

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Таганрогский медицинский колледж»

Г.А. ЛАГОДА

Постинъекционные осложнения. Профилактика

Методическая разработка
для самоподготовки студентов
по МДК. Технология оказания медицинских услуг
ПМ. Выполнение работ по профессии
Младшая медицинская сестра
по уходу за больными

2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Организация работы с методической разработкой.....	5
Литературные источники для студентов.....	6
Блок информации.....	7
Осложнения, связанные с нарушением правил асептики.....	9
Осложнения, связанные с нарушением техники выполнения инъекций.....	12
Осложнения связанные с неправильным выбором места инъекций.....	17
Аллергические реакции.....	18
Задание для самоконтроля.....	20
Список использованных источников.....	23
Приложение 1. Алгоритм выполнения подкожной инъекции.....	24
Приложение 2. Алгоритм выполнения внутрикожной инъекции....	27
Приложение 3. Алгоритм выполнения внутримышечной инъекции.....	29
Приложение 4. Алгоритм выполнения внутривенной инъекции.....	32
Приложение 5. Правила обработки рук медицинского персонала.....	34
Приложение 6. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком.....	37
Приложение 7. Алгоритм мытья рук мылом и водой.....	38
Приложение 8. Особенности введения некоторых медикаментозных средств.....	39
Приложение 9. Алгоритм действий медицинской сестры при анафилактическом шоке.....	42
Приложение 10. Лист врачебных назначений.....	43
Приложение 11. Информированное согласие	44
Приложение 12. Эталоны ответов тестового контроля.....	45
Приложение 13. Эталон ответов к профессиональным задачам.....	46
Приложение 14. Эталон ответа задания «Распределите осложнения по видам инъекций.....	47

Пояснительная записка

Методическая разработка по теме: «Постинъекционные осложнения. Профилактика» предназначена для подготовки студентов к самостоятельной работе на практическом занятии. Методическая разработка составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **31.02.01 Лечебное дело (углубленная подготовка)** утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 № 514, зарегистрированного в Минюсте РФ 11.06.2014 № 32673; по специальности **31.02.02 Акушерское дело** утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 11.08.2014 № 969, зарегистрированного в Минюсте РФ 26.08.2014 № 33880; **31.00.00. Клиническая медицина**; по специальности **34.02.01 Сестринское дело** утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 № 502, зарегистрированного в Минюсте РФ 18.06.2014 № 32766; **34.00.00. Сестринское дело**; ЕКС должностей руководителей, специалистов, служащих, Профессионального стандарта «Младший медицинский персонал» утвержденного приказом Министерством труда и социального развития РФ от 12.01.2016 г. № 2н. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (приказ МЗ и СР РФ от 23.07.2010 г. № 541 н), в соответствии с рабочей программой ПМ Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными.

Задачей данной методической разработки является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды для пациентов и персонала в организациях осуществляющих медицинскую деятельность.

В данной разработке представлен блок информации, в котором описаны: этиология постинъекционных осложнений, инъекционные осложнения, связанные с нарушением правил асептики, осложнения, связанные с нарушением техники выполнения инъекции, осложнения, связанные с неправильным выбором места инъекции, аллергические реакции.

Представлены технологии выполнения простых медицинских услуг «Подкожное введение лекарственных средств и растворов», «Внутримышечное введение лекарственных средств», «Внутривенное введение лекарственных средств», «Внутрикожное введение лекарственных средств» согласно ГОСТ Р 52623.4 – 2015.

Для проверки качества подготовки к занятию студенту предложены задания для самоконтроля знаний: задание в тестовой форме «выберите один правильный ответ», «установить соответствие», решение профессиональных задач.

В приложении даны эталоны ответов к заданиям в тестовой форме, к профессиональным задачам, документация, регламентирующая деятельность медицинского работника по профилактике постинъекционных осложнений: технологии выполнения ПМУ, методы гигиенической обработки рук,

особенности введения некоторых медикаментозных средств, алгоритмы оказания экстренной помощи медсестрой, лист врачебных назначений, информированное согласие, список использованных источников.

Пользуясь данной методической разработкой, студенты смогут приобрести необходимые знания по теме «Постинъекционные осложнения. Профилактика», освоить практические умения и овладеть профессиональными компетенциями.

Методическая разработка может быть использована студентами медицинских колледжей для подготовки к практическому занятию по данной теме.

Организация работы с методической разработкой.

Уважаемый студент!

Данная методическая разработка поможет Вам более эффективно изучить материал по теме. Выполнив предложенные задания, Вы сможете хорошо подготовиться к занятию, быстро и качественно справиться с аналогичными заданиями на практическом занятии.

Ознакомьтесь с целями занятия и самоподготовки к занятию.

1. Цели занятия:

Вы должны уметь:

- Распознавать признаки (симптомы) постинъекционных осложнений: инфильтрата, абсцесса, тромбофлебита, постинъекционной гематомы, поломки иглы во время инъекции, повреждение нервных стволов, аллергических реакций, анафилактического шока;
- оказывать доврачебную помощь в полном объеме, согласно алгоритму;
- выполнять профилактические мероприятия до и после введения лекарственных средств.

Вы должны овладеть элементами ПК:

- Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности;
- Соблюдать принципы профессиональной (биомедицинской) этики;
- Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому;
- Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий;
- Обеспечивать инфекционную безопасность;
- Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала;
- Участвовать в санитарно-просветительской работе среди населения;
- Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте;
- Осуществлять сестринский процесс.

2. Цели самоподготовки:

- Изучить блок информации, представленный в методической разработке;
- Изучить материалы в рекомендованной литературе;
- Ознакомиться с фотографиями и рисунками, медицинской документацией в которых отражены основные сведения по данной теме;
- Выполнить тестовое задание;
- Решить профессиональные задачи;
- Проверить правильность ответов по эталонам.

Литературные источники для студентов

1. Т.П.Обуховец Основы сестринского дела. Практикум (под редакцией к.м.н. Б.В. Кабарухина) стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2020 г стр.366-408.
2. Т.П. Обуховец Сестринское дело и сестринский уход – Москва: КНОРУС, 2017 стр.519-522.
3. О.В. Чернова Руководство для медицинской сестры процедурного кабинета – изд.6-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2017 г. Стр.135-153.
4. ГОСТ Р 52623.4 — 2015. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств. Национальный Стандарт Российской Федерации. М. – Стандартиформ, 2015.
5. СанПиН 3.3686-21 Раздел XLIV Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
6. Постинъекционные осложнения, <https://7lafa.com/pagedisease.php?id=587>, вход свободный, дата входа: 10.01.2022.
7. Постинъекционные осложнения и их профилактика, <https://msestra.ru/viewtopic.php?t=3690>, вход свободный, дата входа: 11.01.2022.
8. 12. Постинъекционные осложнения, <https://helpiks.org/8-76269.html>, вход свободный, дата входа: 11.01.2022.
9. Постинъекционные осложнения и их профилактика, <https://revolution.allbest.ru/medicine/00315362>, входа свободный, дата входа: 12.01.2022.
10. Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке.
11. Особенности введения некоторых медикаментозных средств.

Уважаемый студент!

Для подготовки к практическому занятию Вам рекомендуется ознакомиться с блоком информации.

Блок информации

Технология выполнения любой инъекции должна четко соблюдаться медицинской сестрой, так как большая часть постинъекционных осложнений возникает по вине медицинских работников.

Классификация постинъекционных осложнений:

1. Осложнения, связанные с нарушением правил антисептики:

- инфильтрат
- абсцесс
- отдаленные осложнения (вирусный гепатит В, С, D; ВИЧ-инфекция)

2. Осложнения, связанные с нарушением техники выполнения инъекции:

- воздушная и лекарственная (жировая) эмболии
- тромбофлебит
- некроз
- гематома
- ошибочное введение лекарственного вещества

3. Осложнения, связанные с неправильным местом инъекции:

- липодистрофия
- повреждение нервных стволов
- повреждение костной ткани (периостит)

4. Аллергические реакции:

- анафилактический шок
- отек Квинке (ангионевротический отек)
- крапивница

Этиология постинъекционных осложнений:

1. Основными факторами развития постинъекционных осложнений являются:

- эндогенные (внутренние факторы)
- экзогенные (факторы внешнего воздействия)

2. Основными причинами возникновения постинъекционных воспалительных осложнений являются:

- физико–химические свойства вводимых лекарственных препаратов
- образование и нагноение гематомы при инъекции
- повторное использование одноразовых шприцев
- несоответствие характеристики инъекционной иглы виду инъекции
- неправильная техника выполнения инъекции
- снижение иммунной защиты
- изменение патогенной микрофлоры с нарастающей устойчивостью к применяемым антибиотикам

- рост числа наркоманов с использованием внутривенного пути введения наркотика
- недостаточное соблюдение асептики
- наличие патогенного стафилококка
- индивидуальная непереносимость организмом пациента лекарственного препарата

Нарушения, которые не должна допускать медицинская сестра:

- 1) наличие у персонала на руках длинных ногтей, маникюра, колец;
- 2) работа без перчаток;
- 3) не дезинфицируется место подреза ампул;
- 4) использование раствора новокаина или стерильной воды в емкостях больше 50 мл;
- 5) использование нестерильных перевязочных материалов;
- 6) не контролируются сроки сохранения стерильного инъекционного инструментария, перевязочного материала;
- 7) сборка инъекционного инструментария проводится руками или пинцетом с нарушением правил асептики;
- 8) некачественная подготовка инъекционного поля.

ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ПРАВИЛ АСЕПТИКИ

Инфильтрат - это участок ткани с увеличенным объемом и повышенной плотностью, возникающий в очаге воспаления.

Инфильтрат - наиболее распространенное осложнение после подкожной и внутримышечной инъекций



Признаки осложнения:

- уплотнение;
- болезненность в месте инъекции;
- покраснение.

Причины осложнения:

- нарушение техники инъекции (тупые иглы, использование коротких игл);
- введение неподогретых масляных растворов;
- многократные инъекции в одни и те же анатомические области.

Профилактика:

- соблюдать правила асептики;
- выбирать правильные иглы;
- чередовать место уколов;
- соблюдать температурный режим масляных препаратов.

При возникновении инфильтрата необходимо обработать место инъекции антисептиком, наложить согревающий (полуспиртовой) компресс. В дальнейшем на место инфильтрата следует периодически прикладывать грелку.

При присоединении инфекции инфильтрат может нагнаиваться. В этом случае возможно возникновение абсцесса.

Абсцесс – это гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем.



Признаки осложнения:

- уплотнение в месте инъекции, боль;
- гиперемия;
- местное и общее повышение температуры тела;
- общая слабость;
- головная боль.

Причины осложнения:

- нарушение техники выполнения инъекции(короткие и тупые иглы);
- введение неподогретых масляных препаратов;
- многократные инъекции в одни и тоже места.

Профилактика:

- соблюдать технику выполнения инъекции;
- соблюдать правила асептики при любых видах инъекций.

Если возникло такое осложнение, необходимо срочно направить пациента к хирургу

Сепсис – генерализованная форма инфекции.

Лечение проводится в специализированных лечебных учреждениях

Причины:

- грубое нарушение правил асептики во время проведения внутривенной инъекции;
- использование нестерильных растворов при внутривенных вливаниях.

Профилактика:

Строго соблюдать правила асептики при инъекциях.

Если возникло такое осложнение, необходимо срочно направить пациента к хирургу

Отдаленные осложнения:

- *Вирусный гепатит В;*
- *Вирусный гепатит Д;*
- *Вирусный гепатит С;*
- *ВИЧ-инфекция.*

Причины:

- грубое нарушение правил асептики;
- неосторожные действия при выполнении инъекций: уколы иглой, порезы осколками пробирок, шприцев;
- контакт с поврежденными, но не защищенными перчатками участками кожи.

Профилактика:

- строго соблюдать правила асептики при инъекциях;
- использование одноразовых медицинских изделий;
- *чтобы защитить себя от инфицирования ВИЧ и гепатитов, следует каждого пациента рассматривать как потенциального ВИЧ-инфицированного или носителя гепатита.*

ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЪЕКЦИИ

Воздушная эмболия - это попадание пузырьков воздуха в вену, которые затем стоком крови попадают в легочные сосуды.



Причинны осложнения:

- неправильное выполнение внутривенной инъекции;
- сосуды попали пузырьки воздуха из шприца.

Признаки осложнения:

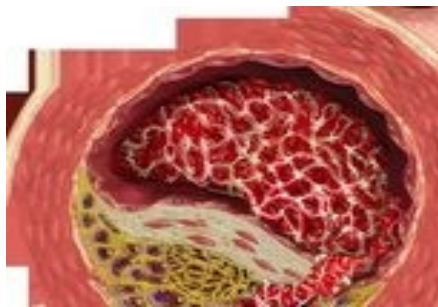
- внезапные боли в области сердца, удушье;
- кашель;
- посинением лица, верхней половины грудной клетки.

Профилактика осложнения:

- тщательно вытеснять воздух из шприца перед проведением инъекции
- во время инъекции не вводить весь раствор (оставить в шприце 0,2-0,3 мл).

В случае возникновения воздушной эмболии требуется срочное проведение сердечно - легочной реанимации.

Медикаментозная (жировая) эмболия



Причины осложнения:

- ошибочное введение в вену препаратов, предназначенных для внутреннего или подкожного введения, например раствор камфары в масле;
- случайное попадание конца иглы в просвет сосуда при подкожной и внутримышечной инъекциях.

Признаки осложнения:

- внезапные боли в области сердца, удушье;
- кашель;
- посинением лица, верхней половины грудной клетки.

Профилактика осложнения

- Вводить масляные растворы только подкожно или внутримышечно двухмоментным способом;
- подогревать масляные растворы до температуры тела.

Лечение: по назначению врача.

Тромбофлебит - воспаление внутренней стенки вены с образованием в ней тромба.



Причины осложнения:

- частые венепункции одной и той же вены;
- быстрое введение лекарственного препарата;
- использование тупых игл.

Признаки осложнения:

- боль;
- отек по ходу вены;
- гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены;
- температура может быть субфебрильной.

Профилактика осложнения:

- постоянно изменять место инъекции;
- растворы высокой концентрации вводить медленно;
- использовать острые иглы.

Необходимо прекратить венепункцию этого участка, наложить согревающий компресс с гепариновой мазью, сообщить врачу и выполнять его назначения.

Некротиз - необратимое омертвление тканей определенной части тела.



Причины осложнения:

- ошибочное введение внутримышечно 10% раствора хлористого кальция, спиртовых растворов и других гипертонических растворов, противопоказанных для внутримышечного введения.

Признаки осложнения:

- повышение местной и общей температуры;
- боль в месте инъекции;
- уплотнение и отек мягких тканей;
- покраснение с нарастающими явлениями цианоза;
- появление волдырей, изъязвлений и некротических масс черного цвета.

Профилактика осложнения:

Соблюдение техники проведения инъекций.

При возникновении признаков некроза во время выполнения инъекции необходимо прекратить введение препарата. Попытаться максимально отсосать шприцем введенное лекарство.

Место инъекции по назначению врача обкалывается 0,5% раствором новокаина с 25% сульфата магния в соотношении 1:1, что позволяет уменьшить концентрацию введенного вещества.

На место введения инъекции прикладывается пузырь со льдом.

При возникновении язв лечение проводится стационарно.

Гематома - ограниченное скопление крови в тканях с образованием в них полости, содержащей жидкую или свернувшуюся кровь.



Причины осложнений:

- прокол вены насквозь;
- повреждение сосудов при п/к и в/м инъекциях.

Признаки осложнения:

- под кожей появляется кровоподтек в виде багрового пятна, в дальнейшем приобретающего синеватый оттенок;
- болезненность.

Профилактика:

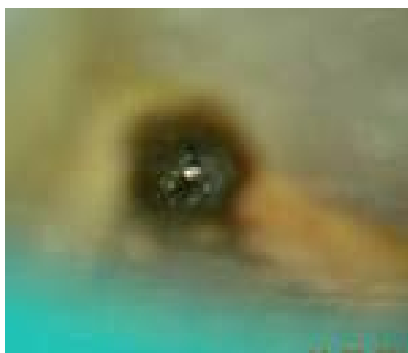
- тщательное соблюдение техники выполнения инъекции;
- использование острых игл.

При первых признаках возникновения гематомы надо прекратить инъекцию.

Приложить к месту пункции вату со спиртом и наложить повязку. Инъекцию следует сделать в другую вену.

В дальнейшем на место гематомы необходимо накладывать полуспиртовые компрессы.

Поломка иглы



Причины осложнения:

- введение иглы при инъекции до самой канюли;
- использование старых изношенных игл;
- резкое сокращение мышц при неподготовленности пациента или инъекция сделана в положении стоя.

Признаки осложнения :

- уплотнение;
- болезненность в месте инъекции;
- покраснение.

Профилактика:

- соблюдение правил проведения манипуляции;
- вводить иглу не до конца, а оставлять 0,5–0,7 мм над кожей;
- не пользоваться старыми, изношенными иглами;
- инъекции делать в положении пациента лежа;
- перед проведением инъекции необходимо проводить психопрофилактическую беседу с пациентом.

Если возникла поломка иглы, необходимо, если возможно, извлечь обломок иглы пинцетом и обработать место инъекции антисептиком. Если это не удастся сделать, то удаление иглы проводится хирургическим путем.

Ошибочное введение лекарственного препарата



Причина осложнения:

- невнимательность медицинской сестры.

Признаки осложнения:

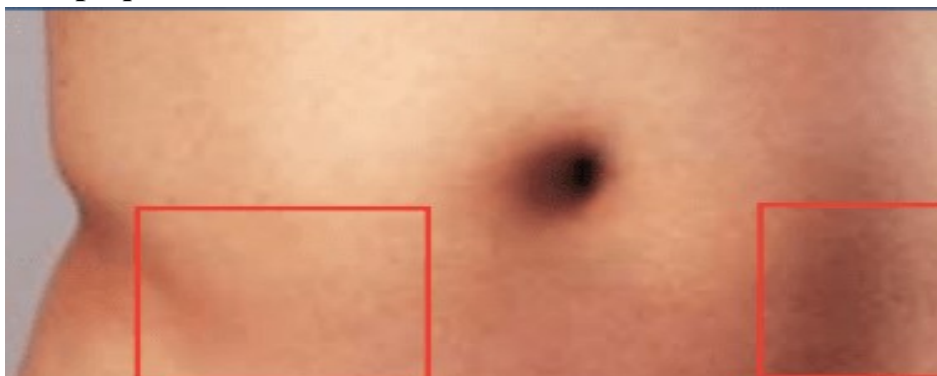
- гиперемия;
- головокружение;
- отечность;
- повышение температуры тела.

Профилактика:

- Внимательно проверить лист назначений;
- Внимательно проверить подготовленное лекарственное средство (внимательно прочесть на ампуле или флаконе название, дозу, срок годности).

ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ВЫБОРОМ МЕСТА ИНЪЕКЦИЙ

Липодистрофия



Признаки осложнения:

- под кожей образуются ямки в местах введения инсулина из-за рассасывания жировой ткани.

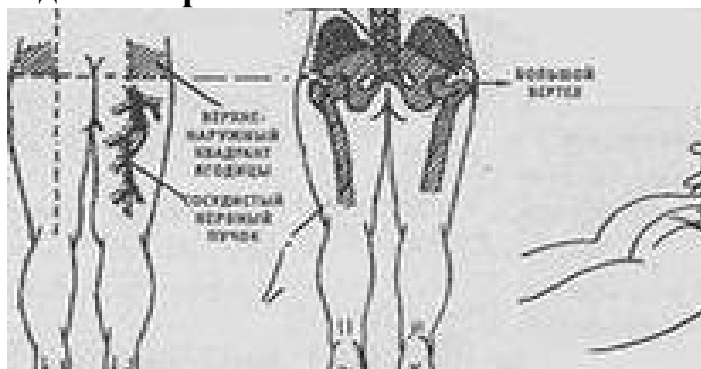
Причины осложнения:

- неоднократное введение инсулина в одно и то же место.

Профилактика:

- чередование места инъекций.

Повреждение нервного ствола



Причины осложнения:

- механическое повреждение иглой при неправильном выборе места инъекции;
- химическое повреждение, когда близко с нервным стволом создается депо лекарственных веществ;
- неправильное наложение жгута.

Признаки осложнения:

- резкая болезненность;
- выпадение функции, невриты, параличи, парезы.

Профилактика:

- правильно выбрать анатомический участок для инъекции.

Аллергические реакции - это повышенная чувствительность организма к введению того или иного препарата.



1. **Крапивница** – появляется на коже, реже – на слизистых оболочках в виде розовых высыпаний, различной формы и размера, сопровождающихся зудом.

2. **Отек Квинке** (ангионевротический отек)– острый отек кожи, подкожной клетчатки и слизистых оболочек. Чаще развивается в области губ, щек, век, волосистой части головы, передней поверхности шеи и кистей рук. Наиболее опасен отек языка и гортани.

3. **Анафилактический шок** – самое грозное аллергическое осложнение. Скорость возникновения шока – от нескольких секунд или минут до 2 часов.

По степени тяжести выделяют легкую, среднетяжелую, тяжелую и крайне тяжелую (смертельную) формы анафилактического шока.

Причины осложнения:

- перед инъекцией не собрали анамнез и не выяснили есть ли у пациент непереносимость каких – либо веществ.

Признаки осложнения:

- высыпания, отек, зуд;
- внезапная резкая слабость;
- одышка;
- сдавление в груди, чувство «жара» в теле;
- головокружение, холодный пот;
- тошнота, рвота, боли в животе;
- нарастающий цианоз или резкая гиперемия кожных покровов;
- резкое падение артериального давления;
- нитевидный пульс, потеря сознания.

Это угрожающее для жизни пациента состояние, при котором есть потребность в неотложной помощи!

В таком случае нужно НЕМЕДЛЕННО:

- ***прекратить введение лекарственного вещества;***
- ***вызвать врача, через третье лицо;***

- *наложить жгут выше места введения, если аллергический препарат был введен в конечность;*
- *к месту инъекции приложить пузырь со льдом;*
- *уложить пациента, ножной конец возвышен;*
- *придать пациенту горизонтальное положение, расстегнуть стесняющую одежду, повернуть голову на бок;*
- *обеспечить доступ свежего воздуха, физический и психологический покой;*
- *постоянно контролировать (артериальное давление, пульс, дыхание);*
- *не «выходить» из вены;*
- *одновременно приготовить укладку «Анафилактический шок»;*
- *контроль гемодинамики (АД и пульс);*
- *постоянно наблюдать за пациентом до прихода врача;*
- *дальнейшую тактику выполнять по назначению врача ввести 0.1% раствор адреналина, антигистаминные, гормональные препараты.*

Профилактика осложнения:

- *собрать тщательный аллергический анамнез перед инъекцией;*
- *данные о непереносимости препарата отметить на титульном листе истории болезни;*
- *обязательное наличие аптечки по оказанию неотложной помощи.*

Задание для самоконтроля

Тестовый контроль «Постинъекционные осложнения. Профилактика»

Выберите один правильный ответ

1. Осложнение в/м инъекции при нарушении правил асептики:

- а) масляная эмболия;
- б) абсцесс;
- в) анафилактический шок;
- г) некроз.

2. Возможное осложнение при введении инсулина:

- а) некроз;
- б) тромбофлебит;
- в) липодистрофия;
- г) гематома.

3. Осложнение при неправильном выборе места в/м инъекции:

- а) сепсис;
- б) анафилактический шок;
- в) периостит;
- г) воздушная эмболия.

4. Первая помощь при анафилактическом шоке:

- а) продолжать введение аллергена, наложить грелку на место инъекции;
- б) наложить жгут выше места инъекции, грелку на место инъекции;
- в) наложить жгут ниже места инъекции, наложить пузырь со льдом на место инъекции;
- г) прекратить введение аллергена, наложить пузырь со льдом на место инъекции.

5. Отдаленное осложнение в/в инъекции:

- а) инфильтрат;
- б) абсцесс;
- в) гематома;
- г) ВИЧ – инфекция.

6. Осложнение в/в инъекции, связанное с неправильной техникой выполнения:

- а) анафилаксия;
- б) тромбофлебит;
- в) сепсис;
- г) гематома.

7. Аллергическая реакция при инфузиях:

- а) сепсис;
- б) тромбофлебит;
- в) анафилаксия;
- г) некроз.

8. Возможное осложнение при внутримышечной инъекции:

- а) инфильтрат;
- б) воздушная эмболия;
- в) тромбофлебит;
- г) кровотечение.

9. Инъекцию инсулина делают:

- а) после того, как место инъекции и пробка от флакона инсулина просохли от спирта;
- б) через 15 секунд после обработки спиртом;
- в) сразу же;
- г) через 30 секунд после обработки спиртом.

10. При ошибочном введении лекарственного препарата внутримышечно медсестра должна ввести в место инъекции:

- а) 0,9% раствор хлорида натрия;
- б) 25% раствор сульфата магния;
- в) 0,25% раствор новокаина;
- г) стерильную воду;

11. При несоблюдении правил асептики может возникнуть осложнение:

- а) отек Квинке;
- б) крапивница;
- в) инфильтрат;
- г) анафилактический шок.

Уважаемые студенты, решите профессиональные задачи:

1. Во время выполнения инъекции бициллина в шприце появилась кровь. Какими должны быть дальнейшие действия медсестры?

2. В отделении нет 0,5% раствора новокаина для разведения пенициллина. Чем его можно заменить?

3. Во флаконах по 500000 ЕД пенициллина. Пациенту назначена доза 100000 ЕД. Сколько мл растворителя понадобится для разведения антибиотика? Каким способом лучше развести препарат?

4. Пациенту назначен ампиокс по 0,5 г, а у медсестры имеются флаконы по 0,25г. Тактика медсестры?

5. Пациент находится в бессознательном состоянии, лежит на спине, ему необходимо выполнить внутримышечную инъекцию. Действия медсестры?

6. Вам стало известно, что в анамнезе у пациента аллергия к антибиотику, который имеется в назначениях врача. Ваши действия?

7. Медсестра приготовила для разведения бициллина 0,25% раствор новокаина. Ваши замечания? Какие необходимо соблюдать правила при выполнении инъекций бициллина?

8. Перед выполнением внутримышечной инъекции медсестра обнаружила на ягодице у пациента уплотнение, гиперемию, местное повышение температуры; пациент пожаловался, что чувствует в этом месте

сильную боль. Какое возникло осложнение у пациента? Какими будут дальнейшие действия медсестры.

9. Из – за отсутствия иглы нужного размера, процедурная медсестра выполнила внутримышечную инъекцию иглой для подкожных инъекций. Что может стать результатом таких действий медсестры.

10. Медицинская сестра перепутала назначение врача и ввела пациенту другое лекарственное средство. Сразу же после инъекции она обнаружила свою ошибку. Какие меры необходимо предпринять медсестре?

Распределите осложнения по видам инъекций

п/к инъекции	в/м инъекции	в/в инъекции

Инфильтрат, абсцесс, липодистрофия, некроз тканей, жировая эмболия, воздушная эмболия, тромбофлебит, поломка иглы, повреждение нервных стволов, ошибочное введение лекарств, аллергические реакции, парентеральное заражение гепатитом, ВИЧ-инфекцией.

Список используемых источников

1. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. СанПиН 3.3686-21 Раздел XLIV Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
3. МУ 3.5.1.3674-20"Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи"
4. ГОСТ Р 52623.4 – 2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств
5. Т.П.Обуховец Основы сестринского дела. Практикум (под редакцией к.м.н. Б.В. Кабарухина,) стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2020 г стр.366-408
6. Т.П. Обуховец Сестринское дело и сестринский уход – Москва: КНОРУС, 2017 стр.519-522
7. О.В. Чернова Руководство для медицинской сестры процедурного кабинета – изд.6-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2017 г. Стр.135-153
8. Постинъекционные осложнения,<https://7lafa.com/pagedisease>, вход свободный, дата входа: 10.01.2022
9. Постинъекционные осложнения и их профилактика, <https://msestra.ru/viewtopic.php?t=3690>, вход свободный, дата входа: 11.01.2022
10. Постинъекционные осложнения, <https://helpiks.org/8-76269.html>, вход свободный, дата входа: 11.01.2022.
11. Постинъекционные осложнения и их профилактика, <https://revolution.allbest.ru/medicine/00315362>, входа свободный, дата входа: 12.01.2022
12. Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке
13. Особенности введения некоторых медикаментозных средств

Алгоритм выполнения подкожной инъекции.

Подготовка пациента к выполнению медицинской процедуры:

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль;
2. Попросить пациента представиться;
3. Сверить ФИО пациента с листом назначений;
4. Сообщить пациенту о назначении врача;
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру;
6. Объяснить ход и цель процедуры;
7. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя или лежа.

Подготовка расходных материалов и инструментов:

8. Проверить герметичность упаковки шприца (шприц на 2,0; 3,0 или 5,0мл);
9. Проверить срок годности одноразового шприца;
10. Проверить герметичность упаковки иглы для инъекций (для 2 мл — игла 30 х 0,6 мм; для 3 мл — игла 30 х 0,6 мм; для 5 мл — игла 40 х 0,7 мм);
11. Проверить срок годности иглы для инъекций;
12. Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком;
13. Проверить срок годности салфеток с антисептиком;
14. Сверить упаковку с лекарственным препаратом с назначением врача;
15. Проверить дозировку лекарственного препарата;
16. Проверить срок годности лекарственного препарата;
17. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты;
18. Надеть средства защиты (маску одноразовую);
19. Обработать руки гигиеническим способом;
20. Надеть нестерильные перчатки.

Подготовка шприца с иглой:

21. Вскрыть упаковку шприца со стороны поршня;
22. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы);
23. Положить собранный шприц обратно в упаковку;

24. Вскрыть поочередно три стерильные упаковки с салфетками с антисептиком и, не вынимая из упаковки оставить на манипуляционном столе.

Вскрытие ампулы с лекарственным препаратом:

25. Прочитать на ампуле название препарата и дозировку;
26. Взять ампулу в доминантную руку таким образом, чтобы специально нанесенный цветной маркер был обращен к слушателю;
27. Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части;
28. Обработать шейку ампулы салфеткой с антисептиком;
29. Обернуть этой же салфеткой головку ампулы;
30. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки "от себя";
31. Вскрытую ампулу с лекарственным препаратом поставить на манипуляционный стол;
32. Поместить салфетку с антисептиком (внутри которой головка ампулы) в емкость для медицинских отходов класса «А».

Набор лекарственного препарата из флакона, закрытого алюминиевой крышкой.

33. Прочитать на флаконе наименование лекарственного препарата, дозировку, срок годности;
34. Отогнуть нестерильными ножницами или пинцетом часть крышки флакона, прикрывающую резиновую пробку;
35. Протереть резиновую пробку ватным шариком или салфеткой, смоченной антисептическим раствором;
36. Ввести иглу под углом 90° во флакон, перевернуть его вверх дном, слегка оттягивая поршень, набрать в шприц нужное количество лекарственного препарата;
37. Извлечь иглу из флакона, заменить ее на новую стерильную иглу, проверить ее проходимость;
38. Положить собранный шприц и стерильные шарики в стерильный лоток;
39. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область предполагаемой инъекции для выявления противопоказаний для избежания возможных осложнений.

Набор лекарственного препарата в шприц:

40. Взять шприц из упаковки, снять колпачок с иглы;
41. Поместить колпачок из-под иглы в емкость для отходов класса «А»;
42. Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца;
43. Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса «А».

Смена иглы:

44. Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца;
45. Поместить иглу в ёмкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» с иглосъемником;
46. Положить шприц с лекарственным препаратом без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца;
47. Вскрыть стерильную упаковку иглы для инъекции со стороны канюли;
48. Присоединить шприц к канюле иглы;
49. Поместить упаковку от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А»;
50. Вытеснить воздух из шприца в колпачок до появления первой капли из иглы;
51. Положить собранный шприц с лекарственным препаратом в упаковку от шприца.

Выполнение процедуры:

52. Обработать место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептическим раствором;
53. Собрать кожу пациента в месте инъекции одной рукой в складку треугольной формы основанием вниз;
54. Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем;
55. Ввести иглу со шприцем быстрым движением под углом 45° на $2/3$ ее длины;
56. Потянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в сосуд;
57. Медленно ввести лекарственный препарат в подкожную жировую клетчатку;
58. Извлечь иглу, прижать к месту инъекции шарик с кожным антисептическим раствором, не отрывая руки с шариком, слегка помассировать место введения лекарственного препарата

Окончание процедуры

59. Подвергнуть дезинфекции весь расходный материал. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б;
60. Обработать руки гигиеническим способом, осушить;
61. Уточнить у пациента его самочувствие;
62. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинскую документацию.

Алгоритм выполнения внутривенной инъекции

Подготовка пациента к выполнению медицинской процедуры:

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль;
2. Попросить пациента представиться;
3. Сверить ФИО пациента с листом назначений;
4. Сообщить пациенту о назначении врача;
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру;
6. Объяснить ход и цель процедуры;
7. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя.

Подготовка расходных материалов и инструментов:

8. Проверить герметичность упаковки шприца (шприц на 1,0 мл);
9. Проверить срок годности одноразового шприца;
10. Проверить герметичность упаковки иглы для инъекций (две иглы длиной 15 мм);
11. Проверить срок годности иглы для инъекций;
12. Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком;
13. Проверить срок годности салфеток с антисептиком;
14. Сверить упаковку с лекарственным препаратом с назначением врача;
15. Проверить дозировку лекарственного препарата;
16. Проверить срок годности лекарственного препарата;
17. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты;
18. Надеть средства защиты (маску одноразовую);
19. Обработать руки гигиеническим способом;
20. Надеть нестерильные перчатки.

Выполнение процедуры

21. Обработать место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептическим раствором. Дождаться его высыхания;
22. Обхватив предплечье пациента снизу, растянуть кожу пациента на внутренней поверхности средней трети предплечья;
23. Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем, ввести в кожу пациента в месте предполагаемой инъекции только конец иглы почти параллельно коже, держа ее срезом вверх под углом 10-15°;
24. Нажимая указательным пальцем на поршень, ввести лекарственный препарат до появления папулы, свидетельствующей о правильном введении препарата;
25. Извлечь иглу. К месту введения препарата не прижимать салфетку с антисептическим раствором.

Окончание процедуры

26. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый материал. Снять перчатки, поместить их поместить в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б;
27. Обработать руки гигиеническим способом, осушить;
28. Уточнить у пациента его самочувствие;
29. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинскую документацию.

Алгоритм выполнения внутримышечной инъекции

Подготовка пациента к выполнению медицинской процедуры:

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль;
2. Попросить пациента представиться;
3. Сверить ФИО пациента с листом назначений;
4. Сообщить пациенту о назначении врача;
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру;
6. Объяснить ход и цель процедуры;
7. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение лежа на животе.

Подготовка расходных материалов и инструментов:

8. Проверить герметичность упаковки шприц (шприц на 5,0 или 10,0мл);
9. Проверить срок годности одноразового шприца;
10. Проверить герметичность упаковки иглы для инъекций (игла длиной 60-80мм, сечением 0,8мм);
11. Проверить срок годности иглы для инъекций;
12. Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком;
13. Проверить срок годности салфеток с антисептиком;
14. Сверить упаковку с лекарственным препаратом с назначением врача;
15. Проверить дозировку лекарственного препарата;
16. Проверить срок годности лекарственного препарата;
17. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты;
18. Надеть средства защиты (маску одноразовую);
19. Обработать руки гигиеническим способом;
20. Надеть нестерильные перчатки.

Подготовка шприца с иглой:

21. Вскрыть упаковку шприца со стороны поршня;
22. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы);
23. Положить собранный шприц обратно в упаковку;
24. Вскрыть поочередно три стерильные упаковки с салфетками с антисептиком и, не вынимая из упаковки оставить на манипуляционном столе.

Вскрытие ампулы с лекарственным препаратом:

25. Прочитать на ампуле название препарата и дозировку;
26. Взять ампулу в доминантную руку таким образом, чтобы специально нанесенный цветной маркер был обращен к слушателю;

27. Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части;
28. Обработать шейку ампулы салфеткой с антисептиком;
29. Обернуть этой же салфеткой головку ампулы;
30. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки "от себя".
31. Вскрытую ампулу с лекарственным препаратом поставить на манипуляционный стол;
32. Поместить салфетку с антисептиком (внутри которой головка ампулы) в емкость для медицинских отходов класса «А»

Набор лекарственного препарата в шприц:

33. Взять шприц из упаковки, снять колпачок с иглы;
34. Поместить колпачок из-под иглы в емкость для отходов класса «А»;
35. Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца;
36. Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса «А».

Смена иглы:

37. Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца;
38. Поместить иглу в ёмкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» с иглосъемником;
39. Положить шприц с лекарственным препаратом без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца;
40. Вскрыть стерильную упаковку иглы для инъекции со стороны канюли;
41. Присоединить шприц к канюле иглы;
42. Поместить упаковку от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А»;
43. Вытеснить воздух из шприца в колпачок до появления первой капли из иглы;
44. Положить собранный шприц с лекарственным препаратом в упаковку от шприца.

Выполнение процедуры:

45. Предложить пациенту освободить от одежды ягодичную область для инъекции (верхний наружный квадрант ягодицы);
46. Выбрать и осмотреть предполагаемое место инъекции;
47. Обработать двукратно место инъекции салфетками с антисептиком;
48. Использованные салфетки с антисептиком поместить в емкость для отходов класса «Б»;
49. Туго натянуть кожу пациента в месте инъекции большим и указательным пальцами одной руки, а в доминантную руку взять шприц, придерживая канюлю иглы указательным пальцем;
50. Ввести иглу быстрым движением руки под углом 90^0 на $\frac{2}{3}$ её длины;
51. Медленно ввести лекарственный препарат в мышцу;
52. Извлечь иглу, прижав к месту инъекции салфетку с антисептиком,

не отрывая руки с салфеткой, слегка помассировать место введения лекарственного препарата;

53. Убедиться в отсутствии наружного кровотечения в области инъекции;

54. Поместить салфетку с антисептиком, использованную при инъекции, в емкость для отходов класса «Б»;

55. Отсоединить иглу от шприца с помощью иглосъемника и поместить в ёмкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» с иглосъемником;

56. Поместить шприц в неразобранном виде в емкость для отходов класса «Б»;

57. Поместить упаковку от шприца в емкость для отходов класса «А»;

58. Обработать рабочую поверхность манипуляционного стола;

59. Салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».

Завершение процедуры:

60. Снять перчатки;

61. Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б»;

62. Снять маску;

63. Поместить маску в емкость для отходов класса «Б»;

64. Обработать руки гигиеническим способом;

65. Узнать у пациента о его самочувствии;

66. Сделать соответствующую запись в лист назначений

Алгоритм выполнения внутривенной инъекции

Подготовка пациента к выполнению медицинской процедуры:

1. Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль;
2. Попросить пациента представиться;
3. Сверить ФИО пациента с листом назначений;
4. Сообщить пациенту о назначении врача;
5. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру;
6. Объяснить ход и цель процедуры;
7. Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя или лежа.

Подготовка расходных материалов и инструментов:

1. Взять упаковку и проверить пригодность лекарственного препарата (прочитать наименование, дозу, срок годности на упаковке, определить по внешнему виду). Сверить назначения врача;
2. Проверить герметичность упаковки шприца (шприц на 10,0 мл – 20,0 мл);
3. Проверить срок годности одноразового шприца;
4. Проверить герметичность упаковки иглы для инъекций;
5. Проверить срок годности иглы для инъекций;
6. Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком;
7. Проверить срок годности салфеток с антисептиком;
8. Сверить упаковку с лекарственным препаратом с назначением врача;
9. Проверить дозировку лекарственного препарата;
10. Проверить срок годности лекарственного препарата;
11. Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты;
12. Надеть средства защиты (маску одноразовую);
13. Обработать руки гигиеническим способом;
14. Надеть нестерильные перчатки.

Выполнение процедуры:

15. Обработать область венепункции не менее чем двумя салфетками/ватными шариками с антисептическим раствором движениями в одном направлении, одновременно определяя наиболее наполненную вену;
16. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр шприца сверху;
17. Другой рукой натянуть кожу в области венепункции, фиксируя вену. Держа иглу срезом вверх параллельно коже проколоть ее, затем ввести иглу в вену (не более чем на 1/2 иглы). При попадании иглы в вену ощущается "попадание в пустоту»;

18. Убедиться, что игла в вене - держа шприц одной рукой, другой потянуть поршень на себя, при этом в шприц должна поступить кровь (темная, венозная);
19. Развязать или ослабить жгут и попросить пациента разжать кулак. Для контроля нахождения иглы в вене еще раз потянуть поршень на себя, т.к. в момент ослабления жгута игла может выйти из вены;
20. Нажать на поршень, не меняя положения шприца, и медленно (в соответствии с рекомендациями врача) ввести лекарственный препарат, оставив в шприце незначительное количество раствора;
21. Прижать к месту инъекции салфетку или ватный шарик с антисептическим раствором;
22. Извлечь иглу, попросить пациента держать салфетку или ватный шарик у места инъекции 5-7 мин., прижимая большим пальцем второй руки, или забинтовать место инъекции;
23. Убедиться, что наружного кровотечения в области венепункции нет.

Окончание процедуры:

24. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый материал. Снять перчатки, поместить в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б;
25. Обработать руки гигиеническим способом, осушить;
26. Уточнить у пациента его самочувствие;
27. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинскую документацию.

СанПиН 3.3686-21 Раздел XLIV Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Правила обработки рук медицинского персонала

3472. В зависимости от выполняемой медицинской манипуляции и требуемого уровня снижения микробной контаминации кожи рук медицинский персонал осуществляет обработку рук по одному из способов - гигиенической обработки рук или обработки рук хирургов (а также других лиц, участвующих в выполнении оперативных вмешательств). Для удаления загрязнений и сопутствующего снижения микробной контаминации рук осуществляют гигиеническое мытье рук мылом (в том числе с антимикробными свойствами) и водой. ***При гигиенической обработке рук мыло и спиртосодержащий антисептик не должны быть использованы вместе.***

3473. Для обработки рук используются средства, разрешенные для применения.

3474. МО разрабатывает стандартную операционную процедуру (СОП) по обработке рук в зависимости от вида работ, применяемых конкретных гигиенических средств и кожных антисептиков, проводит обучение и тренинги медицинских работников, внедряет систему приверженности гигиене рук медицинских работников и пациентов путем удобного размещения дозаторов, обеспечения индивидуальными флаконами с кожными антисептиками и контролирует выполнение СОП.

3475. Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия: коротко подстриженные ногти, отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей, отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений. Перед обработкой рук необходимо снять часы, браслеты и другие. Для высушивания рук применяют чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования, в санитарно-бытовых помещениях, помещениях приема пищи также допускается использовать электросушители или бесконтактные устройства для сушки рук; при обработке рук хирургов используют стерильные тканевые салфетки.

3476. Медицинский персонал должен быть обеспечен в достаточном количестве эффективными средствами для мытья, обеззараживания рук; для снижения риска возникновения контактных дерматитов - средствами по уходу за кожей рук (кремы, лосьоны, бальзамы и другие). При выборе кожных антисептиков, моющих средств и средств для ухода за кожей рук следует учитывать индивидуальную переносимость медицинских работников.

3477. В медицинских организациях должны быть созданы условия для мытья и гигиенической обработки рук снижающей количество

микроорганизмов до безопасного уровня, с применением спиртовых антисептиков для пациентов и посетителей (наличие мыла или дозаторов с моющим средством для рук и кожным антисептиком в местах общего пользования, при входе в палатные отделения, палаты, туалеты, буфетные отделения, столовые).

3478. Гигиеническую обработку рук осуществляют медицинские работники на всех этапах оказания медицинской помощи, работники пищеблоков, других подразделений, связанных с оказанием медицинской помощи, а также осуществляющих уборку помещений, обслуживание оборудования, другие работы в помещениях, предназначенных для оказания медицинской помощи, пациенты и члены их семей, другие лица при посещении пациентов и уходе за ними.

3479. Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком проводят способом втирания в кожу кистей рук (готовое к применению средство, раствор, гель) в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, с обработкой кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами.

Длительность обработки определяется инструкцией по применению, в ходе обработки необходимо поддержание рук во влажном состоянии.

3480. Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком проводят:

- до и после непосредственного контакта с пациентом;
- после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;
- перед выполнением инвазивных процедур (до контакта с инвазивным оборудованием);
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
- при переходе от более контаминированного микроорганизмами участка тела пациента к менее контаминированному при оказании медицинской помощи пациенту;
- перед надеванием медицинских перчаток и после их снятия.

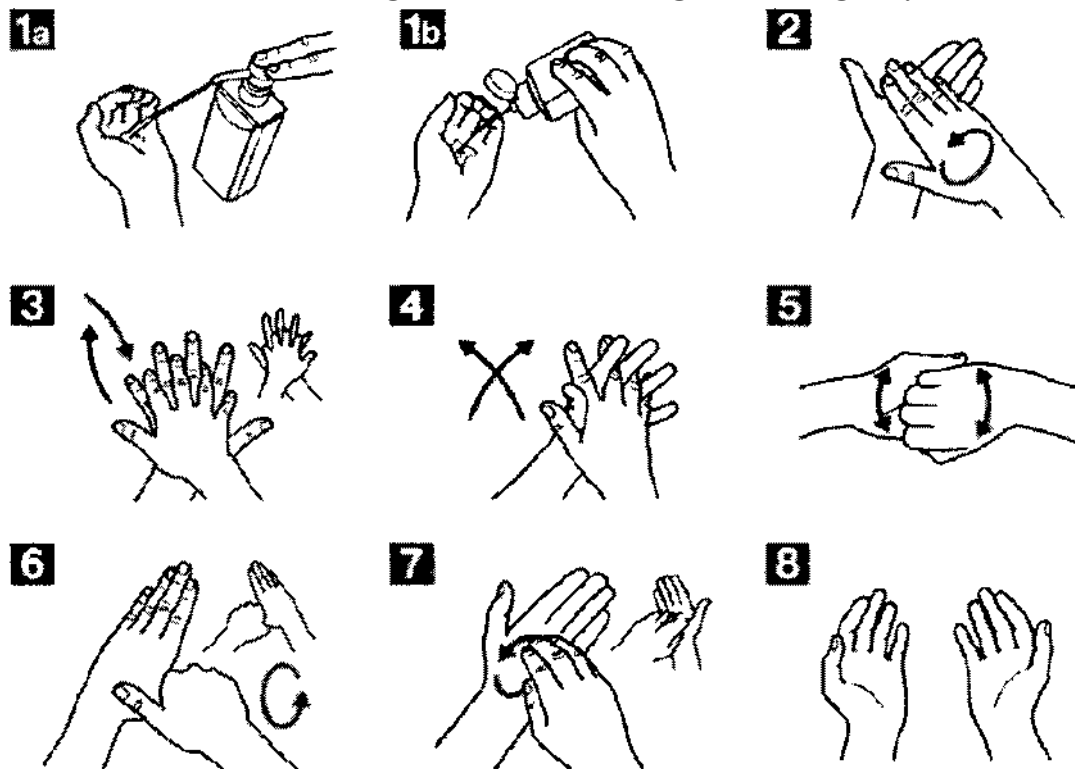
3481. Кожные антисептики для обработки рук должны быть доступны на всех этапах лечебно-диагностического процесса. В подразделениях с высокой интенсивностью ухода за пациентами и нагрузкой на персонал (отделения реанимации и интенсивной терапии и другие) дозаторы с кожными антисептиками для обработки рук должны размещаться в удобных для применения персоналом местах (у входа в палату, у постели больного и других). Следует также предусматривать возможность обеспечения медицинских работников индивидуальными емкостями (флаконами) небольших объемов (100 мл) с кожным антисептиком.

3482. При использовании любого дозатора новую порцию антисептика (или мыла) наливают после дезинфекции, промывания водой и высушивания дозатора. Нельзя доливать средство в дозатор.

Дозатор с антисептиком должен иметь соответствующую маркировку.

Приложение 4 к Методические указания МУ 3.5.1.3674-20
 "Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при
 оказании медицинской помощи"
 (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
 человека 14 декабря 2020 г.)

АЛГОРИТМ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК КОЖНЫМ АНТИСЕПТИКОМ¹.



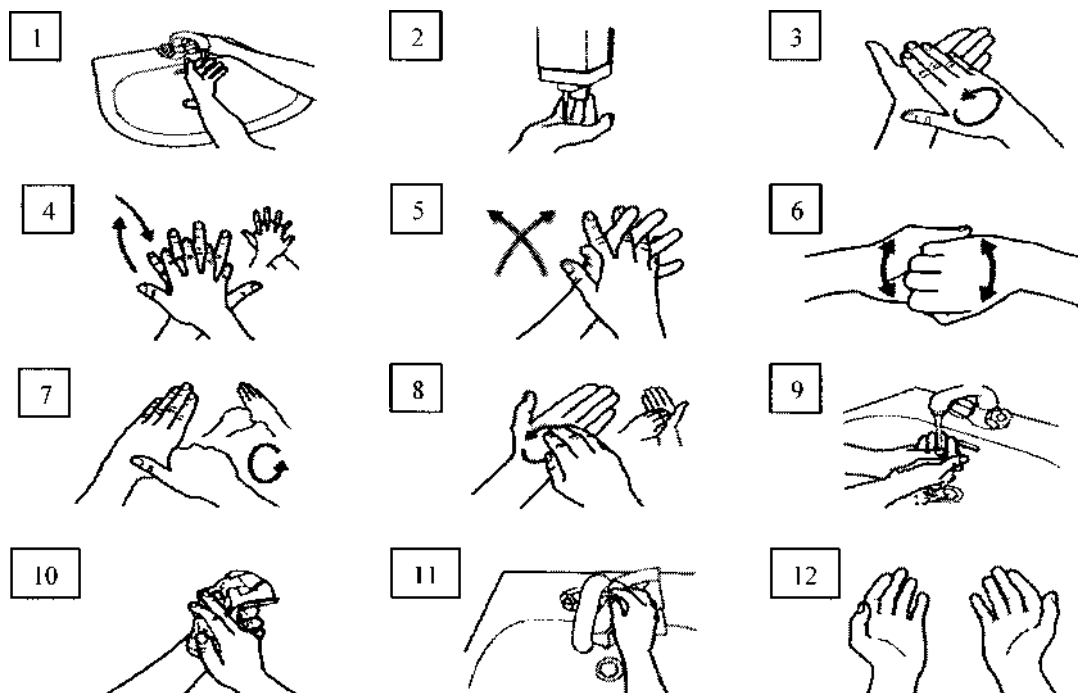
1. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком:

- 1) нанести антисептик на ладонь (рис. 1а, 1б);
 - 2) потереть одну ладонь о другую (рис. 2);
 - 3) правой ладонью растереть антисептик по тыльной поверхности левой кисти, переплетая пальцы, и наоборот (рис. 3);
 - 4) переплести пальцы, растирая ладонь о ладонь (рис. 4);
 - 5) соединить пальцы в «замок», тыльной стороной согнутых пальцев растереть ладонь другой руки (рис. 5);
 - 6) охватить большой палец левой руки правой ладонью и потереть его круговыми движениями, поменять руки и выполнить процедуру для другой руки (рис. 6);
 - 7) круговыми движениями в направлении вперед и назад сомкнутыми пальцами правой руки потереть левую ладонь, поменять руки и выполнить процедуру для другой руки (рис. 7);
 - 8) когда антисептик высохнет, надеть перчатки. Руки готовы к работе (рис. 8).
- Примечание: приведена схема обработки рук для праворуких людей (правшей).

¹ Необходимое количество антисептика и продолжительность обработки определяется инструкцией по применению средства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Приложение 5 к Методические указания МУ 3.5.1.3674-20
"Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при
оказании медицинской помощи"
(утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека 14 декабря 2020 г.)



АЛГОРИТМ МЫТЬЯ РУК мылом и водой.

1. Алгоритм мытья рук мылом и водой:
 - 1) увлажнить руки водой (рис. 1);
 - 2) нанести на ладони необходимое количество мыла (рис. 2);
 - 3) потереть одну ладонь о другую (рис. 3);
 - 4) правой ладонью растереть мыло по тыльной поверхности левой кисти и наоборот (рис. 4);

Особенности введения некоторых медикаментозных средств

Инсулин - бесцветная жидкость - применяют в терапии сахарного диабета; *вводят подкожно, внутримышечно, внутривенно*. Препарат хранят в холодильнике, не допуская его замораживания.

Внимание!

- 1 мл инсулина содержит 40,80, и 100 ЕД;
- Инсулин вынимают из холодильника за 2 часа до использования;
- Нельзя вводить в одном шприце инсулин пролонгированного действия и простой;
- Кожа в месте инъекции должна быть абсолютно сухой;
- Места инъекции необходимо обязательно менять для профилактики липодистрофии;
- Следить за своевременным приемом пищи;
- Необходимо строго соблюдать точность дозировки, назначенной врачом.

Для введения инсулина п/к используется инсулиновый шприц. При набирании препарата необходимо взять на 1-1 деления инсулина больше назначенной дозы, при вытеснении воздуха из шприца избыток инсулина необходимо удалить.

Внимание! Введение инсулина - ответственное сестринское вмешательство:

- Передозировка инсулина приводит к гипогликемической коме (резкое снижение уровня сахара в крови);
- Недостаточная доза инсулина или несвоевременное введение гипергликемия (повышение уровня сахара в крови);
- Медсестра должна строго следить за временем приема пищи пациента.

Помощь пациенту при гипогликемии:

1. Срочно дать сладкий чай или воду, конфету, сахар.
2. При потере сознания приготовить шприц с 40% глюкозой (по назначению врача).

Гепарин - антикоагулянт: вещество, препятствующее свертывание крови и способствующее циркуляции крови. Препарат применяют при гемотрансфузиях, для профилактики и лечения тромбозов и эмболий, при инфарктах миокарда и легких, тромбофлебитах конечностей.

При введении внутрь гепарин разрушается в желудке и не дает эффекта. Применяют *только п/к, в/м, в/в; особенно эффективен при в/в введении действие наступает немедленно и длится в зависимости от дозы 1 - 6 часов. При катетеризации вен применяют «гепариновый замок» - приспособление, обеспечивающее доступ в вену, которое*

периодически заполняют гепарином с физраствором для предупреждения свертывания крови в системе в перерывах между инфузиями.

Гепарин **противопоказан** при склонности к кровотечениям, заболеваниях печени, почек, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, злокачественных опухолях.

Осложнения:

- Геморрагические: гематурия, кровоизлияния в суставы, желудочно-кишечные кровотечения;
- Аллергические реакции: слезотечение, риниты, астма, крапивница.

Противопоказания: заболевания крови, злокачественные новообразования и язвенные поражения ЖКТ, тяжелые нарушения функций печени и почек.

Рекомендации для медсестры:

1. Чаще вводят глубоко в подкожную жировую клетчатку (в переднюю стенку живота), меняя места инъекции; в/в медленно!
2. Необходим постоянный контроль времени свертывания крови (коагулограммы).
3. Лечение по назначению врача не более 7 дней, отмену производят постепенно.

Сердечные гликозиды – оказывают избирательное действие на сердце, применяют при сердечно-сосудистой недостаточности.

Противопоказания: органические поражения сердца и сосудов, острый инфаркт миокарда, эндокардит, острый миокардит, кардиосклероз.

Рекомендации для сестры:

1. Вводить внутривенно медленно, при быстром введении возможно нарушение сердечного ритма – аритмия.
2. Препарат вводят на изотоническом растворе натрия хлорида.
3. Проводить мониторинг показателей сердечно-сосудистой деятельности – пульса, АД.

Бициллин – антибиотик пенициллинового ряда. При смешивании с водой образует стойкую суспензию; вводят только внутримышечно. Медленно всасывается и длительно поступает в кровь.

Рекомендации для сестры:

1. Разводить водой для инъекций строго перед введением.
2. Вводить только внутримышечно, целесообразно в бедро – препарат хорошо рассасывается, так как при ходьбе циркуляция крови усиливается.
3. Использовать двухмоментный способ введения: игла не должна находиться в просвете сосуда.
4. В месте инъекции использовать тепло (грелка, согревающий компресс).

Магния сульфат – горькая соль, английская соль; применяют как успокаивающее, спазмолитическое и противосудорожное средство внутримышечно, при гипертонических кризах – внутривенно.

Рекомендации для сестры:

1. При внутримышечном применении – вводить глубоко, двухмоментным способом, при отсутствии аллергической реакции использовать новокаин для обезболивания.
2. При внутривенной инфузии – медленно, первые 3 мл – в течении трёх минут.
3. При необходимости одновременного внутривенного применения солей магния и кальция – вводить в разные вены.

Кальция хлорид – противоаллергическое, дезинтоксикационное средство.

Противопоказания: гиперкальциемия, атеросклероз, склонность к тромбозам.

Рекомендации для сестры:

1. При внутривенном введении соблюдать осторожность – возможен некроз тканей (высокие концентрации кальция хлорида, начиная с 5%, вызывают сильное раздражение).

Помните! При внутривенном введении появляется ощущение жара сначала в полости рта, а затем по всему телу.

2. Вводить медленно (6 капель/мин) – по 5 – 10 мл 10% на изотоническом растворе натрия хлорида.

Инъекции масляных растворов

Инъекции масляных растворов (раствор камфоры в масле и другие) проводятся подкожно. Допускается введение внутримышечное. Масляные растворы **НЕЛЬЗЯ ВВОДИТЬ ВНУТРИВЕННО!** При попадании капельки масла в сосуд возникает очень опасное осложнение - масляная эмболия. Если масло попало в артерию, то оно вызовет ее закупорку, нарушается питание окружающих тканей и развивается некроз тканей участка тела. При попадании масла в вену оно с током крови попадает в сосуды легких, вызывает их закупорку, что сопровождается сильным приступом удушья, который может закончиться смертью пациента. Кроме того, масло очень медленно рассасывается в тканях.

ЗАПОМНИТЬ:

1. Перед введением ампулу с масляным раствором подогреть до $t = 38$ градусов (на водяной бане).
2. После прокола кожи или мышцы вначале потянуть поршень на себя. Если в шприц не поступает кровь, можно медленно вводить лекарство.
3. К месту инъекции приложить грелку или согревающий компресс.

Алгоритм действий медицинской сестры при анафилактическом шоке

1. Прекратить введение препарата, вызвавшего шок. Если игла в вене, ее не вынимать и терапию проводить через эту иглу.
 2. Оценить состояние пациента, жалобы. Подсчитать пульс, измерить АД.
 3. Отметить время попадания аллергена в организм, появления жалоб и первых клинических проявлений аллергической реакции.
 4. При возможности привлечь для помощи 1-3 человек, имеющих навык оказания неотложной помощи.
 5. Через посредника вызвать врача и реанимационную бригаду.
 6. Уложить пациента в горизонтальное положение с приподнятым ножным концом.
 7. Голову повернуть на бок, при западении языка выдвинуть нижнюю челюсть вперед.
 8. Обеспечить доступ свежего воздуха или дать кислород. При остановке дыхания проводить искусственную вентиляцию легких (при помощи мешка «Амбу» или рот в рот).
 9. Наложить жгут на место выше введения препарата, если это возможно. Положить холод (лед) на место инъекции или укуса.
- Дальнейшие мероприятия проводить по назначению врача:***
10. При введении аллергического препарата в нос или глаза промыть их водой и закапать 0,1 % раствор адреналина 1-2 капли.
 11. При подкожном и внутримышечном введении препарата, вызвавшего шок, обколоть крестообразно место инъекции 0,1 % раствором адреналина (1 мл 0,1 % раствора адреналина развести в 3-5 мл физиологического раствора).
 12. Ввести 0,1 % раствор адреналина 1,0 мл в/в на 10 мл физиологического раствора путем титрования под контролем АД.
 13. Глюкокортикоиды: преднизолон 30-90 мг/кг. При сохраняющейся гипотонии повторное введение адреналина в прежней дозе через 20 минут до 3-х раз в час. Вторичная терапия проводится по назначению врача, оказывающего неотложную помощь
 14. Посимптомная терапия.
 15. Постоянный контроль жизненно важных функций организма (АД, пульс, дыхание) с интервалом 5-10 мин. Быть готовым к проведению сердечно-легочной реанимации.
 16. Госпитализация пациента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

1261

1 П Варнидзе К.М.

№ истории

Ф.И.О. больного. № палаты

ЛИСТ ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ

Назначения	Исполн.	Отметки о назначении и выполнении												
		дата	15.03.	16.03.	17.03.	18.03.	19.03.	20.03.	21.03.	22.03.	23.03.	24.03.	25.03.	26.03.
Режим Постельный	Врач		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Диета ПД	Сестра		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cefatoxim 1g Sol. NaCl 0,9% - 3,0 в/м 2 р	Врач		+	+	+	+	+	-						
	Сестра		+	+	+	+	+							
T. Carbonisactivati 2 т. X 3 р . в д. через 1.5 часа после еды	Врач		+	+	+	+	+	+	-					
	Сестра		+	+	+	+	+	+	-					
Sol. NaCl 0,9% - 400,0 Sol.Euphyllini 2,4%-5,0 в/в капельно	Врач		-	+	+	+	-							
	Сестра			+	+	+								
Sol. Vit. B1 1,0 в/м 1 раз в день	Врач		-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+
	Сестра		-	-	-	-	-	+	-	+				
Sol.Vit. B6 1,0 в/м 1 раз в день	Врач		-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-
	Сестра		-	-	-	-	-	-	+	-				
	Врач													
	Сестра													
Подписи	Врач													
	Сестра													

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи (в ред. Приказа Минздрава РФ от 10.08.2015 N 549н).

Я, _____
(Ф.И.О. гражданина)

"__" _____ г. рождения,

зарегистрированный по адресу: _____

(адрес места жительства гражданина либо законного представителя) даю информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. N 390н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 мая 2012 г. N 24082)(далее Перечень), для получения первичной медико-санитарной помощи/ получения первичной медико-санитарной помощи лицом, законным представителем которого я являюсь (ненужное зачеркнуть) в _____.

(полное наименование медицинской организации)

Медицинским работником _____
(должность, Ф.И.О. медицинского работника)

в доступной для меня форме мне разъяснены цели, методы оказания медицинской помощи, связанный с ними риск, возможные варианты медицинских вмешательств, их последствия, в том числе вероятность развития осложнений, а также предполагаемые результаты оказания медицинской помощи. Мне разъяснено, что я имею право отказаться от одного или нескольких видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень, или потребовать его (их) прекращения, за исключением случаев, предусмотренных частью 9 статьи 20 Федерального закона от

21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2012, N 26, ст. 3442, 3446) Сведения о выбранных мною лицах, которым в соответствии с пунктом 5 части 5 статьи 19 Федерального закона от 21 ноября 2011 г.

N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" может быть передана информация о состоянии моего здоровья или состоянии лица, законным представителем которого я являюсь (ненужное зачеркнуть)

(Ф.И.О. гражданина, контактный телефон)

(подпись) (Ф.И.О. гражданина или законного представителя гражданина)

(подпись) (Ф.И.О. медицинского работника)

"__" _____ г.
(дата оформления)

Эталоны ответов тестового контроля

1 – б

2 – в

3 – в

4 – г

5 – г

6 – б

7 – в

8 – а

9 - а

10 – а

11 - в

Эталоны ответов к профессиональным задачам

1. Вы попали в сосуд, необходимо прекратить выполнение инъекции, выполнить инъекцию в другое место. Инъекция бициллина проводится с помощью техники двухмоментного введения препарата.
2. Можно использовать воду для инъекций, 0,25% раствор новокаина.
3. Необходимо 5 мл раствора новокаина, препарат разводится способом 1:1.
4. Необходимо приготовить 2 флакона ампиокса, в каждый флакон ввести 2-3 мл растворителя, набрать 4-6 мл раствора ампиокса.
5. Внутримышечную инъекцию можно сделать в мышцы бедра (наружную поверхность); если возможно, то необходимо повернуть пациента на бок, сделать инъекцию в ягодичную мышцу.
6. Необходимо сообщить врачу, возможно врач произведет замену антибиотика на другой препарат
7. Для разведения бициллина необходимо приготовить воду для инъекций или 0,9% раствор хлорида натрия. Инъекция выполняется быстро, пациент должен быть максимально расслаблен. Осторожно развести препарат, чтобы не было вспенивания. Препарат бициллина вводится глубоко в мышцу, двухмоментным способом: перед введением после прокола кожи необходимо потянуть поршень на себя и убедиться, что в шприце нет крови. Только после этого ввести суспензию. После выполнения инъекции приложить грелку или согревающий компресс.
8. Это осложнение - абсцесс. Необходимо срочно вызвать врача. Лечение абсцессов только хирургическое.
9. Может возникнуть осложнение инфильтрат, а при присоединении инфекции - абсцесс.
10. Медсестре необходимо оказать помощь пациенту при ошибочном введении лекарственных средств (приложить пузырь со льдом, ввести в место инъекции и вокруг него 0,9% раствор натрия хлорида - это снизит концентрацию введенного ошибочно препарата и уменьшит его раздражающие действие на ткани).

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Эталон ответа задания «Распределите осложнения по видам инъекций».

п/кожные	в/мышечные	в/венные
- гематома	- инфильтрат	- гематома
- инфильтрат	- гематома	- флебит
- абсцесс	- абсцесс	- тромбофлебит
- липодистрофия	- некроз тканей	- некроз тканей
- некроз тканей	- повреждение нервных стволов (неврит, парез, паралич)	- воздушная эмболия
- аллергические осложнения	- масляная эмболия	- масляная эмболия
- парентеральное заражение вирусным гепатитом, ВИЧ- инфекцией	- поломка иглы	- аллергические осложнения
- ошибочное введение лекарства	- аллергические осложнения	- парентеральное заражение вирусным гепатитом, ВИЧ- инфекцией
	- парентеральное заражение вирусным гепатитом, ВИЧ- инфекцией	- ошибочное введение лекарства
	- ошибочное введение лекарства	