

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом ДПО

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины	<b>Основы сестринского дела</b>
Специальность	<b>34. 03. 01 - Сестринское дело</b>
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025
<b>Тема 26.</b>	Техника парентерального введения лекарственных средств

г. Ставрополь, 2025 г.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы сестринского дела»:

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, к.м.н.



Шишалова Т.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования



Шишалова Т.Н.



Федько Н.А.

*Методические указания по дисциплине «Основы сестринского дела» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции*

- 1.Цель** Ознакомить обучающихся с техникой парентерального введения лекарственных средств: проведение внутрискожных, подкожных инъекций, возможные осложнения.
- 2.Учебные вопросы**
- 1.Понятие об асептике и антисептике.
  - 2.Техника проведения внутрискожных, подкожных и внутримышечных инъекций.
  3. Шприцы. Техника забора лекарственных средств из ампул и флаконов.
  4. места инъекции.

### 3. Теоретическая часть

Парентеральным (греч. *para* - рядом, вблизи; *entera* - кишечник) называется способ введения лекарственных веществ в организм, минуя пищеварительный тракт (рис. 1). Парентеральное введение лекарственных средств осуществляется посредством инъекций: внутрискожной, подкожной, внутримышечной, внутривенной, внутриартериальной, в брюшную, плевральную полости, в сердце, в спинномозговой канал, в болезненный очаг, в костный мозг.

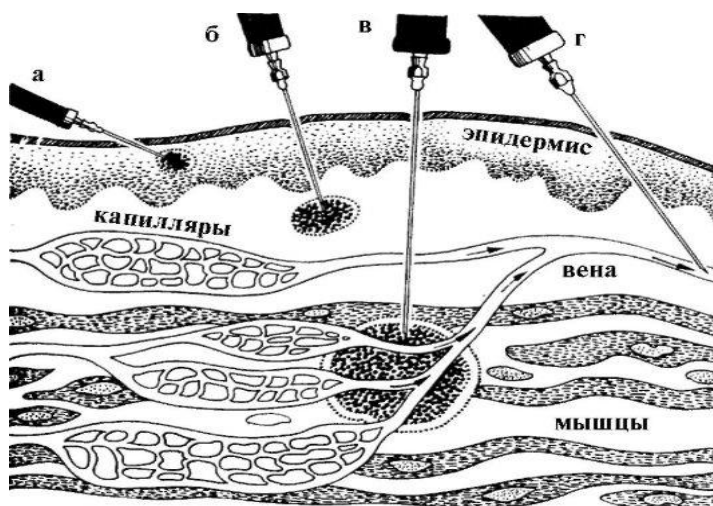


Рис. 1 - Парентеральное введение лекарственных средств: а - внутрискожно; б - подкожно; в - внутримышечно; г - внутривенно

Преимуществами парентерального пути введения являются:

- быстрота действия;
- точность дозировки;
- поступление лекарственного средства в кровь в неизменном виде.

Недостатками введения являются:

- обязательное участие обученного медицинского персонала;
- необходимость соблюдения правил асептики и антисептики;
- затруднение или невозможность введения лекарственного препарата при кровоточивости, повреждении кожи в месте инъекции.

Для инъекции пользуются одноразовыми шприцами и иглами. **Не допускается повторное использование одноразовых шприцев!**

В медицинской практике используют шприцы для разового применения, сделанные из пластмассы; к каждому такому шприцу прилагается 1–2 иглы. Они находятся в специальной упаковке, стерильны и готовы к использованию. Использование одноразовых шприцев (рис. 2) – эффективный способ предупреждения заражения сывороточным гепатитом и СПИДом.



*Рис. 2 - Одноразовые шприцы*

Для введения инсулина применяют инсулиновый шприц емкостью 1-2 мл с нанесенными на цилиндр шприца не только делениями в миллилитрах, но и в единицах (ЕД), с помощью которых дозируют инсулин.

В настоящее время для введения инсулина используют также шприцы-ручки, удобные для самостоятельного проведения инъекции больным сахарным диабетом (рис. 3). В шприце-ручке имеется специальный резервуар (патрон) для инсулина, из которого препарат поступает в подкожную клетчатку при нажатии на кнопку.



*Рис. 3 - Шприц-ручка для введения инсулина*

Выбор диаметра иглы зависит от предполагаемого вида инъекции. Внутривенные инъекции делают иглами наименьшего диаметра, для внутривенных обычно используют иглы большего диаметра; промежуточное положение занимают иглы для подкожного и внутримышечного введения. Кроме того, выбор калибра иглы зависит от консистенции лекарственного средства, которое нужно ввести. Для инъекций масляных растворов используют иглы большего диаметра, чем для введения водных растворов и т.д.

Место для инъекции выбирается так, чтобы не поранить сосуды, нервы, надкостницу. Инъекции не выполняются в местах гнойничковых заболеваний, рубцовых поражений, в гемангиомы и невусы.

Перед инъекцией проводят дезинфекцию кожи спиртом или 5% йодной настойкой. У детей более концентрированную настойку йода использовать нельзя, так как можно вызвать ожог кожи.

### ***Внутрикожные инъекции***

*Цель:* диагностическая (туберкулиновая проба, выявление аллергии к различным веществам и др.), профилактическая, а также для местного обезболивания.

*Показания:* определяет врач.

*Место введения внутрикожной инъекции:* передняя поверхность предплечья.

*Обснащение:* мыло, индивидуальное полотенце, перчатки, ампула с лекарственным препаратом, пилочка для вскрытия ампулы, стерильный лоток для отработанного материала, одноразовый шприц объемом 1 мл, 4 ватных шарика в 70% спирте, кожный антисептик, накрытый стерильный салфеткой стерильный лоток со стерильным пинцетом, маска, аптечка «Анти-ВИЧ», емкости с дезинфицирующими растворами (3% р-ром хлорамина, 5% р-ром хлорамина), ветошь.

*Выполнение процедуры:*

1. Объяснить пациенту цель, ход предстоящей манипуляции, получить согласие пациента на выполнение манипуляции.
2. Обработать руки на гигиеническом уровне.
3. Предложить пациенту занять удобное положение (сесть, лечь).
4. Проверить срок годности и герметичность упаковки шприца. Вскрыть упаковку, собрать шприц и положить его в стерильный лоток.
5. Проверить срок годности, название, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверить с листом назначения.
6. Взять стерильным пинцетом 2 ватных шарика со спиртом, обработать и вскрыть ампулу (рис. 4).



А



Б

*Рис. 4 - Подготовка инъекции: а – ампула открыта; заполнение шприца жидким содержимым ампулы; б – удаление воздуха из шприца до появления из иглы первой капли*

7. Набрать в шприц нужное количество препарата, выпустить воздух и положить шприц в стерильный лоток.

8. Надеть перчатки и обработать шариком в 70% спирте, шарики сбросить в лоток для отработанного материала.

9. Выложить стерильным пинцетом 2 ватных шарика.

10. Обработать центростремительно (или по направлению снизу вверх) первым шариком, смоченным в спирте, большую зону кожных покровов, вторым шариком обработать непосредственно место пункции, дождаться, пока кожа высохнет от спирта.

11. Два использованных шарика сбросить в лоток для отработанного материала.

12. Взять шприц с иглой в правую руку, левой рукой обхватить наружную поверхность предплечья пациента (снизу) и зафиксировать кожу.

13. Ввести в кожу только конец иглы (срез иглы), держа её срезом вверх, почти параллельно коже (рис. 5)

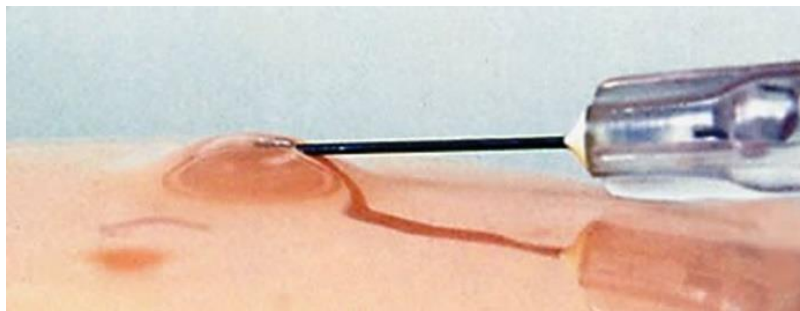


Рис. 5 -Внутрикожная инъекция

14. Зафиксировать вторым пальцем иглу, прижав её к коже.

15. Переместить на поршень левую руку и, надавливая на поршень, ввести лекарственное вещество.

16. Извлечь иглу, не прижимая место инъекции.

17. Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно, проводить пациента.

18. Инфекционная безопасность:

- а) замочить шарик с кровью в 3% р-ре хлорамина на 120 минут;
- б) замочить в разные емкости с 5% р-ром хлорамина шприц и иглу на 60 минут (при введении туберкулина – в 5 % р-ре хлорамина на 240 минут);
- в) замочить лотки в 3% р-ре хлорамина на 60 минут;
- г) обработать кушетку 3% р-ром хлорамина двухкратно с интервалом 15 минут;
- д) снять и замочить перчатки в 3% р-ре хлорамина на 60 минут;
- е) обработать руки на гигиеническом уровне, осушить индивидуальным полотенцем.

### ***Подкожные инъекции***

***Цель:*** лечебная, профилактическая.

***Показания:*** определяет врач.

***Места проведения:*** верхняя треть наружной поверхности плеча, спина (подлопаточная область), переднебоковая поверхность бедра, боковая поверхность брюшной стенки (рис. 13.6).

***Оснащение:*** мыло, индивидуальное полотенце, перчатки, маска, ампула или флакон с лекарственным препаратом, пилочка для вскрытия ампулы, стерильный лоток, лоток для отработанного материала, одноразовый шприц объемом 2-5 мл (рекомендуется игла диаметром 0,5 мм и длиной 16 мм), ватные шарики в 70% спирте, аптечка «Анти - ВИЧ», емкости с дезинфицирующими растворами (3% р-ром хлорамина, 5% р-ром хлорамина), ветошь.

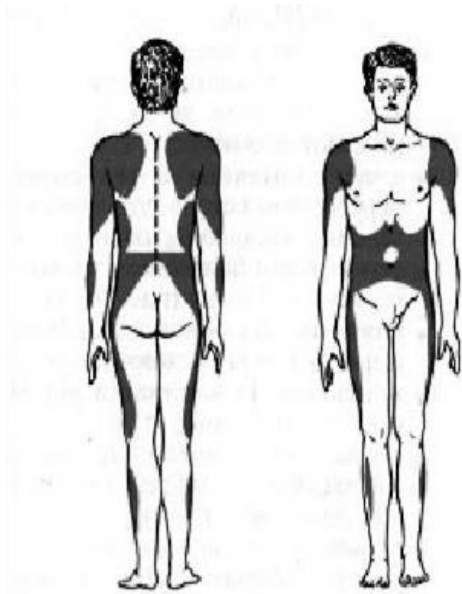
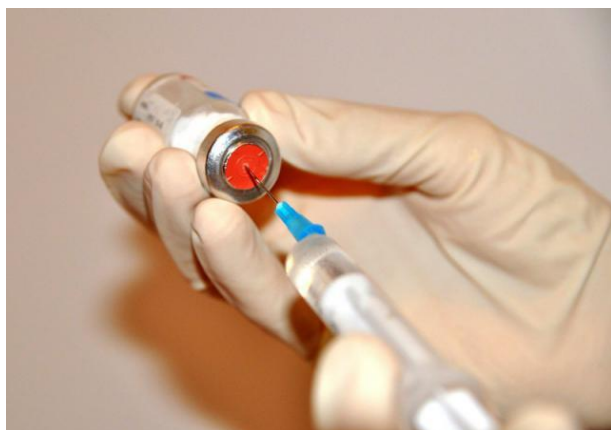


Рис. 6 - Области выполнения подкожных инъекций (заштрихованы)

**Обязательное условие:** максимальный эффект подкожно введенного лекарства наступает обычно через 30 мин. Подкожная инъекция более глубокая, чем внутривенная, и производится на глубину 15 мм.

**Выполнение процедуры:**

1. Объяснить пациенту цель, ход предстоящей манипуляции, получить согласие пациента на выполнение манипуляции.
2. Обработать руки на гигиеническом уровне.
3. Помочь пациенту занять нужное положение.
4. Проверить срок годности и герметичность упаковки шприца. Вскрыть упаковку, собрать шприц и положить его в стерильный лоток.
5. Проверить срок годности, название, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверить с листом назначения.
6. Взять стерильным пинцетом 2 ватных шарика со спиртом, обработать и вскрыть ампулу. Удалить алюминиевую крышку с флакона нестерильным пинцетом; обработать шариком со спиртом резиновую пробку; набрать в шприц необходимое количество растворителя; проколоть пробку иглой и ввести растворитель; снять флакон вместе с иглой с подыгольного конуса и, встряхивая флакон, добиться растворения порошка; надеть иглу с флаконом, где находится растворенное вещество, на подыгольный конус шприца; поднять флакон вверх дном для забора лекарственного вещества (рис. 7).
7. Набрать в шприц нужное количество препарата, выпустить воздух и положить шприц в стерильный лоток.
8. Выложить стерильным пинцетом 3 ватных шарика.
9. Надеть перчатки и обработать шариком в 70% спирте, шарики сбросить в лоток для отработанного материала.



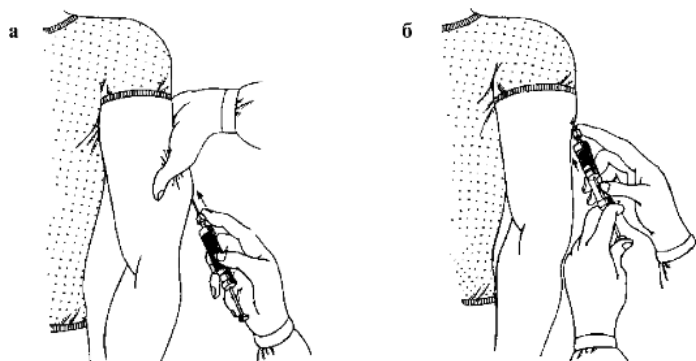
*Рис. 7 - Разведение лекарств во флаконе при парентеральном пути введения*

10. Обработать центробежно (или по направлению снизу вверх) первым шариком, смоченным спиртом, большую зону кожных покровов, вторым шариком обработать непосредственно место пункции, дождаться, пока кожа высохнет от спирта.

11. Шаррики сбросить в лоток для отработанного материала.

12.левой рукой взять кожу в месте инъекции в складку (рис. 8 а).

13. Подвести иглу под кожу в основании кожной складки под углом 45 градусов к поверхности кожи срезом на глубину 15 мм или 2/3 длины иглы (в зависимости от длины иглы показатель может быть разным); указательным пальцем придержать канюлю иглы.



*Рис. 8-Техника подкожной инъекции: а – формирование кожной складки и вкол в ее основание иглы шприца; б – введение лекарственного средства*



*Рис. 9 - Правильное выполнение подкожной инъекции*

14. Перенести руку, фиксирующую складку, на поршень и ввести медленно лекарственное средство, стараясь не переключать шприц из руки в руку (рис. 8 –б, 9).

15. Извлечь иглу, продолжая придерживать её за канюлю, место прокола обработать стерильной ваткой, смоченной спиртом. Положить иглу в специальный контейнер; если использован одноразовый шприц, сломать иглу и канюлю шприца; снять перчатки.

16. Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно, забрать у него 3 шарик и проводить пациента в палату.

17. Инфекционная безопасность:

- а) промыть шприц с иглой в 1-й емкости с 3% р-ром хлорамина;
- б) замочить цилиндр и поршень во 2-й емкости с 5% р-ром хлорамина;
- в) иглу поместить в 3-ю емкость на 60 мин;
- г) ватный шарик с кровью замочить вместе со всеми ватными шариками в емкости с 3% р-ром хлорамина на 120 мин;
- д) салфетку или пеленку поместить в мешок для грязного белья;
- е) обработать дважды клеенчатую подушечку, венозный жгут и манипуляционный стол 3% р-ром хлорамина;
- ж) снять перчатки и замочить их в 3% р-ре хлорамина на 60 мин;
- з) вымыть руки с мылом, высушить индивидуальным полотенцем, обработать кожным антисептиком.

Примечание:

Остатки воздуха из цилиндра шприца выпустить в ампулу или флакон.

#### **4. Практическая часть.**

**Обработка практических навыков на манекене:** техника забора лекарственных средств из ампул и флаконов, выбор места инъекции, техника проведения внутрискожных и подкожных инъекций.

#### **5. Вопросы для собеседования**

- 1. Понятие об асептике и антисептике.
- 2. Техника проведения внутрискожных, подкожных и внутримышечных инъекций.
- 3. Шприцы. Техника забора лекарственных средств из ампул и флаконов.
- 4. Выбор места инъекции.

#### **6. Тестовые задания.**

##### **Вариант-1**

##### **1. Колибактерин предназначен для введения**

- а) внутривенного
- б) подкожного
- в) перорального
- г) внутримышечного

##### **2. После сублингвального приема клофелина при гипертоническом кризе пациент должен оставаться в положении лежа не менее**

- а) 10-15 минут
- б) 20-30 минут
- в) 1,5-2 часов
- г) 12 часов

**3. Прием снотворных лекарственных средств осуществляется пациентом до сна за**

- а) 15 мин.
- б) 30 мин.
- в) 45 мин.
- г) 60 мин.

**4. Чаще всего ректально вводят лекарственные формы**

- а) мази
- б) присыпки
- в) суппозитории
- г) таблетки

**5. Вместимость одной столовой ложки (в мл)**

- а) 30
- б) 15
- в) 10
- г) 5

**6. Вместимость одной чайной ложки (в мл)**

- а) 30
- б) 15
- в) 10
- г) 5

**7. Лекарства, раздражающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, следует принимать**

- а) до еды
- б) во время еды
- в) после еды, запивая молоком или водой
- г) между приемами пищи

**8. Сульфаниламидные препараты запивают**

- а) молоком
- б) водой
- в) киселем
- г) минеральной водой «Боржоми»

**9. Энтеральный путь введения лекарственных средств**

- а) через ЖКТ
- б) через дыхательные пути
- в) внутрикжно
- г) на кожу

**10. Бактериофаг запивается**

- а) водой
- б) молоком
- в) минеральной водой
- г) соком

**Вариант-2**

**1. Ферментативные препараты (мезим, фестал) принимают**

- а) независимо от приема пищи
- б) строго натощак
- в) во время еды
- г) спустя 2-3 часа после еды

**2.Сублингвальный путь введения лекарственных веществ -- это введение**

- а) в прямую кишку
- б) в дыхательные пути
- в) под язык
- г) на кожу

**3.Прием лекарственных средств осуществляется пациентом**

- а) самостоятельно
- б) в присутствии родственников
- в) в присутствии медсестры
- г) в присутствии пациентов

**4.Энтеральным следует назвать способ введения лекарств**

- а) внутримышечный
- б) внутривенный
- в) интраспинальный (в спинномозговой канал)
- г) пероральный (через рот)

**5.Вместимость одной десертной ложки (в мл)**

- а) 30
- б) 15
- в) 10
- г) 5

**6.Ферментные препараты, улучшающие пищеварение, следует принимать**

- а) до еды
- б) во время еды
- в) после еды, запивая молоком или водой
- г) между приемами пищи

**7.Срок хранения микстур, настоев, отваров (в днях)**

- а) 7
- б) 5
- в) 3
- г) 1

**8.Препараты, раздражающие ЖКТ, запивают**

- а) минеральной водой
- б) молоком
- в) водой
- г) киселем

**9.Пилули, капсулы применяются внутрь**

- а) в разжеванном виде
- б) содержимое высыпается под язык
- в) в неизменном виде
- г) содержимое высыпать, растворить в воде, выпить

**10. Препараты, назначенные "натошак", принимаются пациентом**

- а) за 30 мин до еды
- б) за 15-20 мин. до еды
- в) за 10 мин. до еды
- г) непосредственно перед едой

**7. Ответы на тесты**

	Вариант - 1	Вариант - 2
1.	в	в
2.	в	в
3.	б	в
4.	в	г
5.	б	в
6.	г	б
7.	в	в
8.	г	г
9.	а	в
10.	а	а