

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив.....	5
<b>Глава 1.</b> Стандартная операционная процедура. Катетеризация центральных вен. Уход за центральным венозным катетером ( <i>Е.А. Лебедева, М.А. Сайтулаева, В.В. Васильев</i> ).....	7
<b>Глава 2.</b> Стандартная операционная процедура. Катетеризация периферических вен. Уход за периферическим венозным катетером ( <i>Е.А. Лебедева, И.Р. Галич</i> ).....	44
<b>Глава 3.</b> Стандартная операционная процедура. Катетеризация мочевого пузыря. Уход за мочевым катетером. Удаление мочевого катетера ( <i>Е.А. Лебедева, О.О. Бальшев, О.А. Сафонова</i> ).....	66
<b>Глава 4.</b> Стандартная операционная процедура. Установка назогастрального зонда. Уход за назогастральным зондом. Удаление назогастрального зонда ( <i>Е.А. Лебедева, К.С. Васильев, Н.А. Петренко, М.Е. Белоусова</i> ) .....	87
<b>Глава 5.</b> Стандартная операционная процедура. Зондовое промывание желудка ( <i>Е.А. Лебедева, А.И. Джамалдаева, Н.А. Петренко, М.Е. Белоусова</i> )....	106
<b>Глава 6.</b> Стандартная операционная процедура. Пункция спинального пространства, спинальная анестезия/аналгезия ( <i>Е.А. Лебедева, А.Ю. Кара, О.А. Махарин, П.Ж. Заварзин</i> ) .....	122
<b>Глава 7.</b> Стандартная операционная процедура. Пункция и катетеризация эпидурального пространства, эпидуральная аналгезия/анестезия ( <i>Е.А. Лебедева, Ю.А. Линец, П.Ж. Заварзин, О.А. Махарин</i> ).....	144
<b>Глава 8.</b> Стандартная операционная процедура. Пункция артерии и взятие крови из артерии ( <i>Е.А. Лебедева, М.М. Эдильбаев, Н.М. Романова</i> ).....	165
<b>Глава 9.</b> Стандартная операционная процедура. Взятие крови из периферической вены шприцем/иглой/закрытой вакуумной системой ( <i>Е.А. Лебедева, М.И. Халилов, Н.А. Петренко</i> ).....	184
<b>Глава 10.</b> Стандартная операционная процедура. Внутривенная инъекция ( <i>Е.А. Лебедева, Д.А. Суслов, Н.А. Петренко</i> ) .....	198
<b>Глава 11.</b> Стандартная операционная процедура. Внутрикостный доступ/внутрикостное введение лекарственных препаратов ( <i>Е.А. Лебедева, А.В. Толокнова, Н.А. Петренко</i> ).....	213
<b>Глава 12.</b> Стандартная операционная процедура. Внутримышечная инъекция ( <i>Е.А. Лебедева, С.В. Цишба, Н.М. Романова</i> ).....	240
<b>Глава 13.</b> Стандартная операционная процедура. Подкожная инъекция ( <i>Е.А. Лебедева, В.А. Андреева, Ю.А. Линец, Н.А. Петренко</i> ) .....	253

<b>Глава 14.</b> Стандартная операционная процедура. Регистрация электрокардиограммы ( <i>Е.А. Лебедева, Д.Х. Шоров</i> ) .....	266
<b>Глава 15.</b> Стандартная операционная процедура. Базовая сердечно-легочная реанимация ( <i>Е.А. Лебедева, Д.Б. Джаканов, Ю.А. Линец, В.Г. Ващенко</i> ).....	277
<b>Глава 16.</b> Стандартная операционная процедура. Первая помощь при кровотечении ( <i>Е.А. Лебедева, В.Н. Кучеренко, А.Ю. Овчаренко, К.С. Васильев, В.Г. Ващенко, К.Н. Чардаров</i> ) .....	294
Предметный указатель.....	314

# СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА. КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВЕН. УХОД ЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ВЕНОЗНЫМ КАТЕТЕРОМ

Е.А. Лебедева, И.Р. Галич

Сокращенное название лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ)		Стандартная операционная процедура (СОП)		№ документа	
				Лист: ... Всего: ...	
<b>Название:</b> <b>Катетеризация периферических вен.</b> <b>Уход за периферическим венозным катетером</b>				Подразделения:	
Действует с « ___ » ___ 202_ г.		Заменяет:	Причина пересмотра: вводится в связи с изменением законодательных актов		Действительно до изменения
Составил:			Согласовал:		
Согласовал: Согласовал:			Утвердил: Руководитель _____ « ___ » ___ 202_ г.		
Цель разработки	<i>Настоящая стандартная операционная процедура определяет технологию проведения катетеризации периферических вен, ухода за периферическим венозным катетером с целью профилактики развития осложнений и инфекций, связанных с проведением инвазивной процедуры. Применяется для внутреннего контроля всех сфер деятельности Организации, осуществления внутреннего контроля, анализа его эффективности и оценки качества, а также для защиты прав Организации, ее сотрудников и пациентов, разрешения споров</i>				
Нормативные ссылки	<i>Настоящая стандартная операционная процедура разработана с учетом положений следующих нормативных правовых актов:</i> 1) Оценочные листы (чек-листы) для оценки в симулированных условиях при проведении второго этапа первичной специализированной аккредитации специалистов со средним профессиональным образованием по специальностям «анестезиология и реаниматология» и «сестринское дело» (2023); 2) методическое руководство «Венозный доступ» (2019); 3) статья 90 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;				

Продолжение таблицы

	<p>4) постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4 (ред. от 25.05.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»;</p> <p>5) приказ Минздрава России от 12.11.2021 № 1051н «Об утверждении Порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства, формы информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и формы отказа от медицинского вмешательства»;</p> <p>6) методические указания 3.5.1.3674-20 «Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожного покрова пациентов при оказании медицинской помощи» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.12.2020)</p> <p>7) Методические рекомендации по обеспечению и поддержанию периферического венозного доступа. Руководство для медицинских сестер. РАМС, Санкт-Петербург, 2011. 24 с.</p>	
Термины и определения, сокращения и условные обозначения	<b>Определение</b>	<b>Расшифровка определения</b>
	<i>Катетеризация вен</i>	Введение катетера в просвет вены
	<i>Катетеризация периферической вены</i>	Метод установления доступа к кровяному руслу на длительный период времени через периферические вены посредством установки периферического внутривенного катетера
	<i>Периферический внутривенный (венозный) катетер</i>	Это устройство, введенное в периферическую вену и обеспечивающее доступ в кровяное русло
	<i>Катетер-ассоциированная инфекция кровотока</i>	Воспалительный процесс, развивающийся при попадании в кровоток патогенных микроорганизмов из просвета инфицированного периферического внутривенного (венозного) катетера или инфицированного места пункции вены
	<i>Гематома</i>	Кровоизлияние под кожу
	<i>Инфильтрация</i>	Попадание инфузионных растворов или лекарственных препаратов, не вызывающих раздражающего действия, в ткани, окружающие вену
	<i>Тромбоз</i>	Образование тромба в вене
	<i>Экстравазация</i>	Попадание препаратов, обладающих раздражающими свойствами, в ткани, окружающие вену
	<i>Флебит</i>	Воспаление стенки вены, приводящее к разрушению венозных стенок. Может спровоцировать образование тромбов – в этом случае переходит в тромбофлебит
	<i>Кожные антисептики класса А</i>	Вещества, предназначенные для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов
	<i>Кожные антисептики класса Б</i>	Вещества, предназначенные для обработки рук хирургов и других медицинских работников, участвующих в выполнении оперативных и иных инвазивных вмешательств
<i>Кожные антисептики класса В</i>	Вещества, предназначенные для гигиенической обработки кожного покрова	

Окончание таблицы

	Сокращение	Расшифровка сокращения
	СОП	Стандартная операционная процедура – документально оформленная инструкция по выполнению рабочих процедур или формализованные алгоритмы выполнения действий, исполнения требований стандартов медицинской помощи
	ПВК	Периферический венозный (внутривенный) катетер
	КАИК	Катетер-ассоциированные инфекции кровотока – нозокомиальные инфекционные осложнения, связанные с использованием внутрисосудистых катетеров
Участники выполнения СОП	Медицинская сестра процедурная	
	Медицинская сестра-анестезист	
	Фельдшер скорой медицинской помощи	
	Лечащий/дежурный врач любой специальности	
	Врач – анестезиолог-реаниматолог	
Оснащение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Манипуляционный столик.</li> <li>2. Лоток нестерильный.</li> <li>3. Периферический венозный катетер в стерильной упаковке.</li> <li>4. Жгут венозный.</li> <li>5. Клеенчатая подушка.</li> <li>6. Ампула с 0,9% раствором натрия хлорида.</li> <li>7. Шприц инъекционный одноразового применения от 10 мл.</li> <li>8. Перчатки стерильные.</li> <li>9. Перчатки нестерильные.</li> <li>10. Салфетка с антисептиком одноразовая для обработки инъекционного поля, 4 шт.</li> <li>11. Антисептик для обработки рук.</li> <li>12. Контейнер/пакет для утилизации отходов класса А.</li> <li>13. Контейнер/пакет для утилизации отходов класса Б.</li> <li>14. Непрокальываемый контейнер для сбора острого инструментария класса Б.</li> <li>15. Самоклеящаяся стерильная повязка.</li> <li>16. Маска для лица трехслойная медицинская одноразовая нестерильная.</li> <li>17. Очки защитные медицинские.</li> <li>18. Укладка экстренной профилактики парентеральной инфекции</li> </ol>	
Время на выполнение СОП	15 мин	

## 2.1. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Показания	Противопоказания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Венозный доступ для непродолжительного введения изотонических, осмоляльных лекарственных средств в болюсах и инфузиях.</li> <li>– Для забора венозной крови на лабораторные исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Местная инфекция.</li> <li>– Отсутствие анатомических ориентиров.</li> <li>– Невозможность наложить жгут на конечность пациента для постановки периферического катетера по клиническим показаниям</li> </ul>

## 2.2. ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ГДЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СОП

Кабинет процедурный, манипуляционная, палата отделения реанимации и интенсивной терапии, операционная, места экстренного оказания медицинской помощи бригадами скорой медицинской помощи и медицины катастроф.

## 2.3. ВНЕШНИЙ ВИД МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО СОП

Медицинский персонал должен быть в медицинских костюмах, шапочках, медицинских масках, в специальной обуви (на кожаной подошве или на подошве из электропроводящей резины).

## 2.4. АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия: коротко подстриженные ногти (во избежание разрыва перчаток), отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей, отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений. Перед обработкой рук необходимо снять часы, браслеты и другие украшения. Для высушивания рук применяют чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования.

Для выполнения СОП применяют гигиеническую обработку рук мылом, а затем антисептиком.

При гигиенической обработке рук мыло и спиртосодержащий антисептик не должны быть использованы вместе.

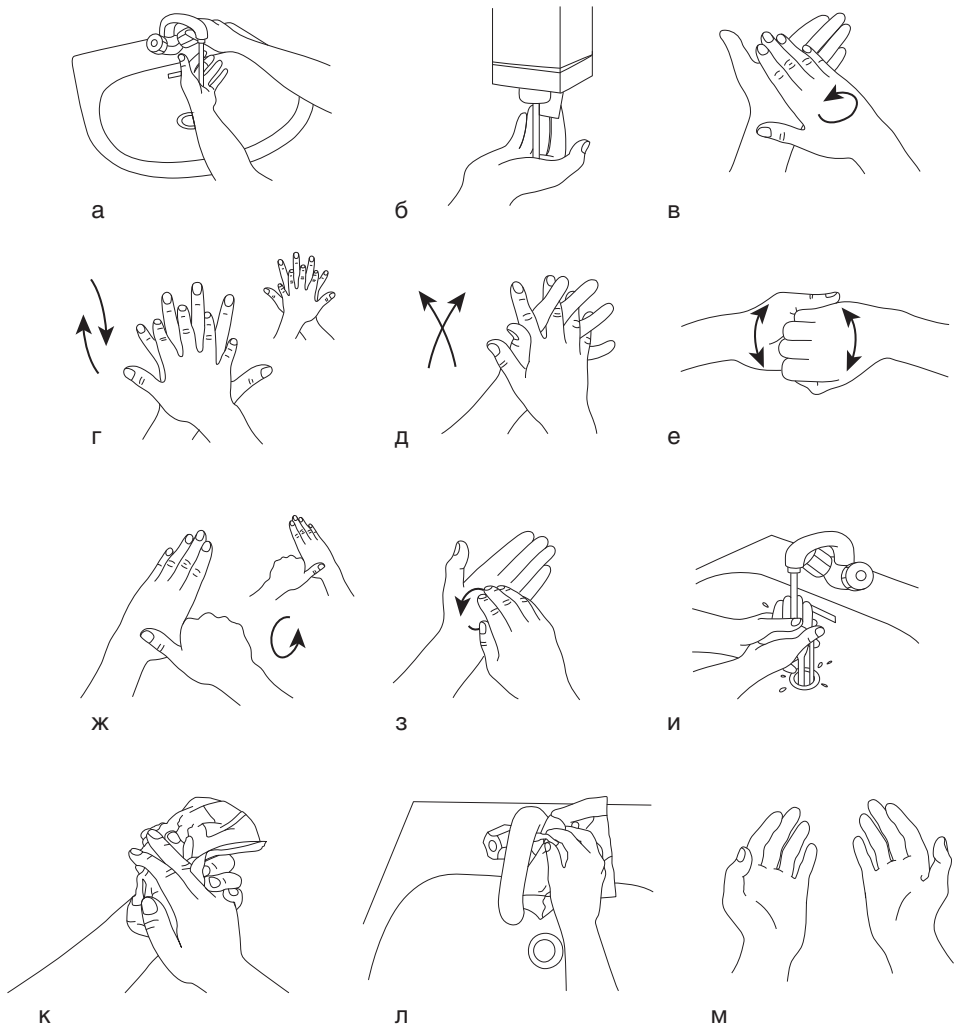
### 2.4.1. АЛГОРИТМ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК МЫЛОМ И ВОДОЙ

(Приложение 5 к МУ 3.5.1.3674-20)

Алгоритм мытья рук мылом и водой:

- 1) увлажнить руки водой (**рис. 2.1, а**);
- 2) нанести на ладони необходимое количество мыла (**см. рис. 2.1, б**);
- 3) потереть одну ладонь о другую (**см. рис. 2.1, в**);
- 4) правой ладонью растереть мыло по тыльной поверхности левой кисти и наоборот (**см. рис. 2.1, г**);
- 5) переплести пальцы, растирая ладонь о ладонь (**см. рис. 2.1, д**);
- 6) соединить пальцы в замок, тыльной стороной пальцев растереть ладонь другой руки (**см. рис. 2.1, е**);
- 7) охватить большой палец левой руки правой ладонью и потереть его круговыми движениями, поменять руки (**см. рис. 2.1, ж**);

- 8) круговыми движениями в направлении вперед и назад сомкнутыми пальцами правой руки потереть левую ладонь, поменять руки (см. рис. 2.1, з);
  - 9) тщательно смыть мыло под проточной водопроводной водой (см. рис. 2.1, и);
  - 10) тщательно промокнуть одноразовым полотенцем (салфеткой) (см. рис. 2.1, к);
  - 11) использовать полотенце для закрытия крана (см. рис. 2.1, л);
  - 12) руки готовы к работе (см. рис. 2.1, м).
- Примечание:** приведена схема обработки рук для праворуких людей (правшей).



**Рис. 2.1.** Алгоритм мытья рук мылом и водой (объяснения в тексте)

## 2.4.2. АЛГОРИТМ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК КОЖНЫМ АНТИСЕПТИКОМ

(Приложение 4 к МУ 3.5.1.3674-20)

Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком проводят способом втирания антисептика (готового к применению средства, раствора, геля) в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, с обработкой кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами. Длительность обработки определяется инструкцией по применению антисептика, в ходе обработки необходимо поддерживать кожу рук во влажном состоянии.

Алгоритм обработки рук кожным антисептиком:

- 1) нанести антисептик на ладонь (рис. 2.2, а, б);
- 2) потереть одну ладонь о другую (см. рис. 2.2, в);
- 3) правой ладонью растереть антисептик по тыльной поверхности левой кисти, переплетая пальцы, и наоборот (см. рис. 2.2, г);
- 4) переплести пальцы, растирая ладонь о ладонь (см. рис. 2.2, д);
- 5) соединить пальцы в замок, тыльной стороной согнутых пальцев растереть ладонь другой руки (см. рис. 2.2, е);
- 6) охватить большой палец левой руки правой ладонью и потереть его круговыми движениями, поменять руки и выполнить процедуру для другой руки (см. рис. 2.2, ж);

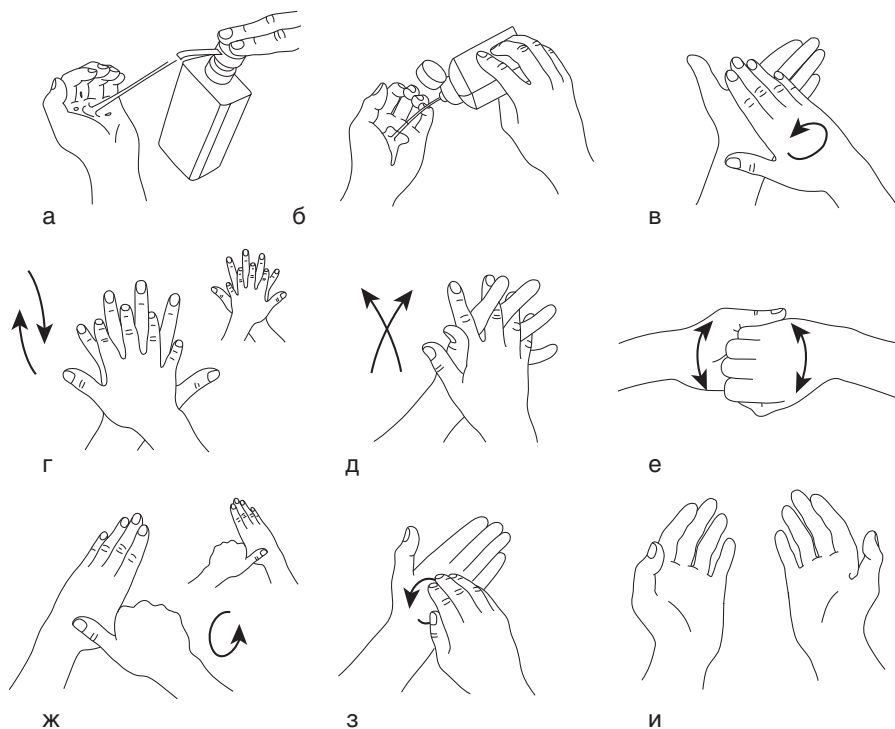


Рис. 2.2. Алгоритм гигиенической обработки рук кожным антисептиком (объяснения в тексте)

- 7) круговыми движениями в направлении вперед и назад сомкнутыми пальцами правой руки потереть левую ладонь, поменять руки и выполнить процедуру для другой руки (см. рис. 2.2, з);
- 8) когда антисептик высохнет, надеть нестерильные диагностические перчатки; руки готовы к работе (см. рис. 2.2, и).

**Примечание:** приведена схема обработки рук для праворуких людей (правшей).

## 2.5. АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ КОЖИ ПАЦИЕНТА

В случае загрязненного кожного покрова у пациента необходимо произвести санитарную обработку области проведения манипуляции/инвазивного вмешательства. Санитарная обработка кожного покрова пациентов предназначена для удаления загрязнений и снижения количества резидентной микрофлоры. Для санитарной обработки кожного покрова используют кожные антисептики, не содержащие спирта, с моющим эффектом. Вся поверхность тела либо отдельный участок кожи протирают салфеткой или тампоном, смоченным кожным антисептиком либо готовой к применению салфеткой, пропитанной кожным антисептиком.

Обработка инъекционного поля предусматривает обеззараживание кожи с помощью спиртосодержащего антисептика, предназначенного для этих целей, в месте инъекций. Обработку инъекционного поля проводят двукратно, двумя отдельными стерильными салфетками, смоченными спиртосодержащим кожным антисептиком или способом орошения антисептиком (аэрозольным методом). Время обеззараживания должно соответствовать рекомендациям по применению конкретного антисептика.

## 2.6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

### Алгоритм действий медицинской сестры

- Вымыть руки мылом и водой.
- Ознакомиться с назначением процедуры в листе назначений истории болезни или при вербальном назначении процедуры врачом. В случае неразборчиво сделанной надписи в листе назначений уточнить дальнейшие действия у врача.
- Идентифицировать пациента: попросить пациента представиться и сверить фамилию, имя, отчество и дату рождения пациента с медицинской документацией.
- Представиться, сообщить пациенту о назначении врача, объяснить ход и цель процедуры.
- Убедиться в наличии у пациента письменного добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру. При отсутствии — получить письменное согласие на данную манипуляцию (если больной в сознании). В случае отказа уточнить дальнейшие действия у врача.
- Определить отсутствие поражения кожи и жировой клетчатки любого характера в месте пункции и катетеризации.

- Предложить пациенту или помочь ему занять удобное положение лежа.
- Подложить под руку пациента клеенчатую подушечку.
- Проверить целостность упаковки и срок годности периферического катетера.
- Проверить целостность упаковки и срок годности шприца.
- Проверить герметичность упаковки и срок годности салфеток с анти-септиком.
- Взять упаковку с 0,9% раствором натрия хлорида, сверить его наименование с назначением врача, проверить дозировку, объем и срок годности.
- Выложить на манипуляционный стол расходные материалы и инструменты.
- Надеть средства защиты (маску одноразовую).
- Надеть очки защитные медицинские.

## 2.7. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

### Алгоритм действий медицинской сестры (фельдшера)

- Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком, надеть нестерильные перчатки.
- Вскрыть поочередно четыре одноразовые спиртовые салфетки и, не вынимая их из упаковки, оставить на манипуляционном столе.
- Взять ампулу с 0,9% раствора натрия хлорида в доминантную руку и прочитать на ампуле название препарата, объем и дозировку.
- Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный препарат оказался в ее широкой части.
- Обработать шейку ампулы первой стерильной спиртовой салфеткой.
- Обернуть этой же спиртовой салфеткой головку ампулы. Вскрыть ампулу резким движением пальцев руки «от себя».
- Вскрытую ампулу с лекарственным средством поставить на манипуляционный стол.
- Вскрыть упаковку одноразового стерильного шприца со стороны поршня. Взяться за рукоятку поршня и обеспечить соединение цилиндра шприца с иглой внутри упаковки (не снимая колпачка с иглы).
- Взять собранный шприц из упаковки, снять колпачок с иглы, придерживая иглу за канюлю.
- Поместить колпачок из-под иглы в емкость для медицинских отходов класса А.
- Ввести иглу в ампулу, стоящую на столе, и набрать нужное количество препарата, избегая попадания воздуха в цилиндр шприца.
- Поместить пустую ампулу в емкость для медицинских отходов класса А.
- Снять двумя пальцами одной руки иглу с цилиндра шприца.
- Поместить иглу в непрокальваемый контейнер для отходов класса Б.
- Выложить шприц без иглы на стерильную поверхность упаковки от шприца.
- Выбрать, осмотреть и пропальпировать область предполагаемой инъекции:
  - любая периферическая вена, доступная для пункции на верхних и нижних конечностях у детей младшего возраста;
  - вены на верхних конечностях у детей старшего возраста и взрослых.

- Наложить жгут (на рубашку или пеленку) так, чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался, попросить пациента несколько раз сжать кисть в кулак и разжать.
- Пропальпировать область предполагаемой инъекции, выбрать подходящий участок вены (достаточный по длине, не в проекции сгиба суставов).

При выборе периферической вены катетеризации необходимо убедиться, что выполнен ряд требований:

- дистальные вены находятся выше места предыдущей катетеризации;
  - вены хорошо пальпируются;
  - в месте ввода катетера нет воспаления мягких тканей и флебита;
  - вена с хорошим наполнением;
  - вена расположена на недоминантной руке;
  - вена расположена с противоположной от хирургического вмешательства стороны;
  - у вены достаточно большой диаметр;
  - не проводить катетеризацию вен на руке, где расположена артериовенозная фистула (для проведения хронического гемодиализа).
- Снять жгут.
  - Выбрать наименьший размер периферического катетера (Приложение 2.1) по следующим критериям:
    - диаметр вены;
    - необходимая скорость введения препарата;
    - потенциальное время нахождения катетера в вене;
    - свойства вводимого раствора.
  - Надеть стерильные перчатки.
  - Обработать область катетеризации вены не менее чем двумя салфетками или ватными шариками с кожным антисептиком движениями в одном направлении (от центра к периферии), сначала большую площадь, затем непосредственно место инъекции. Если рука пациента сильно загрязнена, использовать столько ватных шариков с антисептиком, сколько необходимо.
  - Дождаться полного высыхания антисептического раствора (30 с). Нельзя вытирать и обдуть место прокола, чтобы не занести микроорганизмы.
  - Наложить жгут на прежнее место.
  - Вскрыть катетер со стороны камеры визуализации, взять наиболее удобным захватом, срез иглы направлен вверх.
  - Натянуть кожу в месте пункции, зафиксировать вену.
  - Ввести иглу под углом  $\approx 30^\circ$ , осуществить прокол кожи и верхней стенки вены.
  - Проконтролировать по камере визуализации нахождение иглы в вене.
  - Изменить угол введения иглы и продвинуться по вене на несколько миллиметров.
  - Переместить пальцы на инъекционный порт, другой рукой потянуть на себя иглу-проводник катетера.
  - Продвинуть катетер в вену на всю длину.
  - Снять жгут.

- Пальцами недоминантной руки V-образно прижать катетер в двух точках (1 — крыло катетера, 2 — за кончиком катетера).
- Снять с иглы заглушку, положить ее внутрь упаковки катетера.
- Извлечь иглу-проводник и сбросить в непрокальваемый контейнер.
- Закрыть катетер заглушкой.
- Подсоединить шприц с 0,9% раствором натрия хлорида к инъекционному порту катетера.
- Ввести в катетер 0,9% раствор натрия хлорида через инъекционный порт.
- Закрыть порт заглушкой.
- Зафиксировать катетер стерильной самоклеящейся повязкой.

## 2.8. ОКОНЧАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ

### Медицинская сестра-анестезист должна:

- помочь пациенту занять удобное положение, проконтролировать его состояние;
- подвергнуть дезинфекции весь расходованный материал:
  - утилизировать иглы в емкость-контейнер для сбора острых отходов класса Б с иглосъемником;
  - шприц в неразобранном виде поместить в емкость для медицинских отходов класса Б;
  - поместить спиртовые салфетки, использованные при инъекции, в емкость для медицинских отходов класса Б;
  - упаковку от шприца, катетера и упаковку от салфеток поместить в емкость для медицинских отходов класса А;
- обработать рабочую поверхность манипуляционного стола дезинфицирующими салфетками двукратно с интервалом 15 мин методом протирания;
- салфетки поместить в емкость для медицинских отходов класса Б;
- снять перчатки, поместить в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б;
- снять очки и поместить их в емкость для отходов класса Б;
- снять маску и поместить ее в емкость для отходов класса Б;
- обработать руки гигиеническим способом мылом, осушить;
- задать вопрос пациенту о его самочувствии;
- сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинской документации.

## 2.9. АЛГОРИТМ ЕЖЕДНЕВНОГО УХОДА ЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ КАТЕТЕРОМ

- Надеть халат, шапку, маску, очки или маску с защитным экраном.
- Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком.
- Выполнять любые манипуляции с катетером в стерильных перчатках.

- Осматривать место входа катетера каждые 12 ч сквозь неповрежденную повязку. Проверить, нет ли признаков воспаления (припухлость, болезненность). Если пациенту вводят препараты, раздражающие вену, сократите интервал.
- Оценить состояние места введения катетера по шкале флебитов (Приложение 2.7) и по шкале инфильтрации (Приложение 2.8) и сделать соответствующие отметки в листе наблюдения за периферическим внутривенным (венозным) катетером и передать информацию лечащему врачу, который делает запись в дневнике наблюдения (Приложение 2.6).
- Во время процедуры соблюдать правила асептики.
- Не прикасаться руками к инфузионному оборудованию.
- Использовать тройники по срокам использования катетера.
- Если инфузионная терапия не проводится, то промывать катетер 0,9% раствором натрия хлорида два раза в сутки. Дополнительно промывать катетер:
  - перед каждой инфузией, чтобы подтвердить его проходимость;
  - после инфузионной терапии, чтобы предотвратить смешивание несовместимых лекарственных препаратов и химическое раздражение внутренней стенки вены инфузионным раствором.
- Если катетер используется ежедневно, в конце внутривенных процедур необходимо промывать 0,9% раствором натрия хлорида и вводить «гепариновый замок», где 100 Ед гепарина натрия разведены в 1 мл 0,9% раствора натрия хлорида в объеме внутреннего просвета катетера.
- Если катетер стал непроходимым, удалить его тут же, без промывания.
- Один раз в сутки менять инфузионные линии перфузоров.
- Поддерживать в чистоте барьерные и фиксирующие повязки катетера.
- Использованные материалы и изделия утилизировать как отходы класса Б.
- Провести гигиеническую обработку рук.
- Внести данные осмотра места ввода катетера в лист наблюдения за состоянием периферического внутривенного (венозного) катетера.

## 2.10. АЛГОРИТМ СМЕНЫ ПОВЯЗКИ

- Ежедневно следить за состоянием фиксирующей повязки.
- Менять повязку:
  - не позднее чем через 12 ч, если катетер установлен в экстренном порядке, с возможным нарушением правил асептики;
  - каждые 72 ч при отсутствии признаков воспаления;
  - незамедлительно при отклеивании повязки, загрязнении или намокании участка под повязкой.
- При смене повязки соблюдать правила асептики.
- Перед сменой повязки надеть халат, шапочку, маску, а при необходимости — фартук.
- Надеть чистые нестерильные перчатки.

- Снять повязку, медленно заворачивая ее параллельно коже (не тянуть вверх), желательна по росту волос, — это необходимо для профилактики повреждений кожи вокруг места входа катетера.
- Снятую повязку положить в непромокаемый пакет/контейнер.
- Использованные перчатки положить в непромокаемый пакет/контейнер для отходов класса Б.
- Стерильной салфеткой с антисептиком, взятой с помощью стерильного пинцета, обработать кожу вокруг катетера — от центра к периферии.
- Сбросить салфетку в непромокаемый пакет/контейнер.
- Стерильной салфеткой с антисептиком, взятой с помощью стерильного пинцета, обработать все части и соединения, включая канюлю и катетер. Дождаться полного высыхания антисептика.
- Пациентам с чувствительной кожей вокруг места установки катетера нанести стерильной салфеткой барьерное средство.
- Наложить стерильную асептическую повязку.
- Зафиксировать катетер с помощью стерильной фиксирующей повязки.
- Сбросить использованный материал в контейнер и пакет для сбора отходов класса Б.
- Снять перчатки и поместить их в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для отходов класса Б.
- Обработать руки гигиеническим способом, высушить их.

## 2.11. ПОКАЗАНИЯ К УДАЛЕНИЮ КАТЕТЕРА

- При отсутствии показаний к его дальнейшей эксплуатации.
- Если планируется перерыв в эксплуатации катетера на 24 ч.
- При экстравазации.
- При возникновении окклюзии и/или тромбообразования.
- При бактериальном флебите.
- При тромбофлебите.
- При механическом повреждении катетера.

## 2.12. ПРОФИЛАКТИКА ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Осложнения	Меры профилактики
Перифокальная гематома мягких тканей	При возникновении гематомы или кровотечения необходимо прижать рукой место пункции на 15–20 мин
Выход катетера из сосуда (экстравазация)	Надежное закрепление катетера после установки
Воздушная эмболия	Соблюдение правил использования системы для внутривенных инфузий, предотвращение попадания воздуха в систему
Флебит	Избегать введения раздражающих вену препаратов
Бактериальная инфекция	Следовать правилам асептики во время проведения инфузионной терапии, включая установку и уход за катетером

Окончание таблицы

Осложнения	Меры профилактики
Тромбофлебит	Соблюдение правил асептики и антисептики при установке и удалении катетера, правильное обращение с катетером, предупреждение инфекционных осложнений, а также своевременное выявление и лечение тромбоза
Механическое повреждение катетера (перегнулся, сломался, нарушена его герметичность)	Соблюдение правил использования катетера

## 2.13. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

- Рекомендуемый срок для короткого периферического венозного катетера:
  - из тефлона — 3 сут;
  - из полиуретана — 6 сут;
  - закрытая интегрированная система венозного доступа — 6 сут и более.
- Нельзя вводить кардиотонические препараты при длительных плановых инфузиях.
- Нельзя вводить препараты парентерального питания для центральных вен.
- Нельзя вводить лекарственные препараты с водородным показателем (рН; от лат. *pondus Hydrogenii*) менее 4,1 и более 9,0.
- Нельзя вводить лекарственные препараты с осмолярностью более 600 мОсм/л;
- Нельзя вводить лекарственные растворы, содержащие более 6% декстрозы и/или более 5% альбумина.
- Регулярно промывать ПВК для поддержания проходимости. Катетер следует промывать до и после проведения инфузионной терапии для предотвращения смешивания несовместимых лекарственных препаратов. Для промывания допускается использование растворов, набранных в одноразовый шприц объемом 10 мл из одноразовой ампулы (ампулы NaCl 0,9% 5 мл или 10 мл), а также использование преднаполненных в заводских условиях шприцев со стерильным физиологическим раствором. В случае использования раствора из флакона с большим объемом (0,9% NaCl 200 мл, 400 мл) необходимо, чтобы флакон использовался только для одного пациента.

## 2.14. ПЕРЕЧЕНЬ И ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ, КОТОРЫЕ ВЕДУТСЯ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

- Назначение врача в листе назначений.
- Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство (Приложение 2.2).
- Отказ от медицинского вмешательства (Приложение 2.3).
- Протокол консилиума на медицинское вмешательство (Приложение 2.4).



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1

### ВЫБОР РАЗМЕРА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КАТЕТЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТА

Размер центрального венозного катетера	Цвет	Возраст пациента	Скорость потока	Кристаллоиды	Плазма	Кровь
26G	<i>Фиолетовый</i>	Неонатология	13 мл в минуту	780 мл/ч	0,7	0,5
24G	<i>Желтый</i>	Неонатология	15 мл в минуту	900 мл/ч	0,7	0,5
22G	<i>Голубой</i>	Гемотрансфузии, большинство лекарственных препаратов или растворов	36 мл в минуту	2160 мл/ч	1,7	1,1
20G	<i>Розовый</i>	Гемотрансфузии, большие объемы инфузии или длительные инфузии	61 мл в минуту	3660 мл/ч	1,7	1,1
18G	<i>Зеленый</i>	Гемотрансфузии, парентеральное питание, забор стволовых клеток, большие объемы инфузии	90 мл в минуту	5400 мл/ч	4,1	2,7
17G	<i>Белый</i>	Гемотрансфузии, переливание вязких жидкостей или большие объемы инфузии	140 мл в минуту	8400 мл/ч	6,5	4,6
16G	<i>Серый</i>	Используется при жизнеугрожающих и неотложных ситуациях для трансфузии крови или вязких жидкостей	200 мл в минуту	12 000 мл/ч	9,4	7,1
14G	<i>Оранжевый</i>	Используется при жизнеугрожающих и неотложных ситуациях для трансфузии крови или вязких жидкостей	300 мл в минуту	18 000 мл/ч	13,5	10,3