

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж»

ПЛАН-КОНСПЕКТ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

на тему:

«Технология выполнения внутримышечной инъекции»

для специальности

34.02.01 Сестринское дело

Самара, 2025 год

КОНСПЕКТ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Тема занятия: Технология выполнения внутримышечной инъекции

Профессиональный модуль: ПМ 02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах МДК 02.03 Технология оказания медицинских услуг. Раздел 4. Технология оказания сестринских услуг для специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки

Продолжительность проведения занятия: 40 минут.

Тип урока: обобщение и систематизация знаний, формирование практических умений студентов (комбинированный).

Цели:

- ~ Образовательные: изучить парентеральный (внутримышечный) путь введения лекарственных средств в организм. Преимущества и недостатки.
- ~ Развивающие: способствовать формированию ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ~ Воспитательные: при изучении данной темы воспитать такие качества медицинской сестры как аккуратность, тактичность, сопереживание, ответственность для грамотного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Задача:

Основной задачей является подготовить студентов к предстоящей трудовой деятельности, организовать и провести практическое занятие максимально приближенное к реальной профессиональной деятельности. В рамках изучения данной темы моделируется профессиональная деятельность медицинской сестры процедурного кабинета.

Специалист должен уметь планировать свою работу, делать расчеты, принимать оперативные решения на основе анализа сложившейся ситуации, контролировать ход и результаты своей деятельности, оформлять документацию.

Формы организации деятельности обучающихся:

- ~ фронтальная;
- ~ групповая;
- ~ индивидуальная.

Методы осуществления и организации учебно-познавательной деятельности:

1. Объяснительно-иллюстративный: организация усвоения информации обучаемым путём сообщения им учебного материала и обеспечения его успешного восприятия.

– Словесные: беседа, работа с учебным пособием, объяснение;

– Наглядные: иллюстрации (презентация), демонстрация (выполнение инъекции на фантоме);

2. Репродуктивный. Формирование умений и навыков использования и применения полученных знаний. Решение ситуационных задач, выполнение практических заданий, работа по алгоритму.

Обогащают знания, формируют умения и навыки, аккуратность в работе.

Средства обучения:

- ~ Словесные: объяснение, рассказ, инструктаж, проблемные вопросы.
- ~ Наглядные: презентация, учебный видеофильм, демонстрация практического навыка на фантоме (инъекции).
- ~ Практические: практико-ориентированные задания, практический тренинг.

Используемые технологии обучения: информационно-коммуникативные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные.

Хронологическая карта урока

№ п/п	Этапы урока	Цель	Время, мин.
1.	Организационный этап	Отмечается готовность студентов к занятию.	3 минуты
2.	Мотивация учебной деятельности	Мобилизовать внимание обучающихся на тему данного занятия и активизировать их познавательную деятельность.	3 минут
3.	Целевая установка. Актуализация опорных знаний	Подготовить студентов к самостоятельной работе.	6 минут
4.	Осмысление и систематизация новых знаний	Выработать умение, отстаивать свое мнение.	5 минут
5.	Закрепление нового материала	Выяснить степень достижения цели.	10 минут
6.	Домашнее задание/самостоятельная работа, инструктаж по выполнению задания	Выработать умение самостоятельной подготовки домашнего задания и поиска дополнительной информации.	10 минут
7.	Рефлексия учебной деятельности	Достижение цели занятия	3 минут

1. Организационный этап

Приветствие преподавателя. Контроль формы одежды, наличия дневников
Отметка отсутствующих.

Отмечается готовность студентов к занятию. Отмечается готовность студентов к занятию.

2. Мотивация учебной деятельности

Объявление темы занятия, целей, актуальности изучения данной темы.
Медицинские работники со средним профессиональным образованием должны обладать хорошими теоретическими знаниями и практическими умениями по теме «Технология выполнения внутримышечной инъекции»

Это связано как с увеличением количества пациентов, нуждающихся в проведении внутримышечных инъекций, так и с введением различных лекарственных препаратов, предназначенных для внутримышечного введения. Строжайшее соблюдение правил асептики, знание и выполнения приказов по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются одним из основных критериев профессиональной квалификации средних медицинских работников.

При выполнении внутримышечной инъекции медицинская сестра должна знать:

- оснащение и документацию процедурного кабинета;
- основные нормативные документы и приказы по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в лечебно-профилактических учреждениях;
- анатомические области для выполнения внутримышечной инъекции;
- расчет количества растворителя и правила разведения антибиотиков во флаконе;
- технологию простой медицинской услуги инвазивных вмешательств (ТПМУИВ) "Внутримышечное введение лекарственных средств и растворов";
- особенности введения масляных растворов, бициллина, магния сульфата;
- возможные осложнения; меры, направленные на предупреждение осложнений.

уметь:

- подготовить оснащение и пациента к выполнению манипуляции;
- информировать пациента о предстоящей инъекции;
- рассчитать количество растворителя и развести антибиотики во флаконе;
- выполнить простую медицинскую услугу инвазивных вмешательств (ТПМУИВ) "Внутримышечное введение лекарственных средств и растворов" на фантоме;
- осуществлять контроль состояния пациента после введения лекарственных средств;
- регистрировать выполненные врачебные назначения в медицинской документации.

3. Целевая установка. Актуализация опорных знаний

Преподаватель последовательно излагает учебный материал. Определяет роль медицинской сестры в медикаментозном лечении пациентов.

Разбираются следующие вопросы:

1. Анатомические области для выполнения внутримышечной инъекции.
2. Положение пациента при введении лекарственных средств внутримышечно.
3. Дозировка антибиотиков в граммах, ЕД и применяемые растворители.
4. Разведение антибиотиков в соотношении 1:1, разведение антибиотиков в соотношении 1:2.
5. Особенности введения масляных растворов.
6. Особенности разведения и правила введения бициллина.

4. Осмысление и систематизация новых знаний

Фронтальный опрос.

5. Закрепление нового материала

Демонстрация выполнения преподавателем манипуляции.

Раскрывает содержание темы, демонстрирует алгоритм разведения антибиотиков, выполнения внутримышечной инъекции (на фантоме), дает методические рекомендации обучающимся к самостоятельной работе, раздает методические рекомендации для аудиторной самостоятельной работы.

Слушают, наблюдают за демонстрацией преподавателем алгоритма выполнения внутримышечной инъекции (на фантоме), осмысливают полученную информацию. Развивать клиническое мышление студентов, овладеть практическими умениями.

- работа «малыми» группами;
- взаимообучение

Создает условия для самостоятельной работы студентов, наблюдает, корректирует самостоятельную работу, обращает внимание на правильность выполнения внутримышечной инъекции, добивается правильного выполнения алгоритма внутримышечной инъекции (на фантоме).

6. Домашнее задание/самостоятельная работа, инструктаж по выполнению задания

Инструктаж к самостоятельной практической работе включает вопросы охраны труда, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима, техники выполнения процедур, деонтологические аспекты.

Преподаватель объясняет план самостоятельной работы, раздает методические разработки для изучения, демонстрирует практические манипуляции по изучаемой теме. Прослушав изложение нового материала, обучающиеся приступают к работе.

Пользуясь алгоритмом, отрабатывают алгоритм выполнения внутримышечной инъекции (на фантоме), работая малыми группами, обучают друг друга под контролем преподавателя.

Подготовить студентов к самостоятельной работе по выполнению внутримышечной инъекции

Создает условия для закрепления изучаемого материала, дает методические указания, раздает ситуационные задачи, корректирует, руководит, дополняет, оценивает действия студентов. Заполняют таблицу разведения антибиотиков. Решают ситуационные задачи.

Преподаватель корректирует работу обучающихся. Отвечает на вопросы. Обсуждаются трудности, возникшие у обучающихся при выполнении самостоятельной работы. знаний

Раздает тексты задач, проверяющий материал.

Ориентация на подготовку к следующему занятию.

По завершении работы обучающиеся оформляют самостоятельную работу в дневниках.

7. Рефлексия учебной деятельности

Обучающиеся делятся впечатлениями о выполненной работе, разбирают трудности и проблемы, возникшие в работе, так как высококвалифицированный специалист, обязан уметь хорошо работать, успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач в процессе сестринской деятельности.

Каждому обучающемуся выставляется оценка за выполненную работу, обращается внимание на неточности, ошибки.

8. Дидактические материалы (при наличии)

Раздаточный материал для студентов **(теоретическая часть выполнения внутримышечной инъекции)**

Лекарственные средства, введенные внутримышечно, всасываются быстрее, чем при подкожных инъекциях (в течение 10 – 30 минут).

Для проведения внутримышечных инъекций чаще всего выбирают места, где достаточно хорошо развит мышечный слой. Внутримышечно применяют умеренно раздражающие лекарственные средства, а также депо-препараты. Объем вводимого вещества не должен превышать 10 – 29 мл. Длина иглы для внутримышечной инъекции зависит от толщины подкожного жирового слоя пациента: при чрезмерной – длина иглы 60 мм, при умеренной – 40 мм.

Внутримышечная инъекция – наиболее частая, может быть выполнена в области плеча, бедра, ягодицы. При выполнении инъекции в верхненаружный квадрант ягодицы следует помнить, что случайное попадание иглой в седалищный нерв может вызвать частичный или полный паралич конечности. Кроме того, рядом находится кость и крупные сосуды. У пациентов с дряблыми мышцами это место локализуется с трудом.

Во время определения мест инъекции пациент лежит на животе, при этом носки стоп должны быть повернуты внутрь; или на боку, при этом нога, которая окажется сверху, должна быть разогнута в бедре и колене. Уложив пациента в нужное положение, следует прощупать задне-верхнюю седалищную ость и большой бугор на бедре. Воображаемая линия проходит между этими двумя ориентирами. Седалищный нерв проходит параллельно этой линии и ниже.

Место инъекции локализуется в верхненаружном квадранте в верхненаружной его части, приблизительно 5 – 8 см ниже гребня подвздошной кости. Внутримышечная инъекция может выполняться и в латеральную широкую мышцу бедра, которая хорошо развита и является предпочтительным местом для инъекций не только у взрослых, но и у детей. Средняя треть мышцы является наилучшим местом для инъекции. Для определения места инъекции следует расположить правую кисть на 1 – 2 см ниже вертела бедренной кости, левую кисть на 1 – 2 см выше коленной чашечки, при этом большие пальцы обеих кистей должны находиться на одной линии. Место инъекции расположено в центре области, образованной указательными и большими пальцами обеих кистей.

При выполнении инъекции у маленьких детей и истощенных взрослых следует собрать кожу и мышцу в складку, чтобы быть уверенным, что лекарственное средство попало именно в мышцу. Положение пациента при этой инъекции – лежа на спине со слегка согнутой в коленном суставе ногой.

Внутримышечная инъекция может быть выполнена и в дельтовидную мышцу. Вдоль плеча проходят плечевая артерия и нервы, инъекции в эту область выполняют очень редко, только в том случае, когда другие места недоступны или при необходимости ежедневно выполнять несколько внутримышечных инъекций. У детей эта мышца не развита, и инъекции в эту мышцу выполнять нельзя.

При выполнении инъекции в дельтовидную мышцу рука пациента должна быть расслаблена и согнута в локтевом суставе. Пациент при инъекции сидит или лежит.

При необходимости проведения ряда инъекций места введения лекарств надо менять и регистрировать. Это снимает вероятность местной реакции тканей и улучшает всасывание лекарственного средства.

Места для внутримышечных инъекций

1. Латеральная широкая мышца бедра:

- Большая, развитая мышца, лишенная больших нервов и кровеносных сосудов;
- Лекарственные средства из нее быстро всасываются.

2. Средняя и малая ягодичная мышца:

- Будучи глубоко расположенной, она лежит вне крупных нервов и сосудов;
- Место инъекции легко определить по выступающим костным ориентирам.

3. Дельтовидная мышца:

- Мышца легко доступна, но не очень хорошо развита у большинства пациентов;
- Инъекции в дельтовидную мышцу используют для введения небольших количеств лекарственного средства;
- Не рекомендуются инъекции в указанную мышцу детям;
- Следует учитывать потенциальную возможность повреждения лучевого или локтевого нервов или плечевой артерии;
- Инъекции в дельтовидную мышцу вызывают меньший дискомфорт и нарушение кровообращения.

Внутримышечная инъекция

Цель: введение лекарственных средств с лечебной целью.

Противопоказания: в некоторых случаях при плохой свертываемости крови.

Оснащение: шприц емкостью 5 – 10 мл одноразового применения; сменная игла в стерильной упаковке; стерильный лоток, накрытый стерильной салфеткой (в 4 слоя); стерильный пинцет; бикс с перевязочным материалом; флакон с кожным антисептиком для обработки места инъекции и рук медсестры (70% этиловым спиртом); лекарственное средство; три герметично закрывающиеся полимерные емкости ЕДПО с дезинфицирующим раствором: одна емкость – для шприцев, вторая – для игл, третья – для использованного перевязочного материала; мешок класса «А» для утилизации использованных ампул и флаконов; мешок класса «Б» для утилизации шприцев и перевязочного материала.

Подготовка к манипуляции:

1. Пригласить пациента в процедурный кабинет.
2. Ознакомить с назначением врача.
3. Объяснить пациенту цель и ход манипуляции, уточнить информированность его о лекарственном средстве, убедиться, что нет противопоказаний для введения лекарственного средства.

Примечание: если необходимо ввести два лекарственных средства, их следует проверить на совместимость. При их несовместимости используйте два шприца и вводите лекарственное средство в разные места.

4. Проверить на упаковке: название лекарственного средства, дозу, концентрацию (сверить с врачебным назначением), срок годности. На ампуле: название лекарственного средства, дозу, концентрацию.
5. Надеть маску, вымыть руки на гигиеническом уровне, обработать кожным антисептиком, надеть стерильные перчатки.
6. Проверить целостность упаковки, срок годности одноразового шприца и сменной иглы.
7. Вскрыть упаковку, собрать одноразовый шприц, сменить иглу для инъекций на иглу для набирания лекарственных средств, положить в стерильный лоток под верхний слой стерильной салфетки или во внутреннюю стерильную часть упаковки.
8. Открыть бикс, взять корнцангом марлевые шарики, поместить в стерильный лоток под верхний слой стерильной салфетки.
9. Взять ампулу и, держа ее вертикально, постучать щелчками по суженной части вниз ампулы.

10. Обработать суженную часть ампулы марлевым шариком, смоченным в 70% этиловом спирте.
11. Надпилить суженную часть ампулы, обработать повторно марлевым шариком, смоченным в 70% этиловом спирте, и отломить суженную часть ампулы.
12. Набрать в шприц лекарственное средство из ампулы (сначала ампулу держат вертикально, отверстием кверху, постепенно, по мере увеличения объема набираемого в шприц лекарства, низ ампулы приподнимают, пока она не займет горизонтальное положение, игла постепенно выдвигается из ампулы по мере набора в шприц лекарственного средства); поднять пустую ампулу дном кверху и выпустить в нее воздух из шприца. Снять ампулу с иглы и поменять иглу на шприце.
13. Положить шприц под верхний слой салфетки в стерильном лотке или в стерильную внутреннюю часть упаковки.

Выполнение манипуляции:

1. Определить место инъекции, помочь пациенту занять удобное положение, освободить от одежды.
2. Пропальпировать место предстоящей инъекции.
3. Обработать кожу в месте инъекции дважды, марлевыми шариками, смоченными в 70% этиловом спирте.
4. Взять в правую руку шприц из стерильного лотка или упаковки, левой рукой снять колпачок с иглы, заполнить иглу лекарственным средством.
5. Растянуть кожу в месте инъекции первым и вторым пальцами левой руки, ввести иглу шприца под углом до градусов так, чтобы игла на 1/3 своей длины осталась снаружи.
6. Оттянуть осторожно поршень шприца вверх, пальцам левой руки, чтобы убедиться, не всосалась ли кровь; при наличии крови, оттяните иглу вверх и проверьте еще раз, если кровь продолжает поступать в шприц при натягивании поршня, удалите иглу, успокойте пациента и повторите манипуляцию в другое место.
7. Ввести лекарственное средство, медленно и непрерывно надавливая на поршень первым пальцем левой руки, подождать несколько секунд, чтобы лекарство распределилось в мышце.
8. Приложить стерильный марлевый шарик, смоченный 70% этиловым спиртом к месту инъекции и удалить иглу, придерживая ее за канюлю.

9. Прижать марлевый шарик в месте инъекции на 1 – 2 минуты. Спустя 2 – 4 часа проверьте место инъекции на наличие покраснения, болезненности или отека.

Примечание: если во время манипуляции пациент сживает и разжимает пальцы ног, это помогает ему отвлечься. Поощряйте такие упражнения и после инъекции – это способствует всасыванию лекарства.

Окончание манипуляции:

1. Провести дезинфекцию шприца, игл, использованного перевязочного материала, резиновых перчаток. Экспозиция – в зависимости от выбранного дезинфицирующего средства.
2. Вымыть и высушить руки.
3. Оценить состояние пациента после введенного лекарственного средства, помочь принять удобное положение.
4. Сделать запись в листе назначения о выполненной манипуляции.

Особенности введения антибиотиков

Чаще всего антибиотики вводятся внутримышечно. Антибиотики выпускаются в виде кристаллического порошка в специальных флаконах в ЕД (100 000, 250 000, 500 000, 1000 000) и граммах (0,1; 0,25; 0,5; 1,0).

Растворителями являются:

- 1) 0,9% раствор натрия хлорида;
- 2) 0,5% и 0,25% раствор новокаина;
- 3) Стерильная вода для инъекций.

Правила разведения антибиотиков стандартным методом

1 мл. растворителя растворяют 100 000 ЕД антибиотика

ЗНАЧИТ

на 100 000 ЕД необходимо 1,0 мл. растворителя;
на 250 000 ЕД необходимо 2,5 мл. растворителя;
на 500 000 ЕД необходимо 5,0 мл. растворителя;
на 1000 000 ЕД необходимо 10 мл. растворителя;

Пример:

$$X = \frac{1000000}{100000} = 10 \text{ мл. растворителя}$$

Особенности введения бициллина

Бициллин – антибиотик пролонгированного (удлинённого) действия. Выпускается во флаконах по 300 000 ЕД, 600 000 ЕД, 1200 000 ЕД, 1500 000 ЕД;

В качестве растворителя используется 0,9% раствор хлорида натрия, стерильная вода для инъекций.

Разведение бициллина

300 000 ЕД разводят 2,5 мл. растворителя;

600 000 ЕД разводят 5 мл. растворителя;

1200 000 ЕД разводят 10 мл. растворителя;

1500000 ЕД разводят 10 мл. растворителя;

1. Инъекция проводится по возможности быстро, т.к. суспензия кристаллизуется.
2. Пациент должен быть полностью готов к инъекции. Разводим препарат в присутствии пациента, осторожно. При разведении суспензии не должно быть вспенивания.
3. Суспензия быстро набирается в шприц.
4. Препарат вводится глубоко в мышцу двух моментным методом: перед введением, после прокола кожи, поршень потянуть на себя и убедиться, что в шприце нет крови. Ввести суспензию.
5. Приложить грелку к месту инъекции.

Особенности введения масляных растворов

Инъекции масляных растворов чаще выполняют в/м (например витамины А, Е, ретаболил).

При попадании капельки масла в вену возникает очень опасное осложнение – **масляная эмболия**. Масло потоком крови попадает в сосуды лёгких, вызывает их закупорку, что сопровождается сильным приступом удушья, который может закончиться смертью пациента. Масло очень медленно рассасывается в тканях.

Необходимо запомнить!

- Масляные растворы нельзя вводить внутривенно;
- Перед введением ампулы с масляным раствором подогреть до $t - 38^{\circ} \text{C}$ (водяная баня);
- После прокола кожи и мышцы вначале потянуть поршень на себя. Если в шприц не поступает кровь, можно медленно вводить лекарство;
- При появлении в шприце капельки крови, место инъекции меняется;
- к месту инъекции приложить грелку или согревающий компресс.

Приложение 1

Контроль исходного уровня

Технология выполнения внутримышечной инъекции

1. Выберите один правильный ответ. Растворителем для разведения антибиотиков не является:
 - 1) 0,9 % р-р натрия хлорида
 - 2) 0,5 % р-р новокаина
 - 3) 5% р-р глюкозы
 - 4) стерильная вода для инъекций

3
2. Выберите один правильный ответ. Стандартное разведение антибиотиков это:
 - 1) На 100000 ЕД – 1мл.растворителя
 - 2) На 500000 ЕД – 3 мл. растворителя
 - 3) На 250000 ЕД – 5 мл. растворителя
 - 4) На 1000000 ЕД – 2,5 мл. растворителя

1
3. Выберите два правильных ответ. Раствор новокаина, который используется для разведения антибиотиков:
 - 1) 0,25 % раствор
 - 2) 0,5 % раствор
 - 3) 2 % раствор
 - 4) 10% раствор

3
4. Выберите один правильный ответ. Длина иглы для выпонения внутримышечной инъекции должна быть не менее:
 - 1) 15 мм
 - 2) 40 мм
 - 3) 60 мм
 - 4) 20 мм

3
5. Выберите один правильный ответ. Наиболее приемлемой анатомической областью для выполнения внутримышечной инъекции является:
 - 1) верхневнутренний квадрант ягодицы
 - 2) нижне – наружный квадрант ягодицы
 - 3) нижне – внутренний квадрант ягодицы
 - 4) верхне – наружный квадрант ягодицы

4
6. Выберите один правильный ответ. Внутримышечная инъекция не выполняется в:
 - 1) дельтовидную мышцу плеча
 - 2) среднюю и малую ягодичные мышцы
 - 3) латеральную широкую мышцу бедра
 - 4) прямую мышцу живота

4
7. Выберите один правильный ответ. Положение пациента при выполнении внутримышечной инъекции должно быть:
 - 1) лежа, на животе или на боку

- 2) сидя на стуле
 - 3) стоя
 - 4) лежа на спине
- #1

8. Выберите один правильный ответ. При выполнении внутримышечной инъекции, иглу вводят под углом:

- 1) 15°
 - 2) 45°
 - 3) 60°
 - 4) 90°
- #4

9. Выберите один правильный ответ. Для разведения бициллина используется:

- 1) 0,5 % р-р новокаина
 - 2) 0,25 % р-р новокаина
 - 3) стерильная вода для инъекций
 - 4) 0,09 % р-р натрия хлорида
- #3

10. Выберите один правильный ответ. Вариант уровней деkontаминации рук перед выполнением внутримышечной инъекции:

- 1) социальный, хирургический
 - 2) социальный, гигиенический
 - 3) хирургический, обычный
 - 4) гигиенический, хирургический
- #2

11. Выберите один правильный ответ. После выполнения внутримышечной инъекции одноразовый шприц с иглой подвергается:

- 1) промыванию проточной водой
 - 2) ополаскиванию дистиллированной водой
 - 3) дезинфекции, утилизации
 - 4) дезинфекции, предстерилизационной очистке
- #3

12. Выберите один правильный ответ. Максимальное количество лекарственного вещества, вводимого внутримышечно:

- 1) 1-2 мл
 - 2) 2-5 мл
 - 3) 5-10 мл
 - 4) 20-40 мл
- #3

16. Выберите один правильный ответ. Перед введением масляного раствора внутримышечно, медицинской сестре необходимо:

- 1) подогреть раствор, провести контроль, потянув поршень на себя
 - 2) быстро ввести
 - 3) развести дистиллированной водой
 - 4) охладить
- #1

17. Выберите один правильный ответ. При выполнении внутримышечной инъекции иглу вводят на глубину:

- 1) одну треть иглы
- 2) половины иглы
- 3) две треть иглы
- 4) на всю длину

#3

18. Выберите один правильный ответ. Во флаконе 100000 ЕД антибиотиков, выберите количество растворителя:

- 1. 1 -0,5 мл
- 2. 2 мл
- 3. 5 мл
- 4. 10 мл

#1

19. Выберите один правильный ответ. Внутримышечная инъекция не выполняется в область:

- 1) бедра
- 2) плеча
- 3) лопаток
- 4) ягодицы

#3

20. Выберите один правильный ответ. Длина иглы для внутримышечной инъекции, при умеренной толщине подкожного жирового слоя, может быть:

- 1) 10 мм
- 2) 15 мм
- 3) 20 мм
- 4) 40мм

#4

21. Выберите один правильный ответ. Во флаконе 500000 ЕД антибиотиков, выберите количество растворителя:

- 1) 1 - 0,5 мл
- 2) 2 мл
- 3) 5 мл
- 4) 10 мл

#3

22. Выберите один правильный ответ. Во флаконе 1000000 ЕД антибиотиков, выберите количество растворителя:

- 1) 1 -0,5 мл
- 2) 2 мл
- 3) 5 мл
- 4) 10мл

#4

23. Выберите один правильный ответ. Во флаконе 1.0 г антибиотиков, выберите количество растворителя:

- 1) 1 -0,5 мл
- 2) 2 мл
- 3) 5 мл
- 4) 10 мл

#4

Приложение 2

Решите ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка находится на стационарном лечении. Лечащий врач назначил антибиотики внутривенно. У пациентки после первой инъекции внезапно появилось чувство стеснения в груди, слабость, чувство жара во всем теле, зуд, беспокойство, страх, головная боль, затрудненное дыхание, одышка, сердцебиение. Объективно: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, холодный липкий пот, пульс 100 ударов в минуту, слабого наполнения, АД 80/40 мм рт. ст.

Задание:

1. Укажите возможную причину данного состояния.
2. Перечислите, удовлетворение, каких потребностей нарушено у данной пациентки.
3. Определите настоящие и потенциальные проблемы пациентки.
4. Составьте план сестринских вмешательств.

Ситуационная задача №2

Пациентка находится на стационарном лечении в терапевтическом отделении. Ей назначен курс лечения антибиотиками. Вечером больная обратилась к дежурной медсестре с жалобами на появление боли в области правой ягодицы. При осмотре медсестра определила припухлость, уплотнение в месте постановки инъекции.

Задание:

1. Укажите возможную причину данного состояния.
2. Перечислите, удовлетворение, каких потребностей нарушено у данной пациентки.
3. Определите настоящие и потенциальные проблемы пациентки.
4. Составьте план сестринского ухода.

Выполните задания

Задание 1.

Особенности введения масляных растворов: вставьте недостающие слова:

1. Категорически запрещено вводить масляные растворы в _____
2. Перед введением масляный раствор необходимо _____ до температуры _____
3. Вводят масляный раствор с контролем попадания _____ для этого необходимо оттянуть _____ на _____

Задание 2.

Вы работаете медицинской сестрой прививочного кабинета в детской поликлинике. Вам необходимо выполнить внутримышечную инъекцию ребенку 8 лет по назначению врача. Определите правильную последовательность гигиенической обработки рук:



1. Ладонь к ладони, включая запястья



2. Кругообразное растирание левого большого пальца в закрытой ладони правой руки и наоборот



3. Правая ладонь на левую тыльную сторону кисти и левая ладонь на правую тыльную сторону кисти



4. Кругообразное втирание сомкнутых кончиков пальцев правой руки на левой ладони и наоборот



5. Внешняя сторона пальцев на противоположной ладони с перекрещенными пальцами



6. Ладонь к ладони рук с перекрещенными пальцами

Ответ: _____

Задание 3.

Особенности разведения антибиотиков: выполните задание:

1. Впишите растворы, используемые для разведения антибиотиков:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

2. Решите задачу.

Вы работаете в процедурном кабинете в урологическом отделении. Вам необходимо развести 1000000 ЕД бензилпенициллина натриевой соли для выполнения внутримышечной инъекции. Известно, что у пациента аллергическая реакция на раствор новокаина.

Задание:

а) какой раствор возьмете для разведения антибиотика данному пациенту?

б) какое количество раствора необходимо для разведения 1000000 ЕД антибиотика классическим способом _____
удобным способом _____

Задание 4.

Укажите время противомикробного действия бициллина:

	Бициллин – 1 оказывает противомикробное действие в течение _____ дней.
--	--

	Бициллин – 3 оказывает действие в первые часы после введения, длительность действия
	Бициллин – 5 , продолжительность противомикробного действия _____ недели.

Задание 5.

Определите цену деления данного шприца:



Ответ: _____

Задание 6.

Наиболее распространенным осложнением, возникающим после выполнения внутримышечной инъекции, является **инфильтрат**, перечислите 6 причин его возникновения:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Задание 7.

Вы работаете медицинской сестрой процедурного кабинета травматологического отделения. Пациенту К. врач назначил внутримышечное введение антибиотиков.

Ответьте на вопросы:

1. Какое положение необходимо придать пациенту при выполнении внутримышечной инъекции? _____

2. Иглу в мышцу вводить под углом? _____ градусов, на длину иглы? _____

Задание 8.

Впишите лекарственные средства, измеряемые в единицах действия:

1. _____

2. _____

3. _____

Задание 9.

Перечислите анатомические области для выполнения внутримышечной инъекции:

1. _____

2. _____

3. _____

Задание 10.

Дополните цифрами в левой колонке таблицы алгоритм действий медицинской сестры при выполнении внутримышечной инъекции:

1.	Объясните пациенту ход предстоящей манипуляции
2.	Вымойте руки, наденьте перчатки и обработайте спиртовым шариком
	Левой рукой растяните кожу в месте инъекции
	Обработайте место инъекции дважды спиртовым шариком в одном направлении
	Введите иглу в мышцу под углом 90 градусов на 2/3 длины иглы
	Возьмите шприц в правую руку, расположите его перпендикулярно к поверхности тела пациента, 5-й палец расположите на канюле иглы, остальные пальцы на цилиндре
	Введите лекарственное вещество
	Помогите пациенту занять удобное для него положение
	Снимите перчатки, погрузите в дезинфицирующий раствор, вымойте руки
	Оттяните поршень на себя, убедитесь в отсутствии крови в шприце (обязательно при введении масляных растворов)
	Приложите стерильный шарик, смоченный этиловым спиртом 70° к месту инъекции, извлеките быстрым движением иглу со шприцем
	Обработайте шприц, иглы, шарики

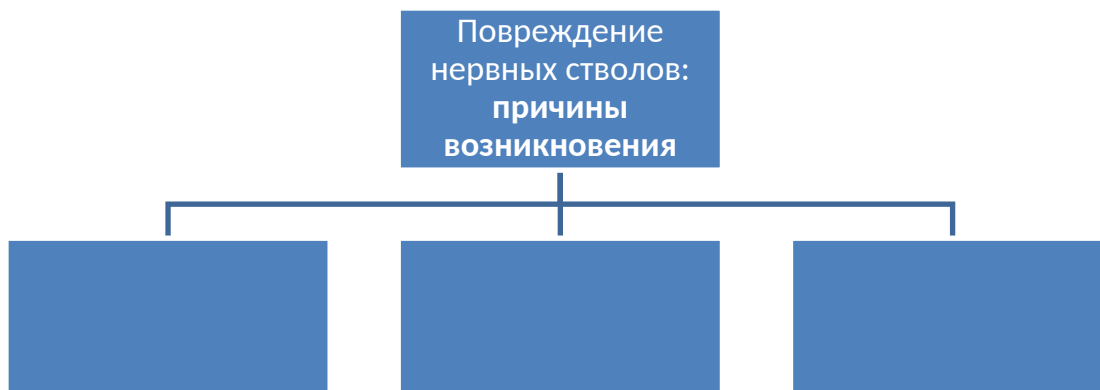
Задание 11.

Дополните определение:

Гнойное воспаление мягких тканей с образованием ограниченной полости, заполненной гноем и ограниченной от окружающих тканей пиогенной мембраной, называется

Задание 12.

Заполните схему:



Задание 13.

Запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова:

1. Поломка иглы может произойти во время выполнения внутримышечной инъекции при резком сокращении _____ ягодицы.
2. Медикаментозная эмболия может произойти при введении подкожно или внутримышечно _____ растворов.

Задание 14.

Клиническая картина абсцесса характеризуется местными и общими признаками, впишите их в схему:

МЕСТНЫЕ:	ОБЩИЕ:
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤
➤	➤

Эталон ответа на задачу №1**Анафилактический шок.**

Клинические симптомы: после первой внутривенной инъекции внезапно появилось чувство стеснения в груди, слабость, чувство жара во всем теле, зуд, беспокойство, страх, головная боль, затрудненное дыхание, одышка, сердцебиение, снижение АД.

1. Причины:

Аллергическая реакция на введение внутривенно антибиотиков.

2. У пациентки нарушено удовлетворение потребности: быть здоровой, спать, отдыхать, работать, общаться.

3. Проблемы пациента.

Настоящие:

чувство стеснения в груди, слабость, чувство жара во всем теле, зуд, беспокойство, страх, головная боль, затрудненное дыхание, одышка, сердцебиение, снижение АД.

Потенциальные:

высокий риск смерти

План сестринского ухода

1. Вызвать врача через третье лицо.

2. Прекратить введение лекарственного средства, сохранить венозный доступ.

3. Уложить пациентку на спину, дать ей 100% увлажненный кислород, фиксировать его в положении вперед.

4. Наложить жгут выше места инъекции.

5. Приподнять ножной конец кровати.

6. Дать 100% увлажненный кислород.

7. Измерить АД, подсчитать пульс, ЧДД.

8. Место инъекции обработать 0,1% раствором йода 0,5 мл в 2 – 3 укола. Положить

9. Подготовить к приходу врача:

ватные тампоны, в/в вливания, шприцы для в/в, в/м и п/к введения препаратов, жгут, этиловый спирт, аппарат ИВЛ, мешок Амбу;

- набор препаратов «Анафилактический шок»: адреналин 0,1: - 1мл, норадреналин 0,2% - 1мл., супрастин 2% - 1 мл., димедрол 1% - 1мл., пипольфен 2,5% - 2 мл.,

Эталон ответа на задачу №2

Постинъекционный инфильтрат. Клинические симптомы: боль, припухлость, уплотнение в месте постановки инъекции.

Причины: постановка инъекции короткой иглой, частые инъекции в одно и то же место, неточный выбор места инъекции.

У пациентки нарушено удовлетворение потребности: быть здоровой, спать, отдыхать, работать, общаться.

3. Проблемы пациента.

Настоящие:

Боль в области правой ягодицы

Пациентка отметит уменьшение или исчезновение боли на 2-3 день лечения.

- Медсестра вызовет врача;

- наложит согревающий компресс или грелку на область ягодицы;

- будет следить за общим состоянием пациента, при ухудшении состояния или увеличении инфильтрата - доложит врачу.

К концу 2 дня боль исчезла.

Потенциальные

вероятность развития абсцесса

План сестринского ухода

1. Создать комфортные условия в постели.
2. Изменить место введения препаратов.
3. Подогреть масляный раствор перед введением
4. Проводить противовоспалительную терапию. Наложить компресс на область инфильтрата.
5. Проконсультировать пациентку по поводу необходимости принятия физиопроцедур по назначению врача.
6. Обезболивающее средство по назначению врача.
7. Дать рекомендации относительно двигательной активности.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Тема занятия	Технология выполнения внутримышечной инъекции
профессиональный модуль	ПМ 02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах МДК 02.03 Технология оказания медицинских услуг. Раздел 4. Технология оказания сестринских услуг для специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки
Специальность	34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки
Продолжительность проведения занятия	40 минут
Тип урока	обобщение и систематизация знаний, формирование практических умений студентов (комбинированный).
Цели	~ Образовательные: изучить парентеральный (внутримышечный) путь введения лекарственных средств в организм. Преимущества и недостатки. ~ Развивающие: способствовать формированию ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ~ Воспитательные: при изучении данной темы воспитать такие качества медицинской сестры как аккуратность, тактичность, сопереживание, ответственность для грамотного выполнения своих профессиональных обязанностей.
Задачи	Основной задачей является подготовить студентов к предстоящей трудовой деятельности, организовать и провести практическое занятие максимально приближенное к реальной профессиональной деятельности. В рамках изучения данной темы моделируется профессиональная деятельность медицинской сестры процедурного кабинета. Специалист должен уметь планировать свою работу, делать расчеты, принимать оперативные решения на основе анализа сложившейся ситуации, контролировать ход и результаты своей деятельности, оформлять документацию.
Формы организации деятельности	~ фронтальная; ~ групповая;

обучающихся	~ индивидуальная.
Методы осуществления и организации учебно-познавательной деятельности	1. Объяснительно – иллюстративный: организация усвоения информации обучаемым путём сообщения им учебного материала и обеспечения его успешного восприятия. – Словесные: беседа, работа с учебным пособием, объяснение; – Наглядные: иллюстрации (презентация), демонстрация (выполнение инъекции на фантоме); 2. Репродуктивный. Формирование умений и навыков использования и применения полученных знаний. Решение ситуационных задач, выполнение практических заданий, работа по алгоритму. Обогащают знания, формируют умения и навыки, аккуратность в работе.
Средства обучения	~ Словесные: объяснение, рассказ, инструктаж, проблемные вопросы. ~ Наглядные: презентация, учебный видеофильм, демонстрация практического навыка на фантоме (инъекции). Практические: практико- ориентированные задания, практический тренинг.

Этапы занятия	Время, мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формируемые образовательные результаты	Форма организации учебной деятельности
Организационный этап	3 минуты	Приветствие преподавателя. Контроль формы одежды, наличия дневников Отметка отсутствующих. Отмечается готовность студентов к занятию.	Приветствуют преподавателя, информируют об отсутствующих. Готовятся к занятию.	Дисциплинированнее студентов, воспитание аккуратности, ответственности, создание рабочего настроя.	Беседа
Мотивация учебной деятельности	3 минут	Сообщение темы и выделение ее значимости в профессиональной деятельности медицинского работника. Сообщение целей, основных этапов занятия.	Знакомство с темой и целью занятия, запись их в дневник. Обсуждение сферы применения учебного материала.	Мотивация необходимости получения знаний и умений, использования их в будущей практической деятельностью	Объяснение
Целевая установка. Актуализация опорных знаний	6 минут	Преподаватель последовательно излагает учебный материал. Определяет роль медицинской сестры в медикаментозном лечении пациентов. Разбираются вопросы.	Отвечают на вопросы преподавателя.	Проверка исходного уровня знаний студентов по теме.	Беседа, объяснение
Осмысление и	5	Раздает студентам	Выполнение тестовых заданий, письменно, отмечая	Выявление степени	Тестовый опрос

Этапы занятия	Время, мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формируемые образовательные результаты	Форма организации учебной деятельности
систематизация новых знаний	минут	тесты. Знакомит с инструкцией выполнения задания, с критериями оценки.	правильные ответы. Сдают выполненный тест преподавателю.	усвоения студентами домашнего задания и оценка базового уровня подготовки студентов.	
Закрепление нового материала	10 минут	Изложение нового материала. Демонстрация и объяснение манипуляции.	Студенты слушают, наблюдают, задают вопросы.	Закрепление и расширение имеющихся знаний, формирование профессиональных умений.	Объяснительно - иллюстративный
Домашнее задание/самостоятельная работа, инструктаж по выполнению задания	10 минут	Организация студентов для практического тренинга. Наблюдение за ходом самостоятельной работы студентов, контроль правильности выполнения. Систематизация знаний Раздает тексты задач, проверяющий материал. Ориентация на подготовку к следующему занятию.	Выполняют манипуляции в соответствии с алгоритмами. Решают ситуационные задачи, выполняют задания. Записывают задание на дом 1. (осн)с.310 -321 2. (осн) с.245- 256 3. (доп)с. 320 - 327	Формирование профессиональных умений. Выявление и анализ учебных элементов темы, вызывающих затруднения у студентов. Систематизация знаний. Закрепление и обобщение знаний. Ориентация на подготовку к следующему занятию.	Практический тренинг. Работа малыми группами. Индивидуальный контроль практических умений.
Рефлексия учебной	3	Делает заключение,	Анализируют свою работу.	Анализ достижения	Беседа

Этапы занятия	Время, мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формируемые образовательные результаты	Форма организации учебной деятельности
деятельности	минут	оценивает деятельность группы и каждого студента. Оценивает достижение целей занятия. Выставляет оценки в электронный журнал.		целей, подведение итогов работы группы на занятии.	