

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Алгоритмы выполнения инъекций

методические рекомендации



Красноярск
2013

УДК 615.473 (075.8)
ББК 52.817
А 45

Алгоритмы выполнения инъекций : метод. рекомендации / сост. А.А. Черемисина, Е.Н. Казакова, В.Г. Камалутдинова [и др.] ; Фармацевтический колледж. Красноярск : тип. КрасГМУ, 2013. - 30 с.

Составители: Черемисина А.А., Казакова Е.Н., Камалутдинова В.Г., Тюльпанова О.Ю., Фукалова Н.В.

Методические рекомендации предназначены для студентов медицинских образовательных организаций. В методических рекомендациях представлены алгоритмы подготовки и выполнения внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций. Алгоритмы соответствуют современным нормативным требованиям по инфекционной безопасности. Методические рекомендации могут быть использованы для организации отработки практических манипуляций на занятиях.

Рецензенты:

Зам. гл врача по работе с сестринским персоналом Краевой клинической детской больницы Клитенкович Л.В.

Зам. гл врача по работе с сестринским персоналом Городской клинической детской больницы № 1 г. Красноярска Оленёва И.Ю.

Утверждены к печати методическим советом Фармацевтического колледжа (протокол № 3 от 11.11.2013 г.)

КрасГМУ
2013

Оглавление

Алгоритм проведения гигиенической обработки рук.....	4
Алгоритм надевания стерильных перчаток	8
Алгоритм выполнения внутривенной инъекции	10
(венепункции).....	Ошибка! Закладка не определена.
Алгоритм выполнения внутривенной капельной инъекции	14
Алгоритм выполнения подкожной инъекции.....	19
Алгоритм выполнение внутримышечной инъекции	22
Алгоритм выполнение внутрикожной инъекции	25
Набор лекарственных средств из ампулы.....	28
Набор лекарственного средства из флакона	29
Список используемой литературы	30

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации предназначены для студентов медицинских образовательных организаций.

В методических рекомендациях представлены алгоритмы подготовки и выполнения внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций. В описании алгоритмов приводится подробный перечень оснащения (оборудование, инструментарий) с учетом изделий одно - и многоразового использования, емкостей, необходимых для обработки рабочих поверхностей, емкостей для дезинфекции и утилизации изделий медицинского назначения. Каждая процедура включает описание подготовительного этапа работы, выполнения инъекции и окончание процедуры. Обоснование, которое дается в описании каждого алгоритма, способствует пониманию значимости каждого действия при выполнении инъекции,

Особое внимание в методических рекомендациях уделено санитарным нормам и правилам. Алгоритмы составлены в соответствии с современными требованиями по инфекционной безопасности, предъявляемыми к утилизации и дезинфекции медицинских изделий.

В методических рекомендациях также приводятся алгоритмы, сопутствующие постановке инъекций: обработка рук, надевание перчаток, набор лекарственных средств из ампулы или флакона, сопровождающиеся иллюстрациями.

Методические рекомендации могут быть использованы для организации отработки практических манипуляций на занятиях и для внеаудиторной (самостоятельной) подготовки.

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК

1. Общие положения

Цель: удаление или уничтожение транзитной микрофлоры.

Показания:

- перед непосредственным контактом с пациентом;
- после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления);
- после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;
- перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
- после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами, после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием.

Противопоказания: аллергия на дезинфицирующие средства.

Осложнения: нет.

2. Подготовка к выполнению обработки рук на гигиеническом уровне

2.1. Оснащение:

- локтевой кран;
- дозатор (диспенсер) – 2 шт. (с антисептическим жидким мылом, с кожным антисептиком);
- индивидуальное полотенце (салфетка), желательна одноразовая;
- емкость для сбора отходов с маркировкой «отходы класса «А»».

2.2. Подготовка к процедуре

1. Снять украшения и часы с рук (углубления на поверхности ювелирных изделий являются местом размножения микроорганизмов).
2. Открыть водопроводный кран, отрегулировать температуру воды.

3. Выполнение процедуры

1 способ. Гигиеническое мытье рук антисептическим мылом и водой.

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Смочить руки. При помощи дозатора нанести мыло на руки.	Равномерное распределение антисептического мыла на руках. Осуществление мытья рук.
2.	Помыть руки на социальном уровне для удаления бытового загрязнения.	Подготовить руки к обработке

		гигиеническим способом.
3.	При помощи дозатора нанести мыло на руки второй раз.	Осуществление гигиенической обработки рук (Рис. 1-6).
4.	Тщательно смыть мыло с рук под проточной водой.	Завершение гигиенической обработки рук.

2 способ. Обработка рук кожным антисептиком.

Гигиеническую обработку рук спиртосодержащим или другим, разрешенным к применению антисептиком (без их предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук (Рис. 1 - 6) в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Гигиеническая обработка рук



Рис 1. Тереть ладонью о ладонь.



Рис 2. Лево́й ладонью по тыльной стороне правой кисти и наоборот.



Рис 3. Тереть ладони со скрещенными растопыренными пальцами не менее 1 мин.



Рис 4. Тыльной стороной согнутых пальцев по ладони другой руки.



Рис 5. Поочередно круговыми движениями тереть большие пальцы рук.



Рис 6. Поочередно разнонаправленными круговыми движениями тереть ладони кончиками пальцев противоположной руки.

4. Завершение процедуры

1. Перекрыть локтевой кран, не касаясь его кистями рук.
2. Осушить руки одноразовой салфеткой.
3. Одноразовую салфетку утилизировать в «отходы класса «А».

Примечание: для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать правила: коротко подстриженные ногти, отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей.

АЛГОРИТМ НАДЕВАНИЯ СТЕРИЛЬНЫХ ПЕРЧАТОК

1. Общие положения

Цель: соблюдение правил асептики.

Показания:

- хирургические процедуры;
- роды;
- инвазивные рентгенологические процедуры;
- доступ к сосудам и манипуляции с ними (центральная линия).

Противопоказания: аллергия на материал, из которого изготовлены перчатки.

Осложнения: нет

2. Подготовка к надеванию стерильных перчаток

2.1. Оснащение:

- упаковка стерильных перчаток;
- емкость для утилизации упаковки с соответствующей маркировкой «отходы класса «А».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.

3. Выполнение процедуры

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Взять упаковку перчаток подходящего размера.	Удобство и безопасность в работе.
2.	Проверить целостность упаковки и срок годности.	Сохранение стерильности изделий.
3.	Вскрыть наружную упаковку и утилизировать в «отходы класса «А».	Неопасные отходы.
4.	Сохраняя стерильность, раскрыть внутреннюю упаковку.	Обеспечение инфекционной безопасности.
5.	Перед надеванием перчаток руки обработать антисептическим средством.	Обеспечение инфекционной безопасности.
6.	Надеть перчатки по схеме.	Обеспечение инфекционной безопасности.
7.	Утилизировать внутреннюю упаковку.	Неопасные отходы.
8.	Резиновые перчатки обработать антисептическим средством.	Удалить тальк с поверхности

Схема надевания стерильных перчаток:



1. Взять перчатку для правой руки за отворот так, чтобы пальцы не касались внутренней поверхности перчатки.

Сомкнуть пальцы правой руки и ввести их в перчатку.



2. Надеть перчатку, не нарушая ее отворота, разомкнув пальцы правой руки.



3. Взять перчатку для левой руки вторым, третьим и четвертым пальцами правой руки (в перчатке) за отворот так, чтобы пальцы не касались внутренней поверхности перчатки.

Сомкнуть пальцы левой руки и ввести их в перчатку.



4. Расправить отворот.



5. Расправить отворот первой надетой перчатки.



АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОЙ ИНЪЕКЦИИ

1. Общие положения

Цель: введение лекарственных средств для быстрого достижения лечебного эффекта, диагностическая.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: повышенная чувствительность к лекарственному средству, местное поражение кожи, воспаление, наличие отека, гематомы.

Осложнения: воздушная эмболия, гематома, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: вены локтевого сгиба, вены: кисти, стопы, предплечья, височной области (чаще всего у маленьких детей).

Внутривенные инъекции выполняются в специально отведенных для этого процедурных кабинетах, палатах, в которых должна предварительно проводиться уборка и санация воздуха с помощью бактерицидной установки.

2. Подготовка к выполнению внутривенной инъекции

2.1. Оснащение:

1. Комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием.
2. Средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, очки или щиток.
3. Изделия медицинского назначения одно - и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию):
 - 2 стерильных шприца емкостью 10-20 мл;
 - стерильный лоток;
 - стерильный пинцет;
 - лоток для использованного материала;
 - стерильные ватные шарики;
 - жгут;
 - клеенчатая подушечка;
 - кожный антисептик, разрешенный к применению;
 - лекарственное средство.
4. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.
 - 4.1. Емкости для обработки рабочих поверхностей до и после работы с соответствующей маркировкой:
 - «чистые тканевые салфетки»;
 - «для дезинфекции рабочих поверхностей»;
 - «для обработки использованных тканевых салфеток».
 - 4.2. Емкости для дезинфекции изделий медицинского назначения многоразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «для дезинфекции лотков»;
 - «для дезинфекции пинцетов».
 - 4.3. Емкости для дезинфекции и утилизации изделий медицинского

назначения одноразового использования с соответствующей маркировкой:

- «отходы класса «А»;
- «отходы класса «Г»;
- «отходы класса «Б»:
- «для дезинфекции одноразовых шприцев»;
- «для дезинфекции одноразовых игл»;
- «для дезинфекции использованных ватных шариков»;
- «для дезинфекции использованных масок»;
- «для дезинфекции использованных перчаток».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamnez, получить согласие на проведение процедуры.
2. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
3. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
4. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
5. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
6. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
7. Первым шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством. Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц.
8. Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

3. Выполнение внутривенной инъекции

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Удобно усадить или уложить пациента.	Профилактика постинъекционных осложнений.
2.	Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.	Обеспечение максимального разгибания руки.
3.	Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба.	Способствует лучшему кровенаполнению и

	Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.	контурированию вены.
4.	Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента, выбрать наиболее наполненную и наименее смещающуюся подкожную вену.	Выбор места венепункции.
5.	Надеть очки. Обработать перчатки спиртсодержащим антисептиком.	Обеспечение инфекционной безопасности.
6.	Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.	Обеспечение инфекционной безопасности.
7.	Обработать другим ватным шариком место инъекции.	Обеспечение инфекционной безопасности.
8.	Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венепункции на 2-3 см.	Зафиксировать вену.
9.	Держа иглу в правой руке (срез иглы направлен вверх), осторожно ввести иглу на 1/3 длины сбоку вены, параллельно ей. Проколоть осторожно стенку вены, пока не появится ощущение пустоты.	Соблюдение техники венепункции.
10.	Потянуть поршень на себя, в шприце должна появиться кровь.	Убедиться, что игла в вене.
11.	Развязать жгут, еще раз проверить положение иглы. Не меняя положение шприца, медленно ввести лекарственный препарат.	Обеспечение правильного введения лекарственного средства.
12.	Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу, попросить пациента согнуть руку в локтевом суставе на 3-5 минут.	Обеспечение инфекционной безопасности. Профилактика развития постинъекционного осложнения – гематома.

4. По окончании процедуры

1. Использованную иглу сбросить в твердый контейнер «отходы класса «Б», используя иглосъемник или пинцет.

2. Использованные шприцы, ватные шарики поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющие специальную маркировку.
3. Пустые ампулы утилизировать в ёмкость с маркировкой «отходы класса «Г».
4. Использованный жгут, клеенчатую подушечку и очки обработать тканевыми салфетками, смоченными дезинфицирующим раствором, двукратно, с интервалом 15 минут.
5. Использованные лотки и пинцет поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции.
6. Снять перчатки, поместить их в ёмкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
7. Снять маску и поместить ее в ёмкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
8. Провести гигиеническую обработку рук.

Примечание: если инъекция выполняется в палате, то лоток с подготовленным лекарственным средством и ватные шарики накрываются стерильной салфеткой.

Внутривенно нельзя вводить масляные растворы.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОЙ КАПЕЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ

1. Общие положения

Цель: введение в вену лекарственных средств больших объемов для парентерального питания и лечения.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: повышенная чувствительность к лекарственному средству, местное поражение кожи, воспаление, наличие отека, гематомы.

Осложнения: воздушная эмболия, гематома, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: вены локтевого сгиба, предплечья, кисти, стопы, подключичная вена.

Внутривенная капельная инъекция выполняется в специально отведенных для этого процедурных кабинетах, палатах, в которых должна предварительно проводиться уборка и санация воздуха с помощью бактерицидной установки.

2. Подготовка к выполнению внутривенной капельной инъекции

2.1. Оснащение:

1. Комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием.
2. Средства индивидуальной защиты: маска, перчатки, очки или щиток.
3. Изделия медицинского назначения одно - и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию):
 - стерильная капельная система;
 - стерильный лоток;
 - стерильный пинцет;
 - нестерильный пинцет;
 - лоток для использованного материала;
 - стерильные ватные шарики;
 - жгут;
 - клеенчатая подушечка;
 - кожный антисептик, разрешенный к применению;
 - лейкопластырь;
 - лекарственное средство.
4. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.
 - 4.1. Емкости для обработки рабочих поверхностей до и после работы с соответствующей маркировкой:
 - «чистые тканевые салфетки»;
 - «для дезинфекции рабочих поверхностей»;
 - «для обработки использованных тканевых салфеток».
 - 4.2. Емкости для дезинфекции изделий медицинского назначения многоразового использования с соответствующей маркировкой:

- «для дезинфекции лотков»;
- «для дезинфекции пинцетов».

4.3. Емкости для дезинфекции и утилизации изделий медицинского назначения одноразового использования с соответствующей маркировкой:

- «отходы класса «А»;
- «отходы класса «Г»;
- «отходы класса «Б»;
- «для дезинфекции одноразовых капельных систем»;
- «для дезинфекции одноразовых игл»;
- «для дезинфекции использованных ватных шариков»;
- «для дезинфекции использованных масок»;
- «для дезинфекции использованных перчаток».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamnez, получить согласие на проведение процедуры.
2. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
3. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
4. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
5. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы, убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
6. Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным средством, нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости) и обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
7. Проверить целостность упаковки и срок стерильности системы для инфузии.
8. Вскрыть пакет с системой, взять ее в руки.
9. Закрывать зажим на системе, снять колпачок с иглы для флакона, ввести иглу до упора во флакон.
10. Перевернуть флакон вверх дном и закрепить на штативе, открыть воздухопровод.
11. Заполнить баллон системы до середины при помощи нажатия на него.
12. Снять инъекционную иглу с колпачком стерильным пинцетом, положить в стерильный лоток.

13. Открыть зажим и заполнить капельницу по всей длине жидкостью до полного вытеснения воздуха (над лотком).
14. Закрыть зажим, присоединить инъекционную иглу с колпачком, вытеснить воздух через иглу, не снимая колпачка.
15. Фиксировать систему на штативе.

3. Выполнение внутривенной капельной инъекции

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Удобно уложить пациента.	Профилактика постинъекционных осложнений.
2.	Положить клеенчатую подушечку под локтевой сгиб пациенту.	Обеспечение максимального разгибания руки.
3.	Наложить венозный жгут пациенту на 10 см. выше локтевого сгиба. Попросить пациента 5-6 раз сжать и разжать кулак, оставив пальцы сжатыми.	Способствует лучшему кровенаполнению и контурированию вены.
4.	Пропальпировать вены локтевого сгиба у пациента, выбрать наиболее наполненную и наименее смещающуюся подкожную вену.	Выбор места венепункции.
5.	Надеть очки. Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.	Обеспечение инфекционной безопасности.
6.	Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением снизу вверх.	Обеспечение инфекционной безопасности.
7.	Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).	Обеспечение инфекционной безопасности.
8.	Большим пальцем левой руки натянуть кожу вниз, ниже места венепункции на 2-3 см.	Зафиксировать вену.
9.	Держать иглу в правой руке (срез иглы направлен вверх), осторожно ввести иглу на 1/3 длины сбоку вены, параллельно ей. Проколоть осторожно стенку вены, пока не появится ощущение пустоты.	Соблюдение техники венепункции.
10.	Убедиться, что игла в вене.	Появление крови в системе свидетельствует о правильном положении иглы.
11.	Ослабить жгут, открыть зажим капельницы,	Обеспечение

	убедиться, что игла в вене и лекарство не поступает под кожу. Закрепить систему лентой лейкопластыря. Отрегулировать скорость поступления лекарственного средства.	правильного введения лекарственного средства
12.	В течение инфузии следить за самочувствием пациента.	Профилактика развития постинъекционного осложнения - развитие аллергических реакций.
13.	После завершения инфузии закрыть зажим, убрать лейкопластырь, к месту пункции приложить ватный шарик и извлечь иглу. Помочь пациенту согнуть руку в локтевом суставе на 3-5 минут.	Профилактика развития постинъекционного осложнения – гематома.

4. По окончании процедуры

1. Использованную иглу сбросить в твердый контейнер «отходы класса «Б», используя иглосъемник или пинцет.
2. Использованную систему для инфузии, ватные шарики поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющие специальную маркировку.
3. Пустые флаконы утилизируют в емкость с маркировкой «отходы класса «Г».
4. Использованный жгут, клеенчатую подушечку, очки обработать тканевыми салфетками, смоченными дезинфицирующим раствором, двукратно, с интервалом 15 минут.
5. Использованные лотки и пинцет поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции.
6. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
7. Снять маску, и поместить ее в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
8. Провести гигиеническую обработку рук.

Примечание: если перед инфузией во флакон необходимо добавить лекарственное средство, то его вводят во флакон через резиновую пробку при помощи одноразового шприца, соблюдая инфекционную безопасность, а затем подсоединяют капельную систему.

Если во время инфузии требуется ввести дополнительно лекарственное средство, то его вводят при помощи одноразового шприца, через проводник

капельной системы, предварительно обработав место прокола ватным шариком.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ

1. Общие положения

Цель: введение лекарственных средств в подкожно с лечебной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, повреждения нервных стволов, масляная эмболия, поломка иглы, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: наружную поверхность плеча, бедер, подлопаточная область, боковая поверхность брюшной стенки, передняя поверхность брюшной стенки.

Подкожные инъекции выполняются в специально отведенных для этого процедурных кабинетах, палатах, в которых должна предварительно проводиться уборка и санация воздуха с помощью бактерицидной установки.

2. Подготовка к выполнению подкожной инъекции

2.1. Оснащение:

1. Комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием.
2. Средства индивидуальной защиты: маска, перчатки.
3. Изделия медицинского назначения одно - и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию):
 - 2 стерильных шприца емкостью 1-2 мл.;
 - стерильный лоток;
 - лоток для использованного материала;
 - стерильные ватные шарики;
 - кожный антисептик, разрешенный к применению.
4. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.
 - 4.1. Емкости для обработки рабочих поверхностей до и после работы с соответствующей маркировкой:
 - «чистые тканевые салфетки»;
 - «для дезинфекции рабочих поверхностей»;
 - «для обработки использованных тканевых салфеток».
 - 4.2. Емкости для дезинфекции изделий медицинского назначения многоразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «для дезинфекции лотков»;
 - «для дезинфекции пинцетов».
 - 4.3. Емкости для дезинфекции и утилизации изделий медицинского назначения одноразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «отходы класса «А»;

- «отходы класса «Г»»;
- «отходы класса «Б»»:
- «для дезинфекции одноразовых игл»;
- «для дезинфекции одноразовых шприцев»;
- «для дезинфекции использованных ватных шариков»;
- «для дезинфекции использованных масок»;
- «для дезинфекции использованных перчаток».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоанамнез, получить согласие на проведение процедуры.
2. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
3. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
4. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
5. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
6. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
7. Первым шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством. Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в подготовленный шприц.
8. Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

3.Выполнение подкожной инъекции

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Придать пациенту удобное положение.	
2.	Пропальпировать место инъекции. Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.	Выбор места инъекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
3.	Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.	Обеспечение инфекционной безопасности.
4.	Обработать другим ватным шариком место	Обеспечение

	инъекции.	инфекционной безопасности.
5.	Левой рукой (1,2,3 пальцами) собрать участок кожи наружной поверхности плеча в треугольную складку основанием вниз. Держа шприц в правой руке быстрым движением ввести иглу в основание складки срезом вверх на 2/3 длины снизу вверх под углом 45 градусов к поверхности кожи.	Соблюдение техники выполнения инъекции.
6.	Отпустить складку, освободившуюся руку перенести на поршень, медленно ввести лекарственное средство.	Соблюдение техники выполнения инъекции.
7.	Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.	Обеспечение инфекционной безопасности.

4. По окончании процедуры

1. Использованную иглу сбросить в твердый контейнер «отходы класса «Б», используя иглосъемник или пинцет.
2. Использованные шприцы, ватные шарики поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющие специальную маркировку.
3. Пустые ампулы утилизируют в емкость с маркировкой «отходы класса «Г».
4. Использованные лотки и пинцет поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции.
5. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
6. Снять маску, и поместить ее в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
7. Провести гигиеническую обработку рук.

Примечание: если инъекция выполняется в палате, то лоток с подготовленным лекарственным средством и ватные шарики, накрываются стерильной салфеткой.

Если подкожно вводится масляное лекарственное средство, то после введения иглы, необходимо поршень потянуть на себя и убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд, и только после этого ввести лекарственное средство (профилактика масляной эмболии).

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОЙ ИНЪЕКЦИИ

1. Общие положения

Цель: введение лекарственных средств в мышцу с лечебной целью.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство, кахексия.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, повреждения нервных стволов, масляная эмболия, поломка иглы, аллергические реакции, сепсис, СПИД, вирусный гепатит, некроз.

Место инъекции: верхний наружный квадрант ягодицы, боковая поверхность бедра, дельтовидная мышца.

Внутримышечные инъекции выполняются в специально отведенных для этого процедурных кабинетах, палатах, в которых должна предварительно проводиться уборка и санация воздуха с помощью бактерицидной установки.

2. Подготовка к выполнению внутримышечной инъекции

2.1. Оснащение:

1. Комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием.
2. Средства индивидуальной защиты: маска, перчатки.
3. Изделия медицинского назначения одно- и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию):
 - 2 стерильных шприца емкостью 5 мл;
 - стерильный лоток;
 - лоток для использованного материала;
 - стерильные ватные шарики;
 - кожный антисептик, разрешенный к применению.
4. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.
 - 4.1. Емкости для обработки рабочих поверхностей до и после работы с соответствующей маркировкой:
 - «чистые тканевые салфетки»;
 - «для дезинфекции рабочих поверхностей»;
 - «для обработки использованных тканевых салфеток».
 - 4.2. Емкости для дезинфекции изделий медицинского назначения многоразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «для дезинфекции лотков»;
 - «для дезинфекции пинцетов».
 - 4.3. Емкости для дезинфекции и утилизации изделий медицинского назначения одноразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «отходы класса «А»;
 - «отходы класса «Г»;

- «отходы класса «Б»;
- «для дезинфекции одноразовых игл»;
- «для дезинфекции одноразовых шприцев»;
- «для дезинфекции использованных ватных шариков»;
- «для дезинфекции использованных масок»;
- «для дезинфекции использованных перчаток».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
2. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
3. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
4. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
5. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
6. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
7. Первым шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством. Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц.
8. Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

3. Выполнение внутримышечной инъекции

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Придать пациенту удобное положение.	
2.	Пропальпировать место инъекции. Обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.	Определение места инъекции. Обеспечение инфекционной безопасности.
3.	Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.	Обеспечение инфекционной безопасности.
4.	Обработать другим ватным шариком место инъекции (вкола).	Обеспечение инфекционной безопасности.
5.	Держа шприц в правой руке (срез иглы направлен вниз) под углом 90 градусов к	Соблюдение техники выполнения

	поверхности кожи, ввести иглу одновременно в мышцу, глубоко на 2/3 длины иглы.	инъекции.
6.	Ввести медленно лекарственное средство.	Профилактика постинъекционного осложнения - инфильтрат.
7.	Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, быстрым движением извлечь иглу.	Обеспечение инфекционной безопасности.

4. По окончании процедуры

1. Использованную иглу сбросить в твердый контейнер «отходы класса «Б», используя иглосъемник или пинцет.
2. Использованные шприцы, ватные шарики поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющие специальную маркировку.
3. Пустые ампулы утилизируют в емкость с маркировкой «отходы класса «Г».
4. Использованные лотки и пинцет поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции.
5. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
6. Снять маску, и поместить ее в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
7. Провести гигиеническую обработку рук.

Примечание: одновременно в мышцу можно ввести не более 10 мл. лекарственного средства.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ

1. Общие положения

Цель: введение лекарственных средств внутривожно.

Показания: с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.) и для местного обезболивания (обкалывание).

Противопоказания: поражение кожи в месте инъекции, аллергия на лекарственное средство.

Осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, аллергические реакции.

Место инъекции: внутренняя поверхность предплечья.

Внутривожные инъекции выполняются в специально отведенных для этого процедурных кабинетах, палатах, в которых должна предварительно проводиться уборка и санация воздуха с помощью бактерицидной установки.

2. Подготовка к выполнению подкожной инъекции

2.1. Оснащение:

1. Комплект сменной спецодежды: халат, шапочка (колпак), обувь с гигиеническим покрытием.
2. Средства индивидуальной защиты: маска, перчатки.
3. Изделия медицинского назначения одно- и многоразового использования (в расчете на одну инъекцию):
 - стерильный шприц (шприцы), емкостью 1 мл;
 - стерильный лоток;
 - лоток для использованного материала;
 - стерильные ватные шарики;
 - кожный антисептик, разрешенный к применению.
4. Емкости для дезинфекции и утилизации медицинских отходов.
 - 4.1. Емкости для обработки рабочих поверхностей до и после работы с соответствующей маркировкой:
 - «чистые тканевые салфетки»;
 - «для дезинфекции рабочих поверхностей»;
 - «для обработки использованных тканевых салфеток».
 - 4.2. Емкости для дезинфекции изделий медицинского назначения многоразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «для дезинфекции лотков»;
 - «для дезинфекции пинцетов».
 - 4.3. Емкости для дезинфекции и утилизации изделий медицинского назначения одноразового использования с соответствующей маркировкой:
 - «отходы класса «А»;
 - «отходы класса «Г»;

- «отходы класса «Б»;
- «для дезинфекции одноразовых игл»;
- «для дезинфекции одноразовых шприцев»;
- «для дезинфекции использованных ватных шариков»;
- «для дезинфекции использованных масок»;
- «для дезинфекции использованных перчаток».

2.2. Подготовка к процедуре:

1. Пригласить и проинформировать пациента, выяснить аллергоanamнез, получить согласие на проведение процедуры.
2. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
3. Надеть перчатки, обработать их антисептиком.
4. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
5. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
6. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить лекарственное средство на предмет его пригодности.
7. Первым шариком – обработать ампулу (флакон) с лекарственным средством. Вскрыть ампулу, набрать лекарственное средство в приготовленный шприц.
8. Сменить иглу для инъекции, вытеснить воздух (не снимая колпачок).

3. Выполнение внутрикожной инъекции

№	Последовательность действий	Обоснование
1.	Удобно усадить пациента.	
2.	Обработать ватным шариком широкое инъекционное поле (площадью 15x15 см) движением сверху вниз.	Обеспечение инфекционной безопасности.
3.	Обработать другим ватным шариком место инъекции (подождать пока кожа высохнет).	Обеспечение инфекционной безопасности. Обеспечение правильности выполнения техники инъекции.
4.	Левой рукой фиксировать кожу легким	Соблюдение

	натяжением, обхватив предплечье снизу.	техники выполнения инъекции.
5.	Правой рукой ввести иглу (срез иглы направлен вверх) под углом 5 ° под роговой слой кожи, только срез иглы, (указательным пальцем фиксируют канюлю иглы).	Соблюдение техники выполнения инъекции.
6.	Слегка приподнять кверху срез иглы, левую руку переместить на поршень и ввести медленно лекарство. На месте инъекции образуется папула в виде «лимонной корочки».	Соблюдение техники выполнения инъекции.
7.	Быстрым движением правой руки вывести иглу.	

4. По окончании процедуры

1. Использованную иглу сбросить в твердый контейнер «отходы класса «Б», используя иглосъемник или пинцет.
2. Использованные шприцы, ватные шарики поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющие специальную маркировку.
3. Пустые ампулы утилизируют в емкость с маркировкой «отходы класса «Г».
4. Использованные лотки и пинцет поместить в соответствующие ёмкости для дезинфекции.
5. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
6. Снять маску, и поместить ее в емкость для дезинфекции «отходы класса «Б», имеющую специальную маркировку.
7. Провести гигиеническую обработку рук.

НАБОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ АМПУЛЫ

1. Подготовка к набору лекарственных средств из ампулы

1.1. Оснащение:

- ампулы с лекарственными средствами;
- шприцы;
- стерильные ватные шарики;
- спиртосодержащий антисептик;
- стерильный лоток;
- лоток для использованного материала.

1.2. Подготовка к процедуре:

1. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
2. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
3. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртосодержащим антисептиком.
4. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
5. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы; убедиться, что на ампуле то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.).

2. Выполнение процедуры

1. Обработать шариком, смоченным спиртосодержащим антисептиком, узкую часть ампулы в направлении от широкой части к узкой.
2. Пилочкой надпилить (при необходимости) узкую часть ампулы, тем же шариком обработать ампулу в месте спила повторно и вскрыть.
3. Взять ампулу указательным и средним пальцами, не задевая краев спила ампулы, ввести в ампулу иглу, большим и безымянным пальцами обхватить канюлю иглы;
4. Перевернуть ампулу, держа ее на уровне глаз, набрать лекарство в шприц.
5. Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
6. Готовый шприц положить в стерильный лоток.

НАБОР ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗ ФЛАКОНА

1. Подготовка к набору лекарственных средств из флакона

1.1. Оснащение:

- флакон с лекарственным средством;
- стерильный пинцет;
- нестерильный пинцет;
- стерильный лоток;
- стерильные одноразовые шприцы;
- ватные шарики;
- спиртсодержащий антисептик;
- лоток для использованного материала.

1.2. Подготовка к процедуре:

1. Провести гигиеническую обработку рук в соответствии с алгоритмом.
2. Надеть маску, надеть перчатки, обработать их антисептиком.
3. Приготовить стерильный лоток со стерильными ватными шариками и стерильным пинцетом. Смочить ватные шарики спиртсодержащим антисептиком.
4. Приготовить стерильный шприц (шприцы) к инъекции, положить его в стерильный лоток.
5. Подготовить лекарственный препарат: свериться с листом врачебных назначений, проверить срок годности лекарственного средства, целостность ампулы, флакона; убедиться, что на ампуле, флаконе то же название, что и на упаковке, визуально оценить пригодность лекарственного средства (отсутствие посторонних примесей, осадка и пр.).

2. Выполнение процедуры

1. Первым шариком обработать наружную крышку флакона с лекарственным препаратом.
2. Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона (при необходимости).
3. Обработать резиновую пробку флакона вторым ватным шариком.
4. Под углом 90 ° ввести иглу во флакон, проколов резиновую пробку.
5. Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть в шприц.
6. Сменить иглу, вытеснить воздух из шприца, не снимая колпачок с иглы.
7. Готовый шприц положить в стерильный лоток.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медицинские манипуляции / под ред. С.В. Гуляева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с.
2. Руководство для работы медицинских сестер Краевой клинической больницы / Е.Е.Корчагин [и др.]. – Красноярск, 2012. – 141с.
3. СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Постановление от 18.05.2010г. №58.
4. СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».
5. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».