# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ΓΟCT P 52623.4— 2015

# ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Издание официальное

Москва Стандартинформ 2015

#### Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

#### Сведения о стандарте

- 1 PA3PAБОТАН Межрегиональной общественной организацией «Общество фармакоэкономических исследований»
- 2 BHECEH Техническим комитетом по стандартизации ТК 466 «Медицинские технологии»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации от 31.03.2015 № 200-ст

#### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в <u>ГОСТ Р 1.0-2012</u> (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost.ru)".

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения национального органа Российской Федерации по стандартизации

#### Оглавление

1	Область применения		
2	Нормативные ссылки		
3	Общие положения		
4	Технология выполнения простой медицинской услуги ПОДКОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ		
	ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И РАСТВОРОВ		
5	Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТРИКОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ		
	ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ		
6	Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТРИМЫШЕЧНОЕ		
	ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ		
7	Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПАЛЬЦА		
8	Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ		
	ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ		
9	Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ		
	ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ		
10	Технология выполнения простой медицинской услуги ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА		
11	Технология выполнения простой медицинской услуги ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ		
	СРЕДСТВ С ПОМОЩЬЮ КЛИЗМЫ		
Биб	Библиография		

# ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Technologies of simple medical services for invasive interventions

Дата введения – 2016 – 03 – 01

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к выполнению технологий выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств (далее – ТПМУИВ), включая:

- подкожное введение лекарств и растворов;
- внутрикожное введение лекарств;
- внутримышечное введение лекарств;
- взятие крови из пальца;
- внутривенное введение лекарственных средств;
- взятие крови из периферической вены;
- промывание желудка;
- введение лекарственных средств с помощью клизм.

Настоящий стандарт предназначен для применения медицинскими организациями и учреждениями федеральных, территориальных и муниципальных органов управления здравоохранением, систем обязательного и добровольного медицинского страхования, другими медицинскими организациями различных организационно-правовых форм деятельности, направленной на оказание медицинской помощи.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 52623.0-2006 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Общие положения.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменён ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учётом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

#### 3 Общие положения

- 3.1 Настоящий стандарт разработан в соответствии с ГОСТ Р 52623.0 и обеспечивает решение следующих задач при выполнении технологий простых медицинских услуг инвазивных вмешательств:
- -установление единых требований к технологиям и структурирование методик их выполнения;
- -унификация расчета затрат на выполнение простых медицинских услуг;
- -установление единых требований к формированию навыков выполнения простых медицинских услуг на додипломном и последипломном уровне профессионального медицинского образования;
  - -оценка качества выполнения простой медицинской услуги;
- 3.2 ТПМУИВ представляют собой систематизированные своды медицинских правил и условий, технического обеспечения, определяющих порядок и последовательность действий, выполняемых медицинским персона-

лом.

- 3.3 Технологии выполнения простых медицинских услуг, приведенные в настоящем стандарте, учитывают результаты научных исследований в соответствии с принципами медицины, основанной на доказательствах.
- 3.4 При наличии у пациента заболевания, требующего дополнительных мер безопасности (лихорадка неясного происхождения, особо опасные инфекции и др.), выполнение простой медицинской услуги дополняется особыми мерами безопасности (маска, защитные очки и др.).
- 3.5 При последовательном выполнении одному пациенту нескольких простых медицинских услуг (комплекса простых медицинских услуг) из подготовительного этапа технологии выполнения каждой последующей простой медицинской услуги может быть исключена обработка рук. В данном случае обработку рук проводят до и после выполнения всего комплекса простых медицинских услуг.
- 3.6 Добровольное информированное согласие пациента или его законных представителей на выполнение простой медицинской услуги регламентируется соответствующими нормативными документами, принятыми в установленном порядке. Добровольное информированное согласие пациента может быть получено для выполнения как одной простой медицинской услуги, так и их комплекса. Для уверенности в наличии добровольного информированного согласия пациента на выполнение простой медицинской услуги ее выполнение начинают с устного контролирующего вопроса о согласии пациента.

# 4 Технология выполнения простой медицинской услуги ПОД-КОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И РАСТВО-РОВ

Технология подкожного введения лекарственных средств и растворов входит в ТПМУИВ и имеет код A11.01.002 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 1.

Таблица1 ТПМУИВ Подкожное введение лекарств и растворов

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к	
специалистам и	
вспомогательному	
персоналу, включая	
требования	
1.1 Перечень специально-	1) Специалист, имеющий диплом установленного образ-
стей/кто участвует в выпол-	ца об окончании среднего профессионального медицин-
нении услуги	ского образовательного учебного учреждения по специ-
	альностям: Лечебное дело, Сестринское дело, Акушер-
	ское дело
	2) Специалист, имеющий диплом установленного образ-
	ца об окончании высшего образовательного учебного
	заведения по специальностям: Лечебное дело, Педиат-
	рия
1.2 Дополнительные или	Имеются навыки выполнения данной простой медицин-
специальные требования к	ской услуги
специалистам и вспомога-	
тельному персоналу	

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
2 Требования к обеспечению	
13	
медицинского персонала	
2.1 Требования по безопас-	
ности труда при выполнении	До и после проведения процедуры провести гигиениче-
услуги	скую обработку рук
	Во время процедуры обязательно использование перча-
	ток.
	Обязательно использование непрокалываемого контей-
	нера для использованных игл.
3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические
простой медицинской услуги	Стационарные
простои медиципокой услуги	Транспортные
	Санаторно-курортные
4 Функциональное	Лечение заболеваний
назначение простой	Восстановительно-реабилитационные
медицинской услуги	Профилактика заболеваний
	Диагностическа заболеваний

#### **FOCT P 52623.4 – 2015**

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Шприц одноразовый емкостью от 1 до 5 мл, 2 стериль-
изделия медицинского	ные иглы длиной 25 мм
назначения	Лоток нестерильный для расходуемого материала
	Лоток стерильный
	Нестерильные ножницы или пинцет (для открытия фла-
	кона)
	Пилочка (для открытия ампул)
	Манипуляционный столик
	Кушетка
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отхо-
	дов класса Б.
	Емкости для дезинфекции
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Антисептический раствор для обработки инъекционного
	поля, обработки шейки ампулы, резиновой пробки фла-
	кона
	Антисептик для обработки рук
5.6 Прочий расходуемый ма-	Дезинфицирующее средство
териал	Стерильные салфетки или шарики (ватные или марле-
	вые)
	Перчатки нестерильные
6 Характеристика методики	
выполнения простой меди-	
цинской услуги	
6.1 Алгоритм выполнения	I. Подготовка к процедуре.
подкожного введения лекар-	1. Идентифицировать пациента, представиться,
ственных препаратов	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в
	наличии у пациента информированного согласия

Продолжение таблицы 1 Содержание, требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	треоования по реализации, алгорини выполнения
	на предстоящую процедуру введения лекарствен-
	ного препарата и его переносимость. В случае от-
	сутствия такового уточнить дальнейшие действия
	у врача.
	2. Взять упаковку лекарственного препарата и про-
	верить его пригодность (прочитать наименование,
	дозу, срок годности на упаковке, определить по
	внешнему виду). Сверить назначения врача.
	3. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа. Выбор поло-
	жения зависит от состояния пациента; вводимого
	препарата.
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть перчатки.
	7. Подготовить шприц. Проверить срок годности и
	герметичность упаковки.
	8. Набрать лекарственный препарат в шприц.
	Набор лекарственного препарата в шприц из ампулы.
	• Прочитать на ампуле название лекарствен-
	ного препарата, дозировку, убедиться визуально,
	что лекарственный препарат пригоден: нет осад-
	ка.
	• Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекар-
	ственный препарат оказался в ее широкой части.
	• Подпилить ампулу пилочкой. Обработать
	шейку ампулы антисептическим раствором.
	Вскрыть ампулу.
	• Набрать лекарственный препарат в шприц.
	• Выпустить воздух из шприца.

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	Набор лекарственного препарата из флакона, закры-
	<u>того алюминиевой крышкой.</u>
	• Прочитать на флаконе название лекар-
	ственного препарата, дозировку, срок годности.
	• Отогнуть нестерильными ножницами или
	пинцетом часть крышки флакона, прикрывающую
	резиновую пробку. Протереть резиновую пробку
	ватным шариком или салфеткой, смоченной анти-
	септическим раствором.
	• Ввести иглу под углом 90° во флакон, пере-
	вернуть его вверх дном, слегка оттягивая пор-
	шень, набрать в шприц нужное количество лекар-
	ственного препарата.
	• Извлечь иглу из флакона, заменить ее на
	новую стерильную иглу, проверить ее проходи-
	мость.
	9. Положить собранный шприц и стерильные шарики
	в стерильный лоток.
	10.Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой инъекции для выявления проти-
	вопоказаний для избежания возможных осложне-
	ний.
	II. Выполнение процедуры
	1. Обработать место инъекции не менее чем двумя
	салфетками или шариками, смоченными антисеп-
	тическим раствором.
	2. Собрать кожу пациента в месте инъекции одной
	рукой в складку треугольной формы основанием
	вниз.
	3. Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю
	иглы указательным пальцем.
	4. Ввести иглу со шприцем быстрым движением под

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	углом 45° на 2/3 ее длины.
	5. Потянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что
	игла не попала в сосуд.
	6. Медленно ввести лекарственный препарат в под-
	кожную жировую клетчатку.
	7. Извлечь иглу, прижать к месту инъекции шарик с
	кожным антисептическим раствором, не отрывая
	руки с шариком, слегка помассировать место вве-
	дения лекарственного препарата.
	III. Окончание процедуры.
	1. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый ма-
	териал. Снять перчатки, поместить их поместить
	в емкость для дезинфекции или непромокаемый
	пакет/контейнер для утилизации отходов класса
	Б.
	2. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	4. Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документа-
	цию.
7 Дополнительные сведения	Подготовка оснащения для выполнения процедуры
об особенностях выполнения	всегда проводится в процедурном кабинете.
методики	Перед инъекцией следует определять индивидуаль-
	ную непереносимость лекарственного вещества; пора-
	жения кожи и жировой клетчатки любого характера в
	месте инъекции
	После инъекции возможно образование подкожного
	инфильтрата (введение не подогретых масляных рас-
	творов), поэтому при введении масляных растворов
	необходимо предварительно подогреть ампулу в воде

#### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
уоловил	до 37°.
	При подкожном введении гепарина необходимо
	держать иглу под углом 90°, не проверять шприц на по-
	падание иглы в сосуд, не массировать место укола по-
	сле инъекции.
	При назначении инъекций длительным курсом при
	необходимости наложить на место инъекции грелку или
	сделать йодную сетку (уровень убедительности доказа-
	тельства С).
	Через 15-30 минут после инъекции обязательно
	узнать у пациента о его самочувствии и о реакции на
	введённое лекарство (выявление осложнений и аллер-
	гических реакций).
	Основными местами для подкожного введения яв-
	ляются - наружная поверхность плеча, наружная и пе-
	редняя поверхность бедра в верхней и средней трети,
	подлопаточная область, передняя брюшная стенка, у
	новорожденных может использоваться и средняя треть
	наружной поверхности бедра.
	При вскрытии флакона необходимым условием являет-
	ся надпись на флаконе, сделанная медицинским работ-
	ником с отметкой даты вскрытия и времени.
8 Достигаемые результаты и	Препарат пациенту введен.
их оценка	Пациент чувствует себя комфортно.
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет) полу-
ванного согласия пациента	чают информацию о предстоящем лечении. Врач полу-
при выполнении методики и	чает согласие на лечение и информирует медицинский
дополнительная информа-	персонал. Письменное согласие пациента требуется в
ция для пациента и членов	случае применения лекарственных препаратов, прохо-
его семьи	дящих испытания или требующих особого выполнения
	режимных моментов (длительность применения, выпол-
	нение методических рекомендаций по нормам здорового образа жизни).

#### Окончание таблицы 1

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
10 Параметры оценки и кон-	- Наличие записи о результатах выполнения назначения
троля качества выполнения	в медицинской документации
методики	- Своевременность выполнения процедуры (в соответ-
	ствии со временем назначения)
	- Отсутствие постинъекционных осложнений
	- Удовлетворенность пациента качеством предостав-
	ленной медицинской услуги.
	- Отсутствуют отклонения от алгоритма выполнения
	технологии.
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 1,0
стики технологий выполне-	УЕТ врача - 0
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

## 5 Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТ-РИКОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Технология внутрикожного введения лекарственных средств входит в ТПМУИВ и имеет код A11.01.003 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 2.

Таблица2 ТПМУИВ Внутрикожное введение лекарственных средств

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к	
специалистам и	
вспомогательному	
персоналу, включая	
требования	
1.1 Перечень специально-	1) Специалист, имеющий диплом установленного об-
стей/кто участвует в выпол-	разца об окончании среднего профессионального ме-
нении услуги	дицинского образовательного учебного учреждения по
	специальностям: Лечебное дело, Сестринское дело,
	Акушерское дело
	2) Специалист, имеющий диплом установленного об-
	разца об окончании высшего образовательного учеб-
	ного заведения по специальностям: Лечебное дело,
	Педиатрия
1.2 Дополнительные или	Имеются навыки выполнения данной простой меди-
специальные требования к	цинской услуги
специалистам и вспомога-	
тельному персоналу	
2 Требования к обеспечению	
безопасности труда	
медицинского персонала	
2.1 Требования по безопас-	
ности труда при выполнении	До и после проведения процедуры провести гигиени-
услуги	ческую обработку рук
	Во время процедуры обязательно использовать пер-
	чатки.
	Обязательно использование непрокалываемого кон-
	тейнера для использованных игл.

Продолжение таблицы 2		
Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения	
3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические	
простой медицинской услуги	Стационарные	
4 Функциональное	Диагностика заболеваний	
назначение простой	Профилактика заболеваний	
медицинской услуги		
5 Материальные ресурсы		
5.1 Приборы, инструменты,	Манипуляционный столик	
изделия медицинского	Кушетка	
назначения	Шприц одноразовый емкостью 1 мл и две иглы длиной	
	15 мм	
	Лоток стерильный	
	Лоток нестерильный для расходуемого материала	
	Пилочка (для открытия ампул)	
	Нестерильные ножницы или пинцет (для открытия	
	флакона)	
	Емкости для дезинфекции	
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации от-	
	ходов класса Б.	
5.2 Реактивы	Отсутствуют	
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют	
препараты и реагенты		
5.4 Продукты крови	Отсутствуют	
5.5 Лекарственные средства	Антисептический раствор для обработки инъекционно-	
	го поля, шейки ампулы, резиновой пробки флакона	
	Антисептик для обработки рук	
5.6 Прочий расходуемый ма-	Дезинфицирующее средство	
териал	Стерильные салфетки или шарики (ватные или марле-	
	вые)	
	Перчатки нестерильные	
6 Характеристика методики		
выполнения простой меди-		

#### **FOCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
цинской услуги	
6.1 Алгоритм выполнения	I. Подготовка к процедуре.
внутрикожного введения ле-	1 Идентифицировать пациента, представиться,
карственных препаратов	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в
	наличии у пациента информированного согласия на
	предстоящую процедуру введения лекарственного
	препарата и его переносимость. В случае отсут-
	ствия такового, уточнить дальнейшие действия у
	врача.
	2 Взять упаковку и проверить пригодность лекар-
	ственного препарата (прочитать наименование, до-
	зу, срок годности на упаковке, определить по внеш-
	нему виду). Сверить назначения врача.
	3 Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа. Выбор положе-
	ния зависит от состояния пациента; вводимого пре-
	парата.
	4 Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7 Подготовить шприц. Проверить срок годности,
	герметичность упаковки.
	8 Набрать лекарственный препарат в шприц.
	Набор лекарственного препарата в шприц из ампу-
	<u>лы.</u>
	• Прочитать на ампуле название лекар-
	ственного препарата, дозировку, убедиться ви-
	зуально, что лекарственный препарат пригоден:
	нет осадка.
	• Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекар-

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	ственный препарат оказался в ее широкой ча-
	сти.
	• Подпилить ампулу пилочкой. Обработать
	шейку ампулы антисептиком. Вскрыть ампулу.
	<ul> <li>Набрать лекарственный препарат в</li> </ul>
	шприц.
	Выпустить воздух из шприца.
	Набор лекарственного препарата из флакона, за-
	крытого алюминиевой крышкой.
	• Прочитать на флаконе название лекар-
	ственного препарата, дозировку, срок годности.
	• Отогнуть нестерильными ножницами или
	пинцетом часть крышки флакона, прикрываю-
	щую резиновую пробку. Протереть резиновую
	пробку ватным шариком или салфеткой, смо-
	ченной антисептическим раствором.
	• Ввести иглу под углом 90° во флакон, пе-
	ревернуть его вверх дном, слегка оттягивая
	поршень, набрать в шприц нужное количество
	лекарственного препарата.
	• Извлечь иглу из флакона, заменить ее на
	новую стерильную иглу, проверить ее проходи-
	мость.
	9. Положить собранный шприц и стерильные шари-
	ки в стерильный лоток.
	10. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой инъекции для выявления противо-
	показаний для избежания возможных осложнений.
	II. Выполнение процедуры
	1 Обработать место инъекции не менее чем двумя
	салфетками или шариками, смоченными антисеп-

#### **FOCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условил	тическим раствором. Дождаться его высыхания.
	2 Обхватив предплечье пациента снизу, растянуть
	кожу пациента на внутренней поверхности средней
	трети предплечья.
	3 Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю
	иглы указательным пальцем, ввести в кожу пациен-
	та в месте предполагаемой инъекции только конец
	иглы почти параллельно коже, держа её срезом
	вверх под углом 10-15°.
	4 Нажимая указательным пальцем на поршень,
	ввести лекарственный препарат до появления па-
	пулы, свидетельствующей о правильном введении
	препарата.
	5 Извлечь иглу. К месту введения препарата не
	прижимать салфетку с антисептическим раствором.
	III. Окончание процедуры.
	1 Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый ма-
	териал. Снять перчатки, поместить их поместить в
	емкость для дезинфекции или непромокаемый па-
	кет/контейнер для утилизации отходов класса Б.
	3 Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	4 Уточнить у пациента о его самочувствии.
	5 Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию
7 Дополнительные сведения	Подготовка оснащения для выполнения процедуры
об особенностях выполнения	всегда проводится в процедурном кабинете.
методики	При проведении внутрикожной инъекции необхо-
	димо выбирать место, где отсутствуют рубцы, болез-
	ненность при прикосновении, кожный зуд, воспаление,
	затвердение.
	Через 15-30 минут после инъекции обязательно

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	узнать у пациента о его самочувствии и о реакции на введённое лекарство (выявление осложнений и аллергических реакций).  Внутрикожные инъекции детям выполняют в среднюю треть внутренней поверхности предплечья, верхнюю треть наружной поверхности плеча.  При вскрытии флакона необходимым условием является надпись на флаконе, сделанная медицинским работником с отметкой даты вскрытия и времени.  Объяснить пациенту, что нельзя тереть и мочить место инъекции в течение определенного времени
	(если инъекция выполняется с диагностической целью)
8 Достигаемые результаты и	Образовалась папула белого цвета.
их оценка	После извлечения иглы нет крови.
	Пациент чувствует себя комфортно.
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет)
ванного согласия пациента	получает информацию о предстоящем лечении. Врач
при выполнении методики и	получает согласие на лечение и информирует меди-
дополнительная информа-	цинский персонал. Письменное согласие пациента
ция для пациента и членов	требуется в случае применения лекарственных препа-
его семьи	ратов, проходящих испытания или требующих особого
	выполнения режимных моментов (при прививках).
10 Параметры оценки и кон-	• Наличие записи о результатах выполнения
троля качества выполнения	назначения в медицинской документации
методики	• Своевременность выполнения процедуры (в со-
	ответствии со временем назначения)
	ответствии со временем назначения) <ul><li>Отсутствие постинъекционных осложнений</li></ul>
	·
	• Отсутствие постинъекционных осложнений

#### **FOCT P 52623.4 – 2015**

#### Продолжение таблицы 2

Требования по реализации, алгоритм выполнения
ния технологии.
_

#### Окончание таблицы 2

Содержание, требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ врача – 0,5
стики технологий выполне-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 1,0
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

## 6 Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТ-РИМЫШЕЧНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Технология внутримышечного введения лекарственных средств входит в ТПМУИВ и имеет код A11.02.002 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 3. Таблица 3 ТПМУИВ Внутримышечное введение лекарственных средств

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования 1.1 Перечень специально-	
стей/кто участвует в выпол- нении услуги	1) Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учебного учреждения по специальностям: Лечебное дело, Сестринское дело, Акушерское дело 2) Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании высшего образовательного учебного заведения по специальностям: Лечебное дело,
1.2 Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персоналу	Педиатрия Имеются навыки выполнения данной простой медицинской услуги
2 Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала 2.1 Требования по безопас-	
ности труда при выполнении услуги	До и после проведения процедуры провести гигиеническую обработку рук. Во время процедуры обязательно использование перчаток. Обязательно использование непрокалываемого контейнера для использованных игл. При угрозе разбрызгивания крови обязательно исполь-
	зование маски, специальных защитных очков

#### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические
простой медицинской услуги	Стационарные
	Транспортные
	Санаторно-курортные
4 Функциональное	Лечение заболеваний
назначение простой	Восстановительно-реабилитационные
медицинской услуги	Профилактика заболеваний
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Шприц одноразовый емкостью от 5 до 10 мл и две сте-
изделия медицинского назна-	рильные иглы длиной 38-40 мл.
чения	Лоток стерильный
	Лоток нестерильный для и расходуемого материала
	Нестерильные ножницы или пинцет (для открытия
	флакона)
	Пилочка (для открытия ампулы)
	Манипуляционный столик
	Кушетка
	емкости для дезинфекции
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации от-
	ходов класса Б.
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Антисептический раствор для обработки инъекционно-
	го поля, шейки ампулы, резиновой пробки флакона
	Антисептик для обработки рук
	Дезинфицирующее средство
5.6 Прочий расходуемый ма-	Стерильные салфетки или шарики (ватные или марле-
териал	вые)
	Перчатки нестерильные

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
6 Характеристика методики	
выполнения простой меди-	
цинской услуги	
6.1 Алгоритм выполнения	І. Подготовка к процедуре.
внутримышечного введения	1. Идентифицировать пациента, представиться,
лекарственных препаратов	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в
	наличии у пациента информированного согла-
	сия на предстоящую процедуру введения лекар-
	ственного препарата и его переносимость. В
	случае отсутствия такового уточнить дальней-
	шие действия у врача.
	2. Взять упаковку и проверить пригодность лекар-
	ственного препарата (прочитать наименование,
	дозу, срок годности на упаковке, определить по
	внешнему виду). Сверить назначения врача.
	3. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение. Выбор положения зависит
	от состояния пациента; вводимого препарата.
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу- шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить , до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7. Подготовить шприц. Проверить срок годности,
	герметичность упаковки.
	8. Набрать лекарственный препарат в шприц.
	Набор лекарственного препарата в шприц из ампу-
	<u>лы.</u>
	• Прочитать на ампуле название лекар-
	ственного препарата, дозировку, убедиться ви-
	зуально, что лекарственный препарат пригоден:
	нет осадка.

#### **FOCT P 52623.4 - 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	• Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекар-
	ственный препарат оказался в ее широкой ча-
	сти.
	• Подпилить ампулу пилочкой. Обработать
	шейку ампулы антисептическим раствором.
	Вскрыть ампулу.
	• Набрать лекарственный препарат в
	шприц.
	• Выпустить воздух из шприца.
	Набор лекарственного препарата из флакона, за-
	крытого алюминиевой крышкой.
	• Прочитать на флаконе название лекар-
	ственного препарата, дозировку, срок годности.
	• Отогнуть нестерильными ножницами или
	пинцетом часть крышки флакона, прикрываю-
	щую резиновую пробку. Протереть резиновую
	пробку ватным шариком или салфеткой, смо-
	ченной антисептическим раствором.
	• Ввести иглу под углом 90° во флакон, пе-
	ревернуть его вверх дном, слегка оттягивая
	поршень, набрать в шприц нужное количество
	лекарственного препарата.
	• Извлечь иглу из флакона, заменить ее на
	новую стерильную иглу, проверить ее проходи-
	мость.
	9. Положить собранный шприц и стерильные ша-
	рики в стерильный лоток.
	10.Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой инъекции для выявления про-
	тивопоказаний для избежания возможных
	осложнений.
	II. Выполнение процедуры

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	1. Обработать место инъекции не менее чем дву-
	мя салфетками или шариками, смоченными ан-
	тисептическим раствором.
	2. Туго натянуть кожу пациента в месте инъекции
	большим и указательным пальцами одной руки
	(у ребёнка и старого человека захватите мыш-
	цу), что увеличит массу мышцы и облегчит вве-
	дение иглы.
	3. Взять шприц другой рукой, придерживая канюлю
	иглы указательным пальцем.
	4. Ввести иглу быстрым движением под углом
	90°на 2/3 её длины.
	5. Потянуть поршень на себя, чтобы убедиться,
	что игла не находится в сосуде.
	6. Медленно ввести лекарственный препарат в
	мышцу.
	7. Извлечь иглу, прижать к месту инъекции шарик с
	антисептическим раствором, не отрывая руки с
	шариком, слегка помассировать место введения
	лекарственного препарата.
	III. Окончание процедуры.
	1. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый
	материал. Снять перчатки, поместить их в ем-
	кость для дезинфекции или непромокаемый па-
	кет/контейнер для утилизации отходов класса
	Б.
	2. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	4. Сделать соответствующую запись о результа-
	тах выполнения услуги в медицинскую докумен-
	тацию.

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
7 Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики	Подготовка оснащения для выполнения процедуры всегда проводится в процедурном кабинете.  При проведении инъекции в мышцы бедра или плеча шприц держать в правой руке как писчее перо, под углом, чтобы не повредить надкостницу.  При назначении инъекций длительным курсом при необходимости после каждой инъекции наложить на место введения лекарственного препарата грелку или сделать «йодную сетку» (уровень убедительности доказательства С).  Через 15-30 минут после инъекции обязательно узнать у пациента о его самочувствии и о реакции на введённое лекарство (выявление осложнений и аллергических реакций).  Основными местами для проведения внутримышечной инъекции являются: наружная поверхность плеча, наружная и передняя поверхность бедра в верхней и средней трети, верхний наружный квадрант ягодицы.  При вскрытии флакона необходимым условием является надпись на флаконе, сделанная медицин-
8 Достигаемые результаты и их оценка 9 Особенности информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи	Ским работником с отметкой даты вскрытия и времени. Препарат пациенту введен. Пациент чувствует себя комфортно. Пациент или его родители (для детей до 15 лет) получает информацию о предстоящем лечении. Врач получает согласие на лечение и информирует медицинский персонал. Письменное согласие пациента требуется в случае применения лекарственных препаратов, проходящих испытания или требующих особого выполнения режимных моментов (длительность применения, выполнение методических рекомендаций по нормам здорового образа жизни).

#### Окончание таблицы 3

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
10 Параметры оценки и кон-	• Наличие записи о результатах выполнения
троля качества выполнения	назначения в медицинской документации
методики	• Своевременность выполнения процедуры (в со-
	ответствии со временем назначения)
	• Отсутствие постинъекционных осложнений
	• Удовлетворенность пациента качеством предо-
	ставленной медицинской услуги.
	• Отсутствуют отклонения от алгоритма выпол-
	нения технологии.
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 1,0
стики технологий выполнения	Коэффициент УЕТ врача – 0
простой медицинской услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

# 7 Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПАЛЬЦА

Технология взятия крови из пальца входит в ТПМУИВ и имеет код A11.05.001 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 4.

Таблица4 ТПМУИВ Взятие крови из пальца

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования 1.1 Перечень специальностей/кто участвует в выполнении услуги  1.2 Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персомоту.	Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учебного учреждения по специальностям Лабораторная диагностика, Сестринское дело, Лечебное дело, Акушерское дело, Лабораторное дело Имеются навыки выполнения данной простой медицинской услуги
тельному персоналу  2 Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала  2.1 Требования по безопасности труда при выполнении услуги	До и после проведения процедуры провести гигиеническую обработку рук Во время процедуры обязательно использование перчаток. Во время процедуры обязательно использование непрокалываемого контейнера для использованных скарификаторов. При угрозе разбрызгивания крови обязательно использование защитных средств (маска, очки и др.).

Продолжение таблицы 4 Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия 3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические
простой медицинской услуги	Стационарние
4 Функциональное	Диагностика заболеваний
назначение простой	
медицинской услуги	
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Манипуляционный столик.
изделия медицинского	Одноразовая система для взятия капиллярной крови (в
назначения	случае получения крови с использованием вакуумных
	систем)
	Пробирки для забора крови, разрешенные к применению
	(в случае получения крови без использования вакуум-
	ных систем)
	Скарификатор одноразовый или автоматический ланцет
	подходящего типа и размера
	Штатив для пробирок
	Пинцет стерильный
	Капилляр Панченкова
	Кушетка (в случае получения крови у пациента в поло-
	жении лежа)
	Стул, кресло (в случае получения крови у пациента в
	положении сидя)
	Непрокалываемый контейнер для использованных ска-
	рификаторов
	Лоток для расходуемого материала
	Емкости для дезинфекции
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отхо-
	дов класса Б.
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	

#### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Продолжение таблицы 4	
Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Антисептический раствор для обработки места прокола
	кожи пациента
	Антисептик для обработки рук
5.6 Прочий расходуемый ма-	Дезинфицирующее средство
териал	Ватные или марлевые шарики или салфетки стерильные
	Перчатки нестерильные
6 Характеристика методики	
выполнения простой меди-	
цинской услуги	
6.1 Алгоритм взятия крови из	I. Подготовка к процедуре.
пальца без применения ва-	1. Подготовить на манипуляционном столике не-
, xyy,en enereme.	обходимое оснащение.
	2. Идентифицировать пациента, представиться,
	объяснить ход предстоящей процедуры. Убедить-
	ся в наличии у пациента информированного согла-
	сия на предстоящую процедуру. В случае отсут-
	ствия такового уточнить дальнейшие действия у
	врача.
	3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациента,
	отделение» (с целью исключения ошибки при
	идентификации пробы биоматериала).
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	<ol> <li>Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-</li> </ol>
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	II. Выполнение процедуры.
	1 Смочить ватный или марлевый шарик в анти-
	септическом средстве.
	2 Одной рукой взять 4-ый палец свободной руки
	пациента, слегка помассировать его, зажав верхнюю

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	фалангу пальца пациента указательным и большим
	пальцами.
	3 Другой рукой обработать смоченным в антисеп-
	тическом средстве ватным или марлевом шарике
	внутреннюю поверхность верхней фаланги пальца
	пациента антисептиком. Осушить поверхность паль-
	ца сухой стерильной салфеткой или ватным шари-
	ком.
	4 Поместить использованную салфетку или шарик
	в лоток для расходуемого материала.  5 После высыхания кожи взять скарифика-
	тор/автоматический ланцет и сделать быстрым дви-
	жением прокол кожи.
	6 Поместить использованный скарифика-
	тор/автоматический ланцет в непрокалываемый кон-
	тейнер для использованных скарификаторов.
	7 Вытереть первые капли крови сухой стерильной
	салфеткой или ватным шариком. Поместить исполь-
	зованную салфетку или шарик в лоток для расходу-
	емого материала.
	8 Самотеком набрать необходимое количество
	крови в соответствии с методикой исследования по-
	лученного материала.
	9 Прижать к месту прокола салфетку или ватный
	шарик с антисептическим раствором. Попросить па-
	циента держать салфетку или ватный шарик у места
	прокола 2 - 3 минуты
	III. Окончание процедуры.
	1 Подвергнуть дезинфекции скарификатор и ис-
	пользованный материал. Снять перчатки, поместить
	в емкость для дезинфекции или непромокаемый па-
	кет/контейнер для утилизации отходов класса Б.

#### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	2 Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	4 Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию
	или оформить направление.
	5 Организовать доставку пробирок с лаборатор-
	ным материалом в лабораторию.
Алгоритм взятия крови из	I. Подготовка к процедуре.
пальца с применением одноразовой системы для взя-	1. Подготовить на манипуляционном столике необхо-
тия капиллярной крови	димое оснащение.
	2. Идентифицировать пациента, представиться, объ-
	яснить ход предстоящей процедуры. Убедиться в
	наличии у пациента информированного согласия на
	предстоящую процедуру. В случае отсутствия тако-
	вого уточнить дальнейшие действия у врача.
	3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациента,
	отделение» (с целью исключения ошибки при иден-
	тификации пробы биоматериала).
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	II. Выполнение процедуры.
	1 Смочить ватный или марлевый шарик в анти-
	септическом средстве.
	2 Одной рукой взять 4-ый палец свободной руки
	пациента, слегка помассировать его, зажав верхнюю
	фалангу пальца пациента указательным и большим
	пальцами.
	3 Другой рукой обработать смоченным в антисеп-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	тическом средстве ватным или марлевом шарике
	внутреннюю поверхность верхней фаланги пальца
	пациента антисептиком. Осушить поверхность паль-
	ца сухой стерильной салфеткой или ватным шари-
	ком.
	4 Поместить использованную салфетку или шарик
	в лоток для расходуемого материала.
	5 После высыхания кожи взять скарифика-
	тор/автоматический ланцет и сделать быстрым дви-
	жением прокол кожи.
	6 Поместить использованный скарифика-
	тор/автоматический ланцет в непрокалываемый кон-
	тейнер для использованных скарификаторов.
	7 Вытереть первые капли крови сухой стерильной
	салфеткой или ватным шариком. Поместить исполь-
	зованную салфетку или шарик в лоток для расходу-
	емого материала.
	8 Самотеком набрать необходимое количество кро-
	ви капилляром, используя край пробирки или встро-
	енный в крышку пробирки капилляр. Наилучший ре-
	зультат достигается при горизонтальном или слегка
	наклоненном положении пробирки. Объем взятой
	пробы крови должен соответствовать метке на про-
	бирке.
	9 Прижать к месту прокола салфетку или ватный
	шарик с антисептическим раствором. Попросить па-
	циента держать салфетку или ватный шарик у места
	прокола 2 - 3 минуты.
	10. Перевернуть пробирку в вертикальное положе-
	ние для переноса крови из капилляра в пробирку.
	11. Повернуть крышку с пробирки, снять и поместить
	в непрокалываемый контейнер вместе со встроен-

#### **FOCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
, s	ным капилляром, не разбирая.
	12. Снять крышку с основания пробирки, плотно за-
	крыть пробирку или закрыть пробирку крышкой-
	пробкой до щелчка (в зависимости от модификации
	пробирки).
	13. Тщательно перемешать пробу, переворачивая
	пробирку, в зависимости от методики исследования
	полученного материала.
	III. Окончание процедуры.
	1 Подвергнуть дезинфекции скарификатор и ис-
	пользованный материал. Снять перчатки, поместить
	в емкость для дезинфекции или непромокаемый па-
	кет/контейнер для утилизации отходов класса Б
	2 Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	4 Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию
	или оформить направление.
	5 Организовать доставку пробирок с лаборатор-
	ным материалом в лабораторию.
7 Дополнительные сведения	Взятие крови проводят натощак на фоне физического
об особенностях выполнения	и психического покоя. Не следует брать кровь после фи-
методики	зической нагрузки, физиотерапевтических процедур,
	рентгенологических методов исследования, параллель-
	но с введением лекарственных препаратов
	При выполнении методики с помощью вакуумной си-
	стемы процесс взятия крови прекращается, когда капил-
	ляр полностью заполнен кровью. Объем капилляра со-
	ответствует номинальному объему крови, который должен быть взят в данный тип пробирок.
8 Достигаемые результаты и	Получение необходимого объёма крови для исследо-
их оценка	ваний

Окончание таблицы 4

Окончание таблицы 4 Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	. pooda no podrinodajini, drii oprinii boliloriii
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет)
ванного согласия пациента	должен быть информирован о предстоящей процедуре.
при выполнении методики и	Информация о процедуре, сообщаемая ему медицин-
дополнительная информа-	ским работником, включает сведения о цели данного
ция для пациента и членов	действия.
его семьи	Письменное подтверждение согласия пациента
	или его родственников (доверенных лиц) не обязатель-
	но, так как данное действие не является потенциально
	опасным для жизни и здоровья пациента.
10 Параметры оценки и кон-	• Наличие записи о результатах выполнения назна-
троля качества выполнения	чения в медицинской документации
методики	• Своевременность выполнения процедуры (в соот-
	ветствии с датой и временем назначения)
	• Отсутствие осложнений
	• Удовлетворенность пациента качеством предо-
	ставленной медицинской услуги.
	• Отсутствуют отклонения от алгоритма выполне-
	ния технологии.
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ врача - 0
стики технологий выполне-	УЕТ медицинской сестры - 0,5
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ское и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

# 8 Технология выполнения простой медицинской услуги ВНУТ-РИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Технология внутривенного введения лекарственных средств входит в ТПМУИВ и имеет код A11.12.003 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 5.

Т а б л и ц а 5 ТПМУИВ Внутривенное введение лекарственных средств

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к специали-	
стам и вспомогательному	
персоналу, включая требо-	
вания	
1.1 Перечень специально-	1) Специалист, имеющий диплом установленного образ-
стей/кто участвует в выпол-	ца об окончании среднего профессионального медицин-
нении услуги	ского образовательного учебного учреждения по специ-
	альностям: Лечебное дело, Сестринское дело, Акушер-
	ское дело
1.2 Дополнительные или	2) Специалист, имеющий диплом установленного образ-
специальные требования к	ца об окончании высшего образовательного учебного
специалистам и вспомога-	заведения по специальностям: Лечебное дело, Педиат-
тельному персоналу	рия, Стоматология
	Имеются навыки выполнения данной простой медицин-
	ской услуги
2 Требования к обеспече-	
нию безопасности труда	
медицинского персонала	
2.1 Требования по безопас-	До и после проведения процедуры провести гигиениче-
ности <mark>труд</mark> а при выполне-	скую обработку рук.
нии услуги	Во время процедуры обязательно использование перча-
	ток.
	Обязательно использование непрокалываемого контей-
	нера для использованных игл.
	При угрозе разбрызгивания крови обязательно исполь-
	зование защитных средств (маска, очки и др.).

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
3 Условия выполнения про-	Амбулаторно-поликлинические
стой медицинской услуги	Стационарные
	Транспортные
4 Функциональное назначе-	Диагностика заболеваний
ние простой медицинской	Лечение заболеваний
услуги	
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Столик манипуляционный
изделия медицинского	Лоток стерильный
назначения	Лоток нестерильный
	Жгут венозный
	Шприц инъекционный однократного применения от 10 до
	20 мл
	Система для внутривенного капельного вливания одно-
	кратного применения
	Игла инъекционная
	Непрокалываемый контейнер для использованных
	шприцев, непромокаемый пакет (в условиях «скорой ме-
	дицинской помощи»)
	Стойка-штатив для системы внутривенного капельного
	вливания
	Нестерильные ножницы или пинцет (для открытия фла-
	кона)
	Пилочка (для открытия ампулы)
	Подушечка из влагостойкого материала
	Емкости для дезинфекции
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отхо-
	дов класса Б.
	Стол, стул (для введения лекарственных препаратов в
	положении сидя)
	Кушетка (для ведения лекарственных препаратов в по-

## **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	ложении лежа)
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	По назначению врача
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	По назначению врача
5.5 Лекарственные сред-	Антисептический раствор для обработки инъекционного
ства	поля, шейки ампулы, резиновой пробки флакона
	Раствор натрия хлорида
	Антисептик для обработки рук
	Дезинфицирующее средство
5.6 Прочий расходуемый	Салфетка
материал	Перчатки нестерильные
	Перчатки стерильные
	Маска
	Салфетки марлевые стерильные
	Салфетки марлевые (ватные шарики)
	Бинт
	Лейкопластырь – 2-3 полоски или самоклеющаяся по-
	лупроницаемая повязка для фиксации иглы/катетера в
	вене
6 Характеристика выполне-	
ния методики простой ме-	
дицинской услуги	
6.1 Алгоритм внутривенного	I. Подготовка к процедуре.
введения лекарственных	1. Идентифицировать пациента, представиться,
препаратов (струйно)	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии
	у пациента информированного согласия на предстоя-
	щую процедуру введения лекарственного препарата и
	его переносимость. В случае отсутствия такового уточ-
	нить дальнейшие действия у врача.
	2. Взять упаковку и проверить пригодность лекар-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	ственного препарата (прочитать наименование, дозу,
	срок годности на упаковке, определить по внешнему ви-
	ду). Сверить назначения врача.
	3. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа.
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7. Подготовить шприц.
	Проверить срок годности, герметичность упаковки.
	8. Набрать лекарственный препарат в шприц.
	Набор лекарственного препарата в шприц из ам-
	<u>пулы.</u>
	• Прочитать на ампуле название лекарственного
	препарата, дозировку, убедиться визуально, что лекар-
	ственный препарат пригоден: нет осадка.
	• Встряхнуть ампулу, чтобы весь лекарственный
	препарат оказался в ее широкой части.
	• Подпилить ампулу пилочкой. Обработать шейку
	ампулы антисептическим раствором. Вскрыть ампулу.
	• Набрать лекарственный препарат в шприц.
	• Выпустить воздух из шприца.
	Набор лекарственного препарата из флакона, за-
	крытого алюминиевой крышкой.
	• Прочитать на флаконе название лекарственного
	препарата, дозировку, срок годности.
	• Отогнуть нестерильными ножницами или пинце-
	том часть крышки флакона, прикрывающую резиновую
	пробку. Протереть резиновую пробку ватным шариком

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	или салфеткой, смоченной антисептическим раствором.
	• Ввести иглу под углом 90° во флакон, перевер-
	нуть его вверх дном, слегка оттягивая поршень, набрать
	в шприц нужное количество лекарственного препарата.
	• Извлечь иглу из флакона, заменить ее на новую
	стерильную иглу, проверить ее проходимость.
	9. Положить собранный шприц и стерильные шарики
	в стерильный лоток.
	10. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой венепункции для выявления противо-
	показаний для избежания возможных осложнений.
	11. При выполнении венепункции в область локте-
	вой ямки - предложить пациенту максимально разогнуть
	руку в локтевом суставе, для чего подложить под локоть
	пациента клеенчатую подушечку.
	12. Наложить жгут (на рубашку или пеленку) так,
	чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпиро-
	вался и попросить пациента несколько раз сжать кисть в
	кулак и разжать ее.
	13. При выполнении венепункции в область локте-
	вой ямки – наложить жгут в средней трети плеча, пульс
	проверяется на лучевой артерии.
	14. Надеть нестерильные перчатки.
	II. Выполнение процедуры.
	1. Обработать область венепункции не менее чем
	двумя салфетками/ватными шариками с антисептиче-
	ским раствором, движениями в одном направлении, од-
	новременно определяя наиболее наполненную вену.
	2. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем
	канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр
	шприца сверху.
	3. Другой рукой натянуть кожу в области венепунк-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	ции, фиксируя вену. Держа иглу срезом вверх, парал-
	лельно коже, проколоть ее, затем ввести иглу в вену (не
	более чем на 1/2 иглы). При попадании иглы в вену,
	ощущается «попадание в пустоту».
	4. Убедиться, что игла в вене – держа шприц одной
	рукой, другой потянуть поршень на себя, при этом в
	шприц должна поступить кровь (темная, венозная).
	5. Развязать или ослабить жгут и попросить пациен-
	та разжать кулак. Для контроля нахождения иглы в вене
	еще раз потянуть поршень на себя, т.к. в момент ослаб-
	ления жгута игла может выйти из вены
	6. Нажать на поршень, не меняя положения шприца,
	и медленно (в соответствие с рекомендациями врача)
	ввести лекарственный препарат, оставив в шприце не-
	значительное количество раствора.
	7. Прижать к месту инъекции салфетку или ватный
	шарик с антисептическим раствором.
	8. Извлечь иглу, попросить пациента держать сал-
	фетку или ватный шарик у места инъекции 5 - 7 минут,
	прижимая большим пальцем второй руки или забинто-
	вать место инъекции.
	9. Убедиться, что наружного кровотечения в области
	венепункции нет.
	III. Окончание процедуры.
	1. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый ма-
	териал. Снять перчатки, поместить в емкость для дез-
	инфекции или непромокаемый пакет/контейнер для ути-
	лизации отходов класса Б.
	2. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	4. Сделать соответствующую запись о результатах

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	выполнения услуги в медицинскую документацию.
6.2 Алгоритм внутривенного введения лекарственных средств (капельно с помощью системы для вливания инфузионных растворов).	выполнения услуги в медицинскую документацию.  1. Подготовка к процедуре.  1. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель 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.  2. Предложить пациенту опорожнить мочевой пузырь, учитывая длительность выполнения.  3. Предложить пациенту или помочь занять ему удобное положение, которое зависит от его состояния здоровья.  4. Обработать руки гигиеническим способом, осущить.  5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, дождаться полного высыхания антисептика.  6. Надеть нестерильные перчатки.  7. Заполнить устройство для вливаний инфузионных растворов однократного применения и поместить его на штативе для инфузионных вливаний.  Заполнение устройства для вливаний инфузионных растворов однократного применения:  • Проверить срок годности устройства и герметичность пакета.  • Прочитать надпись на флаконе: название, срок годности. Убедиться в его пригодности (цвет, прозрачность, осадок).  • Нестерильными ножницами или пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки
	флакона, обработать резиновую пробку флакона ват-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
•	ным шариком или салфеткой, смоченной антисептиче-
	ским раствором.
	• Вскрыть упаковочный пакет и извлечь устрой-
	ство (все действия производятся на рабочем столе).
	• Снять колпачок с иглы воздуховода, ввести иглу
	до упора в пробку флакона. В некоторых системах от-
	верстие воздуховода находится непосредственно над
	капельницей. В этом случае нужно только открыть за-
	глушку, закрывающую это отверстие.
	• Закрыть винтовой зажим.
	• Перевернуть флакон и закрепить его на штати-
	ве.
	• Повернуть устройство в горизонтальное поло-
	жение, открыть винтовой зажим: медленно заполнить
	капельницу до половины объема. Если устройство
	снабжено мягкой капельницей, и она соединена жестко с
	иглой для флакона, необходимо одновременно с двух
	сторон сдавить ее пальцами и жидкость заполнит ка-
	пельницу.
	• Закрыть винтовой зажим и вернуть устройство в
	исходное положение, при этом фильтр должен быть
	полностью погружен в лекарственный препарат, предна-
	значенный для вливания.
	• Открыть винтовой зажим и медленно заполнить
	длинную трубку системы до полного вытеснения возду-
	ха и появления капель из иглы для инъекций. Капли ле-
	карственного препарата лучше сливать в раковину под
	струю воды во избежание загрязнения окружающей
	среды.
	• Можно заполнять систему, не надевая иглу для
	инъекций, в этом случае капли должны показаться из

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
·	соединительной канюли.
	• Убедиться в отсутствии пузырьков воздуха в
	трубке устройства (устройство заполнено).
	• Положить в стерильный лоток или в упаковоч-
	ный пакет иглу для инъекции, закрытую колпачком, сте-
	рильные салфетки или ватные шарики с антисептиче-
	ским раствором, стерильную салфетку сухую.
	• Приготовить 2 полоски узкого лейкопластыря,
	шириной 1 см., длинной 4-5 см.
	8. Доставить в палату манипуляционный столик, с
	размещенным на нем необходимым оснащением, шта-
	тив с капельницей.
	9. Обследовать, пропальпировать место предпола-
	гаемой венепункции для выявления противопоказаний
	для избежания возможных осложнений.
	10. Наложить венозный жгут (на рубашку или
	пеленку) в средней трети плеча так, чтобы при этом
	пульс на лучевой артерии пальпировался и попросить
	пациента несколько раз сжать кисть в кулак и разжать
	ee.
	II. Выполнение процедуры.
	11. Обработать область локтевого сгиба не ме-
	нее чем двумя салфетками или ватными шариками с ан-
	тисептическим раствором, движениями в одном направ-
	лении, одновременно определяя наиболее наполненную
	вену.
	12. Фиксировать вену пальцем, натянув кожу
	над местом венепункции.
	13. Другой рукой натянуть кожу в области ве-
	непункции, фиксируя вену. Пунктировать вену иглой с
	подсоединенной к ней системой, держа иглу срезом
	вверх, параллельно коже, проколоть ее, затем ввести

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	иглу в вену (не более чем на 1/2 иглы). При попадании
	иглы в вену, ощущается «попадание в пустоту». При по-
	явлении в канюле иглы крови - попросить пациента раз-
	жать кисть, одновременно развязать или ослабить жгут.
	Все использованные салфетки или ватные шарики по-
	мещаются в непромокаемый пакет.
	14. Открыть винтовый зажим капельной систе-
	мы, отрегулировать винтовым зажимом скорость капель
	(согласно назначению врача).
	15. Закрепить иглу и систему лейкопластырем,
	прикрыть иглу стерильной салфеткой, закрепить ее лей-
	копластырем.
	16. Снять перчатки, поместить их в непромока-
	емый пакет.
	17. Обработать руки гигиеническим способом,
	осушить.
	18. Наблюдать за состоянием пациента, его
	самочувствием на протяжении всей процедуры (в усло-
	виях оказания помощи в процессе транспортировки,
	продолжительность наблюдения определяется продол-
	жительностью транспортировки).
	III. Окончание процедуры.
	19. Вымыть и осушить руки (с использованием
	мыла или антисептического раствора).
	20. Надеть нестерильные перчатки.
	21. Закрыть винтовый зажим капельной систе-
	мы, извлечь иглу из вены, прижать место пункции на 5 -
	7 минут салфеткой или ватным шариком с антисептиче-
	ским раствором, прижимая большим пальцем второй ру-
	ки или забинтовать место инъекции.
	22. Убедиться, что наружного кровотечения в
	области венепункции нет.

### **FOCT P 52623.4 - 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	23. Подвергнуть дезинфекции весь расходуе-
	мый материал. Снять нестерильные перчатки, поме-
	стить в емкость для дезинфекции или непромокаемый
	пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б.
	24. Обработать руки гигиеническим способом,
	осушить.
	25Уточнить у пациента о его самочувствии.
	26. Сделать соответствующую запись о резуль-
	татах выполнения услуги в медицинскую документацию.
6.3 Алгоритм внутривенного	I Подготовка к процедуре.
введения лекарственных	1. Представиться пациенту, объяснить ход и цель
препаратов струйно или ка-	процедуры. Убедиться в наличии у пациента информи-
пельно через катетер уста-	рованного согласия на предстоящую процедуру введе-
новленный в центральной	ния лекарственного препарата и отсутствие аллергии на
вене	данное лекарственное средство. В случае отсутствия
	такового уточнить дальнейшие действия у врача.
	2. Предложить пациенту или помочь занять ему
	удобное положение (сидя или лежа). Выбор положения
	зависит от состояния пациента, вводимого препарата и
	способа введения лекарственного препарата – струйно
	или капельно.
	3. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	4. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	5. Надеть нестерильные ператки.
	6. Собрать шприц и набрать в него лекарственный
	препарат, или заполнить устройство для вливаний ин-
	фузионных растворов однократного применения и раз-
	местить его на штативе для инфузионных вливаний.
	Алгоритм набора лекарственного препарата и за-

Требования по реализации, алгоритм выполнения

### Продолжение таблицы 5

Содержание требования,

условия

условия	
	полнение системы см. п.8.6.1.6 и п.8.6.2.5.
	7. Доставить в палату необходимое оснащение.
	II Выполнение процедуры.
	8. Обложить место, где установлен центральный ка-
	тетер, стерильными салфетками.
	9. Снять пробку (заглушку) с катетера и положить ее
	на стерильную салфетку, наружный вход катетера об-
	работать стерильной салфеткой или марлевым шари-
	ком, смоченным антисептическим раствором.
	Если будет использоваться старая пробка, то ее
	нужно обработать антисептическим раствором и поме-
	стить в стерильную салфетку. Рекомендуется использо-
	вать новую заглушку.
	10. Подключить шприц (без иглы), потянуть
	поршень на себя до появления крови в шприце; или си-
	стему для переливания инфузионных растворов.
	10.1. При струйном введении - нажать на поршень и
	медленно (в соответствие с рекомендациями врача)
	ввести лекарственный препарат, оставив в шприце не-
	сколько миллилитров лекарственного препарата.
	10.2. При капельном способе введения лекарствен-
	ного препарата проверить проходимость катетера, под-
	соединив к нему шприц с физиологическим раствором –
	2 мл. Скорость введения зависит от назначения врача.
	Количество раствора, оставляемого в шприце долж-
	но быть достаточным для обеспечения безопасного
	введения (препятствие попадания в вену пузырьков
	воздуха).
	Если, при нажатии на поршень, лекарственный пре-
	парат не удается ввести с обычным усилием, следует
	прекратить процедуру, сообщить врачу, и ставить во-
	прос о замене катетера.
	4

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	При капельном способе введения лекарственных
	препаратов, после подсоединения системы для капель-
	ных вливаний, закрепить ее, снять печатки, поместить
	их непромокаемый мешок, убедиться, что пациенту
	удобно, вымыть руки. Наблюдать за пациентом до окон-
	чания процедуры.
	III Окончание процедуры.
	10. 1. При струйном введении лекарственных препа-
	ратов - отсоединить шприц от катетера и закрыть кате-
	тер стерильной пробкой.
	10. 2. При капельном способе введения лекарствен-
	ных препаратов – вымыть руки, надеть стерильные пер-
	чатки. Отсоединить систему для переливания инфузи-
	онных растворов от катетера, закрыть катетер стериль-
	ной пробкой.
	11. Закрыть катетер стерильной салфеткой, за-
	крепить ее.
	12. Поместить использованное устройство для
	вливаний инфузионных растворов или использованный
	шприц и салфетки или ватные шарики, пеленку в непро-
	калываемую емкость и транспортировать в процедур-
	ный кабинет. Снять перчатки, поместить в емкость для
	дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для
	утилизации отходов класса Б.
	13. Обработать руки гигиеническим способом,
	осушить.
	14. Уточнить у пациента о его самочувствии
	15. Сделать соответствующую запись о резуль-
	татах выполнения услуги в медицинскую документацию.
6.4 Алгоритм внутривенного	
введения лекарственных	I Подготовка к выполнению процедуры.
препаратов струйно и ка-	1. Идентифицировать пациента, представиться,

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	• • • • •
пельно через катетер уста-	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии
новленный в перифериче-	у пациента информированного согласия на предстоя-
ской вене.	щую процедуру введения лекарственного препарата и
	отсутствие аллергии на данное лекарственное средство.
	В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие дей-
	ствия у врача.
	2. Предложить пациенту или помочь занять ему
	удобное положение (сидя или лежа). Выбор положения
	зависит от состояния пациента, вводимого препарата и
	способа введения лекарственного препарата – струйно
	или капельно. Процедура можеть быть проведена как в
	палате, так и в процедурном кабинете.
	3. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	4. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	5. Надеть нестерильные перчатки.
	6. Собрать шприц и набрать в него лекарственный
	препарат, или заполнить устройство для вливаний ин-
	фузионных растворов однократного применения и раз-
	местить его на штативе для инфузионных вливаний.
	Алгоритм набора лекарственного препарата и за-
	полнение системы см. п.6.1.6 и п.6.2.5.
	7. Доставить в палату необходимое оснащение
	II Выполнение процедуры.
	8. Снять пробку и положить ее на стерильную сал-
	фетку, наружный вход катетера обработать стерильной
	салфеткой или ватным шариком, смоченным антисепти-
	ческим раствором.
	9. Подключить шприц (без иглы), потянуть поршень
	на себя до появления крови в шприце; или присоеди-
	нить систему для переливания инфузионных растворов.
	<u> </u>

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	9.1. При <u>струйном</u> введении - нажать на поршень и
	медленно (в соответствие с рекомендациями врача)
	ввести лекарственный препарат, оставив в шприце не-
	сколько миллилитров лекарственного препарата.
	9.2. При <i>капельном</i> способе внутривенного введения
	лекарственных препаратов проверить проходимость ка-
	тетера, подсоединив к нему шприц с физиологическим
	раствором – 2 мл. Скорость введения зависит от назна-
	чения врача.
	Количество миллилитров, оставляемых в шприце
	должно быть достаточным для обеспечения безопасно-
	го введения (препятствие попадания в вену пузырьков
	воздуха).
	Если, при нажатии на поршень, лекарственный пре-
	парат не удается ввести с обычным усилием, то следует
	прекратить процедуру, сообщить врачу, и ставить во-
	прос о замене катетера.
	При капельном способе введения лекарственного
	препарата, после подсоединения системы для капель-
	ных вливаний, закрепить ее, снять печатки, поместить
	их непромокаемый мешок, убедиться, что пациенту
	удобно, вымыть руки. Наблюдать за пациентом до окон-
	чания процедуры.
	III. Окончание процедуры.
	10.1. При <u>струйном</u> способе введения - отсоединить
	шприц от катетера и, закрыть катетер стерильной проб-
	кой.
	10.2. При <u>капельном</u> способе введения лекарствен-
	ного препарата – вымыть руки, надеть нестерильные
	перчатки. Отсоединить систему для переливания инфу-
	зионных растворов от катетера, закрыть катетер сте-
	рильной пробкой.

Требования по реализации, алгоритм выполнения

Содержание требования,

условия	треоования по реализации, алгоритм выполнения
<b>,</b>	11. Закрыть катетер стерильной салфеткой и закре-
	пить ее.
	12. Если процедура проводилась в процедурном ка-
	бинете, то поместить использованное устройство для
	вливаний инфузионных растворов или использованный
	шприц и салфетки или ватные шарики в емкость с дез-
	инфицирующим раствором. Если процедура проводи-
	лась в палате, то поместить использованное устройство
	для вливаний инфузионных растворов или использо-
	ванный шприц и салфетки или ватные шарики в непро-
	калываемую емкость и транспортировать в процедур-
	ный кабинет.
	13. Снять перчатки и поместить в емкость для дез-
	инфекции или непромокаемый пакет/контейнер для ути-
	лизации отходов класса Б.
	14. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	16. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	17. Сделать соответствующую запись о резуль-
	татах выполнения услуги в медицинскую документацию.
7 Дополнительные сведе-	Подготовка оснащения для выполнения процедуры
ния об особенностях вы-	всегда проводится в процедурном кабинете.
полнения методики	При необходимости по назначению врача перед
	инъекцией промывают катетер гепарином.
	Внутривенное введение лекарственных препаратов
	выполняется в периферические вены (вены локтевого
	сгиба, тыла кисти, запястий, стопы), а также в централь-
	ные вены. Внутривенное введение лекарственных препаратов детям до одного года выполняется в височные
	вены головы, в вены свода черепа. Новорожденным, де-
	тям раннего и младшего возраста технология простой
	медицинской услуги «Внутривенное введение лекар-
	ственных препаратов» выполняется в височные вены

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	головы, плечевую вену.
	При выполнении технологии следует учитывать воз-
	растные особенности венозной системы, а также усло-
	вия выполнения процедуры.
	Выбор положения пациента зависит от состояния
	пациента; вводимого препарата (если у пациента при-
	ступ бронхиальной астмы, то удобное для него положе-
	ние – «сидя», гипотензивные препараты следует вво-
	дить в положении «лежа», т. к. при резком снижении
	давления может возникнуть головокружение или потеря
	сознания). Особенностью выполнения методики у паци-
	ентов пожилого и старческого возраста является пунк-
	тирование вены при очень слабом сдавлении конечно-
	сти жгутом для избежания травмы (гематома, скальпи-
	рованная рана, скарификация кожи) и/или спонтанного
	разрыва вены, так как у данной категории пациентов
	тонкая кожа, достаточно хрупкие и ломкие сосуды.
	При наложении жгута женщине, не использовать ру-
	ку на стороне мастэктомии.
	Если рука пациента сильно загрязнена, использо-
	вать столько ватных шариков с антисептиком, сколько
	это необходимо.
	При выполнении внутривенного введения лекар-
	ственного препарата в условиях процедурного кабинета
	выбросить салфетку или ватный шарик в педальное
	ведро; при выполнении внутривенного введения лекар-
	ственного препарата в других условиях, поместить сал-
	фетку или ватный шарик в непромокаемый пакет. Для
	транспортировки в процедурный кабинет.
	В условиях транспортировки и оказания скорой ме-
	дицинской помощи специализированной службой мытье
	рук (из-за невозможности в условиях транспортировки)
	заменяется на надевание перчаток и их обработку анти-
	септиком.
	При сборке шприцов, наборе лекарственного препа-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	рата в шприц, заполнении системы для капельных вли-
	ваний, при использовании катетера, находящегося в
	центральной вене используются стерильные перчатки и
	стерильная маска.
8 Достигаемые результаты	Назначенное врачом лекарственное средство вве-
и их оценка.	дено внутривенно с помощью шприца (струйно).
	Пациенту введен необходимый объем жидкости с
	помощью системы для вливания инфузионных рас-
	творов (капельно).
	Достигнут терапевтический эффект при отсутствии
	осложнений.
	Простая медицинская услуга проведена с мини-
	мальным дискомфортом для пациента.
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет)
ванного согласия пациента	должен быть информирован о предстоящей процедуре.
при выполнении методики и	Информация о процедуре, сообщаемая ему врачом,
дополнительная информа-	медсестрой, фельдшером, или акушеркой, включает
ция для пациента и членов	сведения о цели данного действия. Письменное под-
его семьи	тверждение согласия пациента или его родственников
	(доверенных лиц) на внутривенное введение лекар-
	ственных средств необходимо, так как данное действие
	является потенциально опасным для жизни и здоровья
	пациента.
10 Параметры оценки и	- Наличие записи о результатах выполнения назначения
контроля качества выпол-	в медицинской документации
нения методики	- Своевременность выполнения процедуры (в соответ-
	ствии со временем назначения)
	- Отсутствие постинъекционных осложнений
	- Удовлетворенность пациента качеством предостав-
	ленной медицинской услуги.
	- Отсутствуют отклонения от алгоритма выполнениятех-
	нологии.

### **FOCT P 52623.4 - 2015**

### Окончание таблицы 5

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ врача – 1,5
стики технологий выполне-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 5,0 2,5?
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схемати-	Отсутствует
ческое и табличное пред-	
ставление технологий вы-	
полнения простой меди-	
цинской услуги	
13 Формулы, расчеты, но-	Отсутствует
мограммы, бланки и другая	
документация (при необхо-	
димости)	

## 9 Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ

Технология взятия крови из периферической вены входит в ТПМУИВ и имеет код A11.12.009 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 6.

Таблицаб-ТПМУИВ Взятие крови из периферической вены

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к	
специалистам и	
вспомогательному	
персоналу, включая	
требования	
1.1 Перечень специально-	Специалист, имеющий диплом установленного образ-
стей/кто участвует в выпол-	ца об окончании среднего профессионального меди-
нении услуги	цинского образовательного учебного учреждения по
	специальностям: Лечебное дело, Сестринское дело,
	Акушерское дело
1.2 Дополнительные или	Имеются навыки выполнения данной простой меди-
специальные требования к	цинской услуги
специалистам и вспомога-	
тельному персоналу	
2 Требования к обеспечению	
безопасности труда	
медицинского персонала	
2.1 Требования по безопас-	
ности труда при выполнении	До и после проведения процедуры провести гигиени-
услуги	ческую обработку рук.
	Во время процедуры обязательно использование пер-
	чаток.
	Обязательно использование непрокалываемого кон-
	тейнера для использованных игл.
	При угрозе разбрызгивания крови обязательно ис-
	пользование защитных средств (маска, очки и др.).

## **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические
простой медицинской услуги	Стационарные
4 Функциональное	Диагностика заболеваний
назначение простой	
медицинской услуги	
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Манипуляционный столик.
изделия медицинского	Закрытая система для забора крови (в случае получе-
назначения	ния крови с помощью вакуумной системы)
	Шприц инъекционный одноразового применения от 5
	до 20 мл (в случае получения крови без использования
	вакуумной системы)
	Игла инъекционная
	Штатив для пробирок
	Пробирки с крышкой или без (в случае получения кро-
	ви без использования вакуумной системы)
	Подушечка из влагостойкого материала
	Жгут венозный
	Емкости для дезинфекции
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации от-
	ходов класса Б
	Контейнер для транспортировки биологических жидко-
	стей
	Лента со штрих-кодом или лабораторный карандаш
5.2 Реактивы	В зависимости от исследования и методики
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Антисептический раствор для обработки инъекционно-
	го поля.
	Антисептик для обработки рук

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
5.6 Прочий расходуемый ма-	Дезинфицирующее средство
териал	Ватные или марлевые шарики стерильные.
	Бактерицидный лейкопластырь.
	Перчатки нестерильные
6 Характеристика методики	
выполнения простой меди-	
цинской услуги	
6.1 Алгоритм взятия крови из	I. Подготовка к процедуре.
периферической вены шпри-	1. Идентифицировать пациента, представиться,
цем.	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в нали-
	чии у пациента информированного согласия на пред-
	стоящую процедуру взятия крови. В случае отсутствия
	такового уточнить дальнейшие действия у врача.
	2. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа
	3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациен-
	та, отделение» (с целью исключения ошибки при
	идентификации пробы биоматериала).
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7. Подготовить необходимое оснащение.
	8. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой венепункции для выявления противо-
	показаний для избежания возможных осложнений.
	При выполнении венепункции в область локтевой
	ямки - предложить пациенту максимально разогнуть
	руку в локтевом суставе, для чего подложить под ло-
	коть пациента клеенчатую подушечку.
	9. Наложить жгут на рубашку или пеленку так, чтобы

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался
	и попросить пациента несколько раз сжать кисть в ку-
	лак и разжать ее.
	При выполнении венепункции в область локтевой
	ямки – наложить жгут в средней трети плеча, пульс
	проверяем на лучевой артерии.
	При наложении жгута женщине, не использовать ру-
	ку на стороне мастэктомии.
	II. Выполнение процедуры.
	10. Обработать область венепункции не менее чем
	двумя салфетками или ватными шариками с кожным
	антисептиком, движениями в одном направлении, од-
	новременно определяя наиболее наполненную вену.
	Если рука пациента сильно загрязнена, использо-
	вать столько ватных шариков с антисептиком, сколько
	это необходимо.
	11. Подождать до полного высыхания антисептиче-
	ского раствора (30-60 секунд). Нельзя вытирать и об-
	дувать место прокола, чтобы не занести на него мик-
	роорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после
	дезинфекции. Если во время венепункции возникли
	сложности, и вена пальпировалась повторно, эту об-
	ласть нужно продезинфицировать снова.
	12. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем
	канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр
	шприца сверху.
	13. Натянуть кожу в области венепункции, фикси-
	руя вену. Держать иглу срезом вверх, параллельно
	коже, проколоть ее, затем ввести иглу в вену не более
	чем на 1/2 ее длины. При попадании иглы в вену,
	ощущается «попадание в пустоту».
	14. Убедиться, что игла в вене: одной рукой удер-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
-	живая шприц, другой потянуть поршень шприца на се-
	бя, при этом в шприц должна поступить кровь (темная,
	венозная). Когда из канюли иглы покажется кровь,
	набрать необходимое количество крови
	15. Попросить пациента разжать кулак. Развязать
	жгут.
	16. Прижать к месту инъекции салфетку или ватный
	шарик с антисептическим раствором. Извлечь иглу,
	попросить пациента держать салфетку или ватный
	шарик у места инъекции 5 - 7 минут, прижимая боль-
	шим пальцем второй руки, или заклеить бактерицид-
	ным пластырем или забинтовать место инъекции.
	Время, которое пациент держит салфетку/ватный
	шарик у места инъекции (5-7 минут), рекомендуемое.
	17. Кровь, находящуюся в шприце, аккуратно и
	медленно, по стенке, перелить в необходимое количе-
	ство пробирок.
	18. Убедиться, что у пациента наружного кровоте-
	чения в области венепункции нет.
	III. Окончание процедуры.
	19. Подвергнуть дезинфекции весь расходованный
	материал. Снять перчатки, поместить в емкость для
	дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для
	утилизации отходов класса Б.
	20. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	21Уточнить у пациента о его самочувствии.
	22. Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию или
	оформить направление
	23. Организовать доставку пробирок с полученным
	лабораторным материалом в лабораторию.

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
6.2 Алгоритм взятия крови из	I. Подготовка к процедуре.
периферической вены иглой.	1. Идентифицировать пациента, представиться,
	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии
	у пациента информированного согласия на предстоя-
	щую процедуру взятия крови. В случае отсутствия та-
	кового уточнить дальнейшие действия у врача.
	2. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа
	3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациен-
	та, отделение» (с целью исключения ошибки при
	идентификации пробы биоматериала).
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7. Подготовить необходимое оснащение.
	8. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область
	предполагаемой венепункции для выявления противо-
	показаний для избежания возможных осложнений.
	При выполнении венепункции в область локтевой
	ямки - предложить пациенту максимально разогнуть
	руку в локтевом суставе, для чего подложить под ло-
	коть пациента клеенчатую подушечку.
	9. Наложить жгут на рубашку или пеленку так, чтобы
	при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался
	и попросить пациента несколько раз сжать кисть в ку-
	лак и разжать ее.
	При выполнении венепункции в область локтевой
	ямки – наложить жгут в средней трети плеча, пульс
	проверяем на лучевой артерии.

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	При наложении жгута женщине, не использовать ру-
	ку на стороне мастэктомии.
	II. Выполнение процедуры.
	10. Обработать область венепункции не менее чем
	двумя салфетками или ватными шариками с кожным
	антисептиком, движениями в одном направлении, од-
	новременно определяя наиболее наполненную вену.
	Если рука пациента сильно загрязнена, использо-
	вать столько ватных шариков с антисептиком, сколько
	это необходимо.
	11. Подождать до полного высыхания антисептиче-
	ского раствора (30-60 секунд). Нельзя вытирать и об-
	дувать место прокола, чтобы не занести на него мик-
	роорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после
	дезинфекции. Если во время венепункции возникли
	сложности, и вена пальпировалась повторно, эту об-
	ласть нужно продезинфицировать снова.
	12. Взять иглу необходимого для данной методики
	размера, вскрыть упаковочный пакет
	13. Охватить пальцами канюлю иглы, под канюлю
	положить марлевую салфетку.
	14. Натянуть кожу в области венепункции, фиксируя
	вену. Держать иглу срезом вверх, параллельно коже,
	проколоть ее, затем ввести иглу в вену не более чем
	на 1/2 ее длины. При попадании иглы в вену, ощуща-
	ется «попадание в пустоту».
	15. Когда из канюли иглы покажется кровь, подста-
	вить под канюлю пробирку и набрать необходимое ко-
	личество крови.
	16. Попросить пациента разжать кулак. Развязать
	жгут.
	17. Прижать к месту инъекции салфетку или ватный

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	шарик с антисептическим раствором. Извлечь иглу,
	попросить пациента держать салфетку или ватный
	шарик у места инъекции 5 - 7 минут, прижимая боль-
	шим пальцем второй руки, или заклеить бактерицид-
	ным пластырем, или забинтовать место инъекции.
	Время, которое пациент держит салфетку или ват-
	ный шарик у места инъекции (5-7 минут), рекомендуе-
	MOE.
	18. Убедиться, что наружного кровотечения в обла-
	сти венепункции нет.
	III. Окончание процедуры.
	19. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый
	материал. Снять перчатки, поместить в емкость для
	дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для
	утилизации отходов класса Б.
	20. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	21. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	22. Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию или
	оформить направление
	23. Организовать доставку пробирок с полученным
	лабораторным материалом в лабораторию.
6.3 Алгоритм взятия крови из периферической вены с по-	I. Подготовка к процедуре
мощью закрытых вакуумных	1. Идентифицировать пациента, представиться,
систем	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в нали-
	чии у пациента информированного согласия на пред-
	стоящую процедуру взятия крови. В случае отсутствия
	такового уточнить дальнейшие действия у врача.
	2. Предложить пациенту или помочь ему занять
	удобное положение: сидя или лежа

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациен-
	та, отделение» (с целью исключения ошибки при
	идентификации пробы биоматериала).
	4. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, до-
	ждаться полного высыхания антисептика.
	6. Надеть нестерильные перчатки.
	7. Выбрать пробирки, соответствующие заявлен-
	ным тестам или необходимым пациенту лаборатор-
	ным исследованиям, приготовить иглу, держатель,
	спиртовые салфетки, пластырь.
	8. Наложить жгут на рубашку или пеленку на 7-10
	см выше места венепункции. Жгут нужно накладывать
	не более, чем на одну минуту. Большее время сдавли-
	вания вены может повлиять на результаты анализов
	вследствие изменения концентраций в крови некото-
	рых показателей.
	9. Попросить пациента сжать кулак. Нельзя зада-
	вать для руки физическую нагрузку (энергичное
	«сжимание и разжимание кулака»), так как это может
	привести к изменениям концентрации в крови неко-
	торых показателей. Выбрать место венепункции.
	Наиболее часто используются средняя локтевая и
	подкожные вены, однако можно пунктировать и ме-
	нее крупные и полнокровные вены тыльной поверх-
	ности запястья и кисти.
	II. Выполнение процедуры
	10. Взять иглу и снять защитный колпачок с нее.
	Если используется двусторонняя игла – снять защит-
	ный колпачок серого или белого цвета.
	11. Вставить иглу в иглодержатель и завинтить до

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	упора.
	12. Продезинфицировать место венепункции мар-
	левой салфеткой или тампоном, смоченным антисеп-
	тическим раствором, круговыми движениями, от цен-
	тра к периферии.
	13. Подождать до полного высыхания антисептиче-
	ского раствора (30-60 секунд). Нельзя вытирать и об-
	дувать место прокола, чтобы не занести на него мик-
	роорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после
	дезинфекции. Если во время венепункции возникли
	сложности, и вена пальпировалась повторно, эту об-
	ласть нужно продезинфицировать снова.
	14. Снять колпачок с другой стороны иглы.
	15. Обхватить левой рукой предплечье пациента
	так, чтобы большой палец находился на 3-5 см. ниже
	места венепункции, натянуть кожу.
	16. Расположить иглу по одной линии с веной, ско-
	сом вверх, и пунктировать вену под углом 15 – 30 гра-
	дусов к коже.
	17. Вставить заранее приготовленную пробирку в
	иглодержатель до упора и удерживать ее, пока кровь
	не перестанет поступать в пробирку. Жгут необходимо
	снять сразу же после начала поступления крови в про-
	бирку. Убедиться, что пациент разжал кулак. Кровь
	проходит в пробирку, пока полностью не компенсирует
	созданный в ней вакуум. Если кровь не идет, это зна-
	чит, что игла прошла вену насквозь - в этом случае
	нужно немного вытянуть иглу, но не вынимать, пока
	кровь не пойдет в пробирку. Точность заполнения про-
	бирки составляет ±10 % от номинального объема.
	18. Извлечь пробирку из держателя.
	19. Сразу же после заполнения пробирку нужно ак-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	куратно перевернуть для смешивания пробы с напол-
	нителем: пробирку без антикоагулянтов – 5-6 раз; про-
	бирку с цитратом — 3-4 раза, пробирку с гепарином,
	ЭДТА и другими добавками – 8-10 раз. Пробирки нель-
	зя 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.
	20. После того как все необходимые пробирки будут
	наполнены, приложить сухую стерильную салфетку к
	месту венепункции и извлечь иглу.
	III. Окончание процедуры
	21. Использованную иглу вместе с одноразовым
	держателем поместить в контейнер для острых пред-
	метов. Многоразовые держатели отсоединяются путем
	помещения иглы в специальное отверстие в крышке
	контейнера. Игла откручивается от держателя, оста-
	ваясь в контейнере. В целях предотвращения контак-
	та с кровью запрещается разбирать иглу и держатель
	в руках!
	22. Убедиться, что наружного кровотечения у паци-
	ента в области венепункции нет.
	23. Наложить давящую повязку на руку или бакте-
	рицидный пластырь.
	24. Обработать руки в перчатках дезинфицирующим
	средством.
	25. Подвергнуть дезинфекции весь использованный
	материал. Снять перчатки, поместить в емкость для
	дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для

## **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	утилизации отходов класса Б.
	26. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	27. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	28. Сделать соответствующую запись о результатах
	выполнения услуги в медицинскую документацию или
	оформить направление
	29. Организовать доставку пробирок с полученным
	лабораторным материалом в лабораторию.
7 Дополнительные сведения	Обязательно нанести на этикетку, находящуюся
об особенностях выполнения	на пробирке, наименование медицинской организации,
методики	фамилию и инициалы пациента, его пол, возраст, дату
	и время взятия крови, и отправить пробирку в лабора-
	торию. Этикетки всегда должны заполняться в при-
	сутствии пациента.
	Транспортировать в соответствующие лаборато-
	рии промаркированные пробирки в вертикальном по-
	ложении, в специальных контейнерах с крышками,
	подвергающимися дезинфекции.
	При взятии крови из периферической вены на ис-
	следования с использованием различных реагентов,
	необходимо соблюдать следующую последователь-
	ность: вначале проводится взятие крови без антикоа-
	гулянтов, затем в пробирки с антикоагулянтами во из-
	бежание загрязнения ими.
	Порядок получения крови для исследования:
	- кровь для микробиологических исследований;
	-нативная кровь без антикоагулянтов для получения
	сыворотки с использованием пробирки с гелем или
	ускорителями свёртывания;
	- цитратная кровь для коаугологических исследований;

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
yeneziii	- кровь с этилендиаминтетрауксусной кислотой
	(ЭДТУК, ЭДТА), для гематологических исследований;
	- кровь с ингибиторами гликолиза (фториды) для ис-
	следования глюкозы;
	- кровь с литиевым гепарином (LH) для газов и элек-
	тролитов.
	Сыворотка и плазма должны быть свободны от гемо-
	лиза. Помните, что чрезмерно длительный стаз (1 мин)
	способен вызвать изменения концентрации белков от
	5 % до 15 %, газов крови, электролитов (К, Са), били-
	рубина, показателей коагулограммы.
	При слишком быстром всасывании крови в шприц
	вызывается частичный гемолиз как и использование
	игл слишком большого диаметра (завихрение в токе
	крови).
	Применение закрытых резиновыми мембранами
	вакуумных пробирок со специальными обоюдоостры-
	ми иглами заметно убыстряют процесс сбора крови.
	Взятие крови из центрального венозного катетера
	должен осуществляться до проведения диагностиче-
	ских процедур, инфузионных вливаний, переливания
	крови, растворов, пункций, инъекций, биопсий, паль-
	паций, эндоскопий, диализа.
	Удалите кровь в тройном объёме равному объёму
	мёртвого пространства системы катетера (3х d х длину
	катетера) – забирают отдельно в шприц или пустую
	вакуумную пробирку (при не выполнении этих правил
	снижается достоверность анализа за счёт разбавле-
	ния крови). После введения через катетер гепарина
	(для промывания или с лечебной целью) брать кровь
	на коагулограмму нельзя.
	Взятие крови проводят натощак. Пунктируют пе-

## **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	риферические вены. Взятие крови из микрокатетера,
	иглы-«бабочки», периферического катетера, путем ве-
	несекции допустим только в крайнем случае, когда нет
	другой возможности.
	Ребенку до 6 мес забор крови осуществляется в
	положении лежа. Старше 1 года до 5-7 лет помощник
	усаживает к себе на колени, удерживая ноги своими
	скрещенными ногами, голову фиксирует одной рукой
	за лоб, другой охватывает туловище с прижатой одной
	рукой.
	Перед началом процедуры у женщин уточнить, не
	было ли мастэктомии, брать кровь со стороны мастэк-
	томии не рекомендуется.
	С целью правильного использования закрытых
	систем для взятия крови с учетом ее конструктивных
	особенностей необходимо следовать рекомендациям
	и инструкциям производителя.
8 Достигаемые результаты и	Получение полного объёма крови, необходимого для
их оценка	исследований.
	Своевременная доставка крови в лабораторию
	Пациент чувствует себя комфортно.
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет) дол-
ванного согласия пациента	жен быть информирован о предстоящей процедуре.
при выполнении методики и	Информация о процедуре, сообщаемая ему врачом,
дополнительная информа-	медсестрой, фельдшером, или акушеркой, включает
ция для пациента и членов	сведения о цели данного действия.
его семьи	Письменное подтверждение согласия пациента или
	его родственников (доверенных лиц) не обязательно,
	так как данное действие не является потенциально
	опасным для жизни и здоровья пациента.

### Окончание таблицы 6

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
10 Параметры оценки и кон-	- Наличие записи о результатах выполнения назначе-
троля качества выполнения	ния в медицинской документации
методики	- Своевременность выполнения процедуры (в соответ-
	ствии со временем назначения)
	- Отсутствие постинъекционных осложнений
	- Удовлетворенность пациента качеством предостав-
	ленной медицинской услуги.
	- Пробы своевременно доставлены в лабораторию
	- Отсутствуют отклонения от алгоритма выполнения
	технологии.
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры - 0,5
стики технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

# 10 Технология выполнения простой медицинской услуги ПРО-МЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА

Технология промывания желудка входит в ТПМУИВ и имеет код A11.16.008 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 7.

Таблица7 - ТПМУИВ Промывание желудка

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к специалистам	
и вспомогательному персона-	
лу, включая требования	
1.1 Перечень специальностей	
(кто участвует в выполнении	Специалист, имеющий диплом установленного об-
услуги)	разца об окончании среднего профессионального
	медицинского образовательного учреждения по спе-
	циальностям: Лечебное дело, Акушерское дело,
	Сестринское дело.
1.2. Дополнительные или спе-	Имеются навыки выполнения данной простой меди-
циальные требования к спе-	цинской услуги
циалистам и вспомогательно-	
му персоналу	
2 Требования к обеспечению	
безопасности труда медицин-	
ского персонала	
2.1 Требования по безопасно-	До и после проведения процедуры провести гигиени-
сти труда при выполнении	ческую обработку рук
услуги	Использование перчаток во время процедуры.
3 Условия выполнения про-	Амбулаторно-поликлинические
стой медицинской услуги	Стационарные
	Санаторно-курортные
4 Функциональное назначение	Профилактика заболеваний
простой медицинской услуги	Диагностика заболеваний

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Толстый стерильный желудочный зонд диаметром
изделия медицинского назна-	10-15 мм, длиной – 100-120 см с метками на расстоя-
чения	нии 45, 55, 65 см от слепого конца
	Резиновая трубка длиной 70 см (для удлинения зон-
	да) и стеклянная соединительная трубка диаметром
	не менее 8 мм
	Шприц Жанэ.
	Фонендоскоп
	Тонометр
	Шелковая нить
	Емкость для промывных вод
	Водный термометр
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации от-
	ходов класса Б.
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Жидкое вазелиновое масло или глицерин
5.6 Прочий расходуемый ма-	
териал	Часы
	Воронка емкостью 1 л
	Полотенце
	Фартук клеенчатый для пациента и медицинского ра-
	ботника
	Перчатки нестерильные
	Ведро (с чистой водой комнатной температуры объ-
	ёмом 10 л)
	Ковш
	Стерильные марлевые салфетки

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
6 Характеристика методики	
выполнения простой меди-	
цинской услуги	
6.1 Промывание с примене-	I. Подготовка к процедуре:
нием желудочного зонда (па-	1. Идентифицировать пациента, представиться,
циент в сознании)	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в
	наличии у пациента информированного согласия
	на предстоящую процедуру промывания желудка
	(если он в сознании). В случае отсутствия таково-
	го уточнить дальнейшие действия у врача.
	2. Усадить пациента на стул со спинкой или уло-
	жить на кушетку в положении на боку. Детей
	младшего возраста усадить на колени помощни-
	ка.
	3. Измерить артериальное давление, подсчитать
	пульс, если состояние пациента позволяет это
	сделать.
	4. Снять зубные протезы у пациента (если они
	есть).
	5. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить, надеть перчатки, фартук.
	6. Поставить таз к ногам пациента или к головному
	концу кушетки, если положение пациента лёжа.
	7. Измерить шёлковой нитью расстояние от резцов
	до пупка плюс ширина ладони пациента. Глубина
	введения зонда у ребенка определяется от пере-
	носицы до пупка или от мочки уха до кончика но-
	са и до конца мечевидного отростка.
	8. Перенести метку на зонд, начиная от закруглён-
	ного конца.
	9. Взять зонд в правую руку как «писчее перо» на
	расстоянии 10 см от закруглённого конца.

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	II. Выполнение процедуры
	1. Встать сбоку от пациента.
	2. Предложить пациенту открыть рот, слегка запро-
	кинуть голову назад. Ребенка младшего возраста
	зафиксировать. Для этого левую руку положить
	на лоб ребенка, правой рукой охватить его руки
	(выполняет помощник). Ноги ребенка удержива-
	ются скрещенными ногами помощника. Предва-
	рительно, для лучшей фиксации, обернуть боль-
	ного в пеленку или простыню. Надеть на пациен-
	та фартук. Конец фартука опустить в емкость для
	сбора промывных вод. Детям младшего возраста
	положить на грудь пеленку.
	3. Смочить слепой конец зонда водой или глицери-
	ном.
	4. Положить зонд на корень языка, попросить паци-
	ента сделать глотательное движение одновре-
	менно с продвижением зонда.
	5. Наклонить голову пациента вперёд, вниз.
	6. Медленно продвигать зонд вслед за глотатель-
	ными движениями до метки, при этом попросить
	пациента глубоко дышать через нос.
	7. Убедиться, что зонд в желудке «воздушной про-
	бой» (присоединить шприц Жанэ, ввести воздух,
	с помощью фонендоскопа прослушать появление
	булькающих звуков). Во время введения зонда
	ребенку обратить внимание на его состояние (от-
	сутствие кашля и цианоза).
	8. Продвинуть зонд на 7-10 см.
	9. Присоединить воронку к зонду.
	10.Опустить воронку ниже положения желудка паци-
	ента.

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	11.Заполнить воронку водой больше половины,
	держа её наклонно. Для детей на первую порцию
	берется жидкость из расчета не более 15 мл/кг
	массы тела. При последующих введениях коли-
	чество вводимой жидкости должно соответство-
	вать количеству выведенных промывных вод.
	12. Медленно поднять воронку выше уровня желуд-
	ка, так чтобы вода поступала из воронки в желу-
	док.
	13.Как только вода достигнет устья воронки, быстро
	опустить воронку ниже уровня желудка, чтобы
	содержимое желудка наполнило воронку полно-
	стью.
	14.При необходимости слить содержимое для бак-
	териологического исследования в стерильную
	пробирку, для химического исследования в ем-
	кость с притертой пробкой, а оставшуюся часть в
	емкость для сбора промывных вод.
	15.Повторить промывание несколько раз до чистых
	промывных вод.
	16.Воронку снять, зонд извлечь через салфетку,
	смоченную дезинфицирующим средством.
	III. Окончание процедуры:
	1. Поместить зонд, воронку в контейнер с дезинфи-
	цирующим средством, салфетку в контейнер.
	Промывные воды подвергнуть дезинфекции.
	3. Дать пациенту прополоскать рот, обтереть поло-
	тенцем вокруг рта.
	4. Снять перчатки, поместить в емкость для дезин-
	фекции или непромокаемый пакет/контейнер для
	утилизации отходов класса Б.
	5. Пациента проводить в палату, тепло укрыть,

условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	наблюдать за состоянием.
	6. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить.
	7. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	8. Отметить в листе назначений о выполненной
	процедуре.
7 Дополнительные сведения	Если пациент находится в бессознательном со-
об особенностях выполнения	стоянии, промывание проводится с использованием
методики	шприца Жанэ, или после предварительной интубации
	трахеи.
	При отсутствии зонда начать промывание «ста-
	канным методом»: предлагается выпить 6-8 стаканов
	воды и вызвать рвоту раздражением корня языка,
	если пациент в сознании. Однако, проводить промы-
	вание желудка «стаканным методом» не рекоменду-
	ется.
	Возможно промывание желудка тонким зондом
	(0,3-0,5 см), введённым интраназально, при этом в
	шприц Жане набирается вода в объёме 0,5 л, вво-
	дится в желудок и аспирируется обратно этим же
	шприцем.
	При уремии промывание проводить 2% - 4% рас-
	твором натрия гидрокарбоната.
	При подозрении на отравление, при пищевой
	токсикоинфекции, брать первую порцию промывных
	вод на исследование в стерильную ёмкость. При
	остром экзогенном отравлении в чистую емкость
	взять первую и последнюю порции промывных вод.
	Первую – для определения неизвестного яда, по-
	следнюю - для определения качества промывания
	желудка.
	Необходимо проводить учет введенного и выве-

### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	денного объема воды.
	При наличии в промывных водах крови проведе-
	ние процедуры остановить для коррекции последую-
	щих действий.
	При промывании желудка ребенка необходимо
	выбрать диаметр зонда, соответствующий возрасту:
	Новорожденному 2-3 мм
	До 3 мес 3-4 мм
	До 3 лет 5 мм
	До 4-6 лет 10 мм
	Зонд. До 3-х мес – желудочный катетер № 6, 8,
	10, у детей до 3-х лет – тонкий зонд, старше – тол-
	стый.
	Ребенку раннего возраста открыть рот шпателем
	обернуть бинтом.
	В воронку налить или набрать в шприц воду.
	На одномоментное введение в объеме:
	Новорожденному – 20 мл
	1-2 мес 60-80 мл
	5-6 мес 100 мл
	9-12 мес 120-150 мл
	2-3 года 200-250 мл
	6-7 лет 350-400 мл
	Нельзя допускать полного перехода всей жидко-
	сти из шприца (воронки) в желудок, т к после жидко-
	сти насасывается воздух, что затрудняет в дальней-
	шем удаление содержимого желудка.
	С целью профилактики водно-солевых наруше-
	ний и развития отека головного мозга для процедуры
	следует использовать солевые растворы (изотониче-
	ский раствор натрия хлорида, раствор Рингера, ге-
	модез, воду с добавлением поваренной соли), кон-

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	тролировать количество жидкости, введенной в же-
	лудок и выведенной из него.
	Контроль состояния ребенка. У детей раннего
	возраста поршень не извлекают. С его помощью уда-
	ляют содержимое желудка.
	После процедуры очередное кормление ребенка
	следует пропустить!
8 Достигаемые результаты и	Наличие чистых промывных вод
их оценка	
9 Особенности информиро-	Пациент или его родители (для детей до 15 лет)
ванного согласия пациента	должен быть информирован о предстоящей проце-
при выполнении методики и	дуре (если он в сознании). Информация, сообщае-
дополнительная информация	мая ему медицинским работником, включает сведе-
для пациента и членов его се-	ния о цели и ходе данной процедуры. Письменного
МРМ	подтверждения согласия пациента или его род-
	ственников (доверенных лиц) на данную процедуру
	не требуется, так как данная услуга не является по-
	тенциально опасной для жизни и здоровья пациен-
	та.
	В случае выполнения простой медицинской услу-
	ги в составе комплексной медицинской услуги допол-
	нительное информированное согласие не требуется.
10 Параметры оценки и кон-	- Наличие записи о результатах выполнения назна-
троля качества выполнения	чения в медицинской документации
методики	- Своевременность выполнения процедуры (в соот-
	ветствии со временем назначения)
	- Отсутствие осложнений
	- Удовлетворенность пациента качеством предостав-
	ленной медицинской услуги.
	- Пробы своевременно доставлены в лабораторию
	- Отсутствуют отклонения от алгоритма выполнения
	технологии.

### **FOCT P 52623.4 – 2015**

## Продолжение таблицы 7

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения

## Окончание таблицы 7

Содержание требования,	Требования по реализации, алгоритм выполнения
условия	
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ врача – 0.
стики технологий выполнения	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 3,0.
простой медицинской услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представле-	
ние технологий выполнения	
простой медицинской услуги	
13 Формулы, расчёты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходимо-	
сти)	

# 11Технология выполнения простой медицинской услуги ВВЕДЕ-НИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С ПОМОЩЬЮ КЛИЗМЫ

Технология введения лекарств с помощью клизмы входит в ТПМУИВ и имеет код A11.19.005 по [1].

Содержание требований, условия выполнения, требования по реализации и алгоритм выполнения технологии приведены в таблице 8.

Таблица8-ТПМУИВ Введение лекарственных средств с помощью клизмы

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
1 Требования к	
специалистам и	
вспомогательному	
персоналу, включая	
требования	
1.1 Перечень специально-	Специалист, имеющий диплом установленного образ-
стей/кто участвует в выпол-	ца об окончании среднего профессионального меди-
нении услуги	цинского образовательного учебного учреждения по
	специальностям: Лечебное дело, Акушерское дело,
	Сестринское дело
1.2 Дополнительные или	Имеются навыки выполнения данной простой меди-
специальные требования к	цинской услуги
специалистам и вспомога-	
тельному персоналу	
2 Требования к обеспечению	
безопасности труда	
медицинского персонала	
2.1 Требования по безопас-	
ности труда при выполнении	До и после проведения процедуры провести гигиени-
услуги	ческую обработку рук
	Использование перчаток во время процедуры.
3 Условия выполнения	Амбулаторно-поликлинические
простой медицинской услуги	Стационарные
	Санаторно-курортные

### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
4 Функциональное	Лечение заболеваний
назначение простой	
медицинской услуги	
5 Материальные ресурсы	
5.1 Приборы, инструменты,	Грушевидный баллон на 150 мл.
изделия медицинского	Газоотводная трубка.
назначения	Штатив для капельных вливаний.
	Система для капельного введения.
	Шприц.
	Лоток.
	Пинцет
	Стерильный наконечник
	Шпатель
	Ширма (если процедура выполняется в палате)
	Водный термометр
	Непромокаемый пакет/контейнер для утилизации от-
	ходов класса Б.
5.2 Реактивы	Отсутствуют
5.3 Иммунобиологические	Отсутствуют
препараты и реагенты	
5.4 Продукты крови	Отсутствуют
5.5 Лекарственные средства	Вазелин
5.6 Прочий расходуемый ма-	Лекарственные препараты по назначению врача
териал	Нестерильные перчатки
	Туалетная бумага.
	Фартук влагонепроницаемый.
	Подкладная пеленка влагоустойчивая одноразовая.
	Пеленка для укрывания пациента
	Клеенка
6. Характеристика методики	
выполнения простой меди-	

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
цинской услуги	
6.1 Алгоритм введения ле-	I. Подготовка к процедуре.
карственных препаратов с	1. Идентифицировать пациента, представиться,
помощью клизм	объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии
·	у пациента информированного согласия на предстоя-
	щую процедуру. В случае отсутствия такового уточнить
	дальнейшие действия у врача.
	2. Подготовьте все необходимое оснащение
	для выполнения данной процедуры.
	3. Отгородить пациента ширмой (если про-
	цедура выполняется в многоместной палате).
	4. Попросить пациента принять позу: поло-
	жение на левом боку, ноги согнуты в коленях. Если па-
	циенту противопоказано положение на боку, он может
	находиться в положении лежа на спине с согнутыми в
	коленях и разведенными в стороны ногами
	5. Подложить под ягодицы и бёдра пациента кле-
	енку и пелёнку.
	6. Обработать руки гигиеническим способом, осу-
	шить
	7. Надеть фартук и нестерильные перчатки.
	II. Выполнение процедуры.
	8. Набрать в грушевидный баллон теплого
	лекарственного препарата t 37-38° (количество вводи-
	мого лекарственного препарата определяет врач).
	9. Закруглённый конец газоотводной трубки
	смазать вазелином на протяжении 30 см.
	10. Закруглённый конец трубки взять в пра-
	вую руку как «писчее перо», а свободный конец зажать
	4 и 5 пальцем.
	11. Раздвинуть ягодицы 1-2 пальцами левой
	руки. Правой рукой ввести газоотводную трубку на

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
,	глубину 15-30 см (первые 3-4 см по направлению к
	пупку, а остальные – по направлению позвоночника)
	так, чтобы наружный конец выступал не менее 10 см. У
	детей младшего возраста глубина введения трубки 6-
	15 см, с 10-12 лет вводить на глубину 15-30 см.
	12. При однократном введении: присоединить к
	трубке грушевидный баллон или шприц и медленно
	ввести лекарственный препарат. Не разжимая груше-
	видный баллон, отсоединить его от газоотводной труб-
	ки, извлечь газоотводную трубку и поместить ее вме-
	сте с грушевидным баллоном в лоток.
	13. При капельном введении: большим и указатель-
	ным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а пра-
	вой рукой ввести наконечник в прямую кишку; отрегу-
	лировать скорость вливания раствора.
	14. Укрыть пациента одеялом.
	15. По окончании процедуры вытереть салфеткой
	(или туалетной бумагой) кожу в области анального от-
	верстия (у женщин в направлении спереди–назад).
	III. Окончание процедуры.
	16. Поместить бумагу в пластиковый пакет или ло-
	ток.
	17. Снять фартук, перчатки, газоотводную трубку,
	наконечник поместить в емкость для дезинфекции или
	непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отхо-
	дов класса Б
	18. Вымыть и осушить руки (с использованием мыла
	или антисептического раствора)
	19. Если процедура проводилась в манипуляцион-
	ной – сопроводить пациента в палату.
	20. Уточнить у пациента о его самочувствии.
	21. Сделать соответствующую запись о результатах

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
	выполнения услуги в медицинской документации.
7 Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики	За 20-30 мин. до постановки лекарственной клизмы, а также лекарственной микроклизмы, сделать пациенту очистительную клизму.  При проведении капельных вливаний 5% раствора глюкозы, 0.9% раствора хлорида натрия к флакону прикрепляют грелку для поддержания температуры раствора (40°-42°), скорость введения должна быть не более 60-80 кап/ мин.  При введении лекарственных средств с помощью клизм у детей:  Выбирают положение ребенка до 6 мес на спине, в старшем возрасте — на левом боку с приведенными к животу ногами. Температура раствора должна быть 36-37°С. количество раствора — 15-30 мл, у детей до 1 года, старше - не более 50 мл. Наконечник баллона смазывают вазелиновым маслом и вводят по направлению к пупку, затем параллельно к копчику. По окон-
8 Достигаемые результаты и их оценка	чании процедуры ребенок должен принять горизонтальное положение и соблюдать покой не менее 30 минут.  Самочувствие пациента стабильное.  Реакций на введение лекарственного препарата нет.  Осложнений процедуры не наблюдается.
	Пациент чувствует себя комфортно.
9 Особенности информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи	Пациент или его родители (для детей до 15 лет) должен быть информирован о предстоящей процедуре. Информация о введении лекарственных средств с помощью клизмы, сообщаемая ему медицинским работником, включает сведения о цели и ходе данного исследования. Письменное согласие пациента требуется в случае применения лекарственных препаратов, проходящих испытания или требующих особого выполнения режимных моментов (длительность применения, выполнение методических рекомендаций по нормам здорового образа жизни).

### **FOCT P 52623.4 – 2015**

### Окончание таблицы 8

Содержание требования, условия	Требования по реализации, алгоритм выполнения
10 Параметры оценки и кон-	- Наличие записи о результатах выполнения назначе-
троля качества выполнения	ния в медицинской документации
методики	- Своевременность выполнения процедуры (в соответ-
	ствии со временем назначения)
	- Отсутствие осложнений
	- Удовлетворенность пациента качеством предостав-
	ленной медицинской услуги.
	- Отсутствуют отклонения от алгоритма выполнения
	технологии.
11 Стоимостные характери-	Коэффициент УЕТ врача – 0.
стики технологий выполне-	Коэффициент УЕТ медицинской сестры – 1,0.
ния простой медицинской	
услуги	
12 Графическое, схематиче-	Отсутствует
ские и табличное представ-	
ление технологий выполне-	
ния простой медицинской	
услуги	
13 Формулы, расчеты, номо-	Отсутствует
граммы, бланки и другая до-	
кументация (при необходи-	
мости)	

# Библиография

[1] Номенклатура медицинских услуг (Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, 2011г.)

### **ΓΟCT P 52623.4 – 2015**

УДК 616 – 083:006.354 OKC 11.160 P24 OKП 94 4000

Ключевые слова: технологии выполнения простых медицинских услуг, специальные методы получения исследуемых образцов, методы доступа и введения