

**Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения»**

**Симуляционно-тренинговый центр**

«Утверждаю»

Зам.директора по УР и ПО

 Т. В. Евсеева

«27 » сентября 2018 г.



Рассмотрено на заседании

Методического Совета

Протокол №1

От «27 » сентября 2018 г.

**ПМ 03.00 «Выполнение технологий медицинских услуг»**

**Программа симуляционного имитационного модуля**

**СИМ 03.06 «Технологии катетеризации кубитальных и других периферических вен»**

## **СИМ 03. 06 «Технологии катетеризации кубитальных и других периферических вен»**

**1. Учебная цель:** совершенствование **практического опыта** осуществлять технологии инвазивных вмешательств в соответствии с действующей номенклатурой медицинских услуг.

**1.1 совершенствование умений:**

- организации рабочего места;
- подготовки оснащения и оборудования;
- обеспечения санитарно-противоэпидемического режима и инфекционной безопасности персонала и пациента при оказании медицинской помощи, при работе с кровью и другими биологическими материалами, при обращении с медицинскими отходами;
- осуществления медицинских вмешательств в соответствии с установленными технологиями и правилами;
- проведения мероприятий по профилактике осложнений у пациентов при выполнении манипуляций, имеющих риск их развития;
- оценки качества предоставленной медицинской помощи.

**1.2. Обобщение и углубление знаний по вопросам:**

- принципы и требования нормативных актов по организации безопасной среды для пациента и персонала при выполнении технологий инвазивных вмешательств;
- современные подходы к рациональной организации и оснащению рабочих мест;
- технологии (алгоритмы) и возможные осложнения выполнения технологий инвазивных вмешательств;
- критерии качества выполнения технологий инвазивных вмешательств;

**1.3. Совершенствование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость профессии.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Предоставлять пациенту необходимую информацию в рамках должностных обязанностей.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

**2. Методы обучения** - дистанционное обучение, тренинг технических навыков.

**3. Место проведения:** зал симуляций «Технологии выполнения инвазивных вмешательств».

**4. Учебное время** - 90 мин.

**5. Материально-техническое оснащение занятия:**

Симуляционное оборудование: Модель руки General Doctor, манекен ЛИЛЯ, Фантом руки младенца «General Doctor®».

Медицинское оборудование: шкаф медицинский, штатив для инфузионных систем, настенный дозатор для кожных антисептиков, настенный дозатор для жидкого мыла, диспенсер для полотенец, инструментальный столик.

Приборы, инструменты, медицинские изделия: емкости – контейнеры для дезинфекции медицинских изделий (с перфорированным поддоном и гнетом), лотки почкообразные, полимерные, ножницы, пинцеты, зажимы, периферические венозные катетеры (ПВК), адгезивные повязки для фиксации ПВК.

Расходный материал: одноразовые спиртовые салфетки, марлевые салфетки, средства индивидуальной защиты, одноразовые полотенца для рук, антисептики, СМС, дезинфицирующие средства.

## 6. Информационные ресурсы

### *Учебные издания:*

1. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учебное пособие для студентов СПО. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
2. Общероссийская общественная организация «Ассоциация медицинских сестер России». Сборник материалов по организации деятельности сестринского персонала первичной медико-санитарной помощи (методические рекомендации): Омск, 2014.

### *Интернет ресурсы:*

1. <http://www.consultant.ru/> - нормативные документы.
2. <https://www.rosminzdrav.ru>.
3. <http://mzdr.omskportal.ru/>.
4. [www.medsestre.ru](http://www.medsestre.ru) – Ассоциация медицинских сестер России.

## 7. Правовые нормативные документы:

- Федеральный Закон от 21.11.2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
- Федеральный Закон от 29.11.2010 № 326 «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»;
- СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

## Структура модуля

№	Наименование и содержание этапов	Ориентировочное время %
1.	<b>Организационный момент.</b> Преподаватель проверяет готовность аудитории и обучающихся к проведению занятия, выясняет вопросы по теме.	3
2.	<b>Брифинг.</b> Преподаватель с участием обучающихся проводит актуализацию темы. Акцентирует внимание на наиболее значимых для профессиональной деятельности вопросах изучаемой темы. Информировывает о структуре и этапах занятия, привлекает обучающихся к постановке и обсуждению целей занятия, выясняет их ожидания относительно возможности использования полученного опыта в профессиональной деятельности. Проводит контроль исходного уровня знаний и практических навыков. Обсуждаются значимые вопросы. Преподаватель проводит инструктаж слушателей о порядке предстоящей самостоятельной работы, форме проведения	15

	симуляционного тренинга, методах контроля выполнения самостоятельной работы, возможностях симуляционного оборудования.	
3.	<b>Тренинг технических навыков:</b> Проводится с применением трех или четырех этапного подхода с учетом уровня готовности обучающихся ( <i>Приложение 1.</i> )	50
4.	<b>Дебрифинг.</b> – проводится самоанализ слушателями результатов тренинга; – <i>проводится</i> анализ выполнения процедуры экспертом с разбором допущенных ошибок, неточностей соблюдения алгоритма, с отражением положительных моментов; – комментарии участников тренинга относительно качества выполненной процедуры; – рекомендации преподавателя; – обобщение полученного опыта, краткий обзор приобретенных умений и навыков, выводы.	30
5.	<b>Анкетирование.</b>	2

*Приложение 1*

**Технологическая карта тренинга  
с применением трехэтапного подхода**

<b>№</b>	<b>Название этапа тренинга</b>	<b>Методические указания по проведению этапа тренинга</b>	<b>Ориентировочно время (%)</b>
1.	Самостоятельное выполнение технологии	Обучающиеся демонстрируют уровень владения технологиями, методикой. Во время выполнения преподаватель (эксперт, инструктор) внимательно наблюдает за ходом выполнения манипуляции, фиксируя ошибки и положительные стороны (с применением чек-листа)	20
2.	Совместная выработка рекомендаций	Преподаватель побуждает обучающихся к активному обсуждению выполнения технологии. Выслушиваются мнения выполнявшего технологию, замечания экспертов (наблюдателей). Разрабатываются в интерактивном режиме совместные рекомендации с учетом основ эргономики, соблюдения требований, последовательности выполнения и т.д. Подчеркивается значимость правильного выполнения всех этапов, формулируются наиболее сложные моменты выполнения процедуры, добиваясь выработки нового знания, которое будет применено в тренинге,	30

		а затем в реальных профессиональных ситуациях. Прорабатываются эталоны выполнения процедуры.	
3.	Выполнение технологии обучающимися	Самостоятельное выполнение с учетом замечаний и рекомендаций. Контроль осуществляется с применением чек-листа.	50

**Технологическая карта тренинга  
с применением четырехэтапного подхода**

<b>№</b>	<b>Название этапа тренинга</b>	<b>Методические указания по проведению этапа тренинга</b>	<b>Ориентировочно время %</b>
1.	Демонстрация эталонного выполнения технологии	Преподаватель (инструктор) демонстрирует эталон выполнения технологии без комментариев (видео).	10
2.	Демонстрация эталонного выполнения технологии с пояснением инструктора	Повторная демонстрация эталонного выполнения технологии. Преподаватель комментирует выполнение, акцентирует внимание обучающихся на наиболее сложных и важных моментах.	15
3.	Демонстрация эталонного выполнения технологии с пояснениями обучающимся	Преподаватель демонстрирует эталонное выполнение технологии, привлекая обучающихся к осознанному формулированию сложных моментов выполнения технологии, добиваясь выработки нового знания, которое будет применено в тренинге, а затем в реальных профессиональных ситуациях.	15
4.	Выполнение технологии обучающимися.	Самостоятельное выполнение технологии обучающимися с учетом рекомендаций и требований. Уровень освоения определяется с применением Чек-листа.	60

(Выписка из сборника стандартных операционных процедур в медицинских организациях. Г. Омск 2018)

Омская профессиональная сестринская ассоциация Специализированная секция «Анестезиология и реаниматология»			
Название СОП   ПОСТАНОВКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА			
Введение в действие: 16 ноября 2018 г.	Заменяет: алгоритм постановки периферического венозного катетера	Причина пересмотра: в соответствии с Федеральным законом РФ № 162 от 29.06. 2015 года «О стандартизации» в Российской Федерации»	Дата следующего пересмотра: до изменения нормативных документов
Разработал:	ФИО	Должность	Дата
	Нопина О.Е.	старшая медицинская сестра отделения анестезиологии и реанимации №1 БУЗОО «ОКБ»	20.09.2018 г
	Ерохина И.А.	медицинская сестра-анестезист группы анестезиологии и реанимации медицинского амбулаторного центра БУЗОО «ОКБ»	20.09. 2018 г
Согласовал:	Золотарева С.А	медицинская сестра-анестезист отделения рентген-ударноволнового дистанционного дробления камней почек БУЗОО «ОКБ»	20.09.2018 г
	Данилов А.В.	заведующий отделением анестезиологии и реанимации №1 БУЗОО «ОКБ», главный внештатный специалист МЗОО по специальности «Анестезиология и реаниматология»	16.11.2018 г

1. Наименование и краткое изложение:

Катетеризация периферических вен - это метод предоставления доступа к кровеносному руслу на длительный период времени через периферические вены посредством установки периферического внутривенного катетера. Периферический внутривенный (венозный) катетер (ПВК) - это устройство, введенное в периферическую вену и обеспечивающее доступ в кровеносное русло.

При выборе места катетеризации необходимо использовать вены мягкие и эластичные на ощупь там, где возможно крупные прямые вены соответствующие длине катетера.

## **2. Назначение:**

Стандартная операционная процедура предназначена для стандартизации действия медицинского персонала при проведении:

1. Необходимость длительного многократного внутривенного введения препаратов.
2. Переливание или многократное взятие крови.
3. Необходимость проведения наркоза или регионарной анестезии (при небольших операциях).
4. Поддержка и коррекция водного баланса организма пациента.
5. Необходимость венозного доступа при неотложных экстренных состояниях.
6. Парентеральное питание (при отсутствии противопоказаний со стороны лекарственного средства).

## **3. Область применения и ответственность:**

Где применяется: в условиях стационара, амбулаторно-поликлинических учреждениях, скорой медицинской помощи.

Данный СОП используется на рабочем месте: в процедурных, манипуляционных, амбулаторно-поликлинических кабинетах; операционных блоках; отделениях реанимации и интенсивной терапии; ФАПов; врачебно-фельдшерской бригады скорой медицинской помощи.

Квалификация специалиста: специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учреждения по специальностям: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело» и сертификат специалиста.

Прохождение обучения: семинар.

Ответственность: старшая медицинская сестра, медицинская сестра, медицинская сестра-анестезист, фельдшер.

## **4. Нормативные ссылки:**

- СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
- СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемические требования к обращению с медицинскими отходами».
- Постановление от 11 января 2011 г. N 1 об утверждении СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции». СП 3.1.958-00 от 01.07 2000 г. «Профилактика вирусных гепатитов».
- Методические указания 3.1.2313-08 от 15 января 2008 года «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения». ГОСТ Р52623.0-2006 «Технология выполнения простых медицинских

услуг. Общие положения». ГОСТ Р52623.4-2015 «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»

**5. Требования по безопасности труда при выполнении процедуры;**

До проведения исследования и после необходимо вымыть руки с мылом или обработать их кожным антисептическим раствором. Процедура выполняется медицинским персоналом в чистых (нестерильных) перчатках. Четкое соблюдение нормативных документов.

**6. Оборудование и расходные материалы:**

- Полимерный лоток
- Раствор натрия хлорида 0,9% стерильный
- Дезинфицирующие салфетки, для обработки кожи инъекционных полей пациентов
- Лейкопластырь и/или клеящая повязка
- Кожный антисептик (разрешенный к использованию для обработки рук)
- Периферические внутривенные катетеры нескольких размеров
- Жгут
- Чистые перчатки
- Ножницы
- Бинт для фиксации периферического венозного катетера
- Защитный экран или очки
- Лоток для медицинских отходов класса «А» и класса «Б»
- Контейнер для утилизации острого инструментария

**7. Процедура выполнения:**

1. Проведите гигиеническую обработку рук.
2. Соберите стандартный набор для катетеризации периферической вены, включая несколько катетеров различных диаметров.
3. Проверьте целостность упаковки и сроки годности;
4. Приготовьте в зоне легкой досягаемости контейнер для утилизации острых предметов.
5. Проведите идентификацию пациента.
6. Обеспечьте хорошее освещение, помогите пациенту найти удобное положение.
7. Разъясните пациенту суть предстоящей манипуляции, создайте атмосферу доверия, предоставьте возможность задать вопросы.
8. Обработайте руки кожным антисептиком.
9. Выберите место предполагаемой катетеризации вены: наложите жгут на 10 -15 см выше предполагаемой зоны катетеризации.
10. Попросите пациента сжимать и разжимать пальцы кисти для улучшения наполнения вен кровью.
11. Выберите вену путем пальпации, принимая во внимание характеристики инфузионной среды.
12. Снимите жгут
13. Подберите наименьший катетер, учитывая: размер вены, необходимую скорость введения, вязкость инфузионной среды.
14. Повторно обработайте руки, используя кожный антисептик, наденьте чистые перчатки.
15. Наложите жгут на 10-15 см выше выбранной зоны.

16. Обработайте место катетеризации кожным антисептиком (время экспозиции согласно инструкции по применению кожного антисептика) {НЕ ПАЛЬПИРУЙТЕ МЕСТО ПРЕДСТОЯЩЕЙ ПУНКЦИИ ВЕНЫ ПОВТОРНО}.

17. Возьмите катетер выбранного диаметра снимите заглушку с индикаторной камеры и положите ее в упаковку от катетера.

18. Зафиксируйте вену, прижав ее пальцем ниже предполагаемого места введения катетера.

19. Снимите защитный колпачок с иглы.

20. Введите катетер на игле под углом к коже 15 градусов, наблюдая за появлением крови в индикаторной камере.

21. При появлении крови в индикаторной камере уменьшите угол наклона иглы-стилета и на несколько миллиметров введите иглу в вену.

22. Зафиксируйте иглу-стилет, а канюлю медленно до конца сдвигайте с иглы в вену (игла-стилет полностью из катетера пока не удаляется).

23. Снимите жгут.

24. НЕ ВВОДИТЕ ИГЛУ В КАТЕТЕР ПОСЛЕ СМЕЩЕНИЯ ЕГО С ИГЛЫ В ВЕНУ.

25. Пережмите пальцем левой руки вену выше введенного конца канюли для предотвращения обратного тока крови из катетера и окончательно удалите иглу из катетера, утилизируйте иглу с учетом правил безопасности.

26. Закройте катетер заглушкой с индикаторной камеры или введите в катетер стилет или подсоедините инфузионную систему.

27. Зафиксируйте катетер на конечности.

28. Через инъекционный порт промыть катетер 0,9% физиологическим раствором или по назначению врача сделать гепариновую пробку.

29. Зарегистрируйте процедуру катетеризации периферической вены согласно требованиям.

30. Утилизируйте отходы в соответствии с правилами техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима.

**8. Дополнительные сведения об особенностях выполнения процедуры:**

1. Области, которых следует избегать:

- вены, жесткие на ощупь и склерозированные (возможно, повреждена внутренняя стенка сосудов)

- сгибательные поверхности суставов (повышенный риск механического повреждения)

- вены, близко расположенные к артериям или их проекциям (риск повреждения артерий)

- вены нижних конечностей

- ранее катетеризированные вены (возможно повреждение внутренней стенки сосуда)

- конечности с переломами (возможно повреждение вен)

- небольшие видимые, но не пальпируемые вены (нет показателей состояния вены)

- вены ладонной поверхности рук

- вены на конечности, на которой проводились хирургические вмешательства или химиотерапия.

2. Ежедневный уход за катетером:

- строго соблюдайте асептику, работайте только в чистых перчатках;

- сразу после введения антибиотиков, концентрированных растворов глюкозы, препаратов крови, промывайте катетер небольшим количеством 0,9% раствора натрия хлорида

- следите за состоянием фиксирующей повязки и меняйте ее при необходимости.

- » при смене фиксирующей повязки запрещается пользоваться ножницами: существует опасность для катетера быть отрезанным, что приведет к попаданию катетера в кровеносное русло

- для профилактики тромбофлебита на вену выше места пункции тонким слоем накладывайте тромболитические мази

- внимательно следите за маленьким ребенком, который несознательно может снять повязку и повредить катетер

- информацию об объеме введенных препаратов в течение суток, скорости их введения регулярно вносите в карту наблюдения за пациентом для контроля эффективности проводимой инфузионной терапии

- место катетеризации рекомендуется менять каждые 72-96 часов.

#### **9. Действия во внештатных ситуациях:**

- При появлении отека, покраснении, местном повышении температуры, непроходимости катетера, подтекания, а также при болезненных ощущениях при введении препаратов поставьте в известность врача и удалите катетер.

- При появлении побочных реакций на введение препарата (бледность, тошнота, сыпь, затруднение дыхания, подъем t), вызовите врача. **КАТЕТЕР ИЗ ВЕНЫ НЕ УДАЛЯТЬ!!**

	Омская профессиональная сестринская ассоциация Специализированная секция «Анестезиология и реаниматология»			
	Идентификационный код		СМК-СОП-АЛГ	
	Введена в действие		16.11.2018 г.	
	Экземпляр	1	Страница	Стр.1 из 1
Название СОП		ПОСТАНОВКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА		

 <p>Обработайте место катетеризации кожным антисептиком и дайте высохнуть самостоятельно (время экспозиции - согласно инструкции по применению кожного антисептика)</p>	 <p>Возьмите катетер выбранного диаметра, снимите защитный колпачок, зафиксируйте вену, введите катетер на игле под углом к коже 15- 35°</p>	 <p>Наблюдая за появлением крови в индикаторной камере, уменьшите угол наклона иглы стилета, продвиньте катетер в вену на 3-5 мм</p>
 <p>Постепенно извлекайте иглу, введите катетер в вену полностью, снимите жгут, пережмите вену пальцем левой руки выше введенного конца канюли и удалите иглу из катетера</p>	 <p>Присоедините инфузионную систему к канюле вазокана, отрегулируйте скорость инфузии согласно назначению врача</p>	 <p>Наложите стерильную повязку на место венепункции</p>

**Ежедневный уход за катетером:**

Строго соблюдайте асептику, после проведения инфузии промывайте катетер небольшим количеством 0,9% раствора натрия хлорида или по назначению врача гепаринизированным раствором. Следите за состоянием фиксирующей повязки и меняйте ее при необходимости. Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. Место катетеризации рекомендуется менять каждые 72-96 часов.

**Ежедневный уход за катетером:**

Строго соблюдайте асептику, после проведения инфузии промывайте катетер небольшим количеством 0,9% раствора натрия хлорида или по назначению врача гепаринизированным раствором. Следите за состоянием фиксирующей повязки и меняйте ее при необходимости. Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. Место катетеризации рекомендуется менять каждые 72-96 часов.