Министерство здравоохранения Забайкальского края

Государственное профессиональное образовательное учреждение

Читинский медицинский колледж

Методическая разработка практического занятия

Тема: «Оксигенотерапия »

ПМ 04. 07.05. "Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными"

МДК 04.03., 05.03 .,07.03., "Технологии оказания медицинских услуг"

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

Специальность: 31.02.01 Лечебное дело

Специальность: 31.02.02 Акушерское дело

Чита 2019

Автор составитель: преподаватель первой квалификационной категории: Баранова О.А

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № от " " 2019г.

Председатель ЦМК ГрешиловаP.P.

Согласовано:

Методист: Федотова H.М.

**Пояснительная записка**

Методическая разработка составлена на основании рабочей программы

по ПМ.04.«Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», МДК 04.03.Технологии выполнения медицинских услуг (специальность 34.02.01Сестринское дело),

ПМ.07.«Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», МДК 07.03.Технологии выполнения медицинских услуг (специальность 31.02.01Лечебное дело), ПМ.05.«Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», МДК 05.03.Технологии выполнения медицинских услуг (специальность 31.02.02 Акушерское дело).

Автор методической разработки: преподаватель Баранова О.А преподаватель первой квалификационной категории.

**Актуальность** данной темы определена тем, что потребность человека в кислороде (нормально дышать) является одной из основных физиологических потребностей. Поддержание этой потребности должно стать для медицинской сестры приоритетной задачей. Кислород является необходимым компонентом для жизни любого живого существа, поэтому при кислородной недостаточности он используется как лекарственное средство с целью заместительной терапии. Лечение кислородом (оксигенотерапия) проводят по назначению врача при многих заболеваниях органов кровообращения и дыхания. Применяя любой из методов оксигенотерапии, нужно стремиться к тому, чтобы он был удобен для пациента и не создавал дискомфорта, давал оптимальную, а не максимальную концентрацию кислорода и мог бы сочетаться с другими методами дыхательной терапии.

Изучение данной темы направлено на овладение обучающимися видами профессиональной деятельности для решения проблем пациента посредством сестринского ухода и выполнение сестринских манипуляций.

На занятии обучающиеся начинают отрабатывать алгоритмы манипуляций на фантомах. Самым сложным в этот период является не только точное выполнение манипуляции, но и преодоление страха, скованности, неуверенности. В связи с этим хорошо использовать на занятиях элементы  **групповых образовательных технологий,**предполагающие организацию совместных действий, работу в команде, коммуникацию, взаимокоррекцию, взаимопомощь.

**Блиц-игра,**как элемент игровых педагогических технологий, используется на занятии для контроля исходного уровня знаний. Блиц-игра способствует развитию коммуникабельности, целеустремлённости, познавательной и интеллектуальной активности обучающихся.

Использование **информационно-компьютерных технологий**на любом занятии позволяет значительно расширить возможности преподавателя относительно подачи материала и разнообразия методов контроля. **Метод программированного обучения**используется на практическом занятии для освоения сестринских манипуляций в виде выполнения алгоритмов этих манипуляций.

Мультимедийная презентация, сопровождающая все этапы занятия, повышает интерес обучающихся, помогает визуализировать «сухие» (и иногда не понятные обучающимся при прочтении) алгоритмы манипуляций.

Элементы**технологии уровневой дифференциации** используются для закрепления полученных знаний (обучающимся предлагается выбрать ответы на вопросы или тестовый контроль). Это позволяет преподавателю осуществить на занятии личностно-ориентированный подход в обучении.

Для достижения поставленных целей на данном занятии использован комплекс методов обучения:

* Проблемно - поисковые методы ,научно - поисковые (самостоятельная работа по отработке практических манипуляций, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы).

Основная цель методической разработки: обобщить, систематизировать учебную информацию по данной теме, а также обобщить знания по теме «Простейшие методы физиотерапии»

**Технологическая карта занятия:**

**Тема:** "Оксигенотерапия"

**Количество часов:** 4 часа

**Тип занятия:** комбинированное

**Форма проведения:** практическое

**Методы обучения:**

* элементы  групповых образовательных технологий
* информационно-компьютерных технологий
* метод программированного обучения
* элемент игровых педагогических технологий
* элементы технологии уровневой дифференциации
* применение наглядно - иллюстративного метода
* словесные методы
* метод опережающего задания

**Цели занятия:**

**Учебная цель:** Выполнить в соответствии с алгоритмами технологию простой медицинской услуги «Подача кислорода через кислородную подушку, носовую канюлю, носовой катетер, маску»; формирование профессиональных компетенций:

ПК 4.6.(7.6.) Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий

ПК 4.8.(7.8.) Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**Задачи:**

После изучения темыстудент будет **уметь**:

* Соблюдать правила техники безопасности при работе с медицинским кислородом.
* Подобрать материальные ресурсы для проведения оксигенотерапии
* Выполнять в соответствии с алгоритмами проведение оксигенотерапии с помощью: носового катетера, носовой канюли, лицевой маски кислородной подушки.

**Знать:**

* Понятие оксигенотерапия, виды, методы, цели оксигенотерапии
* Правила техники безопасности при работе с медицинским кислородом
* Алгоритмы манипуляций согласно стандартам ТПМУ.

**Образовательная цель:**формирование практических умений, навыков по оксигенотерапии, предупреждение осложнений оксигенотерапии у пациентов.

В процессе занятия будут формироваться элементы следующих  компетенций:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ОК. 10. Бережно относится к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК. 11. Быть готовым брать на нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

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

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и сортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

ПК 7.2. Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 7.3. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения.

ПК 7.4. Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

ПК 7.5. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 7.6. Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

ПК 7.7. Обеспечивать инфекционную безопасность.

ПК 7.8. Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

ПК 7.9. Участвовать в санитарно-просветительской работе среди населения.

ПК 7.11. Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену.

**Методическая цель:**

* развитие памяти, речи студентов с применением наглядно - иллюстративного метода.
* создание предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов путем выполнения алгоритмов сестринских манипуляций, решения ситуационных задач.

**Воспитательная цель:**

* формирование правил поведения во время учебной практики;
* воспитывать культуру речи;
* воспитывать у будущих медицинских работников чувства ответственности за действие;
* воспитывать у будущих медицинских работников умения эффективного общения с больными;
* воспитывать тактичное, деликатное отношение к пациенту**;**

**Межпредметные связи:**

* ПМ 02. МДК «Сестринская помощь при нарушении здоровья»
* ПМ 02 МДК «Сестринская помощь в хирургии»
* ПМ 02 МДК «Участие в лечебно-диагностических и реабилитационных процессах»

**Внутрипредметные связи:**

* МДК 07.01 Теория и практика сестринского дела.
* МДК 07.02 Обеспечение безопасной больничной среды для участников лечебно - диагностического процесса.
* МДК 07.03 Технологии оказания медицинских услуг в пределах своих полномочий.

**Материальные ресурсы:**

* Методические:

**-**учебно-методическая разработка;

**-**мультимедийная презентация;

* ТСО:

**-**компьютер, плазменный телевизор.

* Инструментарий и оборудование: комплекты расчитаны на 5 манипуляционных столов
* Дозиметр
* аппарат Боброва,
* вода или 96% спирт,
* стерильный носовой катетер,
* стерильный глицерин,
* лоток,
* бинт,
* лейкопластырь,
* стерильные перчатки,
* шпатель, ножницы.
* Стерильная носовая канюля
* Маска кислородная
* Носовой катетер
* Фантом головы человека

**Задания для самостоятельной работы студента:**

1. Ознакомиться с содержанием темы: "Оксигенотерапия" в учебном пособии для изучения профессионального модуля "Выполнение работ по профессии младшей медицинской сестры по уходу за больными" Чита 2014г. Часть 2.стр. 202-208
2. Изучение глоссария терминов по теме «Оксигенотерапия»

**Литература для студентов:**

* Основная: Учебное пособие для изучения профессионального модуля "Выполнение работ по профессии младшей медицинской сестры по уходу за больными" Учебное пособие 2014г. Часть 2. стр. 202-208
* Дополнительная: А.Г. Чиж «Манипуляции ГЭОТАР- Медиа» 2012 стр. 138-140.

**Литература для преподавателей:**

**Основная литература:**

* Мухина С.А., Тарновская И.И.  Практическое руководство к предмету "Основы сестринского дела": Учебник. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-412с.
* Обуховец Т.П., Чернова О.В.  Основы сестринского дела// под редакцией Кабарухина Б.В.: Учебное пособие. – изд. 16-ое .-Ростов н/Д Феникс, 2011.- 766с.
* Коллектив авторов. «Сестринское дело. Практикум», учебное пособие. Раменское, 2014. – 139с.

**Дополнительная литература:**

* Обуховец Т.П. «Основы сестринского дела: практикум» - Изд. 13-е, стер.-Ростов н/Д: Феникс, 2013.- 603 с.: - (Медицина для вас).
* Самусев Р.П. Анатомия  человека: Учебник \\(Учеб. лит. Среднего профессионального образования) - М: АСТ, 2014 – 576 с.

**Интернет ресурсы:**Медицинская энциклопедия [Электронный рес

урс],режим доступа [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\_medicine/2815](https://www.google.com/url?q=http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/2815&sa=D&ust=1481208751081000&usg=AFQjCNFkALjzFgDfEtjA6sToMFNLaXlFPg)

**Хронологическая карта занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап занятия** | **Время, мин** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студента** | **Наглядные пособия, раздаточный материал, приложения** |
| 1. | Организационный момент | 3 | Контроль:   * Посещаемости занятия * внешнего вида, * готовности к занятию; * оформление журнала учебных занятий; * инструктаж по технике безопасности перед проведением занятия | Приветствие преподавателя, отчёт старосты об отсутствующих и причина, подготовка рабочего места. |  |
| 2. | Сообщение цели и плана занятия | 3 | Сообщает студентам тему, цели и план занятия. | Записывают в тетради тему и цели занятия. Настраиваются на учебную деятельность по приобретению новых знаний и умений. | Мультимедийная презентация к занятию, методическая разработка занятия |
| 3. | Актуализация опорных знаний | 15 | Проверяет  исходный уровень знаний (проводит терминологический и цифровой диктант) | Отвечают устно на поставленные преподавателем вопросы, обсуждают их, корректируют и дополняют ответы. Письменно отвечают на вопросы цифрового  диктанта. Осуществляют взаимоконтроль. Заполняют оценочный лист. | Приложение№ 1 методической разработки,  мультимедийная презентация к занятию |
| 4. | Мотивация учебной деятельности | 4 | Раскрывает важность и значимость темы, мотивирует студентов на восприятие новой информации, на активную деятельность. | Слушают преподавателя, настраиваются на восприятие нового материала | методическая разработка, мультимедийная презентация к занятию |
| 5. | Освоение практических умений | 15 | Оценивает выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.  Объясняет студентам инструкцию и критерии оценки Задания №2(.блиц-игра)  Оценивает знания техники безопасности при работе с кислородным баллоном.  Демонстрирует выполнение алгоритмов оксигенотерапии с поэтапными комментариями и уточнениями. | Показывают выполненную внеаудиторную самостоятельную работу. Отвечают на вопросы преподавателя.  Внимательно слушают инструкцию к заданию №2. Выполняют  задание.  Внимательно слушают преподавателя. Смотрят демонстрацию алгоритмов. | Приложение №2,  Задание№ 1  Приложение №3,  Приложение ,№ 4  Задание №2 методической разработки, мультимедийная презентация к занятию  Приложение №5 методической разработки, мультимедийная презентация к занятию  Приложение№ 6,№7 методической разработки, мультимедийная презентация к занятию. |
| 5.1 | Самостоятельная работа | 30 | Предлагает провести Тренинг манипуляции на фантоме, используя ТПМУ «Подача кислорода через кислородную подушку, носовую канюлю, носовой катетер, маску» | Отрабатывают алгоритмы манипуляций и сдают их на оценку. Осуществляют взаимоконтроль  Заполняют оценочный лист. | Фантом головы, аппарат Боброва,  вода или 96% спирт,  стерильный носовой катетер,маска, канюля,  стерильный глицерин,  лоток,  бинт,  лейкопластырь,  стерильные перчатки,  шпатель, ножницы. |
| 7. | Закрепление изученного материала | 10 | Предлагает студентам решить тест - контроль.  Организует обсуждение ответов обучающихся, уточняет степень овладения учебным материалом каждого обучающегося. Оценивает ответы. | Решают тест - контроль.  Участвуют в обсуждении.  Заполняют оценочный лист | Приложение №8  Задание №3  методической разработки, мультимедийная презентация к занятию |
| 7.1. | Рефлексия (обобщение и анализ изученного материала) | 3 | Предлагает каждому студенту оценить степень усвоения изученного материала. Оценивает степень достижения поставленных целей. | Анализируют допущенные ошибки, причины возникших затруднений и достигнутых успехов. |  |
| 8. | Итоги занятия | 4 | Выставляет оценки за занятие согласно баллам, в оценочном листе каждого студента. | Подсчитывают баллы в оценочном листе. Проводят взаимоконтроль. |  |
| 9. | Домашнее задание | 3 | Называет тему следующего занятия. Раздаёт вопросы для самоподготовки и задание внеаудиторной самостоятельной работы. | Записывают тему следующего занятия. | Раздаточный материал (вопросы для самоподготовки к следующему занятию) |

**1.Организационный момент**

Приветствие преподавателя. Контроль присутствия студентов, внешнего вида, готовности к занятию, оформление журнала учебных занятий, объявление темы и целей занятия.

**Тема:** "Оксигенотерапия"

**Актуальность** данной темы определена тем, что потребность человека в кислороде (нормально дышать) является одной из основных физиологических потребностей. Поддержание этой потребности должно стать для медицинской сестры приоритетной задачей. Кислород является необходимым компонентом для жизни любого живого существа, поэтому при кислородной недостаточности он используется как лекарственное средство с целью заместительной терапии. Лечение кислородом (оксигенотерапия) проводят по назначению врача при многих заболеваниях органов кровообращения и дыхания.

Медицинские сестры должны сегодня владеть глубокими теоретическими знаниями по применению инновационных методик введения кислорода в организм человека, осуществлять манипуляцию оксигенотерапии в соответствии со стандартами практической деятельности медсестры России и уметь выявлять проблемы пациента при нарушении удовлетворения потребностей пациента в адекватном дыхании, осуществляя сестринский процесс в зависимости от ситуации.

***Обращение преподавателя к студентам****: Ребята чему бы вы хотели научиться на занятии по данной теме?*

***Примерные ответы студентов****:*

* *научиться проводить оксигенотерапию с помощью различных приспособлений: через маску, канюлю, катетер, кислородную подушку.*

***Преподаватель****: Давайте с вами запишем это в тетрадь*

**2. Цели занятия**

После изучения данной темы студент будет

**Уметь:**

Выполнить в соответствии со стандартами проведение оксигенотерапии

* С помощью носового катетера,
* носовой канюли,
* лицевой маски,
* кислородной подушки,
* аппарата Боброва

***Преподаватель:*** *Для того чтобы научиться этим умениям, что необходимо нам знать?*

***Примерные ответы студентов****:*

* *что такое оксигенотерапия? Как проводится оксигенотерапия?*
* *виды, методы, показания, противопоказания, возможные осложнения*
* *Правила техники безопасности при работе с медицинским кислородом*

***Преподаватель:*** *Очень хорошо, давайте с вами запишем это в тетрадь*

**Знать:**

* Понятие оксигенотерапия, виды, методы, цели оксигенотерапии
* Правила техники безопасности при работе с медицинским кислородом
* Алгоритмы манипуляций

**3. Актуализация опорных знаний**:

Преподаватель : предлагает студентам написать цифровой диктант по ранее изученной теме: «Простейшие методы физиотерапии».

Студенты: заполняют в цифровом диктанте недостающие элементы, заполняют оценочные листы. Приложение №1

**Приложение №1**

**Контроль исходного уровня знаний**

**Цифровой диктант**

1. Температура воды для постановки горчичников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

2. Объем заполнения грелки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

3. Температуры воды для заполнения грелки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

4. Пузырь со льдом прикладывают к поверхности тела пациента на 20 – 30 минут с перерывами \_\_\_\_\_\_\_\_\_ минут.

5. Медицинские банки ставят пациенту на спину на \_\_\_\_\_\_\_\_ минут.

6. Количество лечебных слоев согревающего компресса \_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

7. Согревающий водный компресс ставят на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ часов.

8. Согревающий спиртовой компресс снимают через \_\_\_\_\_-\_\_\_\_часов.

**Эталон ответа к цифровому диктанту**

1. 40-450
2. 2/3
3. 60-700
4. 10-15 мин
5. 10-15 мин
6. 3 слоя
7. 8-10 часов
8. 8.4-6 часов

**Критерии оценки:**

**5 баллов –**7-8 правильных ответов

**4 балла –**6 правильных ответов

**3 балла–**5 правильных ответов

\*Менее 5 правильных ответов – 0 баллов

**Приложение №2**

**Задание №1**

**Контроль внеаудиторной самостоятельной работы**

**Инструкция:** к данному занятию обучающимся было предложено самостоятельно оформить в рабочей тетради глоссарий по теме: «Оксигенотерапия».

**Эталон ответа**

**1. Гипоксия –**снижение кислорода в тканях

**2. Гиперкапния –** состояние, вызванное повышенным содержание СО2 в крови.

**3. Гипоксемия -**понижение содержания кислорода в крови в результате

 нарушения кровообращения, повышенной потребности тканей в

 кислороде , уменьшения газообмена в лёгких при их заболеваниях,

уменьшения содержания гемоглобина в крови (например, при анемиях), уменьшения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе.

**4. Интубационная трубка –**трубка, введённая через рот в трахею с помощью специального инструмента

**5. Трахеостомическая канюля –**специальная трубка (канюля), введённая через искусственное отверстие (трахеостома) в трахею.

**6.** **Оксигенация –**насыщение крови кислородом

**7. Оксигенотерапия –**лечение кислородом.

**8. Гипербарическая оксигенация –**метод насыщения организма кислородом под повышенным давлением с профилактической или лечебной целью

**9.** **Кислородная палатка -** устройство для кислородотерапии в условиях

постельного режима, состоящее из воздухонепроницаемого тента, закрывающего шатром больного вместе с его постелью, холодильника-конденсатора

 (для снижения температуры и влажности воздуха) и кислородного редуктора, дозирующего подачу кислорода.

**10. Кювез -**аппарат с искусственным микроклиматом, в который

помещают недоношенных детей для согревания и предохранения их от потери тепла. В кювезе автоматически регулируются оптимальные температуры

(33—38°С), влажность (85—100%) и содержание кислорода (33-60%);

предусмотрена также постоянная подача кислорода.

**Критерии оценки**

**«отлично» (3 балла)** - словарь терминов составлен в соответствии с рекомендациями (в тетради или печатная форма А4, четко, аккуратно, термины даны правильно, не менее 10), глоссарий сдан в установленные сроки;

**«хорошо»**(**2 балла**)- словарь терминов составлен с небольшими неточностями, работа сдана в срок;

**«удовлетворительно**»(**1 балл**) - при составлении словаря терминов допущены ошибки, есть несоответствие при оформлении глоссария, работа сдана не в установленные сроки;

**«неудовлетворительно»(0 баллов)** - при составлении глоссария допущены грубые ошибки, оформление не соответствует требованиям, работа сдана не в срок либо совсем не сдана.

**4. Мотивация учебной деятельности**

Проблема гипоксии сегодня очень актуальна. Патологические сдвиги, возникающие в организме во время кислородного голодания, сложны и многообразны. Патологическая картина гипоксии определяется множеством причин: продолжительностью кислородной недостаточности, условиями внешней среды, характером физических нагрузок, функциональным состоянием пациента и т.д. При гипоксии нарушение ионной проводимости обусловлено изменениями тканевого обмена и является причиной возникновения боли различных заболеваниях. При дефиците кислорода нарушается кислотно-щелочной баланс и в организме появляется избыток молочной кислоты. В связи с этим становится очевидной необходимость использования оксигенотерапии.

**Приложение №3**

**4.1. Информация преподавателя**

**Оксигенотерапия** (кислородотерапия)- представляет собой лечебный и профилактический метод, предполагающий использование кислорода. Кислород жизненно необходим организму - он отвечает за клеточное дыхание. Оксигенотерапия применяется для возмещения дефицита кислорода в тканях человеческого организма, что важно при гипоксии. Кроме того, кислородотерапия полезна и здоровым людям, проживающим в крупных городах с загрязненной атмосферой, так как нехватка кислорода в воздухе, которым они дышат, негативно сказывается на состоянии их здоровья.

**Цели оксигенотерапии –** повышение содержания кислорода в тканях и крови:

1. Лечение гипоксии и гипоксемии (при шоках, кровопотерях, травмах и болевых синдромах с угнетением функции внешнего дыхания, при затрудненном поступлении кислорода в альвеолы при проведении наркоза и реанимации и т.д.).
2. Снижение работы дыхания.
3. Снижение работы миокарда.

Оксигенотерапия является проверенным способом, повышающим оксигенацию крови, который начал применяться около двухсот лет назад и, благодаря своей высокой эффективности, продолжает использоваться по сей день. Оксигенотерапия позволяет насытить кислородом не только кровь, но и ткани человеческого организма.

Как любой терапевтический метод, кислородотерапия имеет свои показания и противопоказания.

**Показания:**

1. Асфиксия.
2. Снижение кислорода в окружающей среде.
3. Поражение дыхательного центра (токсические вещества, яды, отравляющие вещества, газы, тяжелые инфекции, эндогенные интоксикации).
4. Сердечная недостаточность.
5. Лёгочная (дыхательная) недостаточность.
6. Тяжелые формы анемии.

Ингаляция 100% кислородом вызывает в организме определенные расстройства, которые не менее опасны, чем гипоксия.

Вдыхание чистого кислорода может оказать токсичное действие на организм человека:

* сухость во рту;
* чувство жжения за грудиной;
* боль в грудной клетке
* судороги
* поражение легочной ткани
* угнетение дыхательного центра
* поражение клеток и т.д.

Поэтому для оксигенотерапии используют обычно газовую смесь, содержащую до 80% кислорода (чаще 40-60%).

Вдыхание газовой смеси, содержащей до 50% кислорода, можно применять в течение многих суток, не опасаясь вредных физиологических последствий.

**Оксигенотерапия проводится двумя способами:**

* **Ингаляционным** – при проведении данной процедуры используются кислородные маски, носовые катетеры, специальные трубки, применение которых обеспечивает поступление кислорода в организм человека через дыхательные пути;
* **Неингаляционным** – с использованием всех остальных путей введения: энтерального, внутривенного, подкожного и пр.

Процедура, как правило, предполагает использование не чистого кислорода (ввиду его токсичности), а газовых смесей с содержанием кислорода до 90%

**Запомните!**

При всех способах ингаляции обязательно увлажнение вдыхаемых кислородных смесей, и если кислород ингалируется через интубационную трубку или трахеостомическую канюлю, желательно его согревание.

Ингаляцию кислородом проводят с помощью специальной кислородной аппаратуры через носовые канюли, лицевую маску, интубационную трубку, трахеостомическую канюлю. Для детей и гораздо реже для взрослых пациентов используют кислородные тенты-палатки

**Устройства для подачи кислорода**

**Носовая канюля** – гибкая пластиковая трубка с двумя полыми, вставляемыми в нос наконечниками длиной 15, 2 см.

Проста в применении, не мешает пациенту кушать, говорить, оказывает минимальное давление на подлежащие ткани, дешёвая, одноразовая. Возможна медленная скорость подачи кислорода. Требует бдительности и активности больного при проведении процедуры для обеспечения положения наконечников в носу.

**Носовой катетер** – гибкая трубка из пластика, вставляемая в глотку через нос. Не стесняет движения пациента, не мешает кушать и говорить, позволяет подавать кислород с малой скоростью, а также со скоростью 6-10 л/мин. Обеспечивает концентрацию кислорода 44-68% в зависимости от частоты и глубины дыхания пациента. Одноразовый, дешёвый.

Но сушит и раздражает слизистые оболочки. Кислород может поступать не в лёгкие, а в желудок. Катетер может перекручиваться; каждые 6 часов необходимо переставлять в другую ноздрю, возможна закупорка слизью.

**Маска простая** – позволяет устанавливать диапазон скоростей подачи от малой до 6-10 л/мин.

Неочень удобна из-за плотного прилегания к носу и рту пациента. Может вызывать экскориацию в месте соприкосновения с кожей. Мешает пациенту кушать , пить, говорить.

Различают также маску Venturi, маску с частичным повторным вдыханием воздуха (снабжена резервным мешком), маску без повторного вдыхания, но с мешком.

Эти маски удобны тем, что обеспечивают подачу кислорода, как с малой скоростью, так и со скоростью до 10 л/мин., обеспечивают концентрацию кислорода до 90%, хотя есть недостатки, как и в простой маске.

**Техника безопасности при работе с кислородом.**

Для ингаляции используют кислород, поступающий в лечебное учреждение в стандартных баллонах или сосудах.

В крупных существует централизованная подача кислорода к системе жизнеобеспечения, находящейся рядом с кроватью пациента.

В небольших МО ингаляции осуществляют непосредственно из баллона с кислородом, соединенный через редуктор и увлажнитель с канюлей (катетером, маской).

Хранят и перевозят кислород в голубых баллонах, давление в которых 150 атм.

Баллоны с кислородом при этом находятся в отдельном помещении, где предусмотрено все необходимое для предотвращения несчастных случаев. Меняет баллоны и наблюдает за исправностью всей системы специально подготовленный технический персонал, хорошо знакомый с требованиями техники безопасности.

Каждый баллон имеет клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера, массы, года изготовления, срока технического освидетельствования

**Сжатый кислород взрывоопасен. При эксплуатации кислородных баллонов необходимо строго соблюдать правила:**

1. Баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплен ремнями или цепью.

2. Баллон должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня.

3. Баллон должен быть защищен от прямого воздействия солнечных лучей.

4. Нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона.

5. Выпускать газ из баллона в другую систему можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной системе.

6. В момент выпускания газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено от работающего.

7. Запрещается эксплуатация баллонов с истекшим сроком технического освидетельствования, повреждениями корпуса или вентиля, окраски или несоответствующей надписью.

8. Запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном.

**5. Освоение практических умений**.

Демонстрация преподавателем ТПМУ тема: «Оксигенотерапия»

* Подача кислорода через носовую канюлю. **Приложение№4**
* Подача кислорода через лицевую маску. **Приложение№5**
* Подача кислорода через носовой катетер.  **Приложение№ 6**

**5.1 Самостоятельная работа студентов**

Тренинг на фантоме, «Подача кислорода через кислородную подушку, носовую канюлю, носовой катетер, маску» .

Студенты работают малыми группами под контролем преподавателя, с соблюдением правил техники безопасности, осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль, отмечают баллы в оценочные листы согласно стандарту ТПМУ.

**7. Закрепление нового материала:**

Преподаватель организует обсуждение ответов обучающихся, уточняет степень овладения учебным материалом каждого обучающегося, правильное выполнение алгоритмов манипуляций в соответствие со стандартом ТПМУ , привлекая студентов для самоконтроля и взаимоконтроля. Оценивает ответы.

Предлагает студентам решить..

Студентам выдаются тестовые задания (тест - контроль с инструкцией по выполнению теста).

**8. Подведение итогов занятия:**

Преподаватель выставляет оценки за занятие в журнал согласно баллам, и в дневники компетенций каждого студента.

**9. Домашнее задание.** Изучить материал в «Учебном пособии» для изучения ПМ «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», Чита 2014 г. Часть 2 стр. 73-82.

2. Составить сравнительную таблицу различных видов клизм. Заполнить таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название клизмы | Температура раствора | Объем раствора | Глубина введения наконечника | Механизм действия | Показания |

**Требования к знаниям:**

Знать:

1. Виды клизм, глубину введения наконечника.

2.Виды растворов, их температуру, объем вводимой жидкости.

**Литература**: 1.«Учебное пособие» для изучения ПМ «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными», Чита 2014 г. Часть 2 стр. 73-82.

**Приложение№4**

**Задание №2**

**Выполнение алгоритмов по стандарту ТПМУ**

**Инструкция:**

1. Повторите совместно с преподавателем алгоритм манипуляции (используется метод опережающего обучения, т.е. данная деятельность выполняется в виде внеаудиторной самостоятельной работы)
2. Внимательно посмотрите демонстрацию манипуляции преподавателем
3. Самостоятельно отработайте манипуляцию на фантоме
4. Выполните манипуляцию на оценку
5. Подсчитайте баллы в оценочных листах

**Критерии оценки выполнения ТПМУ**

13 баллов – «5» отлично

10-9 баллов – «4» хорошо

8-7 баллов –«3» удовлетворительно

\* если ошибка сделана более 7 пунктах, то выполнение манипуляции прекращается и результат оценки манипуляции «неудовлетворительный»

**Технология выполнения простой медицинской услуги «Оксигенотерапия». Подача кислорода через носовую канюлю**

**1.** **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу**: Имеет право выполнять специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учебного учреждения по специальностям: сестринское дело, акушерское дело, лечебное дело и имеющие навыки выполнения данной простой медицинской услуги. А также специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании высшего образовательного учебного заведения по специальности: лечебное дело, педиатрия, сестринское дело и имеющий навыки выполнения данной простой медицинской услуги

**2.**  **Требования к обеспечению безопасности труда медперсонала:**

* До и после проведения процедуры провести гигиеническую обработку рук.
* Во время процедуры обязательное использование перчаток, маски, фартука.

**3. Условия выполнения:** стационарные, при транспортные

**4. Функциональное назначение:** лечебное, профилактическое.

**5. Материальные ресурсы:** носовая канюля, аппарат Боброва, фиксатор канюли, флуометр для измерения скорости подачи, система трубок, источник кислорода (баллон или централизованная система), фартук непромокаемый, шапочка, перчатки, маска, мыло жидкое, антисептик.

**6. Характеристика методики выполнения простой медицинской услуги: 6.1. Подготовка к процедуре:**

Подготовка пациента:

1.Поздороваться, идентифицировать пациента, представиться, объяснить цель, ход предстоящей процедуры, необходимость её проведения. Вы­явить противопоказания на момент подачи кислорода.

2.Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.

3. Придать пациенту возвышенное положение, убедиться в проходимости верхних дыхательных путей. Осмотреть слизистую оболочку. Удалить избыточную слизь из носа в салфетку.

**Подготовка аппарата Боброва**:

1.Налить в банку аппарата дистиллированную воду на 1/2 объёма так, чтобы длинная стеклянная трубка была погружена в воду, а короткая не касалась воды. Температура воды 18-200С.

2.Закрыть банку плотно пробкой.

3.Присоединить длинную стеклянную трубку аппарата Боброва к резиновой трубке, а затем к редуктору кислородного балло­на или разводке централизованной системы, а на короткую надеть резиновую трубку длиной 1-1,5 м. для присоединения канюли.

Подготовка медсестры:

1. Обработать руки гигиеническим способом до и после процедуры.

2. Надеть фартук, маску, перчатки.

**6.2. Выполнение процедуры**

1. Проверить проходимость системы, включив подачу кислорода через аппарат Боброва на 0,5 л/мин., уточнить скорость и продолжительность подачи О2.

1. Вставить наконечники канюли в ноздри пациента.

2. Провести трубки за ушами пациента, фиксировать под подбородком.

3. Присоединить канюлю к трубке источника кислорода, проверить скорость подачи (2 л/мин.- 4л/мин.). Подавать состав содержащий кислород 24-44%.

4. Обеспечить достаточную свободу движений кислородных трубок и прикрепить их к одежде.

5. Проверять состояние канюли каждые 6 часов. Проверять также скорость тока кислорода, кон­центрацию и назначения врача.

6. Проверять состояние пациента, динамику его состояния.

**6.3.Окончание процедуры:**

1. Закрыть поток кислорода из централизованной системы.

2. Отсоединить аппарат Боброва от централизованной системы подачи кислорода, от канюли.

3. Расслабить фиксатор канюли, вынуть наконечники из носовой полости, снять канюлю.

4. Осмотреть полость носа (вход). Убедиться в комфортном положении и самочувствии пациента.

5. Канюлю обработать (дезинфицировать, утилизировать в отходы класса Б). Обработать аппарат Боброва способом двукратного протирания ветошью, смоченной дез. раствором. Сменить воду.

6. Снять перчатки, фартук, маску в контейнер для обработки.

7. Обработать руки гигиеническим способом.

8.Отметить в листе назначений способ подачи кислорода, концентрацию, скорость, время подачи (начало и окончание), состояние слизистой.

**7. Дополнительные сведения:** Оксигенотерапия может проводиться непре рывно или сеансами по 30-60 минут, несколько раз в день.

В случае асфиксии (остановке дыхания) кратковременно подаётся 100% кислород.

Возможные осложнения:

1. Сухость слизистой носа, верхних дыхательных путей.
2. Раздражение кожи под носом из-за давления канюли.
3. Угнетение дыхательного центра при длительной подаче кислорода.

Профилактика осложнений:

1. Наблюдать за наличием жидкости в увлажняющем сосуде.
2. Осматривать слизистую носа.
3. Обеспечить достаточную свободу движений катетера и кислородных трубок, закреплять бу­лавкой к одежде.
4. Контролировать время подачи.

**8. Достигаемый результат**: улучшение самочувствия пациента. Прекращение кислородной недостаточности.

**9. Особенности информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**

Пациент или его родители (для детей до 15 лет) получают информацию о предстоящей процедуре. Врач получает согласие на процедуру и информирует медицинский персонал. Письменное согласие пациента не требуется т. к. данная медицинская услуга не является потенциально опасной для жизни или здоровья пациента.

**10. Параметры оценки и контроля качества простой медицинской услуги:**

* отсутствие отклонений от алгоритма выполнения МУ;
* своевременность выполнения МУ;
* наличие записи в медицинской документации;
* удовлетворенность пациента качеством предоставленной МУ;
* отсутствие осложнений.

**11.** **Стоимостные характеристики технологий выполнения простой медицинской услуги:**

Коэффициент УЕТ медицинской сестры=1,0

**13.** **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документация (при необходимости).**

Лист врачебных назначений

**Приложение №5**

**Технология выполнения простой медицинской услуги. Подача кислорода через носовой катетер.**

**1**. **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу**: Имеет право выполнять специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учебного учреждения по специальностям: сестринское дело, акушерское дело, лечебное дело и имеющие навыки выполнения данной простой медицинской услуги. А также специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании высшего образовательного учебного заведения по специальности: лечебное дело, педиатрия, сестринское дело и имеющий навыки выполнения данной простой медицинской услуги

**2.**  **Требования к обеспечению безопасности труда медперсонала:**

* До и после проведения процедуры провести гигиеническую обработку рук.
* Во время процедуры обязательное использование перчаток, маски, фартука.

**3.Условия выполнения:** стационарные, , при транспортировке скорой помощью.

**4. Функциональное назначение:** лечебное, профилактическое.

**5. Материальные ресурсы:** стерильный мягкий катетер диаметром 0,3 см, лейкопластырь, сте­рильный глицерин, аппарат Боброва, источник кислорода (централизованная система), флуометр для измерения скорости подачи кислорода, маска, перчатки, фартук непромокаемый, шапочка, антисептик.

**6. Характеристика методики выполнения простой медицинской услуги:**

**6.1. Подготовка к процедуре:**

Подготовка пациента:

1.Поздороваться, идентифицировать пациента, представиться, объяснить цель, ход предстоящей процедуры, необходимость её проведения. Вы­явить противопоказания на момент подачи кислорода.

2.Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.

3. Придать возвышенное положение в постели.

4.Убедиться в проходимости дыхательных путей, попросить поочерёдно через левую и правую ноздрю подышать. Удалить избыточную слизь из носа в салфетку.

5.Слегка запрокинуть голову пациента назад.

Подготовка медсестры:

1. Обработать руки гигиеническим способом до и после процедуры.

2. Надеть фартук, маску, перчатки.

**6.2. Выполнение процедуры:**

1. Подготовить аппарат Боброва , присоединить его к централизованной системе подачи кислорода, включить, проверить поступление кислорода на малой скорости (0,5 л/мин).

2. Определить расстояние, на которое следует вводить катетер - измерить шёлковой нитью: оно равно расстоянию от кончика носа до мочки уха, поставить метку лейкопластырем вокруг катетера или передвинуть поролоновую метку.

3. Смочить катетер глицерином для предотвращения травмы сли­зистой носа, стряхнуть излишки глицерина. Взять катетер в доминантную руку как "писчее перо".

4. Ввести катетер по нижнему носовому ходу на это расстояние. Правильность положения можно определить, осмотрев полость рта – кончик катетера виден сбоку от малого язычка.

5. Присоединить катетер к трубке аппарата Боброва.

6. Открыть вентиль дозиметра и подавать кислород со скоростью 2 л/мин., контролируя ско­рость по шкале дозиметра (если нет других указаний), возможно до 6 – 10 л/мин. Кислород подавать 40-50%.

7. Прикрепить катетер к носу или щеке пациента пластырем (чтобы он не выскользнул из носа или не попал в пищевод).

8. Трубки кислородной системы прикрепить к халату пациента и к постели булавкой.

9. Наблюдать за самочувствием и состоянием пациента.

5. Каждые 4 часа проверять скорость тока кислорода, концентрацию, фиксацию катетера. Каждые 6 часов катетер из одной ноздри надо перемещать в другую во избежание пролежня.

6. Осматривать слизистую носа пациента для выявления возможного раздражения кожи. Каждые 2 часа поворачивать голову пациента на другую сторону для профилактики пролежня.

**6.3. Окончание процедуры:**

1. Закрыть вентиль подачи кислорода на централизованной системе.

2. Отсоединить катетер от трубки аппарата Боброва.

3. Извлечь катетер.

4. Осмотреть слизистую носа пациента для выявления возможного раздражения. Убедиться в комфортном положении и самочувствии пациента.

5. Обработать катетер одноразового при­менения (дезинфекция, утилизация в отходы класса Б). Обработать аппарат Боброва способом двукратного протирания ветошью, смоченной дез. раствором. Сменить воду.

6. Снять перчатки, фартук, маску. Обработать руки гигиеническим способом.

7. Заполнить лист наблюдений ( способ установки, время установки и время извлечения, концентрацию кислорода, скорость подачи, состояние слизистой оболочки, результат терапии).

**7. Дополнительные сведения:** Оксигенотерапия может проводиться непрерывно или сеансами по 30-60 минут, несколько раз в день.

В случае асфиксии (остановке дыхания) кратковременно подаётся 100% кислород.

Каждые 4 часа проверять скорость тока кислорода, концентрацию, фиксацию катетера. Каждые 6 часов катетер из одной ноздри надо перемещать в другую во избежание пролежня.

Подавать кислород со скоростью 2 л/мин., контролируя ско­рость по шкале дозиметра (если нет других указаний), возможно до 6 – 10 л/мин. Кислород подавать 40-50%.

Возможные осложнения:

1. Сухость слизистой носа, верхних дыхательных путей.

2. Раздражение кожи под носом из-за давления катетера.

3. Пролежень в носовой полости.

4. Угнетение дыхательного центра при длительной подаче кислорода.

Профилактика осложнений:

1. Наблюдать за наличием воды в увлажняющем сосуде
2. Осматривать слизистую носа.
3. Каждые 2 часа поворачивать голову пациента на другую сторону для профилактики пролежня.
4. Обеспечивать достаточную свободу движений катетера и кислородных трубок, закреплять бу­лавкой к одежде кислородные трубки.

**8. Достигаемый результат**: Улучшение самочувствия пациента. Прекращение кислородной недостаточности.

**9. Особенности информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**

Пациент или его родители (для детей до 15 лет) получают информацию о предстоящей процедуре. Врач получает согласие на процедуру и информирует медицинский персонал. Письменное согласие пациента не требуется т. к. данная медицинская услуга не является потенциально опасной для жизни или здоровья пациента.

**10. Параметры оценки и контроля качества простой медицинской услуги:**

* отсутствие отклонений от алгоритма выполнения МУ;
* своевременность выполнения МУ;
* наличие записи в медицинской документации;
* удовлетворенность пациента качеством предоставленной МУ;
* отсутствие осложнений.

**11.** **Стоимостные характеристики технологий выполнения простой медицинской услуги:**

Коэффициент УЕТ медицинской сестры=1,0

**13.** **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документация (при необходимости).** Лист врачебных назначений

**Приложение№6**

**Технология выполнения простой медицинской услуги «Оксигенотерапия» Подача кислорода через Лицевую маску**

**1**. **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу**: Имеет право выполнять специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учебного учреждения по специальностям: сестринское дело, акушерское дело, лечебное дело и имеющие навыки выполнения данной простой медицинской услуги. А также специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании высшего образовательного учебного заведения по специальности: лечебное дело, педиатрия, сестринское дело и имеющий навыки выполнения данной простой медицинской услуги

**2.**  **Требования к обеспечению безопасности труда медперсонала:**

* До и после проведения процедуры провести гигиеническую обработку рук.
* Во время процедуры обязательное использование перчаток, маски, фартука.

**3.Условия выполнения:** стационарные, при транспортировке скорой помощью.

**4. Функциональное назначение:** лечебное, профилактическое.

**5. Материальные ресурсы:** аппарат Боброва, маска кислородная, источник кислорода, флуометр, фартук непромокаемый, маска, перчатки, антисептик.

**6. Характеристика методики выполнения простой медицинской услуги:**

**6.1. Подготовка к процедуре:**

Подготовка пациента:

1. Поздороваться, идентифицировать пациента, представиться, объяснить цель, ход предстоящей процедуры, необходимость её проведения. Вы­явить противопоказания на момент подачи кислорода.

2.Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.

3.Убедиться в проходимости дыхательных путей, попросить поочерёдно через левую и правую ноздрю подышать. Удалить избыточную слизь из носа в салфетку.

4. Пациента уложить в среднее или высокое положение Фаулера.

5. Слегка запрокинуть голову пациента назад.

Подготовка медсестры:

1. Обработать руки гигиеническим способом до и после процедуры.

2. Надеть фартук, маску, перчатки.

**6.2. Выполнение процедуры:**

1.Присоединить аппарат Боброва к централизованной системе подачи кислорода, включить, проверить поступление кислорода на малой скорости (0,5 л/мин.).

2. Надеть пациенту кислородную маску. После того, как пациент выдохнет, сместить маску с носа вниз, закрепить эластичную резинку над ушами пациента и слегка стянуть маску таким образом, чтобы она плотно прилегала к лицу.

3. Проверить, нет ли утечки кислорода по краям маски.

**6.3.Окончание процедуры:**

1. Закрыть вентиль подачи кислорода на централизованной системе.

2. Отсоединить маску от трубки аппарата Боброва, снять с лица.

3. Осмотреть кожу лица пациента для выявления возможного раздражения. Убедиться в комфортном положении и самочувствии пациента.

4. Обработать маску (дезинфекция, утилизация в отходы класса Б). Обработать аппарат Боброва способом двукратного протирания ветошью, смоченной дез. раствором. Сменить воду.

5. Снять перчатки, фартук, маску.

6. Обработать руки гигиеническим способом.

7. Заполнить лист наблюдений ( способ подачи, время начала подачи и время окончания , концентрацию кислорода, скорость подачи, состояние кожи под маской, результат терапии).

**7. Дополнительные сведения:**

При использовании маски Venturi, установить регулятор на заданную концентрацию газа во вдыхаемом воздухе и проследить, чтобы из маски вышел видимый туман до того, как надевать её пациенту на лицо.

При пользовании простой маской скорость подачи кислорода, как правило, 6-10 л/мин (по назначению врача).

**Проверять!**

* каждые 2 часа состояние пациента на признаки гипоксии (понижение АД, аритмия, тахипноэ, одышка, головная боль и дезориентация);
* каждые 4 часа работу кислородной системы, уровень воды в ёмкости – увлажнителе, скорость потока кислорода, состояние носовой полости пациента, кожи вокруг рта и ноздрей;
  + - * каждые 2-4 часа снимать маску на короткое время, чтобы промыть и просушить кожу под её краями для профилактики экскориаций;
      * во время еды или питья маску слегка отводить от лица пациента;
      * не реже 1 раза за смену проверять отверстия в маске Venturi на предмет их закупорки.

Возможные осложнения:

1. Экскориация кожи лица под маской.

2. Угнетение дыхательного центра при длительной подаче кислорода.

**8.Достигаемый результат**: Улучшение самочувствия пациента. Прекращение кислородной недостаточности.

**9. Особенности информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**

Пациент или его родители (для детей до 15 лет) получают информацию о предстоящей процедуре. Врач получает согласие на процедуру и информирует медицинский персонал. Письменное согласие пациента не требуется т. к. данная медицинская услуга не является потенциально опасной для жизни или здоровья пациента.

**10. Параметры оценки и контроля качества простой медицинской услуги:**

* отсутствие отклонений от алгоритма выполнения МУ;
* своевременность выполнения МУ;
* наличие записи в медицинской документации;
* удовлетворенность пациента качеством предоставленной МУ;
* отсутствие осложнений.

**11.** **Стоимостные характеристики технологий выполнения простой медицинской услуги:**

Коэффициент УЕТ медицинской сестры=1,0

**13.** **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документация (при необходимости).**

Лист врачебных назначений

**Приложение №7**

**Задание №2**

**Техника безопасности при работе с кислородным баллоном»**

**(блиц-игра)**

**Инструкция:**

* Разделитесь на 2 команды (по 4-5 человека)
* Получите у преподавателя конверт, содержащий трафарет и карточки с вариантами ответов.
* Заполните окна трафарета правильными ответами.
* Если вы заполнили все окна трафарета, поднимите руку.
* Сравните свой вариант ответа с эталоном у преподавателя.
* Время выполнения задания 7 мин.
* Выигрывает та команда, которая быстрее и правильно заполнила все окна трафарета.

**Конверт**

**Варианты правил техники безопасности при работе с кислородным баллоном»**

* баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплен ремнями или цепью;
* баллон должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня;
* баллон должен быть защищен от прямого воздействия солнечных лучей;
* нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона;
* выпускать газ из баллона в другую емкость (например, в кислородную подушку)можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной емкости;
* в момент выпускания газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено в сторону от работающего;
* запрещается эксплуатация баллонов, у которых истек срок технического освидетельствования, имеются повреждения корпуса или вентиля, окраска и надпись не соответствуют правилам;
* запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном.
* недопустимо в помещении курить, пользоваться открытым огнем или электроприборами*.*
* запрещается использованиеэфира, спирта, машинного масла, бензина в помещениях кислородной службы.
* баллон не обязательно закреплять. Он располагается максимально близко к пациенту.
* баллон может располагаться не далее 0,5 м от отопительных приборов и открытого огня.
* баллон можно располагать в месте попадания прямых солнечных лучей
* манометр не обязателен в месте выхода газа из баллона, т.к. завод- изготовитель гарантирует стандартное давление в баллоне
* перед тем как работать с баллоном смажьте руки жирным кремом
* перед работой обработайте штуцер баллона вазелином для лучшего подсоединения трубок

**Трафарет**

|  |
| --- |
| **Правила техники безопасности с кислородным балоном** |
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |
| 10 |

**Эталон ответа к заданию**

**Правила техники безопасности с кислородным балоном**

|  |
| --- |
| **баллон** должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня; |
| баллон должен быть защищен от прямого воздействия солнечных лучей |
| нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона |
| выпускать газ из баллона в другую емкость (например, в кислородную подушку) можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной емкости; |
| момент выпускания газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено в сторону от работающего; |
| запрещается эксплуатация баллонов, у которых истек срок технического освидетельствования, имеются повреждения корпуса или вентиля, окраска и надпись не соответствуют правилам; |
| запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном. |
| недопустимо в помещении курить, пользоваться открытым огнем или электроприборами*.* |
| запрещается использованиеэфира, спирта, машинного масла, бензина в помещениях кислородной службы. |
|  |

**Критерии оценки**

5 баллов– задание выполнено первыми и не более, чем за 7 минут. Все ответы верны.

4 балла – задание выполнено вторыми, все ответы правильны (допускается одна ошибка)

3 балла - задание выполнено третьими, все ответы правильны (допускается одна ошибка).

\* если в ответах более одной ошибки, то команда получает 0 баллов

**Приложение№8**

**Задание №3**

**Тестовый – контроль по теме:   
«Оксигенотерапия».**

**Инструкция по выполнению теста:**

*1.внимательно прочитайте вопрос*

*2.выбрать :1 правильный или 1 неправильный ответ,*

*3.обвести 1 верную букву в каждом вопросе в кружок.*

**1.Укажите правильные физические свойства кислорода:**

а) бесцветный газ, без вкуса и запаха, хорошорастворим в воде.

б) бесцветный газ, без вкуса с запахом, малорастворим в воде.

в**)**бесцветный газ, без вкуса и запаха, малорастворим в воде.

2**.Газ, который поддерживает горение**:

а)  водород

б) кислород

в) углекислый газ

**3.Назовите показания для оксигенотерапии:**

а) общее недомогание организма

б) асфиксия

в) кожные заболевания

г) анорексия

**4.Кислородное голодание тканей называется:**а) гемиплегией  
б) гипоксией  
в) арексией  
г) цианозом  
**5.К ингаляционному методу оксигенотерапии относят:**а) гипербарическую оксигенацию  
б) централизованную подачу кислорода через носовой катетер   
в) внутрисуставное введение кислорода  
г) введение кислорода внутримышечно  
**6. При работе с кислородным баллоном нельзя**

**(**найдите один неправильный ответ)

а) работать без редуктора  
б) включать нагревательные приборы вблизи кислородного баллона  
в) надёжно закреплять баллон с помощью хомутов  
г) направлять на себя струю кислорода

7**.Цвет баллона с медицинским кислородом:**

а) белый;

б) голубой;

в) красный;

г) желтый   
**8.В дыхательную смесь входит:**  
а) 30% кислорода  
б) 40% кислорода  
в) 50% кислорода  
г) 60% кислорода  
**9.Кислород находится в баллоне в сжатом виде под давлением:**  
а) 100 атмосфер  
б) 150 атмосфер  
в) 200 атмосфер  
г) 250 атмосфер

**10.Нельзя пользоваться кислородным баллоном**:

а) без клейма  
б) без редуктора

в) без назначения врача

г) все ответы верны

**11**. **Аппарат Боброва применяется для:**

а) подачи кислорода

б) увлажнения кислорода

в) изменения скорости введения кислорода

г) измерения % концентрации кислорода

**12. Какую жидкость используют для заполнения аппарата Боброва?**

а) дезинфицирующим средством

б) хлоргексидином

в) стерильной водой

г) дистиллированной водой

**13.Повышение в крови концентрации углекислого газа вызывает**

а) сужение капилляров лёгочных пузырьков. 2)понижение кровяного давления

б) возбуждение дыхательного центра.

в) все ответы верны

**14.При отёке легких в качестве увлажнителя (пеногасителя) при оксигенотерапии используют**:  
а) перикись водорода  
б) 70% этиловый спирт  
в) дистиллированную воду  
г) обычную чистую воду

**15. При подаче кислорода из подушки увлажнение проводится:**

а) через аппарат Боброва

б) через салфетку, смоченную водой

в) через воронку

г) увлажнение не требуется

**16.Катетер для оксигенотерапии смазывают:**

а) 70% этиловым спиртом

б) глицериновым маслом

в) 0,02% раствором фурацилина

г) 1% раствором хлорамина

**17.Скорость подачи кислорода через носовой катетер равна:**. 2-4л в минуту

а) 6-10л в минуту

б) 1-2л в минуту

в) 2-4 л в минуту

**18.Скорость подачи кислорода через носовую канюлю равна:**

а) 2-4л в минуту

б) 6-10л в минуту

в) 1-2л в минуту

г) 10-20л в минуту

**19.Скорость подачи кислорода через носовую лицевую маску равна:**

а) 2-4л в минуту

б) 6-10л в минуту

в) 1-2л в минуту

г) 15-20л в минуту

**20.При проведении оксигенотерапии кислород увлажняют с целью**:

а) предотвращения сухости слизистых оболочек дыхательных путей

б) пеногашения слизистой мокроты

в) предотвращения переувлажнения слизистых оболочек дыхательных путей

г) понижения давления

**21.Подача кислорода не осуществляется через**: **найди неправильный ответ**

а) носовой катетер

б) воронку кислородной подушки

в) носовую канюлю

г) дуоденальный зонд

**22.Техника безопасности при хранении баллонов с кислородом предусматривает все, кроме:**

а) запрета курения в помещении, где хранятся баллоны

б) хранения баллонов вблизи источников тепла

в) хранения баллонов в хорошо вентилируемом помещении

г) соприкосновения кислорода с жирами и маслами

**Эталон ответов к тесту-контролю**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-в** | **2-в** | **3-б** | **4-б** | **5-б** | **6-в** | **7-б** | **8-в** | **9-б** | **10-г** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11-в** | **12-г** | **13-в** | **14-б** | **15-б** | **16-б** | **17-а** | **18-а** | **19-б** | **20-а** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **21-г** | **22-в** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Критерии оценки:**

**«5» отлично:** 1-2 ошибка

**«4» хорошо:** 3-4 ошибки

**«3» удовлетворительно:** 5-7 ошибок

**«2»неудовлетворительно**: более 8 ошибок

**Приложение №9**

**Задание №4**

**Тест-контроль**

**по теме: «Оксигенотерапия. Правила ТБ при пользовании медицинским**

**кислородом»**

**Инструкция :**

1. Прочитайте внимательно вопрос

2. Выберите 1 правильный ответ

**Медицинский кислород относится к веществам:**

а) отравляющим;

б) снотворным;

в) взрывоопасным;

г) пахучим.

**2**. **Медицинский кислород следует хранить:**

а) в металлических баллонах;

б) в металлических бочках;

в) в кислородных подушках;

г) в централизованной системе.

**3.** **В помещениях для хранения кислорода нельзя:**

а) принимать пищу;

б) курить;

в) отдыхать;

г) все ответы верны.

**4. В палатах с централизованной системой нельзя:**

а) принимать пищу;

б) курить;

в) отдыхать;

г) открывать форточку.

**5. При пользовании медицинским кислородом персоналу нельзя:**

а) руки смазывать жирным кремом;

б) держать волосы открытыми;

в) надевать промасленную одежду;

г) все ответы верны.

**6. Баллоны с** **медицинским кислородом хранить:**

а) в вертикальном положении;

б) прикрепленными к стене;

в) в горизонтальном положении прикрепленными к полу;

г) все ответы верны кроме……

**7. Цвет баллона с медицинским кислородом:**

а) белый;

б) голубой;

в) красный;

г) любого цвета.

**8. При открывании баллона с**  **медицинским кислородом следует:**

а) повернуть редуктор руками;

б) постучать по редуктору молотком;

в) повернуть с помощью специального ключа;

г) нажать на кнопку.

**9. При набирании кислорода из баллона струя должна быть**

**направлена:**

а) в сторону лица набирающего;

б) в противоположную от лица сторону;

в) направление не имеет значение;

г) как удобно персона.

**10. Баллоны с медицинским кислородом хранить:**

а) вдали от источника отопления;

б) вдали от солнечных лучей;

в) первые два ответа не имеют значения;

г) ответы верны , кроме……

**11. Баллоны с медицинским кислородом разрешается хранить:**

а) в процедурном кабинете;

б) в палате;

в) у сестры – хозяйки;

г) в отдельном помещении на расстоянии 50 м от основного здания

ЛПУ.

***Эталон ответа***

**по теме: «Оксигенотерапия. Правила ТБ при пользовании медицинским**

**кислородом».**

1. В
2. А
3. Г
4. Б
5. Г
6. Г кроме в
7. Б
8. А
9. Б
10. Г кроме в

***Критерии оценки:***

«5» - нет ошибок

«4» - 1 ошибка

«3» - 2-3 ошибки

**Вопросы для самоподготовки**

1. Понятие оксигенотерапии, способы подачи кислорода, устройства для подачи кислорода, их характеристика.

2. Подача кислорода через кислородную подушку. Достоинства и недостатки.

3. Устройство аппарата Боброва, правила пользования. Достоинства и недостатки.

4. Подача кислорода через носовую канюлю. Достоинства и недостатки.

5 Подача кислорода через носовой катетер. Достоинства и недостатки.

6. Подача кислорода через маску. Достоинства и недостатки.

7. Понятие о гипербарической оксигенации. Подготовка презентации.

9. Изучение глоссария терминов по теме. Подготовиться к терминологическому диктанту

**Приложение №**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценочный лист занятия «Оксигенотерапия»** | | |
| **Студента Ф.И.О** | | |
| **Этапы занятия** | **Баллы** | **Итого** |
| 1. Фронтальный опрос |  |  |
| 2. Цифровой диктант |  |  |
| 3. Блиц-игра |  |  |
| 4 Алгоритм №1 (канюля) |  |  |
| 5. Алгоритм №2 (катетер) |  |  |
| 6. Алгоритм №3 (маска) |  |  |
| 7. Тест -контроль |  |  |
| **Оценка за занятие** |  |  |

**27-30** баллов  **-  «5»** отлично

**23-26** баллов **-  «4»** хорошо

**18-22** балла **-  «3»** удовлетворительно

**17 –**и менее баллов **-  «2»** неудовлетворительно