



# Сестринские манипуляции: СОПы, алгоритмы и инструкции

# Введение

Минздрав проверяет, какие СОПы внедрили в медорганизациях. Главные медсестры должны убедиться, что их сотрудники работают по инструкциям, в которых учтены все требования ГОСТов и лучших мировых практик. В нашей книге – СОПы и алгоритмы по всем видам сестринских манипуляций, проверенные экспертами. Они помогут пройти проверку.

## Авторы:



Ирина МЫЛЬНИКОВА,  
старший преподаватель  
кафедры биоэтики  
Российского национального  
исследовательского  
медицинского университета  
им. Н.И. Пирогова



Гульшат ДАВЛЕТШИНА,  
заместитель главного врача  
по работе с сестринским  
персоналом ГАУЗ  
«Республиканский клинический  
онкологический диспансер»  
Минздрава Республики Татарстан



Евгения СВИРИДОВА,  
главная медсестра  
ГКБ имени Е.О. Мухина



Оксана ЧИКИНА,  
руководитель  
отдела качества  
и эпидемиологического  
отдела ГАУЗ «Камский детский  
медицинский центр»

# Содержание

- 4** Кому поручить выполнение манипуляций
- 9** Как выполнять сестринские манипуляции в роддомах и перинатальных центрах
- 15** Как выполнять сестринские манипуляции в стационарах для взрослых
- 23** Как выполнять сестринские манипуляции в процедурном кабинете
- 33** Как снизить количество осложнений после сестринских манипуляций
- 51** Шаблон. СОП «Пункция пятки»
- 54** Шаблон. СОП «Клизма лекарственная»
- 58** Шаблон. СОП «Промывание желудка зондом»
- 63** Шаблон. СОП «Выполнение внутривенной инъекции»
- 67** Шаблон. СОП «Выполнение внутримышечной инъекции»
- 72** Шаблон. СОП «Забор крови из периферической вены»

# Кому поручить выполнение манипуляций

В нормативных документах Минздрава нет четкого определения, какие простые медицинские манипуляции медсестра может выполнять сама, а какие должен делать только врач. Укажите в должностных инструкциях для медсестер и санитарок, какие манипуляции они обязаны выполнять самостоятельно, а какие могут делать с разрешения врача.

## **Какие манипуляции могут выполнять медсестры**

Медсестры имеют право выполнять манипуляции, прописанные в их должностной инструкции и нормативных документах Минздрава. Например, медсестра процедурной может самостоятельно брать кровь из вены и отправлять ее на исследование в лабораторию. Медсестра операционной проводит ранний послеоперационный уход за пациентом, профилактику послеоперационных осложнений. Старшая операционная сестра уже может участвовать в операциях, в общей и преднаркозной подготовке пациентов к хирургическому вмешательству. Медицинский оптик-оптометрист обследует пациентов – проверяет остроту зрения, определяет вид и степень астигматизма, есть ли астигматизм. Оказывает неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях глаз, в частности, имеет право удалить инородное тело с поверхности конъюнктивы (приказ Минздравсоцразвития от 23.07.2010 № 541н).

Медицинская сестра отделения по назначению врача может собирать материалы для анализов мочи, кала, мокроты. Может кормить пациентов через зонд, промывать желудок, ставить клизмы всех видов. Медсестры

**Таблица 1. Какие манипуляции может выполнять медсестра педиатрического отделения стационара**

<b>Манипуляция</b>	<b>Выполнение – самостоятельно или по разрешению врача</b>
Кормление детей, в том числе через зонд, промывание желудка	Самостоятельно
Постановка клизмы	Самостоятельно
Введение газоотводной трубки	Самостоятельно
Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером (у детей от года)	Самостоятельно
Постановка горчичников, банок, компрессов	Самостоятельно
Закапывание лекарств в глаза, нос, уши	Самостоятельно
Наложение пластыря	Самостоятельно
Внутрикожные, подкожные, внутримышечные вливания	Самостоятельно
Внутривенные вливания	С разрешения врача
Измерение артериального давления	Самостоятельно
Непрямой массаж сердца	Самостоятельно
ИВЛ	Самостоятельно
Взятие мазков из зева	Самостоятельно
Сбор материала для лабораторных исследований (моча, кал, пот, рвотные массы)	Самостоятельно
Физиотерапевтические процедуры	С разрешения врача
Желудочное и дуоденальное зондирование	Самостоятельно

*Источник:* «Общий уход за детьми». Запруднов А.М., Григорьев К.И. Учебное пособие. Издание 4-е. – Москва, 2009.

имеют право вводить газоотводные трубки и проводить катетеризацию мочевого пузыря, кубитальной и других периферических вен.

### Внимание

Все манипуляции проводятся только по назначению врача

### **ПРИМЕР. Кто должен выполнять парабульбарные инъекции – медсестра или врач**

Согласно сложившейся практике и программам обучения медсестер все инъекции, в том числе парабульбарные, – сфера компетенции среднего медперсонала. Однако суды при решении вопроса, может ли медсестра выполнять парабульбарные инъекции, не придерживаются единого мнения.

Есть два показательных решения суда – в обоих случаях речь шла об осложнениях после парабульбарных инъекций, выполненных медицинскими сестрами процедурных кабинетов офтальмологического профиля. В обоих случаях суды полагались на мнение экспертов и свидетелей, а не на нормативные правовые документы. В одном случае парабульбарное введение осложнилось массивным отеком тканей вокруг глаза и гематомой без нарушений остроты зрения, однако пациентка сочла возможным поставить вопрос о причинении вреда здоровью и компенсации морального ущерба. Во втором случае парабульбарное введение осложнилось повреждением глазного яблока и ухудшением зрения подростка, который на тот момент уже был инвалидом по зрению.

При разбирательстве по первому делу Талицкий суд Свердловской области интересовался, входит ли выполнение парабульбарных инъекций в компетенцию медицинской сестры или их должен осуществлять врач-офтальмолог. Представитель больницы заявил, что «введение внутримышечных, парабульбарных, субконъюнктивальных инъекций входит в должностные обязанности медсестры отделения. При парабульбарных, субконъюнктивальных и ретробульбарных инъекциях возможно появление гематом». Аналогичный вопрос был задан медицинской сестре, делавшей инъекцию. Медсестра ответила, что проведение парабульбарных инъекций входит в ее обязанности. «На проведение указанных процедур я проходила соответствующее обучение. Данная процедура является болезненной и может вызвать отек глаза», – пояснила

медработник. Утверждая, что парабульбарные инъекции входят в компетенцию медсестры, представитель больницы и медицинская сестра не ссылались на какие-либо нормативные правовые акты, но судью удовлетворили их ответы. Суд отклонил иск пациентки, признав, что медсестра действовала правильно, а отек и гематома – возможные осложнения парабульбарных инъекций, о которых пациентку предупреждали перед процедурой.

При расследовании дела по второму иску была проведена судебно-медицинская экспертиза. Эксперты установили, что медсестра, проводя парабульбарное введение лекарственных средств, превысила свои полномочия – манипуляцию должен был проводить врач. На этом основании эксперты сделали заключение, что правила проведения манипуляции были нарушены и это стало причиной осложнений. Куйбышевский районный суд г. Омска постановил удовлетворить иск и выплатить пациенту компенсацию причиненного вреда в размере 400 тыс. руб.

Информация о том, кто может выполнять те или иные манипуляции, содержится в различных ГОСТ Р серии 52623, регламентирующих проведение отдельных манипуляций. Если в вашей медорганизации эти ГОСТы введены в действие, то руководствуйтесь ими.

### **ПРИМЕР. Кто может делать перевязки пациентам с нарушением целостности кожных покровов**

Перевязки пациентам, у которых есть нарушение кожных покровов, могут делать медсестры, окончившие колледж по специальностям «лечебное дело», «сестринское дело» или «акушерское дело». Делать перевязки таким пациентам имеют право и медсестры со степенью бакалавра. У всех медсестер должны быть навыки проведения этой медицинской манипуляции. Такие требования указаны в ГОСТ Р 52623.2-2015 «Технологии выполнения простых медицинских услуг. Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия».

## Какие манипуляции могут выполнять санитарки

Манипуляции, которые имеет право выполнять младший медперсонал, описаны в профессиональных стандартах для санитаров и младших медсестер.

Младшие медсестры и санитары имеют право ухаживать за пациентами – помогать им поддерживать личную гигиену, кормить, оказывать первую помощь. Санитарную обработку пациентов и профилактику пролежней тоже можно поручить младшему медперсоналу.

Все трудовые функции младшего медперсонала прописаны в профессиональном стандарте «Помощник по уходу за больными в медицинской организации (санитар, младшая медицинская сестра по уходу)».

### *Внимание*

Не поручайте санитаркам и младшим медсестрам ставить клизмы или проводить катетеризацию мочевого пузыря. Эти манипуляции не входят в трудовую функцию младшего медперсонала, а значит, их выполнение

влечет за собой превышение трудовых полномочий. Ответственность за эти манипуляции несут медсестры, и, если у пациента разовьются осложнения, обвинения в суде будут предъявлены именно медсестре.

# Как выполнять сестринские манипуляции в роддомах и перинатальных центрах

В роддомах и перинатальных центрах разработайте СОПы и алгоритмы по постановке пупочного катетера, забору крови из вены у новорожденного, пункции из пятки. Во всех алгоритмах пропишите, что до выполнения манипуляции медсестры должны идентифицировать пациента. Затем подготовиться к самой манипуляции – надеть шапочку и маску, вымыть руки гигиеническим способом и высушить их.

## Постановка пупочного катетера

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

## Алгоритм работы

- 1 Обработайте руки спиртосодержащим антисептиком.
- 2 Проведите анестезию с применением местных анестетиков, разрешенных для новорожденных.
- 3 Вскройте упаковки со стерильными материалами.
- 4 Приготовьте раствор 0,9% хлорида натрия.
- 5 Наденьте защитные очки, стерильный одноразовый халат и стерильные перчатки.
- 6 Подайте врачу стерильную пеленку, материалы и инструменты из набора для катетеризации.
- 7 Положите ребенка на спину, спеленайте его ноги.
- 8 Положите в лоток марлевые шарики и налейте в него спиртосодержащий кожный антисептик.
- 9 Переверните пробкой вниз флакон 0,9% хлорида натрия.

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ПУПОЧНОГО КАТЕТЕРА

- Стерильный катетер диаметром 3.5Fr – 5Fr или № 4, 5, 6, 8. Используйте катетеры с сантиметровой разметкой.
- Стерильный одноразовый переходник трехходовой
- Стерильные зажим Кохера, лигатура для пуповины, иглодержатель
- Шприцы 1, 5, 10, 20 мл
- Стерильный зажим-игла «москит»
- Стерильный одноразовый скальпель или стерильные ножницы
- Стерильные марлевые салфетки или пеленки
- Упаковка с разовым шовным стерильным материалом
- Стерильная упаковка с лотком, пинцетом и марлевыми шариками
- Стерильная измерительная лента
- Лейкопластырь, упаковка со специальной клейкой стерильной прозрачной пленкой
- Пакеты для отходов классов А и Б

- 10 При необходимости ассистируйте врачу при подготовке к процедуре. Алгоритм работы врача смотрите в СОПе.
- 11 Обработайте руки хирургическим способом.
- 12 Наденьте стерильные перчатки.
- 13 При необходимости ассистируйте врачу. Как действует врач при постановке пупочного катетера, смотрите в СОПе.
- 14 Утилизируйте использованные материалы, как отходы класса Б.
- 15 Снимите перчатки и утилизируйте их, как отходы класса Б.
- 16 Обработайте руки антисептиком.
- 17 Снимите стерильный халат и положите его в отходы класса А.
- 18 Сделайте отметку о процедуре в журнале.

### **Забор крови из вены**

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

### **Алгоритм работы**

- 1 Проверьте стерильные инструменты. Убедитесь, что упаковки целые, а сроки хранения соблюдены.
- 2 Выберите место для проведения пункции. Предпочтительно делать забор крови из боковых вен головы.
- 3 Обработайте руки антисептиком и дождитесь, когда он высохнет. Затем наденьте стерильные перчатки.
- 4 Дайте ребенку глюкозу 20% в рот в качестве обезболивающего.
- 5 Обработайте место, в которое будете вводить иглу. Протирайте от центра к периферии в течение 30 секунд антисептическим раствором. Дайте антисептику высохнуть. Повторите обработку.

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАБОРА ВЕНОЗНОЙ КРОВИ

- Стерильные марлевые салфетки
- Шапочка, маска, стерильные перчатки
- Стерильные ватные шарики
- Антисептический раствор
- Шприц с 20% раствором глюкозы
- Игла-бабочка (23 – 25G)
- Промаркированная пробирка
- Пакеты класса Б
- Контейнер для утилизации колющих и режущих предметов

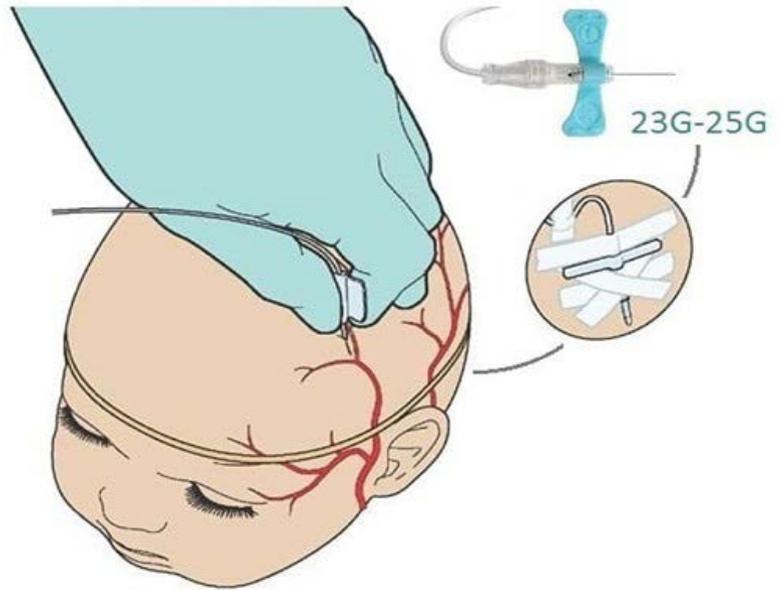
**6** Введите иглу. Когда в канюле появится капля крови, подставьте пробирку – кровь должна поступать в нее самотеком (рисунок 1).

**7** Когда пробирка заполнится, извлеките иглу. К месту ввода иглы прижмите сухую стерильную салфетку и держите ее, пока кровотечение не остановится.

**8** Утилизируйте одноразовые материалы после процедуры в пакеты и контейнеры, как отходы класса Б. Затем снимите перчатки и тоже утилизируйте их, как отходы класса Б.

**9** Обработайте руки.

**10** Промаркированный образец крови отправьте в лабораторию.



**Рисунок 1.** Забор крови у новорожденного из вены

## Пункция пятки

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

## Алгоритм работы

- 1 Проверьте стерильные инструменты. Убедитесь, что упаковки целые, а сроки хранения соблюдены.
- 2 Выберите место проведения пункции на боковой стороне пятки.
- 3 Разогрейте стопу теплой пеленкой.
- 4 Обработайте руки и наденьте стерильные перчатки.
- 5 Опустите стопу ребенка ниже его туловища. Не сгибайте ногу сильно в лодыжке. Удерживайте в таком положении.
- 6 Обработайте место пункции антисептическим раствором. Дайте ему высохнуть.

## ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПУНКЦИИ ИЗ ПЯТКИ

- Стерильные марлевые салфетки
- Шапочка, маска, стерильные перчатки, пеленка
- Стерильные ватные шарики
- Антисептический раствор
- Ланцет
- Бланк скрининг-теста или капиллярная пробирка
- Пакеты для отходов класса Б

- 7 Быстро проколите кожу ланцетом и сотрите первую каплю крови стерильным ватным шариком.
- 8 Возьмите пятку под местом пункции. Осторожно надавливайте и возьмите кровь на бланк скрининг-теста или в капиллярную пробирку.
- 9 Когда возьмете кровь, поднимите ногу пациента выше тела и осторожно сожмите место пункции сухой стерильной салфеткой, пока кровотечение не остановится.
- 10 Утилизируйте одноразовые материалы после процедуры в пакеты и контейнеры, как отходы класса Б. После этого снимите перчатки и тоже утилизируйте их, как отходы класса Б.
- 11 Обработайте руки.
- 12 Промаркированный образец крови отправьте в лабораторию.

# Как выполнять сестринские манипуляции в стационарах для взрослых

В стационарах для взрослых внедрите алгоритмы постановки гипертонической и лекарственной клизм, промывания желудка.

В каждом алгоритме пропишите, что медсестры должны сделать до начала процедуры. Пример таких действий – ниже. Они одинаковы для всех трех манипуляций.

## До начала процедуры

- 1 Идентифицируйте пациента. Узнайте, проходил ли он процедуру. Если да, то когда, по какому поводу, как он ее перенес.
- 2 Объясните пациенту цель процедуры и как она пройдет.
- 3 Получите его согласие.

## Гипертоническая клизма

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

## Алгоритм работы

- 1 Нагрейте флакон с препаратом на водяной бане до 38 градусов. Это необходимо, поскольку жидкость с температурой до 37 градусов вызывает перистальтику.
- 2 Вымойте руки.

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ КЛИЗМЫ

- Грушевидный баллон или шприц Жане
- Стерильный резиновый наконечник или катетер
- Шпатель
- Вазелин
- 200 мл 10% раствора хлорида натрия или 20% раствора сульфата магния (по назначению врача)
- Туалетная бумага
- Перчатки
- Клеенка
- Пеленка
- Судно
- Лоток
- Ширма

- 3 Уложите пациента на левый бок, если это невозможно, – на спину. Подложите под ягодицы клеенку, а на нее – пеленку.
- 4 Введите резиновый наконечник в прямую кишку на 10–15 см. Если вводите 50 мл раствора, используйте катетер.
- 5 Наберите в грушевидный баллон теплый раствор в том объеме, который назначил врач. Присоедините баллон к резиновому наконечнику или катетеру и медленно введите раствор.
- 6 Не разжимая грушевидный баллон, отсоедините его от резинового наконечника или катетера.
- 7 Извлеките резиновый наконечник. Положите использованные медизделия в лоток. Затем снимите перчатки и положите в этот же лоток. Вымойте руки.
- 8 Попросите пациента повернуться на спину и втянуть в себя прямую кишку, напрягая мышцы заднего прохода.
- 9 Объясните пациенту, что он должен задержать раствор в кишечнике на 20–30 минут. Это время необходимо для трансудации жидкости в просвет прямой кишки.
- 10 Через 20–30 минут помогите пациенту дойти до туалета или подайте ему судно, если он не может встать.
- 11 Убедитесь, что у пациента обильный стул – это означает, что процедура прошла успешно.
- 12 Если пациент не может самостоятельно за собой ухаживать, наденьте перчатки и вытрите его туалетной бумагой, затем подмойте.
- 13 Снимите перчатки и вымойте руки.
- 14 Уложите пациента, помогите ему занять удобное положение. Убедитесь, что он чувствует себя нормально.
- 15 Продезинфицируйте использованные медизделия, а одноразовые инструменты утилизируйте.
- 16 Вымойте руки.
- 17 Сделайте запись о процедуре в журнале. Если во время или после процедуры возникли осложнения, запишите данные и о них.

## Лекарственная клизма

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

### Алгоритм работы

- 1 Сделайте пациенту очистительную клизму за 20–30 минут до постановки лекарственной. Это необходимо, чтобы очистить слизистую оболочку прямой кишки.
- 2 Нагрейте флакон с препаратом на водяной бане до 38 градусов. Подогретый лекарственный препарат быстрее взаимодействует со слизистой кишечника.
- 3 Вымойте руки и наденьте перчатки.
- 4 Отгородите пациента ширмой.
- 5 Уложите его на левый бок или, если это невозможно, на спину. Подложите под ягодицы пациента клеенку и поверх нее пеленку.
- 6 Введите катетер на 15–20 см в прямую кишку.
- 7 Наберите в грушевидный баллон 50–100 мл теплого раствора. Присоедините баллон к катетеру и медленно введите препарат.
- 8 Не разжимая грушевидный баллон, отсоедините его от катетера.
- 9 Извлеките катетер.
- 10 Положите использованные медизделия в лоток.
- 11 Вытрите пациента туалетной бумагой.
- 12 Уберите клеенку и пеленку, положите их в мешок для использованного материала. Снимите перчатки и положите их в лоток. Затем вымойте руки.
- 13 Помогите пациенту занять удобное положение, укройте его одеялом. Уберите ширму.
- 14 Объясните пациенту, что он должен лежать не меньше часа. Через час удостоверьтесь, что пациент чувствует себя нормально.

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КЛИЗМЫ

- Грушевидный баллон или шприц Жане
- Стерильный резиновый наконечник или катетер
- Шпатель
- Вазелин
- Лекарство (50 – 100 мл)
- Туалетная бумага
- Перчатки
- Клеенка
- Пеленка
- Ширма

**15** Сразу после процедуры продезинфицируйте использованные медизделия, одноразовые инструменты утилизируйте.

**16** Вымойте руки.

**17** Сделайте запись о процедуре в журнале. Если во время или после процедуры возникли осложнения, запишите данные и о них.

### Внимание

Если при введении есть сопротивление, кашель, рвота, цианоз, значит, зонд попал в трахею

## Промывание желудка

Перед процедурой медсестра готовит необходимое оборудование и материалы. Перечень оборудования включите в алгоритм, а медсестрам раздайте памятку.

### Алгоритм работы

- 1 Помогите пациенту занять правильное положение. Он должен сидеть на стуле, прислонившись к спинке и слегка наклонив голову вперед. Если пациент не может принять эту позу, уложите его на бок.
- 2 Отгородите пациента ширмой.
- 3 Наденьте непромокаемые фартуки на себя и пациента.
- 4 Вымойте руки и наденьте перчатки.
- 5 Определите, на какую глубину вводить зонд. Для этого измерьте расстояние от губ пациента до мочки уха и от нее вниз так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка грудины. Другой способ – от роста пациента отнимите 100 см. Поставьте метку на зонде.
- 6 Смочите зонд водой или обработайте его глицерином.
- 7 Встаньте справа от пациента. Попросите его открыть рот, положите слепой конец зонда на корень языка, а затем продвиньте его глубже в глотку.
- 8 Попросите пациента несколько раз сглотнуть. Во время глотков осторожно продвигайте зонд в пищевод.
- 9 Продвигайте зонд медленно и равномерно. Если встретите сопротивление, остановитесь и извлеките зонд. Затем введите его повторно.
- 10 Введите зонд до отметки. Убедитесь, что он находится в желудке. Для этого наберите в шприц Жане 30–40 мл воздуха и присоедините его к зонду. Введите воздух в желудок и прослушайте фонендоскопом.
- 11 Присоедините к зонду шприц Жане и потяните поршень на себя. Отсоедините шприц и верните поршень в первоначальное положение.

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ЗОНДОМ

- Желудочный зонд
- Шприц Жане емкостью 0,5 л
- Полотенце
- Салфетки
- Стерильная емкость для промывных вод
- Емкость с водой комнатной температуры (10 л)
- Емкость для слива промывных вод
- Перчатки
- Непромокаемый фартук (2 шт.)
- Дистиллированная вода, физраствор или глицерин

**12** Наберите в шприц 0,5 л воды, присоедините его к зонду и введите воду в желудок.

**13** Потяните поршень шприца на себя, чтобы аспирировать воду.

**14** Нажмите на поршень и введите воду обратно в желудок.

**15** Повторите промывание дважды. После этого вылейте воду в емкость для сбора промывных вод.

### Внимание

Если знаете, что пациент отравился кислотой, ни в коем случае не пытайтесь нейтрализовать ее действие щелочью, например раствором соды. Бурно выделяющиеся газы могут вызвать разрыв в стенке желудка, и его содержимое попадет в брюшную полость

- 16 Повторяйте промывание, пока не израсходуете всю воду, которую приготовили для этого. Важно удалить не только содержимое желудка, но и токсины, которые выводятся через слизистую оболочку желудка.
- 17 После процедуры отсоедините шприц Жане и извлеките зонд, обернув его салфеткой.
- 18 Положите использованные медизделия в емкость с дезинфицирующим раствором.
- 19 Снимите фартуки, положите их в емкость с дезинфицирующим раствором или в непромокаемую емкость.
- 20 Снимите перчатки и сбросьте в емкость с отходами класса Б.
- 21 Помогите пациенту умыться и занять удобное положение.
- 22 Вымойте руки.
- 23 Оформите направление и отправьте емкость с промывными водами в лабораторию. Остальные промывные воды вылейте в канализацию.
- 24 Сделайте запись о процедуре в журнале.

# Как выполнять сестринские манипуляции в процедурном кабинете

Разработайте для процедурных медсестер СОПы и алгоритмы по сестринским манипуляциям. Включите в них документы по выполнению инъекций и забору крови для исследований.

## Инъекции

В алгоритмах по вакцинации пропишите правила подготовки к процедуре. Перед иммунизацией медсестры должны проверить и подготовить вакцины, стерильные шприцы, проверить пациентов. Во время инъекции – соблюдать технику введения иммунобиологических препаратов, а после – наблюдать за пациентами.

## Как подготовить вакцины

В алгоритме укажите, что перед введением медсестра должна проверить вакцину по чек-листу. В алгоритме укажите, что для каждого флакона с препаратом медсестра должна использовать отдельный стерильный шприц со стерильной иглой. Повторно применять шприц и иглу, использованные при смешивания растворителя и вакцины, нельзя. В алгоритме пропишите, что нельзя также заранее набирать препарат в шприцы и хранить его таким образом.

### Внимание

Проверьте, нет ли видимых признаков воздействия низких температур (заморозки) на препарат. Это правило действует для анатоксинов, вакцины против гепатита В и других сорбированных вакцин, а также растворителей

## Как проверить пациента перед процедурой

В алгоритме пропишите, как медсестра должна проверить, готов ли пациент к процедуре. Так, процедурная медсе-

стра проверяет состояние здоровья пациента, измеряет температуру, смотрит в медкарте, есть ли у него противопоказания, обоснован ли медотвод. Люди с хроническими заболеваниями или аллергическими состояниями перед вакцинацией должны пройти обследование – запись о нем тоже должна быть в амбулаторной карте. Результаты осмотра, термометрии, лабораторных и инструментальных исследований и разрешение на введение конкретной вакцины медсестра должна записать в медицинской документации.

### Как делать инъекции

Чтобы все медсестры делали инъекции одинаково, с учетом лучших мировых практик и рекомендаций, разработайте СОПы и алгоритмы к ним. Ниже – все алгоритмы по инъекциям.

**Подготовка к проведению инъекции.** В начале алгоритма пропишите, что медсестры должны сделать перед тем, как ввести препарат. Эта часть одинакова для всех алгоритмов по инъекциям.

- 1** Идентифицируйте пациента, представьтесь, расскажите о ходе и цели процедуры. Проверьте, есть ли информированное согласие на процедуру и указание о переносимости препарата.
- 2** Прежде чем делать инъекцию, проверьте упаковку препарата, сроки годности. Сверьте эти данные с назначением врача.
- 3** Попросите пациента занять положение, при котором доступна нужная часть тела, и освободить ее от одежды. Затем определите конкретное место инъекции.
- 4** Обработайте руки гигиеническим способом. Высушите их.
- 5** Обработайте руки антисептиком. Дождитесь полного высыхания.

### Внимание

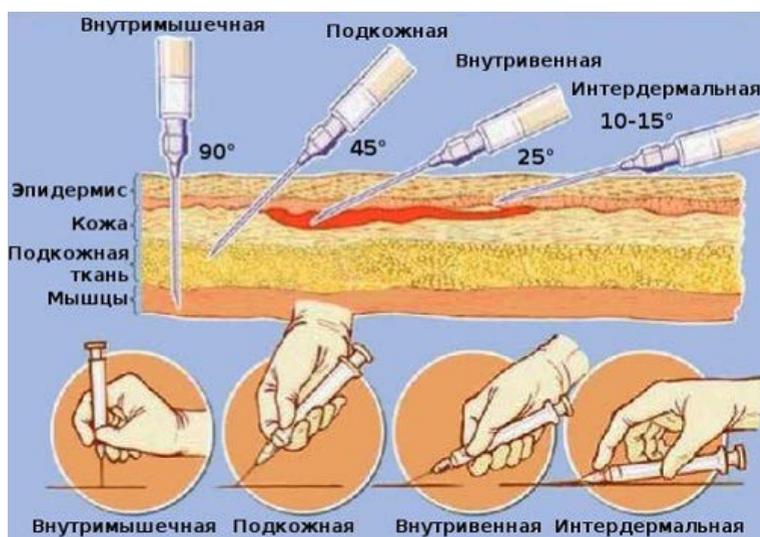
Если вводите масляные растворы, потяните поршень на себя и убедитесь, что в шприц не поступает кровь

- 6 Наденьте нестерильные перчатки.
- 7 Подготовьте шприц. Проверьте срок годности медикамента и герметичность упаковки. Наберите лекарство в шприц.
- 8 Положите шприц и стерильные шарики в стерильный лоток.

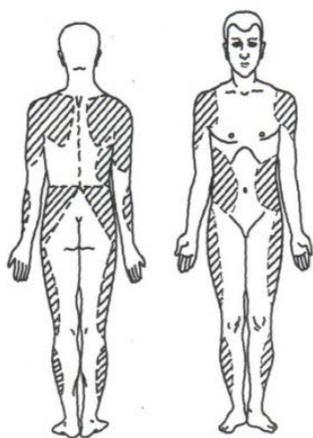
**Техника выполнения.** Техники выполнения процедуры различаются в зависимости от вида инъекции. В каждом алгоритме пропишите, как медсестры должны выполнять процедуру. Для наглядности включите в алгоритмы иллюстрации. Ниже – примеры техники выполнения подкожных, внутривенных, внутримышечных и внутривенных инъекций. Как правильно держать шприц при выполнении разных видов процедуры, смотрите на рисунке 1.

### Техника выполнения подкожных инъекций

- 1 Выберите место, куда будете вводить препарат: наружная область или средняя треть плеча, передне-



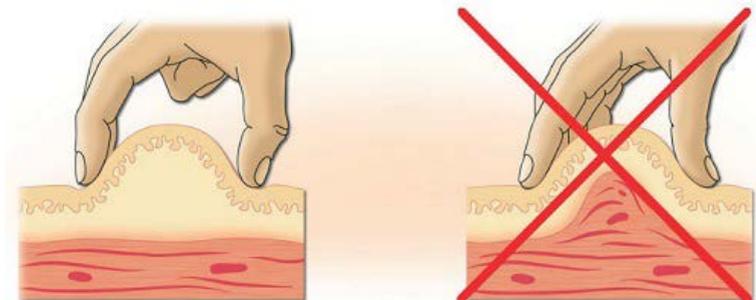
**Рисунок 1.** Правильное положение шприца при разных видах инъекций



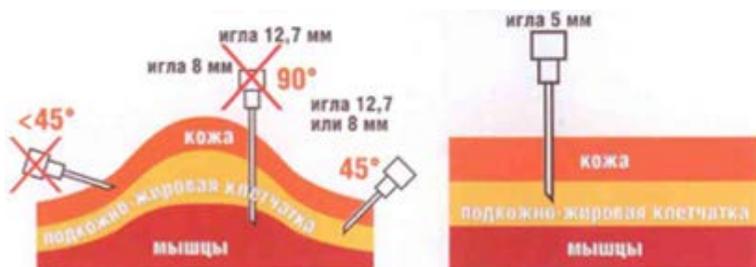
**Рисунок 2.** Места для введения препаратов подкожно

наружная поверхность бедер, боковая часть брюшной стенки, подлопаточная область (если есть выраженная подкожно-жировая клетчатка). Осмотрите и пропальпируйте место предполагаемой инъекции, чтобы выявить противопоказания и избежать возможных осложнений (рисунок 2).

- 2 Обработайте место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептиком. После обработки дайте спирту высохнуть.
- 3 Соберите кожу пациента в месте инъекции одной рукой. Складка должна быть треугольной формы основанием вниз. Как это правильно сделать, смотрите на рисунке 3.
- 4 Возьмите шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.
- 5 Введите иглу со шприцом быстрым движением под углом 45 градусов на 2/3 ее длины (рисунок 4).
- 6 Медленно введите препарат в подкожную жировую клетчатку.



**Рисунок 3.** Складка для выполнения подкожной инъекции



**Рисунок 4.** Правильное положение шприца при подкожной инъекции

### Внимание

Инсулин следует вводить до еды, строго по часам. Перед инъекцией обработайте кожу дезинфектантом и дайте ей высохнуть. Чтобы избежать липодистрофии, меняйте место, в которое вводите инсулин

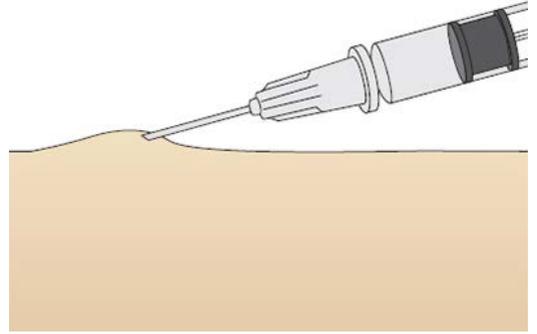
- 7 Извлеките иглу, прижмите к месту инъекции шарик с кожным антисептическим раствором. Не отрывая руку с шариком, слегка помассируйте место введения препарата.
- 8 Продезинфицируйте все материалы, которые использовали во время инъекции (СанПиН 2.1.7.2790-10).
- 9 Обработайте руки гигиеническим способом, высушите.
- 10 Спросите пациента, как он себя чувствует после процедуры.
- 11 Сделайте запись о выполнении инъекции в журнале.

## Техника выполнения внутрикожных инъекций

- 1 Выберите, осмотрите и пропальпируйте место предполагаемой инъекции, чтобы выявить противопоказания и избежать возможных осложнений. Внутрикожные инъекции чаще всего проводят на внутренней поверхности предплечья.
- 2 Обработайте место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептиком. После обработки дайте спирту высохнуть.
- 3 Обхватите предплечье пациента снизу, растяните кожу на внутренней поверхности средней трети предплечья.
- 4 Возьмите шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем (рисунок 5).
- 5 Введите в кожу в месте инъекции только конец иглы почти параллельно коже, держа ее срезом вверх под углом 10–15 градусов.
- 6 Медленно введите лекарство до появления папулы, свидетельствующей о правильном введении препарата (рисунок 6).
- 7 Извлеките иглу.
- 8 Продезинфицируйте все материалы, которые использовали во время инъекции (требование СанПиН 2.1.7.2790-10).



**Рисунок 5.** Техника выполнения внутримышечной инъекции



**Рисунок 6.** Папула при внутримышечной инъекции

- 9 Обработайте руки гигиеническим способом, высушите.
- 10 Спросите пациента, как он себя чувствует после процедуры.
- 11 Сделайте запись о выполнении инъекции в журнале.

## Техника выполнения внутримышечных инъекций

- 1 Выберите, осмотрите и пропальпируйте место предполагаемой инъекции, чтобы выявить противопоказания и избежать возможных осложнений. Наиболее подходящие места для внутримышечных инъекций – мышцы ягодицы, плеча, бедра (рисунок 7).
- 2 Обработайте место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептиком. После обработки дайте спирту высохнуть.
- 3 Туго натяните кожу в месте инъекции большим и указательным пальцами одной руки, у детей или пожилых людей захватите мышцу. Это увеличит массу мышцы и облегчит введение иглы (рисунок 8).
- 4 Возьмите шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.

### Внимание

Не прижимайте к месту инъекции салфетку с антисептическим раствором

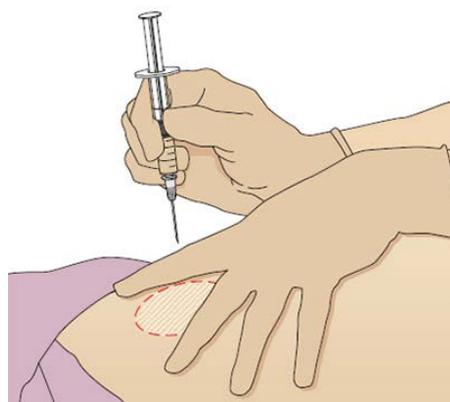
**Рисунок 7.** Выбор места внутримышечной инъекции в ягодичной области



- 5 Быстрым движением ведите иглу под углом 90 градусов на  $\frac{2}{3}$  ее длины. Потяните поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в сосуд (рисунок 9).
- 6 Медленно введите препарат в мышцу.
- 7 Извлеките иглу, прижмите к месту инъекции шарик с кожным антисептиком, не отрывая руки с шариком, слегка помассируйте место введения препарата.
- 8 Продезинфицируйте все материалы в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.
- 9 Обработайте руки гигиеническим способом, высушите.



**Рисунок 8.** Как взять мышцу в складку у истощенных или пожилых людей



**Рисунок 9.** Методика выполнения внутримышечной инъекции, угол иглы – 90 градусов, передне-ягодичная область

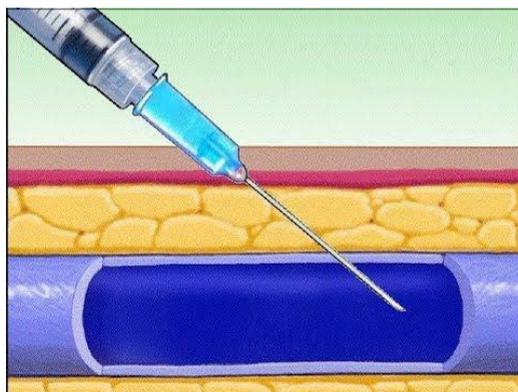
- 10 Спросите пациента, как он себя чувствует после процедуры.
- 11 Сделайте запись о выполнении инъекции в журнале.

## **Техника выполнения внутривенных инъекций**

- 1 Выберите, осмотрите и пропальпируйте область предполагаемой инъекции, чтобы выявить противопоказания и избежать осложнений. При выполнении процедуры в область локтевой ямки попросите пациента максимально разогнуть руку в локтевом суставе. Для этого подложите под его локоть клеенчатую подушечку. Наложите жгут на рубашку или пеленку так, чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался, и попросите пациента несколько раз сжать и разжать кулак.
- 2 Обработайте место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептиком, движениями в одном направлении. Одновременно с этим определите наиболее наполненную вену.
- 3 Возьмите шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы должны обхватывать цилиндр шприца сверху.
- 4 Другой рукой натяните кожу в области венепункции, фиксируя вену. Держа иглу срезом вверх параллельно коже, введите ее в вену не более чем на половину длины. При введении иглы в вену ощущается «попадание в пустоту» (рисунки 10, 11).
- 5 Убедитесь, что игла в вене. Для этого, держа шприц одной рукой, другой потяните поршень на себя. При этом в шприц должна поступить темная венозная кровь. Развяжите или ослабьте жгут и попросите пациента разжать кулак. Чтобы убедиться, что при ослаблении жгута игла не вышла из вены, еще раз потяните на себя поршень.



**Рисунок 10.** Техника выполнения внутривенной инъекции



**Рисунок 11.** Попадание иглы в вену

- 6 Медленно введите препарат в соответствии с рекомендациями врача. Оставьте небольшое количество раствора в шприце.
- 7 Прижмите к месту инъекции салфетку или ватный шарик с антисептиком. Извлеките иглу, попросите пациента держать салфетку или шарик 5–7 минут или забинтуйте место инъекции. Убедитесь, что наружного кровотечения в области венопункции нет.
- 8 Продезинфицируйте все материалы в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10.
- 9 Обработайте руки гигиеническим способом, высушите.
- 10 Спросите пациента, как он себя чувствует после процедуры.
- 11 Сделайте запись о выполнении инъекции в журнале.

## **Забор крови для исследования на ВИЧ, гепатиты и сифилис**

**Подготовка к процедуре.** В алгоритме укажите, что перед процедурой медсестра должна подготовить документацию и идентифицировать пробирки. Направление на анализ крови она заполняет строго в соответствии

с паспортными данными пациента. Для каждого анализа нужно использовать соответствующее направление.

Все направления персонал процедурного кабинета регистрирует в журнале «Учет взятия анализов крови на ВИЧ-инфекцию, гепатит» или «Учет взятия анализов крови на сифилис» соответственно. В них указывает все данные пациента.

В алгоритме укажите, что перед процедурой медсестра снимает с пробирок верхние наклейки и крепит их на направления. На пробирках ставит номера и сверяет их с номерами в направлениях и в журнале. Они должны совпадать.

Все записи медсестра должна вести аккуратным, четким почерком. Если журналы заполнены небрежно или неправильно, клинико-диагностическая лаборатория вернет всю партию анализов. Ответственность за это несет медработник, заполнивший направление.

### Процедура

В алгоритме укажите порядок действий медсестры при заборе крови. Сначала медсестра обрабатывает место вкола стерильным ватным шариком, смоченным антисептиком. Готовит двухстороннюю иглу с держателем. Кровь для проведения исследований нужно брать из поверхностной вены с использованием вакуумной пробирки с разделительным гелем. Для исследования на ВИЧ и гепатиты кодовый цвет крышки пробирки – желтый. Для исследований на сифилис – красный.

Укажите, что после забора крови медсестра утилизирует иглу по правилам сбора отходов класса Б.

В алгоритме пропишите, что медсестры могут центрифугировать пробирки через 30 минут после того, как получили образец. Центрифугировать раньше запрещено. Медсестры обязаны соблюдать правила работы на центрифуге.

# Как снизить количество осложнений после сестринских манипуляций

Чтобы уменьшить количество осложнений, возникающих у пациентов после сестринских манипуляций – инъекций, инфузий, поставки катетеров, – нужно внедрить в медорганизации систему сбора информации о постманипуляционных осложнениях.

## **Составьте список сестринских манипуляций**

По каждому рабочему месту медсестер составьте перечень манипуляций, которые они проводят, – инъекции, инфузии, перевязки. Для каждой манипуляции пропишите факторы риска развития осложнений и их виды. Факторы риска разделите на внутренние, обусловленные состоянием здоровья пациента, и внешние, относящиеся к медицинским манипуляциям. Пример приведен в таблице 1.

Разработайте чек-листы, по которым медсестры будут сверять медикаменты и идентифицировать пациента перед процедурой. Включите в чек-листы пять пунктов: пациент, медикамент, доза, время и кратность введения, путь введения. Обязайте медсестер использовать эти чек-листы перед каждой медицинской манипуляцией: идентифицировать пациента, то есть сверить браслет и лист назначений; проверить, правильный ли препарат взяла медсестра, – сверить лист назначений и упаковку препарата. Затем следует проверить дозировку препарата – сверить лист назначений и упаковку; время, кратность и путь введения – уточнить еще раз в листе назначений.

Таблица 1. Осложнения при выполнении инъекций

Внутренние факторы риска		Внешние факторы риска	
Предотвратимые	Непредотвратимые	Предотвратимые	Непредотвратимые
<b>У пациентов</b>			
-	-	Сломалась игла. Причина – неправильная техника введения. Как предотвратить: соблюдать угол и глубину введения иглы, обеспечить правильное положение пациента (он должен лежать, а не сидеть или стоять)	Сломалась игла. Причина – бракованное изделие
-	-	Появление инфильтрата. Причина – неправильная техника введения. Как предотвратить: подогревать масляные растворы, не делать инъекции в одно и то же место	-
-	-	Появление абсцесса. Причина – неправильная техника введения. Как предотвратить: подогревать масляные растворы, не делать инъекции в одно и то же место, соблюдать правила асептики	-
Масляная эмболия. Причина – случайное попадание капель масла в сосуд при внутримышечной инъекции. Как предотвратить: перед введением раствора потянуть поршень на себя – это поможет убедиться, что игла находится не в вене	-	Масляная эмболия. Причина – несоблюдение правил хранения масляных растворов. Как предотвратить: хранить растворы на отдельной полке с указанием «Для в/м введения!», маркировать растворы цветом	-

Внутренние факторы риска		Внешние факторы риска	
Предотвратимые	Непредотвратимые	Предотвратимые	Непредотвратимые
-	-	Воздушная эмболия. Причина – несоблюдение техники подготовки к внутримышечной инъекции. Как предотвратить: соблюдайте технику подготовки к инъекции – полностью вытесняйте воздух из шприца или системы	-
-	-	Введение препарата не тому пациенту или введение пациенту не того препарата. Причина – не проведена идентификация пациента и вводимого ЛС. Как предотвратить: перед инъекцией идентифицировать пациента и вводимое ЛС по «5 пунктам»	-
Повреждение нервных стволов. Причина – несоблюдение техники проведения внутримышечных инъекций. Как предотвратить: поскольку повреждение нервных стволов при внутримышечной инъекции невозможно увидеть, предотвратить осложнение можно только соблюдением техники инъекции		-	-
	Тромбофлебит. Причина – склонность пациента к тромбозам	Тромбофлебит. Причина: инъекции в одно и то же место, несоблюдение правил асептики. Как предотвратить: чередование мест вкола в вене и чередование вен, соблюдение правил асептики	Тромбофлебит. Причина – использование острых игл

Внутренние факторы риска		Внешние факторы риска	
Предотвратимые	Непредотвратимые	Предотвратимые	Непредотвратимые
-	-	Некроз. Причина – реакция организма пациента на препарат. Как предотвратить: контроль при введении высококонцентрированных ЛС первые 3 минуты, информировать пациента, что в случае появления болей нужно вызвать медсестру – она прекратит введение ЛС. Если пациент с нарушенным психическим статусом – обеспечить ему индивидуальное наблюдение	
Гематома. Причина – тонкие или глубокие вены. Как предотвратить: установка периферического или центрального катетера	-	Гематома. Причина – несоблюдение техники введения препарата. Как предотвратить: соблюдение техники введения препарата	Гематома. Причина – использование острых игл
		Липодистрофия. Причина – введение инсулина в одно и то же место. Как предотвратить: чередование мест введения инсулина	
	Сепсис. Причина – пожилой возраст или ослабленный иммунитет. Что делать: снизить количество инъекций, вместо инъекций делать инфузии	Сепсис. Причина – несоблюдение правил асептики. Как предотвратить: соблюдение правил асептики, обязательная гигиеническая обработка рук	-

Внутренние факторы риска		Внешние факторы риска	
Предотвратимые	Непредотвратимые	Предотвратимые	Непредотвратимые
Аллергическая реакция. Причина – не собран анамнез перед процедурой. Как предотвратить: сбор аллергологического анамнеза перед любой инвазивной процедурой, наличие укладки для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке, наблюдение за пациентом первые 5 минут после инъекции	Аллергическая реакция. Причина – неустановленная аллергия к ЛС. Что делать: если необходимо, воспользоваться укладкой для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке, наблюдать за пациентом первые 5 минут после инъекции	–	–
–	Обморок. Причина – физиологическая реакция на страх или вид крови. Что делать: воспользоваться укладкой для оказания первой помощи	–	–
–	–	Боль при введении препарата. Причина: введение без анестетика, нарушение концентрации ЛС. Как предотвратить: введение препарата с использованием анестетика, соблюдение концентрации ЛС, рекомендованной производителем	–
–	–	–	Жжение при введении ЛС внутривенно. Что делать: снизить скорость введения ЛС
<b>У персонала</b>			
		Заражение ВИЧ, вирусным гепатитом. Как предотвратить: использование одноразовых ИМН	–

### Внимание

Если из-за ошибки медсестры пациент получил травмы, ожоги, заразился внутрибольничной инфекцией, отвечать за это будет медорганизация (п. 1 ст. 1068 ГК, ч. 2 и 3 ст. 98 Закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»)

В медицинской литературе – статистических выкладках, учебниках, исследованиях найдите данные по распространенности осложнений после манипуляций, вошедших в список. Если по какому-либо виду осложнений таких данных нет, возьмите за основу данные вашей медорганизации за три года первичного мониторинга этого показателя.

Пациент или его родственники могут потребовать возмещения как морального вреда, так и вреда здоровью. Сумма выплат может варьироваться от 15 тыс. до 2 млн руб. Самая крупная компенсация, которую суд обязал выплатить в связи с причинением вреда здоровью, составляет 15 млн руб.

Если пациент умер из-за непрофессиональных действий медработника, прокуратура предъявит ему обвинение по части 2 статьи 109 Уголовного кодекса – причинение смерти по неосторожности. Следственные органы возбуждают уголовное дело, если родственники пациентов жалуются, что летальный исход произошел из-за неправильного лечения. В этом случае прокуратура проверяет медицинскую документацию, касающуюся пациента, например, журналы учета процедур, процедурный лист.

### **Определите, кто имеет право выполнять манипуляцию**

В перечень манипуляций впишите, какие медсестры их выполняют. Попросите сотрудников показать, как они работают – делают инъекции, перевязки, инфузии. Тех, кто выполняет манипуляции неправильно или не умеет их делать, отстраните от работы. Такое требование содержат стандарты серии ГОСТ Р 52623, регулирующие выполнение сестринских услуг.

Вы имеете право не допустить медсестру к выполнению медицинской услуги, если не уверены, что сотрудница выполнит ее правильно. Это указано в пункте 1.2.

**Таблица 2. Требования по допуску медсестер к работе**

1. Требования к специалистам и вспомогательному персоналу	Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учреждения по специальностям «сестринское дело», «лечебное дело», «акушерское дело»
1.1 Перечень специальностей / кто участвует в выполнении услуги	Младшая медицинская сестра по уходу за больными в присутствии среднего медицинского работника
1.2. Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персоналу	Имеются навыки выполнения данной простой медицинской услуги

## Собирайте информацию об осложнениях

Разработайте схему сбора информации об осложнениях у пациентов – например, сделайте специальные бланки, в которые медсестры будут вписывать дату проведения манипуляции, название манипуляции, дату появления и название развившегося осложнения у пациента. В каждом отделении назначьте ответственного за сбор и анализ информации об осложнениях, например старшую медсестру. Спецподборка: все о внутреннем контроле для главной медсестры.

### Внимание

Учитывайте, что медсестры не привыкли сообщать о своих ошибках, поэтому в первые несколько лет поощряйте персонал делиться с вами информацией об осложнениях. Только так вы сформируете систему доверительных отношений с сестринским персоналом, необходимую для повышения безопасности пациентов

### **ПРИМЕР.** Как разработать бланк извещения о нежелательных реакциях

Главная медсестра областной ЦРБ разработала бланк анонимного извещения о нежелательных событиях при выполнении инъекций. Медсестры могут не подписывать бланк – таким образом, администрация поощряет сотрудников, которые боятся, что их накажут за ошибки или осложнения, фиксировать информацию о нежелательных событиях (см. образец → 40).

Образец

**Извещение о нежелательном событии при выполнении инъекций (инфузий)**

Отделение:

Нежелательное событие случилось:

Нежелательное событие чуть не случилось:

Извещение передано:

Дата, время:

№ МКСБ (медицинской карты стационарного больного) для проведения экспертизы:

<b>Внутримышечная</b>	<b>Внутривенная</b>	<b>Подкожная</b>	<b>Внутрикожная</b>
Поломка иглы	Поломка иглы	Поломка иглы	Поломка иглы
Инфильтрат	Тромбофлебит	Инфильтрат	Инфильтрат
Абсцесс	Воздушная эмболия	Абсцесс	Некроз
Масляная эмболия	Масляная эмболия	Воздушная эмболия	Гематома
Ошибочное введение лекарственного препарата			
Повреждение нервных стволов	Повреждение нервных стволов	Повреждение нервных стволов	Аварийная ситуация, риск инфицирования ВИЧ, вирусным гепатитом
Некроз	Некроз	Некроз	Сепсис
Гематома	Гематома	Гематома	Обморок
Аварийная ситуация, риск инфицирования ВИЧ, вирусным гепатитом	Аварийная ситуация, риск инфицирования ВИЧ, вирусным гепатитом	Аварийная ситуация, риск инфицирования ВИЧ, вирусным гепатитом	Боль при введении препарата
Сепсис	Сепсис	Сепсис	Аллергическая реакция (гиперемия, зуд, диарея)
Воздушная эмболия	Жжение при введении ЛС внутривенно	Липодистрофия	Аллергическая реакция (анафилактический шок)
Обморок	Обморок	Обморок	-
Боль при введении препарата	Боль при введении препарата	Боль при введении препарата	-
Аллергическая реакция (гиперемия, зуд, диарея)	Аллергическая реакция (гиперемия, зуд, диарея)	Аллергическая реакция (гиперемия, зуд, диарея)	-
Аллергическая реакция (анафилактический шок)	Аллергическая реакция (анафилактический шок)	Аллергическая реакция (анафилактический шок)	-

После того как персонал привыкнет сообщать об осложнениях, добавьте в бланки графу Ф. И. О. Это позволит проанализировать работу конкретных медсестер и обучить их навыкам выполнения манипуляций, которые у них отсутствуют. Не используйте эту информацию для наказания – в этом случае медсестры снова начнут скрывать данные об ошибках и осложнениях.

Предупредите медсестер, что не будете наказывать за сообщения об осложнениях. Напротив, если они будут скрывать эту информацию, то вы примените к ним административные меры. Например, если медсестра один раз скрыла информацию о нежелательной реакции, она получит выговор, если три и больше – лишение надбавок. Закрепите это положение в приказе по медорганизации, приказ подпишите у главврача.

Определите, как часто вы будете анализировать данные об осложнениях и сообщать о своих решениях персоналу – какая информация собрана, какой вывод можно сделать в результате анализа (например, большинство медсестер не соблюдают технику введения лекарств), что намерены делать для улучшения существующей ситуации (например, разработать пошаговый алгоритм техники введения лекарств и обучить его выполнению всех медсестер).

Через полгода после введения сбора информации о нежелательных реакциях рассчитайте, как изменилась распространенность осложнений после сестринских манипуляций в медорганизации в целом и в каждом отделении.

Для расчета частоты постманипуляционных осложнений используйте формулу:

$$\text{Частота постманипуляционных осложнений} = \frac{\text{Число осложнений} \times 1000}{\text{Общее количество манипуляций}}$$

Для расчета распространенности используйте формулу:

$$\text{Распространенность постманипуляционных осложнений} = \frac{\text{Число осложнений} \times 1000}{\text{Количество пролеченных пациентов}}$$

Результаты сравните со статистическими данными, которые вы получили из медицинской литературы. Если распространенность и частота постманипуляционных осложнений значительно выше, чем по статистике, посмотрите, как медсестры выполняют манипуляции, нет ли ошибок. Стандартизируйте деятельность медсестер – они должны каждую манипуляцию выполнять в соответствии с инструкцией или алгоритмом.

### **Разработайте алгоритмы действий при возникновении осложнений**

Попросите самых опытных сотрудников написать алгоритмы действий при возникновении осложнений во время медицинских манипуляций и описать в них, какие осложнения могут возникнуть и что должны делать медсестры в этом случае. Лучше всего, если обучать медсестер работе по алгоритмам будут сотрудники, которые их разрабатывали. После внедрения алгоритмов все медсестры должны одинаково действовать в случае развития осложнений у пациентов.

Осложнения после инъекций могут возникнуть из-за аллергической реакции, нарушения техники введения или правил асептики и антисептики. Ниже – примеры осложнений при разных типах инъекций и правила работы с ними.

*При подкожных инъекциях* могут возникнуть инфильтрат, абсцесс и флегмона, заражение возбудителями инфекционных заболеваний, липодистрофия, некроз и медикаментозная эмболия.

**Инфильтрат.** Обычно инфильтраты образуются, если препарат вводят в место уплотнения или отека, который образовался после предыдущих подкожных инъекций. Инфильтраты также могут появиться при введении масляных растворов, которые не подогрели до оптимальной



**Рисунок 1.** Инфильтрат при подкожной инъекции



**Рисунок 2.** Абсцесс

температуры, а также при превышении максимального объема вводимого препарата. Он составляет не более 5 мл одномоментно (рисунок 1).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** При появлении инфильтрата нужно наложить на это место полуспиртовой компресс или гепариновую мазь – по назначению врача.

**Абсцесс и флегмона.** Эти осложнения обычно возникают на фоне неправильно пролеченных постинъекционных инфильтратов. Также они могут появиться, если при инъекции медсестра нарушила правила асептики и антисептики (рисунок 2).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Рассказать об осложнениях врачу. Лечить абсцессы или флегмоны должен хирург.

**Заражение возбудителями инфекционных заболеваний.** Возбудители инфекционных заболеваний передаются через кровь, если при инъекции нарушены правила асептики и антисептики. Также при бактериальном инфицировании крови может возникнуть септическая реакция.

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Направить пациента к врачу.

**Липодистрофия.** При подкожном введении инсулина может возникнуть участок липодистрофии. Чаще всего это происходит, если гормон неоднократно вводят в одно и то же место (рисунок 3).



**Рисунок 3.** Липодистрофия в месте введения инсулина



**Рисунок 4.** Некроз тканей

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Прекратить вводить инсулин в пораженный участок. Для профилактики липодистрофии медсестра должна чередовать места инъекций инсулина и вводить препарат комнатной температуры.

**Некроз тканей.** Если неправильно ввели под кожу гипертонический раствор, например 10% раствор хлорида натрия или хлорида кальция, либо другие местно раздражающие вещества, может начаться некроз тканей (рисунок 4).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** При появлении некроза тканей нужно незамедлительно прекратить введение препарата и позвать врача.

**Поломка иглы.** Если медсестра использует для инъекций иглу с дефектом и чрезмерно глубоко вводит ее в подкожную клетчатку или нарушает технику введения препарата, игла может сломаться.

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Медсестра должна постараться самостоятельно достать обломок иглы из тканей. Если она не может это сделать, позвать хирурга – он удалит обломок.

**ПРИМЕР.** Что делать, если сломалась игла – алгоритм  
Главная медсестра районной больницы разработала для своего персонала алгоритм, по которому надо действовать при поломке иглы (см. образец → 45).

Образец

**Алгоритм мероприятий при поломке иглы**

Отделение:

Нежелательное событие случилось:

Нежелательное событие чуть не случилось:

Извещение передано:

Дата, время:

№ МКСБ, с которым произошло данное нежелательное событие:

Есть ли возможность захватить кончик иглы и извлечь его пинцетом (зажимом)?	Если нет возможности захватить и извлечь иглу, спокойным голосом пригласить другую медсестру, уложить пациента на живот и транспортировать на каталке в рентгенологическое отделение для определения местонахождения иглы. Информировать пациента о нежелательном событии и попросить соблюдать спокойствие
Извлечь иглу, проверить вся ли игла извлечена	Информировать заведующего или дежурного врача, договориться о срочном рентгеновском исследовании
Информировать заведующего или дежурного врача	Пациента транспортировать в малую операционную (операционную) для извлечения иглы хирургическим способом
Провести мероприятия по профилактике гематомы. Асептическая повязка	Провести мероприятия по профилактике гематомы. Асептическая повязка

**Причины развития нежелательного события**

<b>Поломка иглы произошла во время инъекции (инфузии):</b>	<b>Внутримышечной</b>	<b>Внутривенной</b>	<b>Подкожной</b>	<b>Внутрикожной</b>
Положение пациента при выполнении инъекции (инфузии)	Стоя	Сидя	Лежа	–
Причина поломки, по вашему мнению	Не соблюдена техника, пациент стоял во время инъекции	Не соблюдена техника, неправильный угол вкола	Пациент резко напряг мышцу в месте укола (мышечный спазм)	Брак производителя
Другая причина				

**Медикаментозная эмболия.** Осложнение возникает, если медсестра нарушила технику проведения инъекции масляного раствора препарата или суспензии: не проверила положение иглы и лекарство попало в сосуд. Это очень тяжелое осложнение, которое может проявляться в виде приступов одышки, цианоза и часто заканчивается летальным исходом (рисунок 5).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Направить к лечащему врачу. Он назначает лечение в зависимости от симптоматики.

*При внутрикожных инъекциях* в основном могут возникнуть аллергические реакции: зуд, покраснение.

*При внутримышечных инъекциях* могут возникнуть следующие осложнения: инфильтрат, абсцесс, повреждение нервных волокон, гематома и аллергическая реакция на препарат.

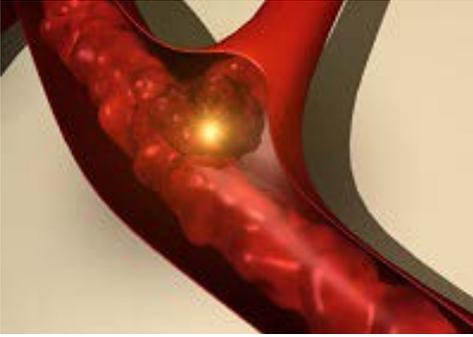
**Инфильтрат.** Инфильтраты возникают, если нарушили метод введения препарата, ввели неподогретый масляный раствор или сделали много инъекций в одно и то же место. Признаки патологии – появление уплотнения и болезненности места инъекции.

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Чтобы не возникало инфильтрата, необходимо тщательно выбирать место для инъекции, чередовать ягодицы, а также следить за температурой вводимых препаратов и правильно выполнять манипуляцию.

**Абсцесс.** При нарушении правил асептики появляется абсцесс. Это гнойное воспаление, имеющее четкую границу. Признаки – боль, покраснение кожи над абсцессом с четкой границей, а также повышение температуры тела (рисунок 6).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Нужно провести оперативное лечение – вскрыть и дренировать полость. Для этого направьте пациента к хирургу.

**Поломка иглы.** Игла может сломаться при сильном мышечном спазме во время инъекции, из-за некачественной иглы, а также из-за введения иглы до самой канюли.



**Рисунок 5.** Медикаментозная или масляная эмболия



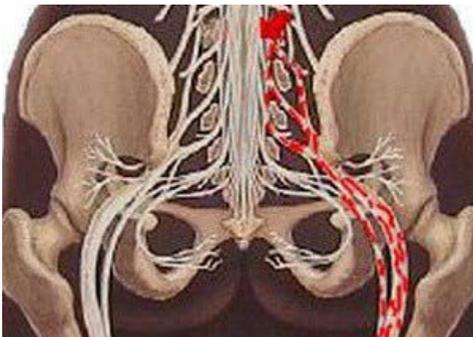
**Рисунок 6.** Абсцесс на ягодичце

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Чтобы избежать поломки иглы, медсестра должна вводить ее в ткани на глубину не более  $\frac{2}{3}$  ее длины. Во время процедуры пациент должен лежать. Если игла сломалась, для ее извлечения медсестра должна использовать пинцет. Если обломок слишком глубоко в ткани и его не удается достать, извлекать его должен хирург.

**Повреждение нервов.** Если неправильно выбрали место инъекции или игла прошла рядом с нервным стволом, может возникнуть неврит или паралич конечности (рисунок 7).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Только профилактика – тщательно выбирать места для инъекции.

**Гематома.** При попадании иглы в сосуд может появиться гематома (рисунок 8).



**Рисунок 7.** Седалищный нерв



**Рисунок 8.** Гематома после внутримышечной инъекции

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Чтобы избежать гематом, нужно использовать острые иглы и соблюдать технику манипуляции. Если гематома появилась, надо приложить к месту инъекции сухую салфетку и положить пузырь со льдом. Чтобы ускорить рассасывание гематомы, можно наносить гепариновую мазь.

**Аллергические реакции на препарат.** Если перед инъекцией не собрали анамнез и не выяснили, есть ли у пациента непереносимость каких-либо веществ, может появиться аллергия (рисунок 9).

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** При любом проявлении аллергической реакции надо отменить препарат. Если этого не сделать, повторное введение может привести к анафилактическому шоку.

*При внутривенных инъекциях у пациента могут возникнуть следующие осложнения: пирогенные реакции, жировая или воздушная эмболия, нарушение сердечного ритма, флебит и аллергия.*

**Пирогенные реакции.** При использовании препаратов с истекшим сроком годности или некачественно приготовленных растворов возникают пирогенные реакции. При этом резко повышается температура и появляется озноб.

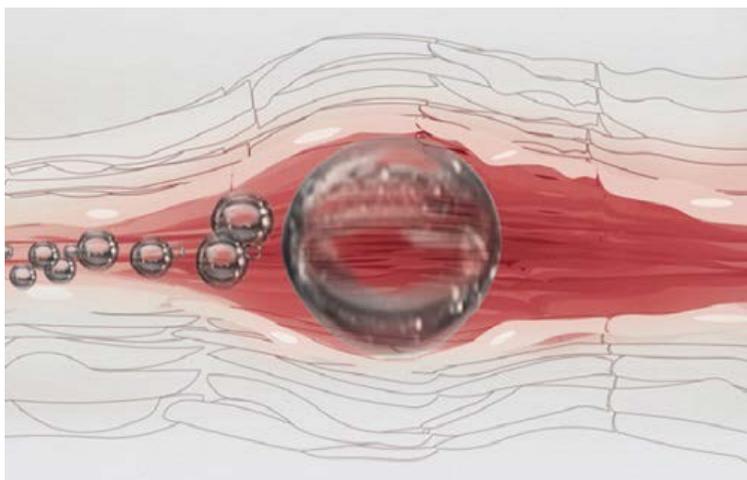
**Жировая эмболия легочных сосудов.** Если в вену ввели препарат, предназначенный для внутримышечного



**Рисунок 9.** Аллергия на препарат



**Рисунок 10.** Сосуд, пораженный жировой эмболией



**Рисунок 11.** Воздушная эмболия

или подкожного введения, например раствор камфары в масле, начинается жировая эмболия. Она проявляется внезапными болями в области сердца, удушьем, кашлем, посинением лица и верхней половины грудной клетки (рисунок 10).

**Воздушная эмболия легочных сосудов.** При попадании в сосуды из шприца или системы для переливания крови пузырьков воздуха начинается воздушная эмболия (рисунок 11).

**Головокружение, коллапс, нарушение ритма сердца.** При слишком быстром введении лекарства могут начаться головокружение, коллапс, нарушение сердечного ритма.

**Инфильтрат.** При сквозной перфорации вены и попадании лекарства в подкожную клетчатку образуется инфильтрат. Попадание под кожу таких препаратов, как эуфиллин или хлорид кальция, очень болезненно.

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Направить пациента к хирургу.

**Гематомы в месте инъекций.** Гематомы чаще образуются у пациентов с нарушенной свертываемостью крови или повышенной проницаемостью сосудов (рисунок 12).



**Рисунок 12.** Гематома после внутривенной инъекции



**Рисунок 13.** Флебит

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Только профилактика. Чтобы избежать гематом, медсестра плотно прижимает место инъекции на три–пять минут.

**Флебит.** Химическое или физическое раздражение может вызвать воспаление вены, которое часто сопровождается тромбированием пораженного сосуда (рисунок 13).

**Аллергические реакции.** При применении большинства препаратов могут возникнуть аллергические реакции. Они проявляются в виде зуда кожи, кожных высыпаний, отека Квинке. Наиболее опасная форма реакции – анафилактический шок.

**ЧТО ДЕЛАТЬ.** Если у пациента появился любой из симптомов аллергии на препарат, нужно немедленно прекратить инъекцию и срочно оказать экстренную помощь. Иглу при этом извлекать нельзя.

Шаблон. СОП «Пункция пятки»

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА _____ ДЗМ»		
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)		
<b>Название:</b> Пункция пятки (забор капиллярной крови)		<b>№ документа:</b> 01
		Действительно до изменений
<b>Составил</b>	<b>Согласовал</b>	<b>Утвердил</b>
<i>Подпись</i>	<i>Подпись</i>	<i>Подпись</i>

История редакции документа			
Версия	Описание изменений	Автор	Дата
01*	Первичный документ		

**1. Назначение:** получение небольшого количества крови для проведения неонатального скрининга, для определения газов крови.

**2. Ответственность**

2.1. Пользователи, ответственные за выполнение процедуры:

- медицинские сестры (братья) процедурные, прошедшие специальное обучение и имеющие допуск, медицинские сестры, имеющие сертификат по специальности «сестринское дело в педиатрии».

2.2. Контроль исполнения процедуры:

- заведующий отделением;
- лечащий врач;
- старшая медицинская сестра.

2.3. Критерии оценки:

- соответствие СОП;
- проводится в асептических условиях;
- отсутствие осложнений.

**3. Область применения:** отделения круглосуточного стационара, осуществляющие лечение, уход, проведение процедур пациентам.

**4. Оборудование и материалы**

- 4.1. Стерильные марлевые салфетки.
- 4.2. Шапочка, маска, перчатки стерильные, пленка.
- 4.3. Стерильные ватные шарики.
- 4.4. Антисептический раствор.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА _____ ДЗМ»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Пункция пятки (забор капиллярной крови)</b>	<b>№ документа:</b>
	02
	Действительно до изменений

4.5. Ланцет, бланк скрининг-теста, капиллярная пробирка.

*Дополнительно:*

4.6. Пакеты класса Б.

## 5. Выполнение процедуры

5.1. Подготовка

5.1.1. Идентифицировать пациента.

5.1.2. Надеть шапочку и маску.

5.1.3. Вымыть руки гигиеническим способом.

5.1.4. Подойти к инкубатору/открытой реанимационной системе/кроватьке.

5.1.5. Проверить целостность упаковок и сроков хранения стерильного инструментария.

5.1.6. Выбрать место проведения пункции на боковой стороне пятки.

5.1.7. Разогреть стопу с помощью теплой пеленки.

5.1.8. Обработать руки и надеть стерильные перчатки.

5.2. Проведение процедуры

5.2.1. Расположить пятку ниже туловища ребенка и удерживать ее без резкого сгибания лодыжки.

5.2.2. Обработать место проведения пункции с помощью антисептического раствора и дать ему высохнуть.

5.2.3. Быстро проколоть кожу с помощью ланцета и стереть стерильным ватным шариком первую каплю крови.

5.2.4. Удерживать место пункции внизу, осторожно надавливая на прилегающую область, и произвести взятие крови на бланк скрининг-теста или в капиллярную пробирку.

5.3. Завершение процедуры

5.3.1. После завершения взятия крови поднять ногу выше тела и осторожно сжать место проведения пункции с использованием сухой стерильной салфетки до тех пор, пока кровотечение не будет остановлено.

5.3.2. Утилизировать материалы после процедуры в отходы класса Б (пакеты, контейнеры).

5.3.3. Снять использованные перчатки и утилизировать их в пакет класса Б.

5.3.4. Обработать руки.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА _____ ДЗМ»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Пункция пятки (забор капиллярной крови)</b>	<b>№ документа:</b>
	03
	Действительно до изменений



5.3.5. Направить промаркированный образец в лабораторию.

## 6. Нормативная документация

6.1. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

6.2. Система профилактики и контроля госпитальных инфекций в отделениях (палатах) реанимации и интенсивной терапии для новорожденных в акушерских стационарах. Методические рекомендации Минздрава России, 2017 г.

6.3. Обеспечение эпидемиологической безопасности медицинских технологий в отделениях реанимации и патологии новорожденных и недоношенных детей. НАСКИ, Национальная ассоциация неонатологов, ноябрь 2015 г.

## 7. Распределение СОП. Места нахождения СОП (оригинала и копий)

Оригинал	Главная медицинская сестра
Копии	Структурные подразделения больницы

Шаблон. СОП «Клизма лекарственная»

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения		
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)		
<b>Название:</b> Клизма лекарственная (введение лекарственного средства в прямую кишку)		<b>№ документа:</b> 01 Действительно до изменений
<b>Составил</b>	<b>Согласовал</b>	<b>Утвердил</b>
<i>Подпись</i>	<i>Подпись</i>	<i>Подпись</i>

История редакции документа			
Версия	Описание изменений	Автор	Дата
01	Первичный документ		

**1. Назначение:**

- лечебная.

**2. Ответственность**

2.1. Пользователи, ответственные за выполнение процедуры:

- акушерки и медицинские сестры (братья), отвечающие за подготовку к исследованиям на основании должностных обязанностей.

2.2. Контроль исполнения процедуры:

- процедурная медицинская сестра;
- старшая медицинская сестра.

2.3. Критерии оценки:

- соответствие СОП;
- отсутствие осложнений.

**3. Область применения**

3.1. Круглосуточные отделения стационара, осуществляющие лечение, уход, проведение процедур пациентам, экстренные и плановые оперативные вмешательства.

3.2. Механизм действия:

- местное воздействие на слизистую оболочку прямой и сигмовидной кишки;
- резорбтивное действие на организм, если введение лекарственных веществ через рот невозможно или нежелательно.

**4. Оснащение:**

- грушевидный баллон или шприц Жане;

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Клизма лекарственная (введение лекарственного средства в прямую кишку)</b>	<b>№ документа:</b>
	02
	Действительно до изменений

- стерильный резиновый наконечник или катетер;
- шпатель;
- вазелин;
- лекарственный препарат 50–100 мл;
- туалетная бумага;
- перчатки;
- клеенка;
- пленка;
- ширма.

Этапы	Обоснование
<b>I. Подготовка к процедуре:</b> 1. Собрать информацию о пациенте до встречи с ним. Доброжелательно и уважительно представиться ему. Уточнить, как к нему обращаться. Выяснить, приходилось ли ему встречаться с данной манипуляцией: когда, по какому поводу, как он ее перенес	Установление контакта с пациентом
2. Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры (если он с нею не знаком)	Психологическая подготовка к манипуляции
3. Получить его согласие	Соблюдение прав пациента
4. За 20–30 минут до постановки лекарственной клизмы сделать пациенту очистительную клизму или провести процедуру после акта дефекации	Очищение слизистой прямой кишки и обеспечение возможности терапевтического действия
5. Подготовить оснащение. Поместить флакон с лекарственным препаратом в водяную баню и подогреть его до 38 градусов	Подогретый лекарственный препарат быстрее взаимодействует со слизистой кишечника. При температуре раствора ниже 37 градусов возникают позывы на дефекацию
6. Вымыть руки (гигиенический уровень). Надеть перчатки	Обеспечение инфекционной безопасности

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Клизма лекарственная (введение лекарственного средства в прямую кишку)</b>	<b>№ документа:</b>
	03
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<p><b>II. Выполнение процедуры:</b></p> <p>7. Отгородить пациента ширмой. Уложить пациента на левый бок. При невозможности уложить пациента на левый бок процедуру разрешается проводить в положении пациента лежа на спине. Подложить под ягодицы пациента клеенку, а на нее пеленку. Ввести резиновый наконечник на 15–20 см в прямую кишку. При введении 50 мл раствора лучше использовать катетер</p>	<p>Обеспечивается введение лекарственного средства на достаточную глубину. Допустимое положение для данной процедуры</p>
<p>8. Набрать в грушевидный баллон 50–100 мл теплого раствора (по согласованию с врачом). Присоединить грушевидный баллон к резиновому наконечнику (катетеру) и медленно ввести препарат</p>	<p>Обеспечение безопасности пациента</p>
<p>9. Не разжимая грушевидный баллон, отсоединить его от резинового наконечника (катетера)</p>	<p>Предотвращение всасывания препарата обратно в баллон</p>
<p>10. Извлечь резиновый наконечник. Поместить использованные предметы в лоток</p>	<p>Обеспечение инфекционной безопасности</p>
<p>11. Вытереть туалетной бумагой кожу в области анального отверстия (у женщин в направлении спереди назад)</p>	<p>Предупреждение инфекции мочевыводящих путей; обеспечение личной гигиены</p>
<p>12. Убрать клеенку, пеленку. Поместить их в мешок для использованного материала. Снять перчатки, поместить их в лоток. Вымыть руки (гигиенический способ)</p>	<p>Обеспечение инфекционной безопасности</p>
<p>13. Укрыть пациента одеялом, помочь ему занять удобное положение. Убрать ширму (если процедура выполняется в лечебном учреждении). Напомнить пациенту, что он должен лежать не менее часа</p>	<p>Обеспечение психологического комфорта. Обеспечение терапевтического эффекта</p>

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Клизма лекарственная (введение лекарственного средства в прямую кишку)</b>	<b>№ документа:</b>
	04
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
14. Через час удостовериться, что пациент чувствует себя нормально	Обеспечение психологической безопасности
<b>III. Завершение процедуры:</b> 15. Провести дезинфекцию использованного инструментария. Провести утилизацию одноразового инструментария	Обеспечение инфекционной безопасности
16. Вымыть руки (социальный уровень)	Обеспечение инфекционной безопасности
17. Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента	Обеспечение преемственности сестринского ухода

## 5. Нормативная документация

5.1. ГОСТ Р 53079.4-2008 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

5.2. ГОСТ Р 52623.4-2015 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств».

## 6. Распределение СОП. Места нахождения СОП (оригинала и копий)

Оригинал	Главная медицинская сестра
Копии	Структурные подразделения больницы

Шаблон. СОП «Промывание желудка зондом»

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ЦРБ № 1»		
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)		
<b>Название:</b> Промывание желудка зондом		<b>№ документа:</b> 01
		Действительно до изменений
<b>Составил</b>	<b>Согласовал</b>	<b>Утвердил</b>

История редакции документа			
Версия	Описание изменений	Автор	Дата
01	Первичный документ		

**1. Назначение:**

- лечебная;
- диагностическая.

**2. Ответственность**

2.1. Пользователи, ответственные за выполнение процедуры:

- акушерки и медицинские сестры (братья), отвечающие за подготовку к исследованиям на основании должностных обязанностей.

2.2. Контроль исполнения процедуры:

- процедурная медицинская сестра;
- старшая медицинская сестра.

2.3. Критерии оценки:

- соответствие СОП;
- отсутствие осложнений.

**3. Область применения**

3.1. Круглосуточные отделения стационара, осуществляющие лечение, уход, проведение процедур пациентам, экстренные и плановые оперативные вмешательства.

3.2. Показания:

- острые отравления.

3.3. Противопоказания:

- язвы;
- опухоли;

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ЦРБ № 1»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Промывание желудка зондом</b>	<b>№ документа:</b>
	02
	Действительно до изменений

- кровотечения желудочно-кишечного тракта;
- бронхиальная астма;
- тяжелая сердечная патология.

**4. Оснащение:**

- желудочный зонд;
- шприц Жане емкостью 0,5 л;
- полотенце;
- салфетки;
- стерильная емкость для промывных вод;
- емкость с водой комнатной температуры (10 л);
- емкость для слива промывных вод;
- чистые перчатки;
- непромокаемый фартук – 2 шт.;
- дистиллированная вода (физ. раствор, глицерин).

Этапы	Обоснование
<p><b>I. Подготовка к процедуре:</b> 1. Собрать информацию о пациенте до встречи с ним. Доброжелательно и уважительно представиться ему. Уточнить, как к нему обращаться. Выяснить, приходилось ли ему встречаться с данной манипуляцией: когда, по какому поводу, как он ее перенес</p>	Установление контакта с пациентом
2. Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры (если он с нею не знаком)	Психологическая подготовка к манипуляции
3. Получить его согласие	Соблюдение прав пациента
4. Подготовить оснащение	Необходимое условие для эффективного проведения процедуры

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ЦРБ № 1»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Промывание желудка зондом</b>	<b>№ документа:</b>
	03
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<b>II. Выполнение процедуры:</b> 5. Помочь пациенту занять необходимое для проведения процедуры положение: сидя на стуле, прислонившись к спинке и слегка наклонив голову вперед. Если пациент не может занять это положение, то процедуру выполняют в положении «лежа на боку»	Обеспечение свободного прохождения зонда
6. Отгородить пациента ширмой (при необходимости)	Обеспечение уединения пациента и поддержания чувства собственного достоинства
7. Надеть непромокаемые фартуки на себя и пациента	Защита одежды от промокания и загрязнения
8. Вымыть руки (гигиенический уровень). Надеть перчатки	Обеспечение инфекционной безопасности
9. Определить глубину, на которую должен быть введен зонд (можно измерить расстояние от губ до мочки уха и вниз по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка, либо из роста пациента отнять 100 см), и поставить метку	Необходимое условие для введения зонда в желудок
10. Смочить зонд водой или обработать его глицерином	Обеспечение продвижения зонда в желудок
11. Встать справа от пациента. Предложить ему открыть рот. Положить слепой конец зонда на корень языка, а затем продвинуть его глубже в глотку	Подготовка к введению зонда
12. Попросить пациента сделать несколько глотательных движений, во время которых осторожно продвигать зонд в пищевод	Во время глотания надгортанник закрывает вход в трахею, одновременно открывая вход в пищевод
13. Продвигать зонд медленно и равномерно. Если встретится сопротивление, следует остановиться и извлечь зонд. Повторить пункт 12	Сопротивление при введении, кашель, изменение голоса, рвота, цианоз и т. д. свидетельствуют об ошибочном попадании зонда в трахею

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ЦРБ № 1»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Промывание желудка зондом</b>	<b>№ документа:</b>
	04
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
14. Продолжать введение зонда до нужной отметки. Убедиться, что зонд находится в желудке: набрать в шприц Жане воздух 30–40 мл и присоединить его к зонду. Вывести воздух в желудок под контролем фонендоскопа (выслушиваются характерные звуки)	Исключение попадания жидкости в трахею
15. Присоединить к зонду шприц Жане и потянуть поршень немного на себя. Отсоединить шприц. Вернуть поршень в первоначальное положение	Если в шприц будет поступать мутноватая жидкость, это подтверждает нахождение зонда в желудке
16. Набрать в шприц 0,5 л воды, присоединить шприц к зонду и ввести воду в желудок	Такое количество воды не вызовет неприятных ощущений и будет достаточным для сбора промывных вод
17. Потянуть поршень шприца на себя, аспирируя введенную воду	Удаление содержимого желудка
18. Нажать на поршень и ввести воду в желудок вновь (при необходимости взять промывные воды на исследование)	Для перемешивания содержимого желудка с водой
19. Повторить пункты 16–18 дважды и вылить промывные воды в емкость для сбора промывных вод. <i>Примечание: при подозрении на отравление прижигающими ядами этот этап не проводится</i>	Более интенсивное перемешивание содержимого желудка с водой
20. Повторить пункты 16–17	Промывание желудка
21. Отсоединить шприц от зонда и вылить содержимое в емкость для сливных вод	Промывание желудка
22. Повторять пункты 16, 17, 21 до тех пор, пока не будет израсходована вся вода (10 л), приготовленная для промывания	Важно удалить не только содержимое желудка, но и токсины, выделяемые слизистой желудка
23. По окончании процедуры отсоединить шприц Жане и извлечь зонд из желудка, обернув его салфеткой	Защита одежды от загрязнения

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «ЦРБ № 1»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Промывание желудка зондом</b>	<b>№ документа:</b>
	05
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<b>III. Завершение процедуры:</b> 24. Погрузить загрязненные предметы в емкость с дезинфектантом (если используются средства без фиксирующего действия)	Обеспечение инфекционной безопасности
25. Снять фартуки, погрузить их в емкость с дезинфектантом или в непромокаемую емкость	Обеспечение инфекционной безопасности
26. Снять перчатки. Помочь пациенту умыться и занять удобное положение	Обеспечение физиологического и психологического комфорта
27. Вымыть руки (гигиенический уровень)	Обеспечение инфекционной безопасности
28. Оформить направление и отправить емкость с промывными водами в лабораторию. Остальные промывные воды вылить в канализацию	Обеспечение инфекционной безопасности
17. Сделать запись о проведении процедуры и реакции пациента	Обеспечение преемственности сестринского ухода

## 5. Нормативная документация

5.1. ГОСТ Р 53079.4-2008 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

5.2. ГОСТ Р 52623.4-2015 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств».

## 6. Распределение СОП. Места нахождения СОП (оригинала и копий)

Оригинал	Главная медицинская сестра
Копии	Структурные подразделения больницы

Шаблон. СОП «Выполнение внутривенной инъекции»

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»		
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)		
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутривенной инъекции</b>		<b>№ документа:</b> 01
		Действительно до изменений
<b>Составил</b>	<b>Согласовал</b>	<b>Утвердил</b>

История редакции документа			
Версия	Описание изменений	Автор	Дата
01	Первичный документ		

**1. Назначение:**

- введение лекарственных веществ при оказании экстренной помощи;
- введение препаратов, действие которых более эффективно при внутривенном вливании.

**2. Ответственность**

2.1. Пользователи, ответственные за выполнение процедуры:

- акушерки и медицинские сестры (братья), отвечающие за подготовку к исследованиям на основании должностных обязанностей.

2.2. Контроль исполнения процедуры:

- процедурная медицинская сестра;
- старшая медицинская сестра.

2.3. Критерии оценки:

- соответствие СОП;
- отсутствие осложнений.

**3. Область применения**

3.1. Отделения и кабинеты стационара и консультативно-диагностического центра, осуществляющие лечение, уход и консультирование пациентов.

3.2. Место введения инъекции:

- вены локтевого сгиба;
- вены предплечья;
- тыльная поверхность кисти и височные области (у детей и младенцев).

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутривенной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	02
	Действительно до изменений

3.3. Возможные проблемы пациента:

- отказ от манипуляции;
- психологический дискомфорт, связанный с чувством страха перед болезненностью инъекции, возможным инфицированием, аллергической реакцией;
- гематома;
- ошибочное введение лекарственного препарата;
- ухудшение состояния пациента во время инъекции.

**4. Оборудование и материалы:**

- шприц емкостью 20 мл с лекарственным веществом и иглой 40 мм;
- два стерильных ватных шарика, смоченных 70%-ным раствором спирта, в стерильном лотке или на внутренней поверхности крафт-пакета;
- стерильные перчатки;
- венозный жгут;
- клеенчатая подушка;
- маска;
- стерильные салфетки;
- контейнеры с дезинфицирующим раствором;
- 0,5%-ный раствор нашатырного спирта.

Этапы	Обоснование
<b>I. Подготовка к процедуре</b> 1. Собрать информацию о пациенте до встречи с ним. Доброжелательно и уважительно представиться ему. Уточнить, как к нему обращаться. Выяснить, приходилось ли ему встречаться с данной манипуляцией, когда, по какому поводу, как он ее перенес	Установление контакта с пациентом
2. Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры (если он с ней не знаком)	Психологическая подготовка к манипуляции
3. Получить его согласие	Соблюдение прав пациента

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутривенной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	03
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
4. Подготовить необходимое оснащение. Особое внимание обратить на отсутствие воздуха в шприце и проходимость иглы. Для этого следует расположить шприц строго вертикально на уровне глаз. Нажимая левой рукой на поршень, необходимо вытеснить воздух до появления первой капли лекарственного раствора	Достижение эффективного проведения процедуры. Профилактика воздушной эмболии
5. Вымыть руки (гигиенический уровень)	Обеспечение инфекционной безопасности пациента и персонала
<b>II. Выполнение процедуры</b> 6. Выберите, осмотрите и пропальпируйте область предполагаемой инъекции, чтобы выявить противопоказания и избежать осложнений. При выполнении процедуры в область локтевой ямки попросите пациента максимально разогнуть руку в локтевом суставе. Для этого подложите под его локоть клеенчатую подушечку. Наложите жгут на рубашку или пеленку так, чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался, и попросите пациента несколько раз сжать и разжать кулак	Обеспечение доступа к месту инъекции. Обеспечение наилучшего наполнения вен кровью. Определение наиболее удобной для инъекции вены
7. Обработайте место инъекции не менее чем двумя салфетками или шариками, смоченными антисептиком, движениями в одном направлении. Одновременно с этим определите наиболее наполненную вену	Профилактика осложнений после инъекций
8. Возьмите шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы должны обхватывать цилиндр шприца сверху	Обеспечение максимального разгибания конечности в локтевом суставе
9. Другой рукой натяните кожу в области венепункции, фиксируя вену. Держа иглу срезом вверх параллельно коже, введите ее в вену не более чем на половину длины. При введении иглы в вену ощущается «попадание в пустоту»	Обеспечение доступа к венам локтевого сгиба. Снижение болезненности при наложении жгута. Профилактика образования гематом

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутривенной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	04
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
10. Убедитесь, что игла в вене. Для этого, держа шприц одной рукой, другой потяните поршень на себя. При этом в шприц должна поступить темная венозная кровь. Развяжите или ослабьте жгут и попросите пациента разжать кулак. Чтобы убедиться, что при ослаблении жгута игла не вышла из вены, еще раз потяните на себя поршень	Профилактика выхода иглы из вены или прокола нижней стенки вены
11. Медленно введите препарат в соответствии с рекомендациями врача. Оставьте небольшое количество раствора в шприце	Профилактика постинъекционных осложнений
12. Прижмите к месту инъекции салфетку или ватный шарик с антисептиком. Извлеките иглу, попросите пациента держать салфетку или шарик 5–7 минут или забинтуйте место инъекции. Убедитесь, что наружного кровотечения в области венопункции нет	Профилактика постинъекционных осложнений
13. Спросите пациента, как он себя чувствует после процедуры	Обеспечение психологически комфортного состояния
<b>III. Окончание процедуры</b> 14. Проздезинфицируйте все материалы в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10	Обеспечение инфекционной безопасности
15. Обработайте руки гигиеническим способом, высушите	Обеспечение инфекционной безопасности
16. Сделайте запись о выполнении инъекции в журнале	Обеспечение преемственности сестринского ухода

## 5. Нормативная документация

5.1. ГОСТ Р 53079.4-2008 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

5.2. ГОСТ Р 52623.4-2015 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств».

## 6. Распределение СОП. Местонахождения СОП (оригинала и копий)

Оригинал	Главная медицинская сестра
Копии	Структурные подразделения больницы

Шаблон. СОП «Выполнение внутримышечной инъекции»

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»		
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)		
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутримышечной инъекции</b>		<b>№ документа:</b>
		01 Действительно до изменений
<b>Составил</b>	<b>Согласовал</b>	<b>Утвердил</b>

История редакции документа			
Версия	Описание изменений	Автор	Дата
01	Первичный документ		

**1. Назначение:**

- лечение заболеваний;
- профилактика заболеваний.

**2. Ответственность**

2.1. Пользователи, ответственные за выполнение процедуры:

- заведующие отделениями врачи;
- акушерки и медицинские сестры (братья), отвечающие за подготовку к исследованиям на основании должностных обязанностей.

2.2. Контроль исполнения процедуры:

- заведующие отделениями;
- процедурная медицинская сестра;
- старшая медицинская сестра.

2.3. Критерии оценки:

- соответствие СОП;
- отсутствие осложнений.

**3. Область применения**

3.1. Отделения и кабинеты стационара и консультативно-диагностического центра, осуществляющие лечение, уход и консультирование пациентов.

3.2. Место введения:

- верхненаружный квадрант ягодицы;
- средняя и малая ягодичные мышцы;

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутримышечной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	02
	Действительно до изменений

- латеральная широкая мышца бедра (средняя часть);
- дельтовидная мышца.

3.3. Положение пациента:

- на животе или на боку;
- лежа или сидя, рука расслаблена, согнута в локтевом суставе;
- лежа на спине со слегка согнутой ногой.

3.4. Возможные проблемы пациента:

- отказ от манипуляции;
- психологический дискомфорт, связанный с чувством страха перед болезненностью инъекции;
- возможное инфицирование;
- аллергическая реакция;
- развитие инфильтратов.

**4. Оборудование и материалы:**

- шприц одноразовый емкостью 2, 5, 10 мл и две стерильные иглы 38–40 мм;
- лоток стерильный;
- лоток нестерильный для расходуемого материала;
- нестерильные ножницы или пинцет (для открытия флакона);
- пилочка для ампул;
- манипуляционный столик, кушетка;
- емкости для дезинфекции;
- непромокаемый пакет/емкость для утилизации отходов класса Б;
- антисептик для обработки инъекционного поля, шейки ампулы/пробки флакона;
- кожный антисептик для обработки рук;
- стерильный материал (салфетки или шарики);
- перчатки нестерильные;
- назначенные лекарственные препараты.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутримышечной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	03
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<b>I. Подготовка к процедуре</b>	
1. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить цель и ход процедуры. Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру введения лекарственного препарата и его переносимость. В случае отсутствия такового – уточнить дальнейшие действия у врача	Установление контакта с пациентом. Психологическая подготовка к манипуляции. Соблюдение прав пациента
2. Подготовить необходимое оснащение. Проверить сроки годности, внешний вид и целостность упаковок. Сверить назначения врача	Достижение эффективного проведения процедуры
3. Предложить пациенту или помочь ему занять удобное положение, при котором хорошо доступна предполагаемая область инъекции, освободить ее от одежды (выбор положения зависит от состояния пациента, вводимого препарата)	Соблюдение прав человека. Соблюдение правил выполнения инъекции
4. Обработать руки гигиеническим способом, осушить (предпочтительно использование одноразового полотенца)	Обеспечение инфекционной безопасности
5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, дождаться полного высыхания антисептика	
6. Надеть нестерильные перчатки	
7. Набрать лекарственный препарат в шприц	Соблюдение правил выполнения инъекции
ИЗ АМПУЛЫ:	
Прочитать на ампуле название лекарственного препарата, дозировку, срок годности, убедиться визуально в отсутствии осадка, недопустимого изменения цвета. Встряхнуть ампулу, чтобы весь препарат оказался в широкой ее части. Надпилить ампулу пилочкой. Обработать шейку ампулы антисептиком. Вскрыть ампулу. Набрать лекарственный препарат в шприц. Выпустить воздух из шприца	

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутримышечной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	04
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<b>ИЗ ФЛАКОНА:</b> Прочитать на флаконе название лекарственного препарата, дозировку, срок годности. Отогнуть нестерильными ножницами/пинцетом часть крышки флакона, прикрывающую резиновую пробку. Протереть резиновую пробку флакона шариком/салфеткой, смоченным антисептиком. Ввести иглу под углом 90 градусов	Соблюдение правил выполнения инъекции
8. Положить собранный шприц и стерильные шарики/салфетки в стерильный лоток	Обеспечение инфекционной безопасности
9. Осмотреть и пропальпировать область предполагаемой инъекции для выявления противопоказаний во избежание возможных осложнений	Профилактика осложнений после инъекций
<b>II. Выполнение процедуры</b>	
1. Обработать место инъекции не менее чем двумя салфетками/шариками, смоченными антисептиком, дождаться полного высыхания антисептика	Обеспечение инфекционной безопасности
2. Туго натянуть кожу пациента в месте инъекции большим и указательным пальцами одной руки (у детей и пожилых людей захватить мышцу в крупную складку, что увеличит массу мышцы и облегчит введение иглы)	Профилактика осложнений после инъекций
3. Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю иглы указательным пальцем	Соблюдение правил выполнения инъекции
4. Ввести иглу быстрым движением под углом 90 градусов	
5. Потянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не находится в сосуде	Профилактика осложнений после инъекций
6. Медленно ввести препарат в мышцу	
7. Извлечь иглу, прижать к месту инъекции шарик/салфетку с антисептиком (не отрывая руки с шариком, слегка помассировать место введения лекарственного препарата)	Обеспечение инфекционной безопасности. Профилактика осложнений после инъекций

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «_____»	
СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА (СОП)	
<b>Название:</b> <b>Выполнение внутримышечной инъекции</b>	<b>№ документа:</b>
	04
	Действительно до изменений

Этапы	Обоснование
<b>III. Окончание процедуры</b>	
1. Подвергнуть утилизации весь расходимый одноразовый материал в соответствии с его классом (СанПиН 2.1.7.2790-10, локальные нормативные документы)	Обеспечение инфекционной безопасности
2. Подвергнуть дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации все многоразовые изделия медицинского назначения (СанПиН 2.1.3.2630-10, локальные нормативные документы)	
3. Снять перчатки, утилизировать их как отходы класса Б (СанПиН 2.1.7.2790-10, локальные нормативные документы)	
4. Обработать руки гигиеническим способом, осушить	Обеспечение инфекционной безопасности
5. Уточнить у пациента его самочувствие	Обеспечение психологически комфортного состояния. Достижение эффективного проведения процедуры
6. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения процедуры в медицинской документации	Обеспечение преемственности сестринского ухода

## 5. Нормативная документация

5.1. ГОСТ Р 53079.4-2008 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

5.2. ГОСТ Р 52623.4-2015 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств».

## 6. Распределение СОП. Места нахождения СОП (оригинала и копий)

Оригинал	Главная медицинская сестра
Копии	Структурные подразделения больницы

Шаблон. СОП «Забор крови из периферической вены»

	<b>Стандартная операционная процедура</b>	СОП _____
		Лист 1 из 5
		Редакция 2

**Стандартная операционная процедура  
«Забор крови из периферической вены»**

	<b>Должность</b>	<b>Ф. И. О</b>	<b>Подпись</b>
<b>Утвердил</b>	Главный врач _____		
<b>Разработал</b>			
<b>Введен</b>			
<b>Отменен</b>			
<b>Рассылка</b>			
<b>Изменение</b>			
<b>Место хранения</b>			
<b>Количество экземпляров</b>	1		
<b>Согласование</b>	<b>Должность</b>	<b>Ф. И. О</b>	<b>Подпись</b>
	Заведующая эпидемиологическим отделом		
	Заведующая клинико-диагностической лабораторией		

**I. Цель внедрения**

1.1. Соблюдение требований СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

**II. Ответственность**

2.1. Контроль за соблюдением требований алгоритма осуществляют старшие медицинские сестры/акушерки, медицинские лабораторные техники, выборочный контроль осуществляет врач-эпидемиолог.

**III. Алгоритмы**

**Забор крови из периферической вены**

	<b>Стандартная операционная процедура</b>	СОП _____
		Лист 2 из 5
		Редакция 2

### **Забор с помощью шприца**

1. Провести обработку рук согласно алгоритму, осушить их.
2. Подготовить на манипуляционном столике необходимое оснащение (пробирки стандартные для забора крови с крышками, штатив для пробирок, вакуумные системы для забора крови, шприцы инъекционные одноразовые 10,0–20,0 мл, ватные шарики / марлевые салфетки, перчатки, лоток для отработанного материала, антисептик, клеенчатая подушечка, жгут венозный).
3. Выбрать и осмотреть/пропальпировать область предполагаемой венопункции во избежание возможных осложнений. При выполнении венопункции в область локтевой ямки предложить пациенту максимально разогнуть руку в локтевом суставе, для чего подложить под локоть пациента клеенчатую подушечку.
4. Надеть резиновые перчатки.
5. Наложить жгут (на рубашку или пеленку) так, чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался, и попросить пациента несколько раз сжать кисть в кулак и разжать ее.
6. Обработать область венопункции не менее чем двумя салфетками / ватными шариками с кожным антисептиком, движениями в одном направлении, одновременно определяя наиболее наполненную вену.
7. Если рука пациента сильно загрязнена, использовать столько ватных шариков с антисептиком, сколько это необходимо.
8. Подождать до полного высыхания антисептика или просушить место венопункции стерильным сухим тампоном (не пальпировать вену после обработки).
9. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр шприца сверху.
10. Натянуть кожу в области венопункции, фиксируя вену. Держать 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».
11. Убедиться, что игла в вене: потянуть поршень на себя, при этом в шприц должна поступить кровь. Когда из канюли иглы покажется кровь, набрать необходимое количество крови.
12. Попросить пациента разжать кулак. Развязать жгут.

	<b>Стандартная операционная процедура</b>	СОП _____
		Лист 3 из 5
		Редакция 2

13. Прижать к месту инъекции салфетку / ватный шарик с кожным антисептиком. Извлечь иглу, попросить пациента держать салфетку / ватный шарик у места инъекции 5–7 минут\*, прижимая большим пальцем второй руки, или забинтовать место инъекции.
14. Кровь аккуратно медленно по стеночке перелить в пробирку.
15. Убедиться, что наружного кровотечения в области венепункции нет.
16. Использованный шприц, перевязочный материал погрузить для дезинфекции в разные емкости. Жгут обработать ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе.
17. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции.
18. Обработать руки гигиеническим способом.
19. Заполнить медицинскую документацию.
20. Организовать доставку проб в лабораторию.

#### **Забор с помощью закрытых вакуумных систем**

1. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
2. Выбрать пробирки, соответствующие заявленным тестам, приготовить иглу, держатель, спиртовые салфетки, пластырь.
3. Надеть перчатки.
4. Наложить жгут (на рубашку или пеленку) на 7–10 см выше места венепункции. Жгут нужно накладывать не более чем на одну минуту. Более длительное сдавливание вены может повлиять на результаты анализов вследствие изменения концентраций в крови некоторых показателей.
5. Попросить пациента сжать кулак. Нельзя задавать для руки физическую нагрузку (энергичное «сжатие и разжатие кулака»), так как это может привести к изменениям концентрации в крови некоторых показателей\*\*.

\* *Время, которое пациент держит салфетку / ватный шарик у места инъекции (5–7 минут), рекомендуемое.*

\*\* *Взятие крови из центрального венозного катетера должно осуществляться до проведения диагностических процедур, инфузий, переливания крови, растворов, пункций, биопсий, пальпаций, эндоскопий, диализа.*

	<b>Стандартная операционная процедура</b>	СОП _____
		Лист 4 из 5
		Редакция 2

6. Выбрать место венопункции. Наиболее часто используются средняя локтевая и подкожные вены, однако можно пунктировать и менее крупные и полнокровные вены тыльной поверхности запястья и кисти\*\*\*.
7. Взять иглу и снять защитный колпачок с нее. Если используется двусторонняя игла – снять защитный колпачок серого или белого цвета.
8. Вставить иглу в иглодержатель и завинтить до упора.
9. Обработать место венопункции салфетками / ватными шариками, смоченным антисептиком, круговыми движениями, от центра к периферии.
10. Подождать до полного высыхания антисептика (30–60 секунд). Нельзя вытирать и обдуть место прокола, чтобы не занести на него микроорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после обработки. Если во время венопункции возникли сложности и вена пальпировалась повторно, эту область нужно продезинфицировать снова.
11. Снять колпачок с другой стороны иглы.
12. Обхватить левой рукой предплечье пациента так, чтобы большой палец находился на 3–5 см ниже места венопункции, натянуть кожу.
13. Расположить иглу по одной линии с веной скосом вверх и пунктировать вену под углом 15–30 градусов к коже.
14. Вставить заранее приготовленную пробирку в иглодержатель до упора и удерживать ее, пока кровь не перестанет поступать в пробирку.
15. Жгут необходимо снять сразу же после начала поступления крови в пробирку. Убедиться, что пациент разжал кулак. Кровь проходит в пробирку, пока полностью не компенсирует созданный в ней вакуум. Если кровь не идет, это значит, что игла прошла вену насквозь, в этом случае нужно немного вытянуть иглу, но не вынимать, пока кровь не пойдет в пробирку. Точность заполнения пробирки составляет  $\pm 10$  процентов от номинального объема.
16. Извлечь пробирку из держателя.
17. Сразу же после заполнения пробирку нужно аккуратно перевернуть для смешивания пробы с наполнителем: пробирку без антикоагулянтов – 5–6 раз; пробирку

\* У ребенка до 6 месяцев забор крови осуществляется в положении лежа. Ребенка старше 1 года до 5–7 лет помощник усаживает к себе на колени, удерживает ноги своими ногами, голову фиксирует одной рукой за лоб, другой охватывает туловище с прижатой одной рукой.

	<b>Стандартная операционная процедура</b>	СОП _____
		Лист 5 из 5
		Редакция 2

с цитратом – 3–4 раза, пробирку с гепарином, ЭДТА и другими добавками – 8–10 раз. Пробирки нельзя встряхивать – это может вызвать пенообразование и гемолиз, а также привести к механическому лизису эритроцитов. Если это необходимо, в иглодержатель вставляется ряд других пробирок для получения нужного объема крови для различных исследований. Повторно вводить иглу в вену для этого не нужно\*.

18. После того как все необходимые пробирки будут наполнены, приложить сухую стерильную салфетку к месту венопункции.

19. Использованную иглу вместе с одноразовым держателем поместить в контейнер для острых предметов.

20. В целях предотвращения контакта с кровью запрещается разбирать иглу и держатель в руках.

21. Убедиться, что наружного кровотечения в области венопункции нет.

22. Наложить давящую повязку на руку или бактерицидный пластырь.

23. Обработать руки в перчатках дезинфицирующим средством.

24. Использованный шприц, перевязочный материал погрузить для дезинфекции в разные емкости. Жгут обработать ветошью, смоченной в растворе дезсредства.

25. Снять перчатки, поместить их в емкость для дезинфекции.

26. Обработать руки гигиеническим способом, осушить их.

27. Заполнить медицинскую документацию. Нанести на этикетку наименование ЛПУ, фамилию и инициалы пациента, его пол, возраст и время забора крови.

28. Организовать доставку проб в лабораторию.

*\* Основное правило: вначале проводится взятие крови без антикоагулянтов, затем в пробирки с антикоагулянтами во избежание загрязнения ими.*

*По порядку забирается:*

*1. Кровь для микробиологических исследований.*

*2. Нативная кровь без антикоагулянтов для получения сыворотки (биохимия) вакутейнерами с гелем или ускорителями свертывания (гранулятом).*

*3. Цитратная кровь для коагулологических исследований.*

*4. Кровь с ЭДТУК (ЭДТА, КЗА) для гематологических исследований.*

*5. Кровь с ингибиторами гликолиза (фториды) для исследования глюкозы.*

*6. Кровь с литиевым гепарином (ЛН) для газов и электролитов. Сыворотка и плазма должны быть от гемолиза.*