**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Департамента здравоохранения города Москвы**

**« Медицинский колледж № 6»**

**Методическое пособие**

**по теме:**

**«Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**

**внутримышечной инъекции»**

******

**МДК.04.03. Технология оказания медицинских услуг**

**ПМ. 04 Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра**

**по уходу за больным**

**(Решение проблем пациента посредством сестринского ухода)**

**2014 год**

#### Обсуждено и одобрено

#### на заседании ЦК НПО

**Протокол №**

**От \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 года**

**председатель ЦК НПО**

**Орлова Т.Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Авторы:**

**Дударева И.А. –** преподаватель специальных дисциплин МК №6

**Рецензенты:**

**Кващук Ю.В. –** преподаватель первой квалификационной категории специальных дисциплин МК №6

**Щецинская И.А. –** преподаватель первой квалификационной категории

специальных дисциплин МК № 6

******

 Методическое пособие по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции» МДК.04.03. «Технология оказания медицинских услуг» предназначено для освоения студентом основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – решения проблем пациента посредством сестринского ухода и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

* Оформлять медицинскую документацию.
* Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.
* Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала, в том числе инфекционную безопасность и производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.
* Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности.
* Соблюдать принципы профессиональной этики.
* Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

**общих компетенций (ОК):**

* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
* Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
* Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
* Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В последние годы в связи с распространением СПИДа медицинский персонал всех медицинских организациях пользуется для работы одноразовыми шприцами. На цилиндре этих шприцов имеется шкала с делениями, указывающими вместимость в миллилитрах и долях миллилитра. Вместе со шприцом одноразового пользования упакована и игла для инъекций. Выбор шприца зависит, прежде всего, от вида инъекции и количества вводимого лекарственного средства. Приступая к манипуляциям со стерильными инструментами, нужно помнить, что все, к чему прикасаются руки, теряет стерильность. Даже очень чистые (в обычном понимании) руки всегда несут на себе какое-то количество микроорганизмов. Поэтому перед проведением любых инъекций и манипуляций с инструментарием, руки должны быть чисто вымыты с мылом и обработаны антисептиком.

**Методическое пособие по теме**

**«Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**

**внутримышечной инъекции»**

**Место проведения**: кабинет доклиники

**Время проведения:** 90 минут

**Учебные цели**

***Студенты должны уметь:***

* Предупредить возникновение и развитие осложнений при выполнении внутримышечной инъекции;
* Соблюдать правила асептики и антисептики;
* Предупредить возникновение аллергических реакций, образования гематом, развития инфильтрата, абсцесса;
* Перечислить места выполнения внутримышечной инъекции;
* Рассказать о лекарственных средствах, применяемых при внутримышечных инъекциях;
* Рассказать об особенностях введения масляных растворов в мышцу;
* Провести дезинфекцию и утилизацию использованного оборудования.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дисциплины**  **обеспечивающие** | **5JI72CA092F1BCAFW5478CAXNHCDQCA5JLG8PCAHTMW6JCAHMCI31CAIB1O56CA346L1CCA3IDW1PCASXB0HOCA8MGRZNCAVDQ98PCA4DAF58CANUSFQ2CAPB2MAICA114IKUCA6IY5VCCA0I35XK.jpg**  **МДК.04.03. «Технология оказания медицинских услуг»**  **Тема: «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**  **внутримышечной инъекции»** | **Дисциплины**  **обеспечиваемые** |
| **ОП.00Общепрофессиональные дисциплины**  ОП.01. Основы латинского языка с медицинской терминологией  ОП.02. Анатомия и физиология человека  ОП.03. Основы патологии  ОП.05. Гигиена и экология человека  ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии  ОП.09. Психология  ОП.11. Безопасность жизнедеятельности | **ПМ.01 Проведение профилактических мероприятий**  МДК.01.01. Здоровый человек и его окружение  МДК.01.02. Основы профилактики  МДК.01.03. Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению |
| **ПМ.02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах**  МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях  МДК.02.02. Основы реабилитации |
| **ПМ.03 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях**  МДК.03.01. Основы реаниматологии  МДК.03.02. Медицина катастроф |

Учебно-методическое обеспечение темы

**«Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**

**внутримышечной инъекции»**



1. **Раздаточный материал (из расчета на каждого студента):**

* Учебная литература «Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» С.А. Мухина, И.И. Тарновская, 2010 год;
* Методическое пособие по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции»;
* Тестовые задания на закрепление знаний по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции»;
* Раздаточный материал для проведения самостоятельной работы, закрепление и коррекции знаний студентов по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции».



Методические рекомендации студентам по самоподго­товке

к практическому занятию:

*Прежде, чем приступить к работе, ознакомьтесь с актуально­стью данной темы и целями занятия. Вы должны:*

* + Предупредить возникновение и развитие осложнений при выполнении внутримышечной инъекции;
  + Соблюдать правила асептики и антисептики;
  + Предупредить возникновение аллергических реакций, образования гематом, развития инфильтрата, абсцесса;
  + Перечислить места выполнения внутримышечной инъекции;
  + Рассказать о лекарственных средствах, применяемых при внутримышечных инъекциях;
  + Рассказать об особенностях введения масляных растворов в мышцу;
  + Провести дезинфекцию и утилизацию использованного оборудования.
    1. Уточните, что освещено по данной теме в учебной литературе:
* Учебная литература «Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» С.А. Мухина, И.И. Тарновская, 2010 год; стр.355-361, тема: «Внутримышечная инъекция»;

2. Уточните, что освещено по данной теме в методическом пособии:

* Методическое пособие по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции».

3. Для проверки исходного уровня знаний по теме ответьте на во­просы тестовых заданий (в качестве вспомогательного материала ис­пользуя лекционный материал и методическое пособие по данной теме).

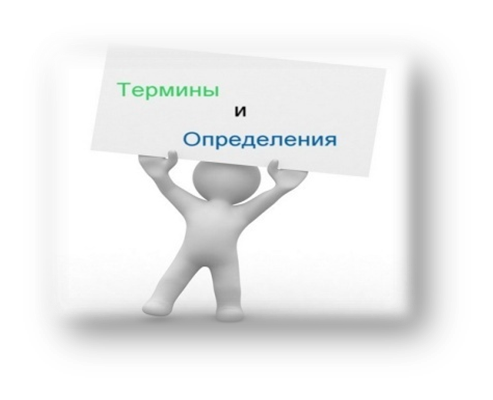
4. Для усвоения новой темы Вам предлагается данное методическое пособие «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции».

5. Ознакомьтесь с информа­ционным блоком методического пособия.

6. Для закрепления полученных знаний заполните раздаточный материал для самостоятельной работы.

7. Подведите итог проделанной работы.

******

**

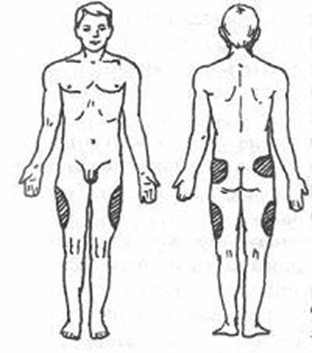
|  |  |
| --- | --- |
| **Асептика** | Комплекс мероприятий по не проникновению инфекции в рану |
| **Антисептика** | Комплекс мероприятий по уничтожению микробной флоры попавшей в рану |
| **Интоксикация** | Реакция организма на токсическое действие различных факторов. |
| **Анафилактический шок** | Резко выраженная аллергическая реакция немедленного типа, которая может закончиться смертью |
| **Антибиотик** | Вещество, избирательно подавляющее развитие микроорганизма |
| **Абсцесс** | Гнойное расплавление мягких тканей с образованием полости, заполнений гноем и окруженной пиогенной капсулой |
| **Аллергия** | Необычная (повышенная) чувствительность организма к воздействию некоторых факторов окружающей среды, называемых аллергенами |
| **Аллергическая реакция** | Патологическая реакция организма на определенные продукты, лекарственные средства, запахи, проявляющиеся в виде крапивницы, отеков, удушья, анафилактического шока |
| Внутрибольничная инфекция | Любое клинически распознаваемое заболевание, которое по­ражает больного в результате его обращения за медицинской помощью или инфекционное заболевание, которое поражает медработника при выполнении профессионального долга |
| **Воздушная эмболия** | Закупорка кровеносного сосуда пузырьком воздуха |
| **Гематома** | Кровоизлияние под кожу |
| **Деконтаминация** | Процесс удаления или уничтожения микроорганизмов с целью обезвреживания и защиты – дезинфекция, очистка, стерилизация |
| **Дезинфекция** | Комплекс мероприятий по уничтожению патогенных и непатогенных микроорганизмов |
| **Дезинфицирующий агент** | Действующее вещество, обеспечивающее уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на (в) объектах окружающей среды |
| **Дезинфицирующее средство (дезинфектант)** | Химическое вещество различного происхождения, состава и назначения, вызывающее гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганиза |
| **Задача медсестры** | Выявление и решение проблем пациента, связанных со здоровьем (болезнью) |
| **Инфицирование (инфекция)** | Проникновение патогенных микроорганизмов – возбудителей заболевания в человеческий организм |
| **Инвазивные процедуры** | Манипуляции, при которых нарушается целостность тканей, сосудов, полостей |
| **Инъекция (парентеральный путь введения)** | Путь введения лекарственных средств, минуя пищеварительный тракт |
| **Инъекция** | Введение лекарственного веще­ства с помощью шприца |
| **Инфильтрат** | Уплотнение в месте инъекции |
| **Информационное согласие** | Согласие, которое дает человек после получение информации |
| **Коллапс** | Острая сосудистая недостаточ­ность, характеризующаяся резким падением АД |
| **Неотложная медицинская помощь** | Организация мероприятий по своевременному оказанию медицинской помощи тяжело и внезапно заболевшим |
| **Тромбоз** | Закупорка сосудов |
| **Цианоз** | Синюшность кожных покровов |
| **Экзогенный путь** | Связан с внешним источником |
| **Эндогенный путь** | Связан с проникновением инфекционного агента в поврежденные ткани из имеющегося очага в организме |

******

**Внутримышечная инъекция**

Внутримышечные инъекции проводят только в тех местах тела, где есть значительный слой мышечной ткани и близко от места инъекции не проходят крупные сосуды и нервные стволы.

***Наиболее подходящие места для проведения внутримышечной инъекции:***

******

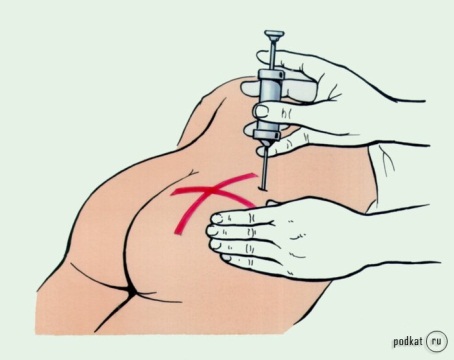
* *мышцы ягодиц (средняя и малая ягодичная мышцы),*
* *мышцы бедра (латеральная широкая мышца).*

*Места для проведения внутримышечных инъекций заштрихованы.*

Значительно реже внутримышечную инъекцию осуществляют в дельтовидную мышцу плеча, так как существует опасность повреждения лучевого или локтевого нервов, плечевой артерии.



Для внутримышечных инъекций пользуются шприцем длиной 8-10 см (вместе с иглой).



В ягодичной области используют только верхненаружную её часть, наиболее отдалённую от седалищного нерва и крупных кровеносных сосудов. Мысленно разделяют ягодицу на четыре части (квадранты). Инъекцию проводят в верхненаружный квадрант в верхненаружной его части приблизительно на 5-8 см ниже уровня гребня подвздошной кости.

Случайное травмирование иглой седалищного нерва при выполнении инъекции в не верхненаружный квадрант ягодицы может вызвать частичный или полный паралич конечности.

Пациент ни в коем случае не должен стоять во время внутримышечной инъекции, так как в этом положении возможны поломка и отрыв иглы от муфты.

Пациент должен лежать на животе, при этом мышцы тела должны быть полностью расслаблены. Максимальный объём внутримышечно вводимого лекарственного вещества не должен превышать 10 мл.

**Возможные осложнения внутримышечных инъекций**

* Нарушения правил асептики (инфильтрат, абсцесс, сепсис, сывороточный гепатит, СПИД);
* Неправильный выбор места инъекции плохо рассасывающиеся инфильтраты, повреждения надкостницы (периостит), сосудов (некроз, эмболия), нервов (паралич, неврит);
* Неправильная техника выполнения инъекции поломка иглы, воздушная или медикаментозная эмболия, аллергические реакции, некроз тканей, гематома;
* Отдаленными осложнениями, которые возникают через два-четыре месяца после инъекции, являются вирусный гепатит В, Д, С, а также ВИЧ-инфекция.

**К группе наибольшего риска заражения вирусом гепатита В относятся лица, осуществляющие инъекции.**

*По данным, на первом месте среди способов передачи вирусного гепатита В отмечаются уколы иглой или повреждения острыми инструментами (88 %). Причем эти случаи, как правило, обусловлены небрежным отношением к использованным иглам и повторным их использованием. Передача возбудителя может происходить также через руки лица, производящего манипуляцию и имеющего кровоточащие бородавки и другие заболевания рук, сопровождающиеся экссудативными проявлениями.*

***Высокая вероятность заражения обусловлена:***

***•*** высокой устойчивостью вируса во внешней среде;

• длительностью инкубационного периода (шести месяцев и более);

• большим числом бессимптомных носителей.

*В настоящее время имеется специфическая профилактика вирусного гепатита В, которая проводится путем вакцинации.*

*Для того чтобы защитить себя от инфицирования ВИЧ, следует каждого пациента рассматривать как потенциального ВИЧ-инфицированного, поскольку даже отрицательный результат исследования сыворотки крови пациента на наличие антител к ВИЧ может оказаться ложноотрицательным. Это объясняется тем, что существует бессимптомный период от 3 недель до 6 месяцев, в течение которого антитела в сыворотке крови ВИЧ-инфицированного человека не определяются.*

|  |
| --- |
| **В случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70% -м спиртом, смазать ранку 5% -м спиртовым**  **раствором йода** |

**

**Профилактика осложнений и действия медицинской сестры**

**при их возникновении**

*****Большая часть осложнений возникает по вине медицинской сестры, когда она не придерживается четко правил асептики или техники выполнения инъекций.*

**1.Обморок *—*** внезапное кратковременное помрачение сознания, которое обусловлено острой ишемией головного мозга.

***Профилактика.*** Не выполнять инъекцию пациенту в положении стоя.

***Действия медицинской сестры в случае возникновения обморока у пациента:***

* Предоставить положение лежа с приподнятыми ногами и немного опущенной головой (чтобы увеличить приток крови к головному мозгу).
* Побрызгать лицо холодной водой, дать понюхать ватный тампон, смоченный раствором аммиака (нашатырного спирта).
* Освободить от тесной одежды грудную клетку (расстегнуть воротник, пояс).

***2.* Инфильтрат —** это наиболее частое осложнение подкожных и внутримышечных инъекций. Характеризуется образованием уплотнения в месте инъекции, которое легко определяется при пальпации.

***Причины возникновения.*** Постоянное введение лекарств в одну и ту же область; введение не подогретых масляных растворов; грубое нарушение правил асептики на этапе подготовки и во время выполнения инъекций.

***Признаки.*** Местная гиперемия, гипертермия, отек, ощущение боли. При своевременном лечении инфильтрат может рассосаться, в худшем случае — осложниться развитием абсцесса.

***Профилактика.*** Нужно строго соблюдать правила асептики, постоянно менять анатомические участки тела для инъекций, не вводить однократно большой объем лекарств, подогревать масляные растворы.

******

***Запомните! Любой контакт иглы с нестерильными предметами и руками нарушает ее стерильность, что может стать источником инфекции и способствует развитию инфильтрата***

***и даже абсцесса.***

* + 1. **Аллергическая реакция —** это повышенная чувствительность организма к введению того или иного препарата. Проявляется сыпью, отеками, зудом, повышением температуры тела. Может возникнуть насморк, конъюнктивит, першение в горле. Наиболее грозным проявлением аллергической реакции является **анафилактический шок**, который зачастую развивается в первые 20 мин после инъекции, а иногда и сразу — еще «на игле». При этом пациент внезапно чувствует резкую слабость, может потерять сознание, нарушается сердечная деятельность, на коже могут возникнуть сыпь, отек, а также диспепсические расстройства (рвота, понос). В тяжелых случаях возникают судороги, паралич дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

**Это угрожающее для жизни состояние, которое требует**

**неотложной помощи!**

******

***Запомните! Чаще всего к развитию анафилактического шока приводят пенициллины, стрептомицин, сульфаниламидные препараты, витамины группы В (особенно B1), вакцины, сыворотки, йодосодержащие препараты, анальгетики, препараты ацетилсалициловой кислоты.***

***Профилактика.*** Перед первой инъекцией любого препарата необходимо собрать аллергологический анамнез, по указаниям ведущих специалистов и непосредственно врачей выполнить пробу на индивидуальную чувствительность организма к препарату. При отрицательной реакции сделать в конечность первую инъекцию объемом 1 / 3 назначенной дозы и наблюдать за пациентом в течение 20 мин.

**4. Попадание отломанной иглы в ткани.** Вследствие дефекта изготовления инъекционная игла может при ее введения в мягкие ткани внезапно отделиться от муфты или сломаться.

***Тактика.*** Обломок иглы быстро удалить из ткани пальцами руки. Если случилось так, что игла полностью попала в ткани, то необходимо с двух сторон зажать рукой место нахождения иглы, чтобы она не перемещалась глубже в результате сокращения мышц, и немедленно вызвать врача, желательно хирурга, так как при таком осложнении требуется хирургическое вмешательство.

***Профилактика.*** При выполнении внутримышечных инъекций иглу необходимо вводить на 2 / 3 ее длины, при более глубоком введении иглы нужно немедленно ее удалить из тканей на нужную длину.

**5. Медикаментозная эмболия** возможна в случаях, когда осуществляют инъекции масляного раствора в инфильтрат, возникший на месте предыдущей инъекции. Проявляется она внезапной болью в области сердца, удушьем, кашлем, цианозом верхней половины грудной клетки. Это опасное осложнение, которое может привести к смерти пациента.

***Профилактика.*** Масляные растворы в ткани можно вводить только тогда, когда убедились, что не попали в просвет кровеносного сосуда.

**6. Некроз тканей** может возникнуть вследствие ошибочного введения в ткани гипертонических растворов (10% раствор кальция хлорида или 10% раствор натрия хлорида).

Омертвение тканей может наступить при паравенозному попадании в ткани этих растворов при выходе иглы из вены, а также при попадании концентрированных йодосодержащих рентгеноконтрастных препаратов (билигност, урографин т.п.). При этом возникает жгучая боль в области инъекции.

***Тактика.*** В таких случаях надо срочно обколоть место инъекции 20 мл 0,25% или 0,5% раствора новокаина (перед введением собрать аллергологический анамнез) или изотоническим раствором натрия хлорида и наложить согревающий компресс.

***Профилактика.*** Перед введением лекарственного препарата внимательно прочитать этикетку на флаконе или ампуле и быть уверенным в том, что гипертонический раствор того или иного препарата вы вводите в вену.

**7. Повреждения нервного ствола** с последующим развитием парезов и параличей может быть при неправильном определении верхне-наружного квадранта ягодицы.

***Профилактика.*** Правильно выбрать анатомический участок для инъекции.

**8. Заражения пациентов вирусным гепатитом В, С, ВИЧ, сифилисом, малярией и другими парентеральными инфекциями.**

***Профилактика.*** Строгое соблюдение правил асептики и санитарно-противоэпидемического режима.

|  |
| --- |
| **Профилактика инфекционных осложнений при выполнении инъекций зависит от правильной обработки рук медицинской сестры, соблюдение правил асептики при работе со шприцем и иглой, а также обеззараживания участков кожи.** |



**Чтобы свести к минимуму риск допущения ошибки при применении лекарственных препаратов пациента, медицинская сестра должна:**

1. Проверить фамилию, имя и отчество пациента, которому предназначен лекарственный препарат.

2. Правильно подобрать препарат (сравнить этикетку препарата с назначением в лекарственном листке, проверить срок годности препарата и правильность исчисленной дозы).

3. Применить препарат в назначенное время и аккуратно сделать записи. Все препараты необходимо вводить в пределах 30 мин от указанного времени.

4. Правильно подобрать путь введения препарата.

5. Применить соответствующую методику введения препарата. Не смешивать несовместимые препараты.

6. Соблюдать правила асептики и санитарно-противоэпидемического режима при выполнении назначений.

7. Использовать правильный подход к пациенту. Межличностное общение снижает уровень эмоционального стресса пациента.



**Задание 1**

**Тестовые задания**

**по проверке и коррекции исходного уровня**

**знаний по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**

**внутримышечной инъекции»**

**Выбрать один правильный ответ**

**1. ОТХОДЫ КЛАССА «А»**

1. неопасные
2. радиоактивные
3. чрезвычайно опасные
4. по составу близкие к промышленным

**2. ОТХОДЫ КЛАССА «Б» УТИЛИЗИРУЮТСЯ В ПАКЕТЫ И ЕМКОСТИ**

1. черного
2. желтого
3. красного
4. зеленого **ЦВЕТА**

**3*.* ОТХОДЫ КЛАССА «Б»**

1. опасные
2. радиоактивные
3. чрезвычайно опасные
4. по составу близкие к промышленным

**4. ОТХОДЫ КЛАССА «А» УТИЛИЗИРУЮТСЯ В ПАКЕТЫ И ЕМКОСТИ**

* 1. белого
  2. желтого
  3. красного
  4. зеленого **ЦВЕТА**

**5. НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ИНФЕКЦИИ НЕ ВЛИЯЕТ**

* 1. хронические заболевания
  2. нарушение иммунитета
  3. конституция
  4. возраст

**6. ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В**

1. пищевой
2. искусственный
3. воздушно-пылевой
4. воздушно-капельный

**7. ФАКТОРЫ ПЕРЕДАЧИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В**

1. руки
2. препараты крови
3. пылевые частицы
4. предметы обихода

**8. ОБМОРОК – ЭТО**

1. кратковременная потеря сознания
2. резкое падение артериального давления
3. снижение ОЦК
4. снижение температуры тела

**9. БЕСЕДА С ПАЦИЕНТОМ – МЕТОД ОБСЛЕДОВАНИЯ**

1. объективный
2. субъективный
3. дополнительный
4. клинический

**10. УПЛОТНЕНИЕ В МЕСТЕ ИНЪЕКЦИИ**

1. гематома
2. флебит
3. абсцесс
4. инфильтрат

**Задание 2**

**Терминологический диктант**

**на закрепление темы «Возможные осложнения и их профилактика при**

**выполнении внутримышечной инъекции»**

**Ответить на вопросы верно или неверно, если неверно обоснуйте правильный ответ**

**1. Антисептика - комплекс мероприятий по не проникновению инфекции в рану.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Инфильтрат - уплотнение в месте инъекции.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** **Аллергическая реакция - патологическая реакция организма на определенные продукты, лекарственные средства, запахи, проявляющиеся в виде крапивницы, отеков, удушья, анафилактического шока**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Деконтаминация - комплекс мероприятий по уничтожению патогенных и непатогенных микроорганизмов.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.** **Абсцесс - гнойное расплавление мягких тканей с образованием полости, заполнений гноем и окруженной пиогенной капсулой.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.** **Внутрибольничная инфекция -** **проникновение патогенных микроорганизмов – возбудителей заболевания в человеческий организм.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Инвазивные процедуры – это выявление и решение проблем пациента, связанных со здоровьем (болезнью)**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Дезинфекция - комплекс мероприятий по уничтожению патогенных и непатогенных микроорганизмов.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** **Инъекция (парентеральный путь введения) - путь введения лекарственных средств, минуя пищеварительный тракт.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. Наиболее подходящее место для проведения внутримышечной инъекции - живот.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. При выполнении внутримышечной инъекции, пациент находится в том положении, в котором ему более удобно.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12. При введении лекарственного средства внутримышечно, можно вводить любой объем вещества.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13. Некроз тканей возникает при не соблюдении правил асептики и антисептики.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14. При выполнении внутримышечных инъекций иглу необходимо вводить на 2 / 3 ее длины.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**15. Инфильтрат -** **характеризуется образованием уплотнения в месте инъекции, которое легко определяется при пальпации.**

а) верно

б) неверно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3**

**Ситуационная задача на закрепление и коррекцию знаний по теме**

**«Возможные осложнения и их профилактика при выполнении**

**внутримышечной инъекции»**

Медицинская сестра процедурного кабинета, после проведения пациенту внутримышечной инъекции не аккуратно сбросила иглу от шприца в не прокалываемый контейнер, проколола себе палец. Не обратив на аварийную ситуацию внимание, продолжила работу, объяснив большим количеством пациентов.

**Правильно поступила медицинская сестра? Обоснуйте свой ответ.**

******

**Эталоны ответов к тестовым заданиям №1**

**по проверке и коррекции исходного уровня**

**знаний по теме «Возможные осложнения и их профилактика при**

**выполнении внутримышечной инъекции»**

* + 1. – 1
    2. – 2
    3. – 1
    4. – 1
    5. – 3
    6. – 2
    7. – 2
    8. – 1
    9. – 2
    10. – 4

**Критерии оценки:**

«5» - 90% правильных ответов (допустимо 0-1 ошибка)

«4» - 80-89 % правильных ответов (допустимо 2 ошибки)

«3» - 79-70 % правильных ответов (допустимо 3 ошибки)

«2» - менее 70 % правильных ответов (более 3 ошибок)

**Эталоны ответов к терминологическому диктанту, задание №2,**

**на закрепление темы «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции»**

1. **б) неверно**. *Антисептика – это комплекс мероприятий по уничтожению микробной флоры попавшей в рану*

2. **а) верно.**

3. **а) верно.**

4. **б) неверно.** *Деконтаминация - процесс удаления или уничтожения микроорганизмов с целью обезвреживания и защиты – дезинфекция, очистка, стерилизация*.

5. **а) верно.**

6. **б) неверно.** *Внутрибольничная инфекция - любое клинически распознаваемое заболевание, которое поражает больного в результате его обращения за медицинской помощью или инфекционное заболевание, которое поражает медработника при выполнении профессионального долга*

7. **б) неверно.** *Инвазивные процедуры - манипуляции, при которых нарушается целостность тканей, сосудов, полостей.*

8. **а) верно.**

9. **а) верно.**

10. **б) неверно.** *Наиболее подходящие места для проведения внутримышечной инъекции: мышцы ягодиц (средняя и малая ягодичная мышцы), мышцы бедра (латеральная широкая мышца).*

11. **б) неверно.** *Пациент должен лежать на животе, при этом мышцы тела должны быть полностью расслаблены.*

12. **б) неверно.** *Максимальный объём внутримышечно вводимого лекарственного вещества не должен превышать 10 мл.*

13. **б) неверно.** *Некроз тканей может возникнуть вследствие ошибочного введения в ткани гипертонических растворов (10% раствор кальция хлорида или 10% раствор натрия хлорида).*

14. **а) верно.**

15. **а) верно.**

**Критерии оценки:**

«5» - 90% правильных ответов (допустима 1-2 ошибки)

«4» - 80-89 % правильных ответов (допустимо 3 ошибки)

«3» - 79-70 % правильных ответов (допустимо 4 ошибки)

«2» - менее 70 % правильных ответов (более 4 ошибок)

**Эталон ответа на ситуационную задачу, задание №3, на закрепление и коррекцию знание по теме «Возможные осложнения и их профилактика при выполнении внутримышечной инъекции»**

*Медицинская сестра поступила не правильно.*

**Действия медицинского работника при аварийной ситуации**

1.В случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70% -м спиртом, смазать ранку 5% -м спиртовым раствором йода;

2. Как можно быстрее начать прием антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ.

*** Литература***

**Основная:**

* Учебная литература «Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» С.А. Мухина, И.И. Тарновская, 2010 год;

**Дополнительная:**

* Учебное пособие «Теория сестринского дела и медицина катастроф»

Н.В. Кузнецова, Т.Н. Орлова, А.А. Скребушевская, 2013 год.



**Приложение 1**

**Внутримышечная инъекция**

Студент(ка)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Алгоритм действия** | **Исходный балл** | **Полученный балл** |
| **Оснащение** | | | |
| 1. | Одноразовый шприц объемом от 2,0 до 5,0 , дополнительная стерильная игла. | 1 |  |
| 2. | Лекарственное средство. | 1 |  |
| 3. | Лоток чистый и стерильный. | 1 |  |
| 4. | Стерильные шарики (ватные или марлевые) не менее 5 шт. | 1 |  |
| 5. | Кожный антисептик. | 1 |  |
| 6. | Перчатки. | 1 |  |
| 7. | Стерильный пинцет. | 1 |  |
| 8. | Емкости с дезраствором для обеззараживания использованного оборудования | 1 |  |
| **Подготовка к процедуре** | | | |
| 9. | Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве и получить его согласие на инъекцию. | 1 |  |
| 10. | Приготовить оснащение. | 1 |  |
| 11. | Помочь пациенту занять удобное положение лёжа или сидя. | 1 |  |
| 12. | **Вымыть и осушить руки. Надеть перчатки.** | **2** |  |
| 13. | **Проверить:**  **-шприц и иглы - герметичность, срок годности;**  **-лекарственное средство – название, срок годности на упаковке и ампуле;**  **-упаковка с пинцетом – срок годности;**  **-упаковка с мягким материалом – срок годности.** | **2** |  |
| 14. | Извлечь стерильный лоток из упаковки. | 1 |  |
| 15. | Собрать одноразовый шприц, проверить проходимость иглы. | 1 |  |
| 16. | Приготовить ватные шарики, смочить их кожным антисептиком. | 1 |  |
| 17. | Вскрыть ампулу с лекарственным средством. | 1 |  |
| 18. | Набрать лекарственное средство. | 1 |  |
| 19. | Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца. | 1 |  |
| 20. | Положить шприц в стерильный лоток. | 1 |  |
| **Выполнение процедуры** | | | |
| 21. | **Определить место предполагаемой инъекции, пропальпировать его.** | **2** |  |
| 22. | Обработать место инъекции дважды салфеткой или ватным шариком с кожным антисептиком. | 1 |  |
| 23. | Кожу в месте инъекции растянуть двумя пальцами или собрать в складку. | 1 |  |
| 24. | **Взять шприц, ввести иглу в мышцу под углом 90 град. на две трети длины, мизинцем придерживая канюлю.** | **2** |  |
| 25. | Потянуть поршень шприца на себя. | 1 |  |
| 26. | Надавить на поршень, медленно ввести лекарственный препарат. | 1 |  |
| **Окончание процедуры** | | | |
| 27. | Извлечь иглу, прижимая место инъекции салфеткой или ватным шариком с кожным антисептиком. | 1 |  |
| 28. | Сделать лёгкий массаж, не отнимая салфетки или ватного шарика от места инъекции (в зависимости от лекарственного средства) и помочь встать. | 1 |  |
| 29. | Спросить у пациента о его самочувствии после инъекции. | 1 |  |
| 30. | **Использованный материал, оборудование подвергнуть дезинфекции с последующей утилизацией.** | **2** |  |
| 31. | **Снять перчатки, сбросить в емкость с дезсредством. Вымыть и осушить руки.** | **2** |  |
| 32. | Сделать запись о выполненной процедуре в медицинскую карту пациента. | 1 |  |
|  | **ВСЕГО:** | **38** |  |

**Критерии оценки**

38-36 баллов –– **«5»**

35-33 балла –– **«4»**

32-30 баллов–– **«3»**

Менее 30 баллов – **«2»**