**Занятие № 13*.* Освоение технологии и отработка навыков выполнения пособия при парентеральном введении лекарственных веществ**

**Наружный путь введения**

**Наружный путь введения** - это применение лекарственных ве­ществ на кожу и слизистые (в глаза, нос, уши, во влагалище). Этот путь введения рассчитан преимущественно на местное действие ле­карственных средств, так как через неповрежденную кожу (в основ­ном через выводные протоки сальных желез и волосяных фоллику­лов) всасываются только жирорастворимые вещества.

Эффективность терапевтического действия лекарственного вещества в значительной степени зависит от того, в какой лекарственной форме оно применяется: в виде примочки или компресса, пасты или мази и т. п.   
Компрессы, примочки, присыпки, смазывания, втирания, повяз­ки на раневую поверхность, закапывание капель в глаза, уши, нос, закладывание мазей в глаза, нос, уши - все это способы наружного пути введения различных лекарственных форм: 1) примочки, 2) компрессы, 3) присыпки, 4) жидкие пасты (водные и масляные, 5) пасты, 6) мази, 7) кремы, 8) пластыри, 9) клей и 10) мыла.

***Цель местного применения лекарств:***

•         улучшение всасывания препаратов через кожу или слизистые оболочки;

•         обеспечение местного анестезирующего эффекта;

•         обеспечение бактерицидного и бактериостатического эффекта.

***Способы применения:*** компрессы, примочки, припудривание, нанесение, втирание, повязки, закапывание капель, ингаляции.

***Лекарственные формы:*** мази, эмульсии, линименты, лосьоны, желе, гели, пены, пасты, растворы, болтушки, порошки, настойки, аэрозоли.

**Преимущества:** доступность, разнообразие лекарственных форм и способов их применения.

**Недостатки:** метод рассчитан преимущественно на местное воздействие, так как через неповреждённую кожу всасываются только жирорастворимые вещества.

**ЗАПОМНИТЕ!**

При использовании лекарственного средства на кожу необходимо:

•         осмотреть место нанесения лекарства, убедиться в отсутствии красноты, сыпи, припухлости, мокнутия;

•         обработать теплой водой или кожным антисептиком;

•         осушить полотенцем или марлевыми салфетками.

Перед воздействием на кожу лекарственные формы:

•         жидкие (лосьон, болтушка) - наливать на марлевую салфетку;

•         мягкие (мазь, паста, крем, желе, гель) - наносить на участок кожи аппликатором, салфетками, шпателем, руками;

•         твердые (присыпки) - наносить на участок кожи встряхивающими движениями из упаковки.

**Применение присыпки**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Вымыть и высушить кожу салфеткой или полотенцем.

3. Равномерно встряхивающими движениями нанести на кожу («припудрить»),

4. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

5. Обработать руки.

**Применение пластыря на неповрежденную кожу**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Вскрыть ножницами упаковку пластыря.

3. Снять защитный слой, не касаясь руками внутренней поверхности.

4. Зафиксировать пластырь на коже.

5. Обеспечить пациенту комфортные условия.

6. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

7. Обработать руки.

*Методы применения мазей, гелей, желе, паст на кожу:*

1. Нанесение.

2.Растирание.

3.Компрессы.

4.Повязки.

**Применение мазей на кожу**

**Последовательность действий:**

1. Осмотреть участок кожи для применения мази.

2. Обработать руки, надеть перчатки.

3. Выдавить из тюбика на аппликатор нужное количество мази.

4. При нанесении мази на кожу - нанести мазь тонким слоем;

при втирании мази - втирать мазь вращательными движениями до полного всасывания (пока кожа не станет сухой).

5. При нанесении мази на кожу - оставить кожу открытой в течение 10-15 минут до полного всасывания;

при втирании мази - укрыть пациента для согревания или тепла, укутать место втирания мази.

6. Создать комфортное положение пациенту.

7. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант, вымыть и осушить руки.

***Примечания***:

Мазь раздражающего действия наносят на аппликатор, индифферентную - на руки.

Необходимо внимательно изучать аннотации использования мазей.

**ЗАПОМНИТЕ!**

Перед введением препаратов в глаза, нос, уши необходимо:

1) проводить мероприятия по личной гигиене;

2) соблюдать температурный режим капель:

в глаза, нос - комнатной температуры

в уши - температуры тела.

В нос препараты применяют с целью:

• обеспечения носового дыхания (сосудосуживающие средства);

• противовоспалительной терапии;

• иммуностимуляции.

**Закапывание капель в нос**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента, голову слегка запрокинуть.

3. Приподнять кончик носа.

4. Закапать 3-4 капли препарата в один носовой ход, прижать крыло носа к перегородке и наклонить голову в эту же сторону.

5. Через 2 минуты внести капли в той же последовательности в другой носовой ход.

6. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

7. Обработать руки.

***Примечания:*** При использовании масляных препаратов голову пациента запрокинуть и ввести 5-6 капель в оба носовых хода. Во рту пациент ощутит вкус капель ­ препарат стекает по задней стенке глотки.

Перед и после манипуляции следует попросить освободить носовую полость от слизи, используя салфетки. Высморкаться без напряжения, поочередно из каждой  ноздри.

**Закладывание мази в нос**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента, голову слегка запрокинуть.

3. Нанести на ватную турунду небольшое количество мази.

4. Приподнять кончик носа.

5. Ввести турунду с мазью в носовой ход вращательными движениями на глубину не более 1,5 см.

6. Оставить турунду в носу на 10-15 МИНУТ, после чего удалить.

7. Ввести при необходимости турунду с мазью в другой носовой ход.

8. Сбросить турунду в специальный лоток.

9. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

10. Обработать руки.

11. Создать комфортное положение пациенту.

 В ухо препараты применяют с целью:

·        облегчения боли;

·        введения антибиотиков;

·        размягчения серы.

**Закапывание капель в ухо**

**Последовательность действий**:

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента, голову наклонить в здоровую сторону.

3. Нагреть препарат до температуры тела.

4. Оттянуть ушную раковину кверху и кзади для выпрямления наружного слухового прохода.

5. Ввести 5-6 капель в наружный слуховой проход.

6. Надавить слегка на козелок уха, чтобы направить капли внутрь.

7. 3аложить ватный шарик, положение головы не менять 5-10 минут.

8. Сбросить шарик в специальный лоток.

9. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

10. Обработать руки.

**Закладывание мази в ухо**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента, голову наклоню к противоположному плечу.

3. Нанести на стерильную ватную турунду нужное количество мази.

4. Оттянуть ушную раковину кверху и кзади для выпрямления наружного слухового прохода.

5. Ввести вращательными движениями ватную турунду в наружный слуховой проход.

6. Оставить турунду в ухе на время лечебного воздействия, в дальнейшем сбросить в дезинфектант.

7. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

8. Обработать руки.

**Рекомендации для медсестры  при внесении лекарств в глаза**

**Цели**введения глазных лекарственных средств:

• местное действие препарата;

• измерение внутри глазного давления;

• расширение зрачка для обследования.

      Все лекарства и перевязочный материал должны быть стерильными и предназначенными для глазной практики препараты вводят в нижний конъюнктивальный мешок чтобы не повредить чувствительную роговицу; не рекомендуют использовать сухие шарики. При внесении препарата не касаться ресниц, век, конъюнктивы.

Глаз - чувствительный к инфекции и травме орган.

**Закапывание капель в глаза**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента с запрокинутой головой. Дать в руки стерильный шарик / салфетку . для обеспечения личной гигиены.

3. Попросить пациента смотреть вверх.

4. Оттянуть большим пальцем левой руки нижнее веко книзу.

5. Ввести 1 каплю в нижний свод глазного яблока, не касаясь ресниц и держа пипетку перпендикулярно нижнему веку.

6. Попросить пациента закрыть глаза.

7. Приложить К внутреннему углу стерильный ватный шарик, смоченный 0,9% раствором натрия хлорида для удаления части лекарства.

8. Сбросить шарики в специальный лоток.

9. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

10. Обработать руки.

11. Создать комфортное положение пациенту.

**Закладывание глазной мази из тюбика**

**Последовательность действий:**

1. Обработать руки, надеть перчатки.

2. Усадить (или уложить) пациента с запрокинутой головой и попросить смотреть вверх.

3. Оттянуть большим пальцем нижнее веко вниз.

4. Внести мазь в нижний конъюнктивальвый свод отвнутреннего угла глаза к наружному.

5. Попросить пациента сомкнуть веки.

6. Убрать излишки мази стерильным ватным шариком и произвести легкий круговой массаж через сомкнутые веки,

7. Сбросить шарики, обработать «носик» тюбика шариком, смоченным спиртом.

8. Снять перчатки, сбросить в дезинфектант.

9. Обработать руки.

10. Создать комфортное положение пациенту.

**Пособие при парентеральном введении лекарственных средств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования | |
| 1.1 | Перечень специальностей/кто участвует в выполнении услуги | Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учреждения по специальностям:  060501 Сестринское дело  060101 Лечебное дело  060102 Акушерское дело |
| 2. | Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала | |
| 2.1 | Требования по безопасности труда при выполнении услуги | До проведения процедуры и после необходимо обработать руки гигиеническим уровнем.  Процедура выполняется в перчатках |
| 3. | Условия выполнения простой медицинской услуги:  Амбулаторно-поликлинические. Стационарные  Транспортировка в условиях «скорой медицинской помощи» | |
| 4. | Функциональное назначение медицинской услуги: лечебное | |
| 5. | Материальные ресурсы | |
| 5.1 | Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения | Манипуляционный стол – 1 шт.  Шприц (необходимого объема, для определенного вида инъекции) – 1 шт.  устройство для вливаний инфузионных растворов(инфузионная система) – 1шт.  Лоток – 1 шт.  Штатив – 1 шт.  Перчатки чистые (нестерильные) – 1 пара |
| 5.2 | Лекарственные средства | Антисептик для обработки кожи и рук.  Лекарственные препараты по назначению (в ампулах, флаконах). |
| 5.3 | Прочий расходуемый материал | Марлевая салфетка или шарик – 5 шт. (желательно патентованные, в стерильной упаковке).  Лейкопластырь – 1 упаковка.  Пилка – 1шт. |
| 6. | Характеристика методики выполнения медицинской услуги | |
| 6.1. | **Набор лекарственного препарата в шприц из ампулы**  1.   Обработать руки гигиеническим уровнем.  2.   Прочитать на упаковке и ампуле название лекарственного препарата, дозировку, срок годности; убедиться визуально, что лекарственный препарат пригоден: нет осадка.  3.   Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части.  4.   Обработать салфеткой или шариком, смоченным спиртом, суженную часть ампулы, шарик поместить под мизинец.  Надпилить пилкой ампулу в средней трети узкой части и  шариком, извлеченным из-под мизинца, обломить надпиленную часть.  5.   Взять ампулу между указательным и средним пальцами, перевернув дном вверх. Ввести в нее иглу и набрать необходимое количество лекарственного препарата. Ампулы, имеющие широкое отверстие не переворачивать. Следить, чтобы при наборе лекарственного препарата игла все время находилась в растворе: в этом случае исключается попадание воздуха в шприц  6.   Поменять иглу.  7.   Вытеснить, не снимая колпачок, воздух из шприца. Шприц при этом следует держать вертикально на уровне глаз. Не выталкивать лекарственный препарат в воздух помещения, это опасно для здоровья.  8.   Поместить в лоток шприц с набранным препаратом в упаковке, спиртовые и сухие стерильные марлевые шарики. | |
| 6.2. | **Набор лекарственного препарата из флакона, закрытого алюминиевой крышкой**  1.   Обработать руки гигиеническим уровнем.  2.   Прочитать на флаконе название лекарственного препарата, дозировку, срок годности, убедиться в прозрачности раствора.  3.   Спиртовым шариком обработать металлическую поверхность пробки, отогнуть ее центральную часть дежурным пинцетом (ножницами). Протереть резиновую пробку спиртовым шариком/салфеткой.  4.   Набрать в шприц объем воздуха, равный необходимому объему лекарственного препарата.  5.   Ввести иглу под углом 900.  6.   Ввести воздух во флакон, перевернуть его вверх дном, слегка оттягивая поршень, набрать в шприц нужное количество лекарственного препарата из флакона.  7.   Извлечь иглу из флакона.  8.   Сменить иглу и вытеснить воздух в колпачок.  9.   Поместить в лоток шприц с набранным препаратом в упаковке, спиртовые и сухие стерильные марлевые шарики. Вскрытый (многодозовый) флакон хранить не более 6 часов. | |
| 6.3. | **Заполнение устройства для вливаний инфузионных растворов**  1.    Обработать руки гигиеническим уровнем.  2.    Проверить срок годности устройства и герметичность пакета.  3.    Прочитать на флаконе название лекарственного препарата, дозировку, срок годности, убедиться в прозрачности раствора.  4.    Спиртовым шариком обработать металлическую поверхность пробки, отогнуть ее центральную часть дежурным пинцетом (ножницами). Протереть резиновую пробку спиртовым шариком/салфеткой.  5.    Вскрыть упаковочный пакет и извлечь устройство на лоток (все действия производятся на рабочем столе).  6.    Снять колпачок с иглы воздуховода (короткая игла с короткой трубочкой, закрытой фильтром), ввести иглу до упора в пробку флакона, свободный конец воздуховода закрепить на флаконе (пластырем, аптечной резинкой).  7.    В некоторых системах отверстие воздуховода находится непосредственно над капельницей. В этом случае нужно только открыть заглушку, закрывающую это отверстие.  8.    Закрыть винтовой зажим, снять колпачок с иглы на коротком конце устройства, ввести эту иглу до упора в пробку флакона.  9.    Перевернуть флакон и закрепить его на штативе.  10. Повернуть капельницу в горизонтальное положение, открыть винтовой зажим: медленно заполнить капельницу до половины объема.  11. Если устройство снабжено мягкой капельницей, и она соединена жестко с иглой для флакона, необходимо одновременно с двух сторон сдавить ее пальцами и жидкость заполнит капельницу.  12. Закрыть винтовой зажим и вернуть капельницу в исходное положение, при этом фильтр должен быть полностью погружен в лекарственный препарат, предназначенный для вливания.  13. Открыть винтовой зажим и медленно заполнить длинную трубку системы до полного вытеснения воздуха и появления капель из иглы для инъекций. Капли лекарственного препарата лучше сливать в раковину под струю воды во избежание загрязнения окружающей среды.  14. Можно заполнять систему, не надевая иглу для инъекций, в этом случае капли должны показаться из соединительной трубки.  15. Убедиться в отсутствии пузырьков воздуха в длинной трубке устройства (устройство заполнено).  16. Положить в стерильный лоток или упаковочный пакет иглу для инъекции, закрытую колпачком, спиртовые салфетки/ шарики, стерильную салфетку.  17. Приготовить 2 полоски узкого лейкопластыря, шириной 1см, длиной 4-5см. | |
| **7.** | **Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики:**  Перед проведением процедуры получите согласие пациента, объясните ход выполнения процедуры, сообщите время и место выполнения (в кабинете, в палате). В экстренных ситуациях это условие не учитывается | |
| **8.** | **Достигаемые результаты и их оценка:**  пособие выполнено согласно алгоритму, без нарушения асептики | |
| **9.** | **Форма информированного согласия при выполнении методики и дополнительная информация  для пациента и членов его семьи:**  пациент должен быть  информирован о предстоящих процедурах. Информация сообщается врачом, или  медсестрой, или фельдшером, или акушеркой. Она включает сведения о цели назначенного лечения. Письменного получения согласия  пациента или его родственников не требуется, так как данное пособие не является потенциально опасным для жизни и здоровья пациента | |
| **10.** | **Параметры оценки и контроля качества выполнения методики:**  отсутствуют | |
| **11.** | **Графическое, схематическое и табличное предоставление технологий выполнения простой медицинской услуги:**отсутствует | |
| **12.** | **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документация (при необходимости):**отсутствуют | |

**Тестовые задания по теме «ОТиОН наружного и ингаляционного применения ЛС»**

*Инструктаж: «Вашему вниманию предлагается задание, в котором может быть один правильный ответ. Отметить цифры правильных ответов».*

1. К лекарственным аэрозолям относятся

1. взвеси лекарственных веществ в воздухе

2. водные растворы

3. спиртовые растворы

4. масляные растворы

2. Лекарственная форма, изготовленная в аптеке для наружного употребления, должна иметь этикетку с полосой соответствующего цвета

1. белого

2. желтого

3. голубого

4. розового

3. Наружный способ применения лекарственных средств

1. через рот

2. через прямую кишку

3. внутрикожно

4. на кожу, слизистые

4. Лекарственные вещества, применяемые наружно, оказывают

воздействие на организм

1. местное

2. общеукрепляющее

3. противосудорожное

4. тонизирующее

5. Перед закапыванием в ушной проход раствор необходимо подогреть до температуры (в °С)

1. 45

2. 40

3. 37

4. 24

1. **Решить тестовые задания.**
2. **Составить памятку для медицинской сестры «Дополнительные сведения об особенностях выполнения внутривенного введения лекарств».**
3. **Тесты и памятка высылается преподавателю на электронную почту.**
4. **Составьте конспект в тетради для практических занятий.**

**Электронная почта преподавателя:**

**Ярошенко О.Г.** [**yaroshenkoolga@bk.ru**](mailto:yaroshenkoolga@bk.ru)