsimetrovolnovaya-terapiya/Page-3-1.html), НМП, УВЧ по битемпоральной методике, фонофорез, сухие углекислые ванны, Определенное значение имеет применение электроакупунктуры и электропунктуры, а также метода прижигания (цзю), в частнос­ти полынными сигаретами.

**4)**Больным в фазе затухающего обострения и ремиссии бронхи­альной астмы с успехом назначают лечебную гимнастику с акцен­том на дыхательные индивидуально подобранные упражнения, заня­тия в бассейне (температура воды 37-38°С), а также различные виды лечебного массажа.

**5)**При неправильном применении, нарушении дозировки и правил техники безопасности ультрафиолетовое облучение может оказыавть повреждающее действие как местное, так и общее. Поэтому при проведении светолечебных, и прежде всего ультрафиолетовых, процедур необхлдимл строго и точно соблюдать назначения врача.

При дозировании и проведении ультрафиолетовых облучений необходим строго! Индивидуальный подход к пациенту, вследствие того,что световая чувствительность разных людей, различных участоков кожи и даже восприятие одними и теми же людьми лечебных процедур в разное время года и отдельные периоды жизни значительно отличаются, имеют индивидуальные колебания.

УФО может оказывать повреждающее действие при превышении дозировки, а также при повышенной и патологической чувствительности к УФ лучам.

Недостаточная защита глаз пациентов и персонала может привести к развитию острого конъюктивита вследствие ожога УФ лучами конъюктивы и роговицы глаза.

Некоторые заболевания могут обостряться под влиянием УФО.

**6)**При бронхите облучают два поля. Первое поле – передняя поверхность шеи и область верхней половины грудины – облучают при положении пациента на спине, под спину подкладывают подушку, голову немного откидывают назад. Доза облучения – 3 биодозы. Второе поле – задняя поверхность шеи и верхняя половина межлопаточной области – облучают при положении пациента лежа на животе. Под грудную клетку подкладывают подушку, лоб опирается на сложенные кисти. Доза облучения – 4 биодозы. Облучение проводят через 1-2 дня. Курс лечения 5-6 процедур.

**Эталон ответов**

**Задача 17**

**Дано:** Больной С., 44 года.

Ds: Хронический тонзиллит.

**Назначено:** Ультразвуковая терапия на область миндалин.

**Вопросы:**

**1)** Какие анализы необходимо сдать этому пациенту перед назначением ультразвуковой терапии?

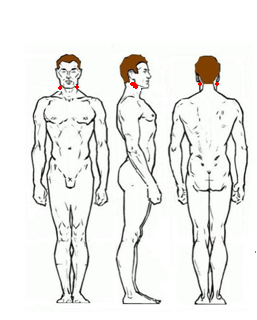
**2)** По какой методике будет отпускаться данная процедура и какова её интенсивность?

**3)** Запишите параметры на передней панели аппарата, которые необходимо задать перед началом процедуры.

**4)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении ультразвуковой терапии.

**Решение:**

****

**1)**Перед назначением ультразвука необходимо сделать анализ крови с определением тромбоцитов.

**2)**Методика процедуры – стабильная на область миндалин, по двум полям на подчелюстную область, интенсивность – 0,2-0,4 Вт/см2, режим непрерывный по 5 мин. с каждой стороны, на мазь: анальгин 50%

вазелин

аа 25,0

ланолин

1. УФО, УВЧ, СВЧ, криотерапия, ингаляции, использование гелий-неонового лазера с криовоздействием, внутрилакунарное облучение, Лазерную физиотерапию и лазеропунктуру при остром и хроническом тонзиллите можно проводить с использованием импульсного полупроводникового лазера на арсениде галлия с длиной волны 0,89 мкм, плотностью мощности на конце излучателя до 7 мВт.

**4)** Режим непрерывный, интенсивность 0,2 – 0,4 ВТ/см кв.Продолжительность 3 -5 мин.

**5)Алгоритм действий медсестры при проведении ультразвуковой терапии:**

* 1. Ознакомиться с назначением врача.
  2. Пригласить пациента в кабину.

***Подготовка больного к процедуре:***

1. Инструктаж больного об ощущениях и поведении во время процедуры.
2. Обнажение области проведения процедуры.
3. Укладка (усаживание) больного.
4. Нанесение контактной среды.

***Подготовка аппарата:***

1. Подбор и включение нужного излучателя.
2. Последовательное включение аппарата в заданном режиме и интенсивности.
3. Проверка работы излучателя.
4. Включение процедурных часов.

***Проведение процедуры:***

1. Лабильная методика с перемещением излучателя или стабильная методика с фиксацией излучателя.

***Окончание процедуры:***

1. Отключить аппарат.
2. Снять с кожи контактную среду.
3. Сделать отметку в процедурной карточке о выполнении процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 18**

**Дано:** Больной Г., 54 года.

Ds: Хронический гастрит.

**Назначено:** Воздействие ультразвуком на область желудка.

**Вопросы:**

**1)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

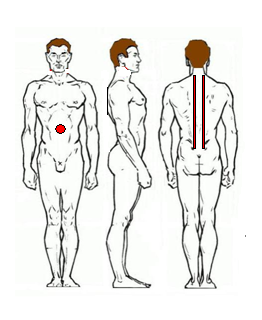
**2)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**3)** Какое положение тела необходимо придать при отпуске фонофореза?

**4)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

**Решение:**

****

1. Ультразвуком воздействуют на 3 поля. Первое поле – подложечная область, второе и третье – паравертебральные области от D5 до D9 с двух сторон. Режим непрерывный, методика подвижная, контакт прямой. Интенсивность ультразвука 0,4-0,6 Вт/см2 на подложечную область и 0,2-0,4 Вт/см2 на паравертебральные области. Продолжительность воздействия по 3 мин. на паравертебральные области и 5 мин. - на подложечную область. Процедуры проводят через день в положении пациента сидя или стоя. Курс лечения – 10-12 процедур.
2. Данную процедуру лучше проводить в стационарных условиях не раньше, чем через 1-2 часа после приема жидкой пищи (молоко, кисель, жидкая каша, протертый суп без хлеба). Непосредственно перед процедурой с целью вытеснения из желудка воздушного пузыря пациент должен выпить 0,5 л воды или чая.

**3)** положение пациента лежа

**4)** Фонофорез хорошо совмещается с такими физиопроцедурами, как электрофорез, парафинотерапия, мезотерапия, массаж, свето- и цветотерапия, теплотерапия, а также с разного рода обертываниями и другими.

**5) Алгоритм действий медсестры при проведении ультразвуковой терапии:**

* 1. Ознакомиться с назначением врача.
  2. Пригласить пациента в кабину.

***Подготовка пациента к процедуре:***

1. Инструктаж больного об ощущениях и поведении во время процедуры.
2. Обнажение области проведения процедуры.
3. Укладка (усаживание) больного.
4. Нанесение контактной среды.

***Подготовка аппарата:***

1. Подбор и включение нужного излучателя.
2. Последовательное включение аппарата в заданном режиме и интенсивности.
3. Проверка работы излучателя.
4. Включение процедурных часов.

***Проведение процедуры:***

1. Лабильная методика с перемещением излучателя или стабильная методика с фиксацией излучателя.

***Окончание процедуры:***

1. Отключить аппарат.
2. Снять с кожи контактную среду.
3. Сделать отметку в процедурной карточке о выполнении процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 19**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Обострение хронического остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника.

**Назначено:** Фонофорез диклофенака.

**Вопросы:**

**1)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**2)** Что применяется в качестве контактной среды при проведении ультразвуковой терапии?

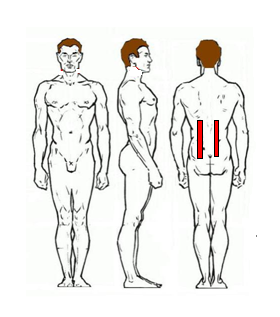
**3)** С какими еще физиопроцедурами можно сочетать фонофорез при данной паталогии?

**4)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**5)** Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

**Решение:**

1. Методика лабильная: воздействуем на паравертебральные области от L1 до S2. Режим импульсный (длительность импульса 10 или 4 мс), контакт прямой. Интенсивность ультразвука 0,2-0,6 Вт/см2. Продолжительность процедуры 2-5 мин. с каждой стороны. Процедуры проводят через день в положении пациента лежа. Курс лечения – 10 процедур.



**2)** Фонофорез проводится на мазь с диклофенаком.

**3)**Фонофорез хорошо совмещается с такими физиопроцедурами, как электрофорез, парафинотерапия, мезотерапия, массаж, свето- и цветотерапия, теплотерапия, а также с разного рода обертываниями и другими.

**4)** Лечение рекомендуется проводить спустя 1-2часа после еды ежедневно или через день, допустимо 2 раза в неделю.

На курс: легкие заболевания №5-8, выраженная клиника №15,грубые изменения №20. Повторный курс допустим через 4 месяца.

Доза, интенсивность, продолжительность увеличивается у тучных людей, уменьшается при упадке питания, а также у пациентов моложе 18 лет, старше 60лет и при выраженной вегето-сосудистой лабильности. При появлении усталости, головокружении, процедуры можно пропустить, а затем продолжить.

При намечающемся обострении пропустить 2-3 процедуры. Если обострение затягивается, то ультразвук прекращают.

**5)Алгоритм действий медсестры при проведении ультразвуковой терапии:**

* 1. Ознакомиться с назначением врача.
  2. Пригласить пациента в кабину.

***Подготовка пациента к процедуре:***

1. Инструктаж больного об ощущениях и поведении во время процедуры.
2. Обнажение области проведения процедуры.
3. Укладка (усаживание) больного.
4. Нанесение контактной среды.

***Подготовка аппарата:***

1. Подбор и включение нужного излучателя.
2. Последовательное включение аппарата в заданном режиме и интенсивности.
3. Проверка работы излучателя.
4. Включение процедурных часов.

***Проведение процедуры:***

1. Лабильная методика с перемещением излучателя или стабильная методика с фиксацией излучателя.

***Окончание процедуры:***

* 1. Отключить аппарат.
  2. Снять с кожи контактную среду.
  3. Сделать отметку в процедурной карточке о выполнении процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 20**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Острый бронхит.

**Назначено:** Ингаляционная терапия (щелочные ингаляции).

**Вопросы:**

**1)** Выберите аппарат для проведения процедуры данному пациенту, если имеются аппараты «АИР-2» и «Вулкан»; почему?

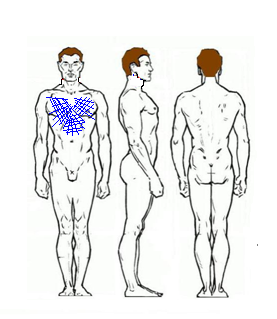
**2)** Какие щелочные растворы можно использовать?

**3)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях? Какие лекарственные вещества или настои трав, растительные масла можно порекомендовать?

**4)** Какие аппараты для ингаляционной терапиив домашних условиях применяются в настоящее время? Какова их особенность?

**5)** По какой методике необходимо отпускать данную процедуру?

**Решение:**

****

**1)**Лучше применять при остром бронхите аппарат «Вулкан», т.к. это ультразвуковой ингалятор, глубина проникновения и скорость аэрозольных частиц на этом аппарате больше, чем на аппарате «АИР-2».

**2)** Для ингаляции можно использовать щелочной раствор 1-3% раствора питьевой соды, морской воды, солено-щелочных минеральных вод.

**3)**Процедура возможна в домашних условиях . Эвкалипт, роза, лаванда, кориандр, шалфей, анис

**4**) Ингалятор СN-231 компрессионный, ингалятор Махольда с эфирными маслами, ингалятор

UN- 231 ультразвуковой, легкий в применении.

**5**)Пациента для проведения индивидуальной ингаляции усаживают в кресле в удобном положении для свободного дыхания и через респираторную маску, закрепленную вместе с генератором на спинке кресла или на столе, в течение 5-10 мин. дают вдыхать пациенту электроаэрозоль нужного состава.

**Эталон ответов**

**Билет 21**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Хронический бронхит.

**Назначено:** Ингаляционная терапия.

**Вопросы:**

1)По какой методике необходимо провести данную процедуру?

2) Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях? Какие лекарственные вещества или настои трав, растительные масла можно порекомендовать?

3) Какие аппараты для ингаляционной терапиив домашних условиях применяются в настоящее время? Какова их особенность?

4) С какими еще физиопроцедурами можно сочетать ингаляционную терапию при данной паталогии?

5) Какова последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры?

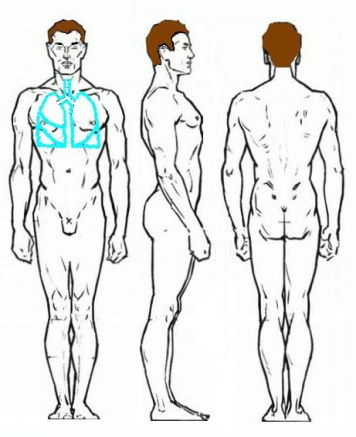
**Решение:**

**1)**Пациента для проведения ингаляции усаживают в кресле для свободного дыхания в удобном положении и через респираторную маску, закреплённую вместе с генератором на столе, в течение 5-10 мин. дают вздыхать аэрозоль нужного состава.

**2)** Процедура возможна в домашних условиях . Эвкалипт, роза, лаванда, кориандр, шалфей, анис

**3)** Ингалятор СN-231 компрессионный, ингалятор Махольда с эфирными маслами, ингалятор

UN- 231 ультразвуковой, легкий в применении.

**4)** Электросон, ДДТ, методика № 124: Ингаляции электроаэрозолей ,индуктотермия с легким ощущением тепла область надпочечников, при этом индуктор-кабель в виде спирали в 2-3 витка накладывают на уровне T10- L4 , [ДВМ на область легких](http://www.dreamsmedic.com/entciclopediya/fizioterapiya/fizioterapevticheskie-procedury/detsimetrovolnovaya-terapiya/Page-3-1.html), НМП, УВЧ по битемпоральной методике, фонофорез, сухие углекислые ванны, Определенное значение имеет применение электроакупунктуры и электропунктуры, а также метода прижигания (цзю), в частнос­ти полынными сигаретами.

1. **Алгоритм действий медсестры при проведении ингаляционной терапии.** 
   1. Ознакомиться с назначением врача (вид ингаляции, состав ингаляционной смеси, её количество, продолжительность процедуры);

***Подготовка к проведению процедуры пациента:***

* 1. Проинструктировать пациента о поведении и дыхании во время процедуры;
  2. Заполнить ёмкость ингалятора лекарством;
  3. Усадить пациента у ингалятора;
  4. Убедиться в его готовности;

***Проведение процедуры:***

* + 1. Включить ингалятор.
    2. Убедится в правильном поведении и дыхании пациента.
    3. Вести наблюдение за пациентом.
    4. В случае аллергических реакций (кашель, удушье) прекратить процедуру и вызвать врача.

***Окончание процедуры:***

1. Выключить ингалятор.
2. Снять наконечник и простерилизовать.
3. Предложить пациенту отдохнуть 10-15 мин.
4. Предупредить пациента о нежелательном курении, громком разговоре и охлаждении в течение 2-х часов.

**Эталон ответов**

**Задача 22**

**Дано:** Больная В., 49 лет.

Ds: Хроническая пневмония (стадия ремиссии).

**Назначено:** Грязелечение.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

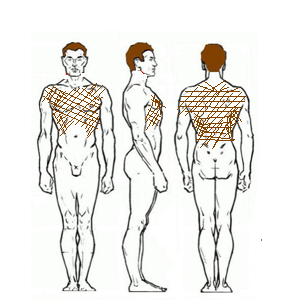
**2)** С какими еще водо-, теплолечебными методами можно сочетать данную процедуру?

**3)** Реабилитацию на каких грязелечебных курортах можно порекомендовать данному пациенту?

**4)** Какой вид грязелечебной процедуры можно применять при данной патологии?

**5)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Решение:**

****

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента. Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо .

Сепсис : госпитализация .

**2)**При легочно-сердечном синдроме для улучшения кровообращения назначают ванны по Гауффе через день, курс 12-15 ванн. Эти ванны еще называют – местные ванны постепенно повышаемой температуры: обнаженного пациента усаживают на стул. Он помещает руки (или одну руку), ноги или все конечности в ванночки, используемые обычно для камерных ванн, в которые налита вода температурой 370С. при этом всего пациента (исключая голову и лицо) вместе с ванночкой тщательно укутывают простыней и шерстяным одеялом. Постепенно добавляя в ванночку горячую воду в течение 10-15 мин., доводя температуру воды в ней до 420С. добавление горячей воды прекращают при появлении пота на лице пациента. После этого процедуру продолжают еще 10-15 мин. (при условии, что пациент её хорошо переносит). По окончании процедуры пациента насухо вытирают, укладывают на кушетку и закутывают в сухую простыню и одеяло. В течение 20-30 мин. пациент отдыхает. Во время процедуры следует тщательно следить за пульсом (подсчитывая его на височной артерии) и общим состоянием пациента. Процедуры проводят через день или 2 раза в неделю. Курс лечения 10-15 ванн.

**3)** Сосновая Роща, озеро Медвежье .

**4)** Аппликационный.

**5)**Грязевые аппликации применяются для лечения пациентов с хронической пневмонией I стадии и при переходе от I ко II стадии, при минимальной активности воспалительного процесса, без сопутствующей эмфиземы лёгких, без наличия бронхоэктазов, астматических приступов и патологических изменений со стороны сердечно-сосудистой системы. Грязевые аппликации толщиной 4-5 см, температура 38-400С накладывают на межлопаточную область спины на 10-15 минут. курс лечения 10 процедур. Процедуры назначают через день. Первые две аппликации температурой 380С накладывают на 10 мин., третью-четвертую температурой 390С – на 12 мин., все последующие температурой 390С – на 15 минут.

**Эталон ответов**

**Задача 23**

**Дано:** Больная Р., 29 лет.

Ds: Хронический колит.

**Назначено:** Грязевые аппликации на область живота.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще теплолечебные процедуры можно порекомендовать пациенту?

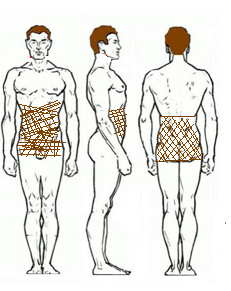
**3)** Реабилитацию, на каких грязелечебных курортах можно порекомендовать данному пациенту?

**4)** Возможно ли применение данной терапии в домашних условиях?

**5)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**Решение:**

**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

****

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо .

Сепсис : госпитализация .

**2)**Еще можно порекомендовать пациенту парафино-озокеритотерапию по кюветно-аппликационной методике: расплавленный парафин разливают в кюветы глубиной 5 см, выложенные медицинской клеенкой и выступающие за ее края на 5 см (размеры кюветы должны соответствовать S наложения парафина). Толщина слоя парафина в кювете должна быть не менее 1-2 см. застывший, но еще мягкий парафин (50-540С) вынимают из кюветы вместе с клеенкой и накладывают на участок тела, подлежащий воздействию, а затем все покрывают одеялом или специальным ватником. Продолжительность процедуры 30-40 мин., назначают ежедневно или через день. Курс лечения 12-20 процедур. После процедуры необходим отдых 30-40 мин.

**3)** Сосновая Роща , озеро Медвежье .

**4)** в домашних условия процедура возможна.

**5)**Пациенту рекомендуются грязевые аппликации на область живота, температура грязи 38-400С, продолжительность процедуры 15-20 мин. Курс лечения 8-10 процедур. При проведении грязелечения может наступить обострение колита. При не резко выраженном обострении лучше сделать небольшой перерыв (1-3 дня) в приеме процедур.

На процедурной кушетке раскладывается байковое или суконное одеяло, поверх него кладут клеенку, а на нее – простыню из грубого холста. На нее в том месте, где будет располагаться часть тела (область малого таза) накладывают слой грязи, толщиной 5-6 см при применении иловой и 6-8 см при применении торфяной грязи, после чего его последовательно укутывают простыней, клеенкой и одеялом. По окончании процедуры пациента раскутывают, снимают с него грязь, и он обмывается под душем теплой водой, после чего вытирается, одевается и отдыхает 30-40 мин. В комнате отдыха.

**Эталон ответов**

**Задача 24**

**Дано:** Больной.

Ds: Функциональные расстройства Н.С.

**Назначено:** t воды +250С, продолжительность – 20мин., курс 12

процедур через день. Влажные укутывания.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие еще электролечебные процедуры можно порекомендовать пациенту при данной патологии?

**3)** Какие ощущения должен испытывать пациент?

**4)** Какова особенность отпуска данной процедуры?

**5)** Какова последовательность действий м.с. при проведении влажного укутывания?

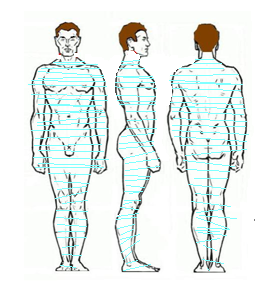
**Решение:**

**1)**Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо .

**2)** Электросон, ванны с травами ( валерьяны и т.д)

**3)** В начале процедуры пациент испытывает кратковременное охлаждение. Затем постепенно он ощущает равномерное тепло, возникает даже потоотделение.

**4)**Влажное укутывание характеризуется сложным термическим воздействием, сочетающим холодовое и тепловое раздражение .Продолжительность процедуры больше по сравнению с обтиранием., и зависит от ее целевого назначения :тонизирующее или жаропонижающее 10 – 15 мин., для потогонного 40 – 60 мин.После процедуры принять кратковременный душ t 34 – 35. Процедуры проводятся ежедневно , 15 -20 процедур.

****

**5) Алгоритм действий:**

1. ознакомиться с назначением врача.

2. провести пациента в кабину.

3. помочь пациенту раздеться.

4. разостлать на кушетку 2 шерстяных одеяла, так чтобы их

длинные края налегали один на другой.

5. положить поверх одеяла большую простынь, смоченную водой

и отжатую.

6. обнаженного пациента укладывают спиной на влажную

простынь.

7. завернуть его в эту простынь:

- одним из её краёв покрывают переднюю поверхность тела, проводят её под мышками,

- пациент затем протягивает руки вдоль туловища,

- его, поверх рук, покрывают вторым краем простыни,

- между ногами оба слоя простыни закладывают глубокой

складкой;

- нижний конец простыни подворачивают под ноги.

8. поверх простыни пациента укутывают одеялом.

9. обложить шею спереди сухим полотенцем.

10. положить на лоб холодный компресс.

11. сделать отметку на физиочасах о продолжительности

процедуры.

12. по окончании времени процедуры пациенту помогают

освободиться от одеял.

13. пациенту рекомендуют принять кратковременный душ или

ванну.

14. проводить пациента в комнату для отдыха и предложить

полежать под одеялом 30-40мин.

**Эталон ответов**

**Задача 25**

**Дано:** Больной.

Ds: Ревматоидный артрит стоп.

**Назначено:** Парафиновые аппликации, по методике погружения ванночек на обе стопы, t +550С, продолжительность 40мин. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какова особенность методики отпуска данной процедуры?

**3)** Какую ещё электролечебную сегментарно-рефлекторную методику можно порекомендовать пациенту с данным диагнозом?

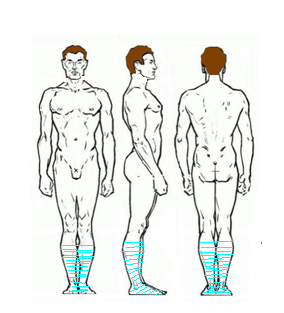
**4)** Какие ощущения должен испытывать в ванне пациент?

**5)** Последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры (Алгоритм действий).

**Решение:**

**1)**Повышение АД : дать отдохнуть пациенту до восстановления нормального давления, если АД не понизилось ,вызвать врача через 3 лицо.

Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо .

****

**2)** ванночек

**3)** Массаж, ДДТ, электрофорез нестероидных противовоспалительных средств, фонофорез гидрокортизона, аппликации димексида и санаторно-курортное лечение имеют вспомогательное значение и применяются лишь при небольшой выраженности артрита.

**4)** Приятное тепло

**5) Алгоритм действия:**

1. ознакомиться с назначением врача.

2. провести пациента в кабину.

3. помочь пациенту раздеться.

4. помочь пациенту придать удобное положение тела.

5. протереть область воздействия ватным тампоном со спиртом.

6. измерить t парафина.

7. нанести парафин на кожу.

8. закрыть компрессной бумагой.

9. укутать одеялом.

10.сделать отметку на физиочасах о продолжительности процедуры.

11. по окончании процедуры удалить лангетку.

12. обтереть обработанную поверхность влажной тканью.

13. сделайте отметку в учетно-отчетной документации.

14. пригласите пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 26**

**Дано:** Больной.

Ds: Хр. бронхит.

**Назначено:** Озокеритовые аппликации, методика салфетно-

аппликационная, на грудную клетку, t озокерита +550С

продолжительность 30мин, ежедневно. Курс 15 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

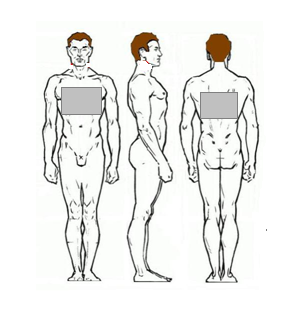
**2)** По какой методике необходимо провести данную процедуру?

**3)** Какие еще сегментарно-рефлекторные методики электролечения можно порекомендовать пациенту?

**4)** Какие ощущения должен испытывать в ванне пациент?

**5)** Изложите последовательность действий медсестры при проведении данной процедуры (Алгоритм действий).

**Решение:**

****

**1)** Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо

**2)** салфетно- аппликационная

**3)** УФО,Эл.Форез.

**4)**Тепло,расслабление.

**5)Алгоритм действия:**

1. ознакомиться с назначением врача.

2. провести пациента в кабину.

3. помочь пациенту раздеться.

4. помочь пациенту придать удобное положение тела.

5. протереть область воздействия ватным тампоном со спиртом.

6. измерить t озокерита.

7. нанести озокерит на кожу.

8. закрыть компрессной бумагой.

9. укутать одеялом или ватником.

10.сделать отметку на физиочасах о продолжительности процедуры.

11. по окончании процедуры остатки озокерита удалить с кожи ватным тампоном

с вазелином.

12. сделайте отметку в учетно-отчетной документации.

13. пригласите пациента на последующие процедуры.

**Эталон ответов**

**Задача 27**

**Дано:** Больной, 40 лет.

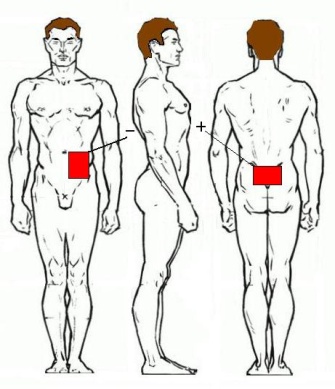
Ds: Хронический колит с атоническим компонентом.

**Назначено:** Электростимуляция мышц кишечника.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Как следует расположить электроды?

**3)** Какой вид физиотерапии наиболее целесообразно применять?

**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при электростимуляции? Алгоритм действий)

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)Первый этап:** Один электрод S=200 см. помещают в области поясничного отдела позвоночника, а второй S=50 см. – на животе в области проекции слепой кишки. Продолжительность воздействие 15 минут.

**Второй этап:** Первый электрод оставляют в области поясницы, второй перемещают на область проекции нисходящего отдела толстой кишки. Продолжительность воздействия 15 минут. Вид тока – синусоидальные модулированные токи при частоте модуляции 20-10Гц, глубина её 100%, ПП. Лучше проводить ручные включения и прерывания тока, делая посылки тока и пауз более продолжительными – соответственно 20-40 секунд (синусоидальные модулированные токи – ПМ – первый род работы, экспоненциальные токи – без автоматической модуляции). Сила тока – до получения отчётливых, но не болезненных сокращений мышц брюшной стенки под электродом. Процедуры проводят ежедневно. Курс до 15 процедур.

**3)** ДДТ

-

+

**4)** 1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе первичного действия гальванизации на организм. Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6)Алгоритм действия мед. сестры при проведении электростимуляции:**

1. Ознакомиться с назначением врача.
2. Пригласить пациента в кабину для проведения физиопроцедуры.
3. Освободить от одежды подвергаемый электростимуляции участок тела.
4. Дополнительно осветить данный участок тела.
5. Прогреть конечности в водяной или суховоздушной ванне:
   * + поверхность кожи обезжирить ватой, смоченной спиртом,
     + гидрофильные прокладки смачивают теплой, недистиллированной водой,
     + отжать прокладки,
     + вкладывают в прокладки электроды,
     + фиксируют прокладки при помощи физиобинтов.
6. Предупредить пациента, что во время процедуры он будет ощущать безболезненное мышечное сокращение.
7. Присоединить провода с электроприборами к включенному аппарату.
8. Включить аппарат.
9. Настроить аппарат на параметры электростимуляции.

10.Включить ритмическую или ручную стимуляцию.

11.Установить вид тока.

12.Установить частоту импульсов.

13.Установить длительность.

14.Установить частоту ритмической модуляции.

15.После появления на экране осциллоскопа нулевой линии стрелку измерительного прибора следует установить в нулевое положение.

16.Предупредить пациента о начале процедуры.

17.Плавнр вращать ручку регулятора силы тока, до появления у него безболезненного четкого мышечного сокращения.

18.По окончании процедуры ручку регулятора силы тока необходимо повернуть влево до отказа.

19.Тумплер включения аппарата поставить в положение « выкл.».

20.Отсоединить провода от аппарата.

21.Снять с пациента электроды.

22.Отключить аппарат от сети.

23.Вынуть вилку сетевого провода из розетки.

24.Гидрофильные прокладки прополоскать.

25.Предложить пациенту отдохнуть.

26.Сделать отметку в учетно-отчетной документации.

**Эталон ответов**

**Задача 28**

**Дано:** Больной, 30 лет.

Ds: Невралгия межрёберных нервов.

**Назначено:** Диадинамотерапия.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какие разновидности ДДТ должны быть применены в этом случае?

**3)** В чем недостатки данной процедуры?

**4)** Каким образом подаваемый ток подводится к телу пациента?

**5)** В какой последовательности необходимо применять токи?

**6)** Какова последовательность действий мед. сестры при проведении ДДТ терапии?

(Алгоритм действий).

**Решение:**

**1)**Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.

Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**ДН – 1мин, КП «±» - 22мин.

**3)**1.Не все лекарственные вещества могут быть использованы для его проведения,

2.Нельзя точно дозировать лекарственное вещество,

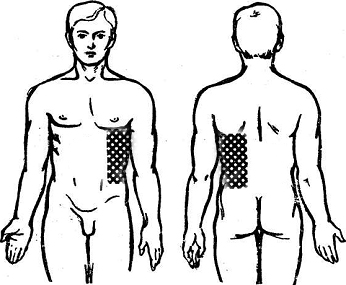
3.Не создается большой концентрации лекартсвен. вещества в депо,

4.Иногда отмечается противоположное действие лекарства и постоянного тока.

**4)** Воздействие двухтактным непрерывным током в течение

1мин, затем током модулированным короткими периодами, 2мин в прямом направлении и 2мин в обратном.

-



**5)** В организме ток распространяется по пути наименьшего омического сопротивления (по межклеточным пространствам, кровеносным и лимфатическим сосудам, оболочкам нервных стволов, мышцам). Через неповрежденную кожу ток проходит в основном по выводным протокам потовых желез. В живом организме электропроводимость ткани не является величиной постоянной. Ткани, находящиеся в состоянии отека, гиперемии, пропитанные тканевой жидкостью или воспалительным экссудатом, обладают более высокой электропроводимостью, чем здоровые.

Электропроводимость зависит от состояния нервной и гормональной систем.

Прохождение тока через биологические ткани сопровождается физико-химическими сдвигами, которые лежат в основе первичного действия гальванизации на организм. Ток подводится к телу пациента через контактно наложенные электроды При гальванизации больше значение имеет правильность расположения электродов «Катод – Анод». Так, при гальванизации головы при расположении в области лба – Анода-снижает возбудимость головного мозга, а при расположении в области лба Катода – повышает.

**6)Алгоритм действия мед. сестры при проведении ДДТ терапии:**

1.Ознакомиться с назначением врача – физиотерапевта;

2.Пригласить пациента в кабину физиопроцедур;

3.Помочь пациенту обнажить указанную в направлении часть тела;

4.Осмотреть поверхность кожи на месте наложения электродов;

5.Поверхность кожи обезжирить ватой смоченной спиртом;

6.Гидрофильные прокладки смачивают не дистиллированной водой;

7.Отжать прокладки;

8.В зависимости от методики в прокладки вкладывают электроды и размещают на соответствующем участке тела, налить лекарство.

9.Фиксируют прокладки с помощью мешочков с песком или резиновых бинтов;

10. Накрыть пациента простынёй или лёгким одеялом;

11. Предупредить пациента о возможных ощущениях;

12. Установить регулятор силы тока в крайнее левое положение;

13. Подключить к аппарату сетевой шнур;

14. Вставить вилку в сетевую розетку;

15. Привести выключатель в положение «вкл»;

16. Установить вид тока на клавишах переключателя;

17. Установить полярность электродов;

18. Завести процедурные часы, установить время;

19. Включить в разъём электродный шнур и начать поворачивать регулятор силы тока в правую сторону;

20. Постепенно увеличивать силу тока;

21. Спрашивать пациента об ощущениях;

22. Через 3 мин. от начало процедуры увеличить силу тока;

23. Наблюдать за пациентом во время процедуры;

24. По окончанию процедуры плавно вывести ручку регулятора силы тока в крайнее левое положение;

25. Выключатель сети привести в положение «выкл.»;

26. Снять электроды с тела пациента;

27. Гидрофильные прокладки прополоскать проточной водой;

28. Порекомендовать пациенту отдохнуть 20 мин. на кушетке;

29. Сделать отметку в учётно – отчётной документации.

**Эталон ответов**

**Задача 29**

**Дано:** Больная Н., 37 лет.

Ds: Бронхиальная астма средней тяжести.

**Назначено:** Ультрафиолетовое облучение.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** По какой формуле необходимо рассчитывать индивидуальную биодозу перед проведением терапии у данного пациента

**3)** Облучение какой методикой необходимо порекомендовать при данной патологии?

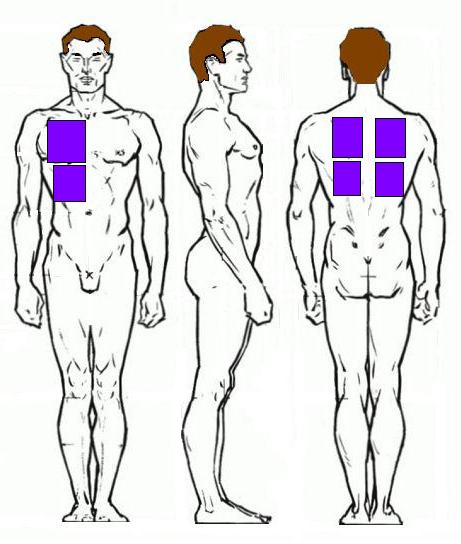
**4)** В чем недостатки данной процедуры?

**5)** Какие еще местные методики облучения при данной патологии можно порекомендовать?

**6)** Какова последовательность действий медсестры по определению биодозы, если пациент на первой процедуре? (Алгоритм действий).

**Решение:**

**1)** Электротравмы (немедленно прекратить манипуляцию , вырубить рубильник , оттащить провода сухой веревкой от пациента, оттащить его не прикасаясь к телу пациента /только за одежду/, вызвать врача через 3 лицо , психологическая помощь , дать экстракт валерианы , дать чай, тепло укрыть; при тяжелой степени : ИВЛ + закрытый массаж сердца + нашатырный спирт. Если не помогло ,то доставляют в реанимацию, госпитализация пациента.



Остановка сердца : доврачебная помощь: вызвать врача через 3 лицо ,массаж сердца + ИВЛ , медикоментозно (Норадреналин в/в + 2 – 5 мл 5% кальция хлорида ,дополнительно вводят 8% гидрокарбонат натрия 1,5 – 2 мл на 1 кг массы тела.

Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

**2)**Х = t (n – m + 1)

# 3)Фракционный, кожных покровов

**4)**нельзя точно дозировать лекарственное вещество для проведения процедуры. Лекарства могут вызвать обратный эффект, т.е. навредить.

**5)** Электросон, ДДТ, методика № 124: Ингаляции электроаэрозолей , индуктотермия с легким ощущением тепла область надпочечников, при этом индуктор-кабель в виде спирали в 2-3 витка накладывают на уровне T10- L4 , [ДВМ на область легких](http://www.dreamsmedic.com/entciclopediya/fizioterapiya/fizioterapevticheskie-procedury/detsimetrovolnovaya-terapiya/Page-3-1.html), НМП, УВЧ по битемпоральной методике, фонофорез, сухие углекислые ванны, Определенное значение имеет применение электроакупунктуры и электропунктуры, а также метода прижигания (цзю), в частнос­ти полынными сигаретами.

Больным в фазе затухающего обострения и ремиссии бронхи­альной астмы с успехом назначают лечебную гимнастику с акцен­том на дыхательные индивидуально подобранные упражнения, заня­тия в бассейне (температура воды 37-38°С), а также различные виды лечебного массажа.

Больным с легким и средней тяжести течением бронхиальной астмы, при отсутствии обострения и выраженной легочной и сер­дечной недостаточности назначают баротерапию; начинают с пони­женного давления, соответствующего высоте 2000-2500 м, а затем 3500 м над уровнем моря; продолжительность процедур, про­водимых ежедневно или через день, 1 ч; на курс лечения 20 про­цедур.

**6)Алгоритм действий медсестры по определению индивидуальной биодозы:**

1. Ознакомление с назначением врача.

2. Выбор аппарата.

3. Выбор места облучения.

4. Подготовка аппарата.

5. Придание больному нужной позы.

6. Осмотр места облучения.

7. Надевание светозащитных очков.

8. Наложение дозиметра на область облучения.

9. Фиксация его тесёмками к телу больного.

10. Закрывание простынёй окружающих участков кожи.

11. Установка аппарата на расстояние 50 см.

12. Открывание первого отверстия на заданное время.

13. Поочерёдное открывание и облучение последующих отверстий на то же время.

14. Снятие дозиметра, прекращение облучения и предупреждение больного о посещении через 24 часа.

15. Осмотр места облучения и подсчёт эритемных полосок.

16. Расчет или перерасчет биодозы по формуле.

**Эталон ответов**

**Задача 30**

**Дано:** Больной, 45 лет.

Ds: Гипертония первой стадии.

**Назначено:** Курс искусственных углекислых ванн t +35…+390С.

с постепенным снижением t. Концентрация углекислоты 1-1,5гр./л. Продолжительность 8-10мин, через день. Курс 12 процедур.

**Вопросы:**

**1)** Возникновение какой неотложной ситуации возможно при проведении данной терапии?

**2)** Какое оборудование используется для проведения этой процедуры?

**3)** Какие ощущения должен испытывать в ванне больной?

**4)** Какие еще электролечебные процедуры можно порекомендовать пациенту при данной патологии?

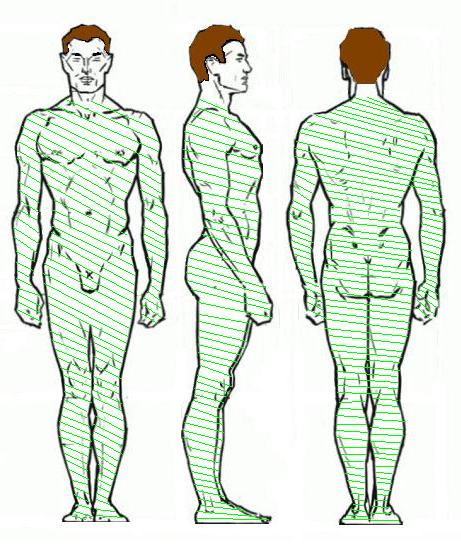
**5)** Изложите последовательность действий при проведении процедур

(Алгоритм действий).

**Решение:**

**1)** Ожоги : Успокоить пациента ,по необходимости вызвать врача (зависит от степени ожога),Обработать а/бак раствором ,наложить сухую или смазанную мазью повязку.

Головокружение и головная боль : дать пациенту отдохнуть после процедуры , по необходимости дать нашатырный спирт , вызвать врача через 3 лицо

**2)**Аппарат «АН-9», в который углекислый газ подаётся из баллона под давлением 2атм. и холодная пресная вода. В аппарате происходит насыщение воды газом, после чего она поступает в ванну, наполненную на 1/3 горячей водой.

**3)**Пациент ощущает расслабленность всего организма, замедление ритма сердца, лёгкое головокружение, улучшается дыхание.

расслабление организма ,тепло , легкость в дыхании, уменьшение сердце- биения ,спокойствие.

**4)**Электросон, аэроионотерапия, климатотерапия (лесостепей, горный, приморский),аэротерапия, талассотерапия, бальнеотерапия.

**5) Алгоритм действия:**

1. ознакомиться с назначением врача.

2. провести пациента в кабину.

3. наденьте резиновые перчатки и маску, вымойте ванну мочалкой и

щеткой с мылом или моющим средством,

ополосните водой; продезинфицируйте 0,5% р-ром хл. извести

или 2% р-ром хлорамина, ополосните горячей водой.

4. резиновые перчатки промойте водой, высушите, снимите.

5. наполните ванну на 2/3 объёма вначале холодной, а затем

горячей водой (чтобы не образовывалось много пара).

6. измерьте t воды, термометром (+35…+390С).

7. помогите больному удобно расположиться в ванне: вода не

должна быть выше мечевидного отростка, а ноги поставьте на

деревянную подставку для упора.

8. вымойте больного с помощью мочалки и мыла (голову,

туловище, верхние конечности, паховые области и промежность).

9. помогите больному выйти из ванны и вытереться, согретым

полотенцем или простынёй.

10. помогите больному одеться в чистое бельё.

11. подстригите ногти на пальцах рук и ног.

12. в случае ухудшения самочувствия больного, во время приёма

ванны окажите первую помощь и немедленно сообщите врачу

об ухудшении состояния больного.

13. сделайте отметку в учетно-отчетной документации.

14. пригласите пациента на последующие процедуры.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий,**

**интернет-ресурсов и дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Боголюбов В.М. Техника и методики физиотерапевтических процедур: Справочник. – М., 2007. - 420 с.
2. Боголюбов В.М. Физиотерапия и курортология. – М.: изд-во «Бином», 2008. - 300 с.
3. Боголюбов В.М. Физиотерапия и реабилитация при заболеваниях. – М.: изд-во «Бином», 2008. - 312 с.
4. Дзигуа М.В., Лунякина Е.А. Сестринское дело в акушерстве и гинекологии. – М., 2005. - 590 с.
5. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 328 с.
6. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 384 с.
7. Ибатов А.Д., Пушкина С.В. Основы реабилиталогии. – М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2007. - 160 с.
8. Козлова Л.В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: Учебное пособие: 5-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 475 с.
9. Коробов М.В., Дубина И.А., Смирнова Н.С. Сборник нормативно-правовых актов и инструктивных материалов по медико-социальной экспертизе и реабилитации инвалидов. Часть 2. Установление инвалидности, ее сроков и причин. - Санкт-Петербург, 2006. - 91 с.
10. Коробов М.В., Дубина И.А., Смирнова Н.С. Сборник нормативно-правовых актов и инструктивных материалов по медико-социальной экспертизе и реабилитации инвалидов. Часть 3. Реабилитация инвалидов. - Санкт-Петербург, 2006. - 106 с.
11. Коробов М.В., Помникова В.Г. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации. - Санкт-Петербург: изд-во «Гиппократ», 2003. - 800 с.
12. Пономаренко Г.Н. Организация работы физиотерапевтических отделений лечебных учреждений: Методическое пособие. - Санкт-Петербург, 2007. – 112 с.
13. Пузин С.Н., Смирнова В.В. Медико-социальная экспертиза: Сборник нормативно-правовых актов. – М.: изд. Медицина, 2007. – 305 с.
14. Трошин О.В. Основы социальной реабилитации и профориентации: изд. Творческий центр "Сфера", 2006. – 210 с.
15. Федоренко Н.А. Восстановительные методы лечения. Новейший медицинский справочник. – М.: ЭКСМО, 2008. - 688 с.
16. Фокин В.Н. Современный курс массажа. – М.: изд-во «Фаир», 2010. - 624 с.

**Дополнительные источники:**

1. Айламазян Э.К. Акушерство. - СПб.: СпецЛит, 2005. – 527 с.
2. Аронов Д.М., Новиков Н.К. Физическая реабилитация больных пожилого возраста, страдающих сердечной недостаточностью II – IV класса: Методическое пособие для врачей. - М.: Медпрактика, 2005. - 28 с.
3. Барановский А.Ю., Диетология. Руководство: 3 изд. – Санкт-Петербург: изд-во Питер-Юг, 2008. – 1024 с.
4. Барыкина Н.В., Зарянская В.Г. Сестринское дело в хирургии: Учеб. пособие: изд. 7-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 200 с.
5. Бодрова Р.А., Буренина И.А. Организация физиотерапевтической службы: Учебное пособие, - Казань, 2008.- 175 с.
6. Бойкова Н.Н. Офтальмология: Учебное пособие. - М., 2007. – 215 с.
7. Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии. – М., 2007. 304 с.
8. Гольдблат Ю.В. Медико-социальная реабилитация в неврологии. – СПб.: Политехника, 2006. - 607 с.
9. Доценко Е.Л., Фомичева Е.В. Психология и педагогика: Учебное пособие: 3-е издание. - Тюмень: изд. Тюменского государственного университета, 2004. – 220 с.
10. Ивашкин В.Г., Шевченко В.П., Клиническая диетология. «ГЭОТАР Медиа». – М., 2009. – 256 с.
11. Карвасарский Б.Д., Незнанова М.Г. Клиническая психотерапия в общей врачебной практике. – СПб: Питер, 2007. – 310 с.
12. Конова Т.А., Морозова А.Д. Онкология и терминальная помощь: изд.2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 313 с.
13. Кулаков В.И., Савельева Г.М., И.Б. Манухин. Гинекология. Национальное руководство. «ГЭОТАР-Медиа». − М., 2007, - 1072 с.
14. Лантуга М.Е., Поляков И.В., Зеленская Т.М. Паллиативная медицина: Краткое руководство, изд. 2. - СПб.: СпецЛит, 2008. – 415 с.
15. Нестеров А.П. Глаукома. – М., 2008. – 160 с.
16. Овчинников Ю.М., Морозов С.В. Болезни уха, горла и носа. Учебник, доп. Минообразованием России, - М., 2009. – 200 с.
17. Пономаренко Г.Н. Курортология: Энциклопедический словарь. - М., 2008. – 248 с.
18. Пономаренко Г.Н., Воробьев М.Г. Руководство по физиотерапии. - Cанкт-Петербург: НИЦ, Балтика, 2005. - 400с.
19. Туркина Н.В., Филенко А.Б. Общий уход за больными. – М., 2007. - 550 с.
20. Чернов В.Н., Таранов И.И., Маслов А.И. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «МарТ», 2004. - 224 с.
21. Шурыгина Ю.Ю. Теоретические основы социально-медицинской реабилитации различных групп населения: Учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2005. – 210 с.
22. Южакова А.М. Сестринское дело в офтальмологии, - М.: АНМИ, 2005. – 245 с.

**Нормативно-правовая документация**

Нормативно-правовые акты, регламентирующие медико-социальную деятельность по РФ.

Приказ Минздравсоцразвития России от 6 апреля 2012 г.  
**О порядке организации медицинской помощи по медицинской реабилитации.**

**Ссылки на электронные источники информации:**

1. <http://independentfor.narod.ru/material/invguard.htm>

О социальной защите инвалидов в РФ

2. <http://pravo.perspektiva-inva.ru/?117>

Права инвалидов и их защита - Индивидуальная программа реабилитации.

3. <http://www.mil.ru/849/13812/53914/13808/index.shtml>

Социальная реабилитация участников боевых действий.

4. <http://reabilitaciya.org/>