

ОЦЕНКА <sup>70</sup> БАЛЛОВ  
ВВ САМОХВАЛОВА



Научно-исследовательская работа на тему:

**«Периферические катетеры. Виды,  
показания и методика постановки.  
Правила ухода за периферическим  
катетером»**

**Выполнила:**

Студентка 3 курса 6 группы  
педиатрического факультета  
Калашникова Елена Владимировна



## Введение

Инфузионная терапия является неотъемлемой частью современного лечебного процесса и наиболее часто используемым инвазивным методом лечения в условиях стационара. Катетеризация вен давно стала рутинной медицинской процедурой, за один год в мире устанавливается свыше 500 миллионов периферических венозных катетеров.

С появлением на отечественном рынке качественных внутривенных катетеров методика проведения инфузионной терапии с помощью установленной в периферический сосуд канюли с каждым годом получает все большее признание медицинских работников и пациентов. Количество катетеризаций центральных вен стало уменьшаться в пользу возрастания периферических. Как показывает современная практика, большинство видов внутривенной терапии, проводимых ранее через центральные катетеры, более целесообразно и безопасно проводить через периферические внутривенные катетеры. Широкое применение инфузионных канюль объясняется преимуществами, которые они имеют по сравнению с обычным методом проведения инфузионной терапии с помощью металлической иглы - катетер не выйдет из сосуда и не проткнет его насквозь, вызвав развитие инфильтрации или гематомы.



## **Основные определения и понятия**

- 1. Инфузионная терапия** – это метод лечения, основанный на введении внутривенно или под кожу различных лекарственных растворов и препаратов, с целью нормализации водно-электролитного, кислотно-щелочного баланса организма и коррекции патологических потерь организма или их предотвращения.
- 2. Катетеризация периферических вен** - это метод установления доступа к кровяному руслу на длительный период времени через периферические вены посредством установки периферического внутривенного катетера.
- 3. Периферический венозный катетер** - это устройство, введенное в периферическую вену и обеспечивающее доступ в кровяное русло.
- 4. Вены** — это крупные сосуды для транспортировки крови от периферических отделов организма человека к сердцу.



того, благодаря их жесткости, облегчается манипуляция пункции трудно визуализируемых и тонких вен. В педиатрии и неонатологии они являются катетерами выбора.

Пластиковые катетеры состоят из соединенных между собой пластмассовой канюли и прозрачного коннектора, надвинутых на направляющую стальную иглу. Переход со стальной иглы на пластмассовую трубу у современных катетеров плавный или с небольшим коническим проектированием, чтобы в момент венепункции перемещение иглы происходило без сопротивления.

В отличие от катетеров с металлическими внутривенными элементами, пластиковые повторяют маршрут вены, ввиду чего снижается риск травматизации вены, инфильтрации и тромботических осложнений, увеличивается время нахождения катетера в сосуде. Благодаря гибкости пластика, пациенты могут позволить себе большую двигательную активность, что способствует их комфорту.

На сегодня предлагаются различные модели пластмассовых внутривенных катетеров. В них может быть дополнительный порт для инъекций (портированные) или он отсутствует (непортированные), их могут снабжать фиксационными крылышками или производить модели без них.

Чаще всего пластиковые катетеры изготавливают из:

- Тефлона (Teflon или PUR) чаще всего используется для производства для катетеров благодаря своей низкой цене. К плюсам периферических катетеров из тефлона относится низкий коэффициент поверхностного трения, что дает быстрое и безболезненное введение. К минусам катетеров из тефлона относят неустойчивость на изгиб: после нескольких повторных перегибах канюли возможен ее перелом с фрагментацией. Тефлоновые катетеры используются в большинстве случаев, когда необходим надежный венозный доступ, особенно они популярны при оказании скорой медицинской помощи
- Политетрафторэтилена (PTFE) – материал еще один распространенный материал для изготовления канюли. Он имеет низкий коэффициент поверхностного трения, что сочетается с лучшей гибкостью по сравнению с тефлоном.
- Полиуретана (PUR) – наиболее мягкий и термопластичный материал: он очень бережно взаимодействует с внутренней стенкой сосудов, что уменьшает риск возникновения механического флебита.

## **2.) По размеру:**

Размер катетеров определяется в специальных единицах – гейчах. В соответствии с размерами производится цветовая маркировка катетеров, единая для всех производителей, которые соблюдают стандарты. Данная





9. Парентеральное питание (кроме введения питательных смесей, содержащих липиды).

10. Забор крови для клинических исследований (на определение группы и резус-принадлежности крови, газового состава крови, показатели функций печени, мочевины и электролиты, формула крови, толерантность к глюкозе, определение содержания лекарственных препаратов, наркотических веществ, алкоголя в плазме крови и др.).

11. Инвазивный мониторинг кровяного давления.

12. Анестезиологическое обеспечение (наркоз, регионарная анестезия).

### **Техника постановки периферического катетера**

Стандартный набор для катетеризации периферической вены:

1. лоток
2. стерильные ватные шарики и салфетки
3. лейкопластырь и клеящая повязка (фиксирующий пластырь)
4. кожный антисептик
5. периферические внутривенные катетеры нескольких размеров
6. жгут
7. стерильные перчатки

ШАГ 1. Выбор места пункции.

При выборе места катетеризации необходимо учитывать предпочтения пациента, простоту доступа к месту пункции и пригодность сосуда для катетеризации.

Периферические венозные канюли предназначены для установки только в периферические вены. Приоритеты по выбору вены для пункции:

1. Хорошо визуализируемые вены с хорошо развитыми коллатералиями.
2. Вены с не доминирующей стороны тела ( у правой - левая, у левой - правая).
3. Сначала использовать дистальные вены
4. Использовать вены мягкие и эластичные на ощупь
5. Вены со стороны противоположной оперативному вмешательству.
6. Вены с наибольшим диаметром.
7. Наличие прямого участка вены по длине соответствующего длине канюли.

Наиболее подходящие для установки ПВК вены и зоны (тыльная сторона кисти, внутренняя поверхность предплечья).

ШАГ 2. Выбор типа и размера катетера.

При выборе катетера необходимо ориентироваться на следующие критерии:

1. диаметр вены;
2. необходимая скорость введения раствора;
3. потенциальное время нахождения катетера в вене;
4. свойства вводимого раствора.
5. канюля ни в коем случае не должна полностью закупоривать вену;



25. снимите заглушку с защитного чехла и закройте катетер и присоедините инфузионную систему;
26. зафиксируйте катетер на конечности;
27. зарегистрируйте процедуру катетеризации вены, согласно требований лечебного учреждения;
28. утилизируйте отходы в соответствии с правилами техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима.

#### **Ежедневный уход за катетером**

1. Каждое соединение катетера – это ворота для проникновения инфекции. Избегайте многократного прикосновения руками к оборудованию. Строго соблюдайте асептику, работайте только в стерильных перчатках.
2. Чаще меняйте стерильные заглушки, никогда не пользуйтесь заглушками, внутренняя поверхность которых могла быть инфицирована.
3. Сразу после введения антибиотиков, концентрированных растворов глюкозы, препаратов крови промывайте катетер небольшим количеством физиологического раствора.
4. Следите за состоянием фиксирующей повязки и меняйте ее при загрязнении, либо раз в три дня.
5. Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. 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.
6. При смене лейкопластырной повязки запрещается пользоваться ножницами. Существует опасность для катетера быть отрезанным, что приведет к попаданию катетера в кровеносную систему.
7. Промывание катетера должно производиться до и после каждого сеанса инфузии гепаринизированным раствором (5 мл изотонического раствора хлорида натрия + 2500 ЕД гепарина) через порт.



## Собственное исследование

При прохождении производственной практики на базе пульмонологического отделения ГБУЗ «Волгоградская областная детская клиническая больница» я изучила методику постановки периферического катетера и технику ухода за ним.

В отделении в основном используются пластиковые внутривенные катетеры фирмы «Vasofix Certo» с инъекционным портом, позволяющим проводить инъекции без игл и риска укола, следующих цветов:

- Розовый 20G
- Голубой 22G
- Желтый 24G
- Оранжевый 14G

Установку периферических катетеров проводит процедурная медицинская сестра строго после назначения процедуры от лечащего врача отделения.

Последовательность выполнения установки венозного катетера в процедурном кабинете пульмонологического отделения ВОДКБ:

1. Процедурная медсестра обрабатывает руки гигиеническим способом.
2. М/с выбирает наиболее доступную для катетеризации вену, ориентируясь на критерии выбора.
3. М/с накладывает жгут на 10-15 см выше предполагаемой зоны катетеризации, просит пациента сжимать и разжимать пальцы кисти. Пальпирует вены пальцами.
4. М/с снимает жгут и подбирает наименьший катетер, учитывая размер вены, возраст пациента, технические характеристики канюли, необходимую скорость инъекции, график проведения внутривенной терапии, вязкость инфузата.
5. М/с обрабатывает руки повторно, используя антисептик («Миросептик»), надевает перчатки.
6. Вновь накладывает жгут на 10-15 см выше предполагаемой зоны пункции.
7. Обрабатывает перчатки и место катетеризации кожным антисептиком в одном направлении или круговыми движениями в наружном направлении от места постановки в течение 30 секунд.
8. Помещает большой палец левой руки на 3 см ниже предполагаемого места прокола и тянет его вниз, пока кожа над местом введения не натянется.
9. М/с берет катетер так, чтобы срез иглы был направлен вверх и вводит его под углом 5-15 градусов, что зависит от глубины залегания вены.
10. М/с уменьшает угол введения иглы при появлении крови в индикаторной камере и проводит катетер по ходу вены еще на 0,2 - 0,5 см, удерживая сердечник за «крылышки».
11. Фиксирует иглу-стиллет правой рукой, продвигать ПВК в вену левой рукой, снимая его таким образом с иглы-проводника.



## **Заключение**

Таким образом, несмотря на то, что умения медицинской сестры выбрать место установки ПВК, а также подбор катетера в соответствии с его основными задачами и техническими характеристиками, и конечно же, последующий уход за ним стали неотъемлемой частью уже рутинной работы медсестер, однако именно от этих умений зачастую зависит успех проводимой инфузионной терапии и общего лечения пациента, сводит к минимуму возможные осложнения, а также его комфорт, психологическое и общее состояние.

## Список литературы

1. Основы сестринского дела: учебник / И. В. Островская, Н. В. Широкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
2. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учебное пособие / Широкова Н.В. и др. 2013
3. ГОСТ Р 52623.3-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Манипуляции сестринского ухода. – М.: Стандаринформ, 2015
4. Участие медицинской сестры в инфузионной терапии: учебное пособие / Широкова Н.В. 2013
5. «Руководство для медицинских сестер процедурного кабинета» издание «Феникс» 2015г.



### Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник процедурной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)» обучающегося 3 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия 6 группы

Калашникова Елена Владимировна

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведённого анализа выявлены непринципиальные недостатки.

Все разделы отражают вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует низкое знание современного состояния изучаемой проблемы.

Обзор литературы основан на анализе нескольких литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на низкий уровень знаний автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы. Сформулированные выводы вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым языком, материалы изложены несвязно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал недостаточно обширен.

Выводы соответствуют полученным результатам, анализ недостаточно глубокий.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



В.В. Самохвалова