



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник процедурной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)

-2-

ОЦЕНКА 86 БАЛЛОВ  
ВВ САМОХВАЛОВА

Научно-исследовательская работа на тему  
**«Внутривенно капельный путь введения лекарственных средств. Техника проведения.»**

**Выполнил:**

Обучающийся 3 курса 9 группы  
педиатрического факультета  
Поликарпова Ирина Сергеевна

Волгоград 2018г.

## Содержание

Введение.....	3
Цель научно-исследовательской работы.....	4
Задачи научно-исследовательской работы.....	4
Основные определения и понятия.....	5
Теоретическая часть научно-исследовательской работы.....	6
Роль медицинского персонала.....	12
Собственное исследование.....	13
Вывод.....	15
Список литературы.....	16

## Введение

Правильный выбор пути введения лекарственного вещества является основой для дальнейшего успешного лечения. Существует два основных способа : энтеральный и парентеральный. Парентеральный путь - введение лекарственных веществ, минуя пищеварительный тракт, например, в виде инъекций - инъекционный (infectio-впрыскивание). Инъекционным методом можно вводить лекарственные средства:

- в ткани: кожу, подкожную клетчатку, мышцы, кости
- в полости: брюшную, плевральную, суставную, сердечную
- в сосуды: вены, артерии, лимфатические сосуды, узлы
- в субарахноидальное, субдуральное пространство и т.д.

Все пути и способы введения лекарственных средств имеют свои плюсы, у парентерального они также есть: быстрый эффект, точность дозировки, исключается влияние пищеварительных ферментов, барьерная роль печени, незаменимость при оказании экстренной помощи и в бессознательном состоянии.

Но есть и недостатки парентерального пути введения лекарственных средств: нарушение целостности кожных покровов, болезненность, необходимость соблюдения всех правил асептики, необходимость специальной подготовки лиц, выполняющих инъекцию, риск возникновения постинъекционных осложнений.

Данная тема актуальна, так как правильный выбор лекарственного препарата в сочетании с оптимальным способом введения его в организм обеспечивает скорейшее выздоровление пациента.

## **Цель научно-исследовательской работы**

Освоить методику внутривенно капельного пути введения лекарственных препаратов.

## **Задачи научно-исследовательской работы**

1. Овладеть техникой проведения внутривенно капельного введения лекарственных препаратов.
2. Уметь оценивать показания и противопоказания к внутривенно капельному введению препаратов.
3. Проанализировать методику внутривенно капельного пути введения препаратов в ГУЗ «Детская поликлиника №6» и роль медицинского персонала.

## **Основные определения и понятия**

**Парентеральное введение** – это путь, при котором медикамент доставляется к тканям и органам, минуя пищеварительный тракт.

**Внутривенное вливание** (внутривенная инфузия) - введение жидкостей, лекарственных средств или препаратов/компонентов крови в венозный сосуд.

**Венепункция** — это прокол вены для кровозъятия, вливания в вену лекарственных растворов, переливания крови.

**Венесекция** – это катетеризация крупного венозного сосуда.

## **Показания и противопоказания**

Внутривенное капельное введение лекарств показано для восстановления объема циркулирующей крови, снятия признаков интоксикации, нормализации баланса электролитов, восстановления кислотно-щелочного равновесия в крови, парентерального питания, общего наркоза. С помощью специального устройства для капельной подачи жидкостей (системы) можно обеспечить поступление растворов в кровеносное русло со скоростью от 20 до 60 капель в минуту.

Противопоказаниями к постановке капельниц являются поражения кожи и подкожной клетчатки в месте венепункции, флебит предполагаемой для инъекции вены. При наличии местных противопоказаний для внутривенного укола выбирают другую вену.

## **Необходимое оснащение**

Для проведения процедуры нужно подготовить все необходимое. Стерильными должны быть пеленка для накрывания манипуляционного столика, два лотка (первый — для стерильных инструментов и материалов, второй — для отработанных), пинцет, ножницы, перчатки, ватные шарики, набор для внутривенного капельного введения.

Для подвешивания флакона с раствором для капельницы нужен штатив. В домашних условиях можно использовать переносные разборные штативы или самодельные устройства (например, прозрачную полимерную бутылку с приспособлением для ее подвешивания).

Кроме вышеперечисленного, для манипуляции потребуются подушечка или валик (под локтевой сустав), жгут для пережатия вен, лейкопластырь, а в качестве дезинфицирующего раствора — медицинский спирт (70°).

## Подготовка к процедуре

Чтобы манипуляция была безопасной, персоналу, выполняющему ее, необходимо строго соблюдать алгоритм действий при постановке капельниц.

Подготовку к процедуре выполняют в манипуляционном кабинете, соблюдая правила асептики и инфекционной безопасности:

1. Проверяют герметичность упаковки набора для капельницы, срок его годности, наличие колпачков на иглах. Если пакет негерметичен или срок его пригодности закончился, использовать этот набор нельзя, так как нарушена его стерильность.

2. Перед распаковкой набора для капельницы персоналу нужно тщательно вымыть руки теплой водой с мылом, просушить их, надеть стерильные перчатки. На поверхности столика для подготовки инъекций необходимо расстелить стерильную пленку. Пакет с набором для капельницы обработать стерильным шариком, смоченным медицинским спиртом, после чего вскрыть, а содержимое упаковки выложить на стерильную пленку.

3. Флакон с лекарством следует внимательно осмотреть. На нем должна быть этикетка с наименованием лекарственного средства, находящегося внутри, и сроком годности. Флакон нужно встряхнуть, чтобы убедиться, не изменился ли внешний вид раствора. Если во флакон с раствором необходимо вводить дополнительные медикаменты, нужно осмотреть ампулы или флаконы с этими лекарствами, убедиться в соответствии их названий листу назначений. Они должны быть

пригодными к использованию. Отсутствие названий и/или срока годности лекарств на ампулах является основанием для отказа от их применения.

4. С флакона нужно снять алюминиевую крышку. Для этого ее необходимо обработать ватным шариком, смоченным в спирте, после чего стерильным пинцетом или ножницами снять крышку. Резиновую пробку на флаконе обработать смоченным спиртом шариком.

5. С иглы воздуховода снимают колпачок и вводят иглу в пробку флакона до упора. Дополнительно обрабатывать иглу не нужно: если соблюдены условия вскрытия пакета с набором для капельницы, игла является стерильной. Аналогично поступают с иглой инфузионной трубки. Проверяют, чтобы зажим (колесико) на инфузионной трубке был закрыт. Флакон переворачивают и устанавливают на штативе.

6. Дважды нажимают на капельную камеру, чтобы до половины заполнить ее раствором из флакона. Чтобы вытеснить воздух из инфузионной трубки, открывают зажим, снимают колпачок со второй иглы трубки и медленно заполняют всю систему раствором из флакона. После полного вытеснения воздуха зажим на трубке закрывают, а на иглу надевают колпачок. Система для капельного введения раствора считается готовой к использованию.

## **Проведение манипуляции**

Пациент для внутривенной капельной процедуры должен удобно лечь: ему придется в течение некоторого периода времени лежать с неподвижной рукой. Чтобы установить капельницу, нужно пропунктировать вену. Предпочтительнее пунктировать вены на «нерабочей» руке. Выбирать лучше темные венозные сосуды, чтобы легче было контролировать процесс.



Капельницу лучше ставить в срединную вену локтя или медиальную подкожную вену. В них также проще ставить катетеры. Реже для капельного введения растворов используют вены на тыльной стороне ладони. Чтобы у медперсонала была возможность пунктировать вену во второй раз (если первый раз был неудачным), прокол лучше делать ближе к кисти. Во второй раз колоть в предыдущее место прокола нельзя: это опасно разрывом венозной стенки.

После выбора вены для венепункции и перед проколом венозной стенки выше места инъекции на руку накладывают жгут. Затянуть жгут нужно так, чтобы пульсация вен на руке ниже него прекратилась. После наложения жгута под локоть пациента подкладывают подушечку, чтобы достичь максимального разгибания сустава. Больной должен «поработать кулачком», чтобы создать искусственный венозный застой.

Медперсонал перед венепункцией должен надеть стерильные перчатки и трижды обработать кожу вокруг места прокола: первым стерильным шариком большое поле кожи вокруг, вторым — малое поле и третьим — непосредственно место венепункции. Такая тройная обработка кожи обеспечивает достаточное обеззараживание кожи в месте постановки капельницы.

После обеззараживания кожи со свободной иглы инфузионной трубки снимают колпачок, поворачивают иглу срезом вверх, большим пальцем левой руки фиксируют вену, чтобы максимально обездвижить ее. Под углом 30-45° делают прокол кожи и венозной стенки. Из канюли иглы при правильной манипуляции должна показаться кровь.

Под канюлю иглы подкладывают стерильный шарик, жгут снимают, зажим на инфузионной трубке системы открывают, сливают несколько капель раствора, подсоединяют систему к канюле иглы. Шарик с каплями крови убирают. Чтобы зафиксировать иглу в вене, ее прикрепляют к коже лейкопластырем.

Флакон с лекарственным раствором и капельная камера должны находиться выше, чем нижняя канюля системы. Нарушение этого правила может привести к попаданию воздуха в кровеносное русло. Необходимую скорость подачи лекарства регулируют с помощью зажима на инфузионной трубке капельницы. Скорость подачи лекарства определяют по часам с секундной стрелкой. По мере капельного введения лекарственного раствора за самочувствием пациента и местом установки капельницы необходимо постоянно наблюдать.

Если во время процедуры пациенту необходимо ввести еще какой-либо медикамент внутривенно, это делают путем прокола инфузионной трубки, предварительно обработав ее дезинфицирующим раствором.

### **Окончание процедуры**

После окончания процедуры следует закрыть зажим на инфузионной трубке, снять лейкопластырь, накрыть место венопункции стерильным ватным шариком и вытащить иглу из вены и кожи. После этого пациент должен согнуть руку в локте, удерживая ватный шарик на месте прокола кожи. В таком положении руку нужно удерживать не менее 3-5 минут, чтобы предотвратить образование гематомы на месте пункции вены.

С целью соблюдения инфекционной безопасности нужно отсоединить систему для капельницы от флакона с лекарством, разрезать ее ножницами и поместить в емкость с дезинфицирующим раствором (иглы — отдельно, разрезанную трубку — отдельно). После этого медперсонал может снять перчатки, вымыть и просушить руки.

В журнале учета манипуляций и процедур, а также в листе назначений следует сделать отметку о проведенной манипуляции.

## Возможные осложнения

При постановке внутривенной капельницы возможны осложнения. К ним относятся:

- спазм вены во время венепункции;
- болезненная припухлость и гематома в месте прокола кожи;
- экстравазация;
- флебит;
- сепсис;
- воздушная и жировая эмболия;
- повреждение сухожилий, нервов и артерий;
- пирогенные и аллергические реакции;
- головокружения, нарушения ритма сердца, коллапс.

## **Роль медицинского персонала**

Как средний медицинский персонал, так и врачи отделения принимают участие в обеспечении правильного поступления лекарственных веществ в организм пациента.

Лечащий врач при постановке диагноза и дальнейшем лечении устанавливает путь введения препарата в соответствии с основным заболеванием и учитывая индивидуальные характеристики больного.

Медицинская сестра производит необходимые манипуляции, обеспечивающие правильное поступление лекарственных веществ в организм.

**Средний медицинский персонал не имеет право изменять препарат и дозировку препарата!**

## Собственное исследование

Во время прохождения производственной практики в качестве помощника процедурной медицинской сестры в ГУЗ «Детская поликлиника №6» я помогала при проведении внутривенно капельного пути введения лекарственного средства.

- Вымыла руки с мылом, высушила индивидуальным полотенцем, обработала кожным антисептиком
- Проверила название, срок годности, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверила с листком назначения
- Сняла металлическую крышку с колпачка флакона, предварительно обработанную ватным шариком, смоченную 70% спиртом
- Вскрыла упаковочный пакет и извлекла систему (все действия производятся на рабочем столе).
- Сняла колпачок с иглы «воздушки» и проколола пробку, ввела иглу до упора в пробку флакона, свободный конец воздуховода необходимо закрепить на флаконе, флакон перевернула и закрепила на штативе для внутривенного капельного вливания.
- Закрыв винтовой зажим, сняла колпачок с иглы на коротком конце системы, и ввела эту иглу до упора в пробку флакона.
- Через короткую иглу жидкость поступает в систему; через «воздушку» во флакон поступает воздух.
- Чтобы заполнить раствором систему и вытеснить из нее воздух, конец трубки с канюлей необходимо держать выше перевернутой капельницы.
- Капельницу наполнила на 1/2 объёма, перевернула её в рабочее положение и медленно наполнила нижний отрезок системы до вытекания раствора из канюли. Необходимо проследить, чтобы в системе не остались пузырьки воздуха.
- Обработала область локтевого сгиба последовательно двумя ватными шариками с кожным антисептиком; пациент при этом сжимает и разжимает кисть.

- Фиксировала вену, натянув кожу локтевого сгиба.
- Сняла колпачок с иглы и пунктировала вену, как обычно (кисть пациента при этом сжата в кулак), прикрыла канюлю иглы стерильным шариком.
- Когда из канюли иглы показалась кровь, сняла жгут.
- Присоединила систему к канюле иглы, открыла зажим.
- Регулировала винтовым зажимом скорость поступления капель согласно назначению врача.
- Иглу осторожно фиксировала к коже лейкопластырем и закрыла ее стерильной салфеткой.
- Сняла перчатки, вымыла руки.
- Пронаблюдала за состоянием и самочувствием пациента на протяжении всей процедуры капельного вливания.

## **Вывод**

В клинической практике часто применяется сочетание различных методов введения лекарственных веществ (например, энтеральный и парентеральный). Врачу важно уметь правильно сочетать и выбирать метод введения лекарственных препаратов в соответствии с возрастом, весом, основным и сопутствующими заболеваниями. Важно так же отметить, что только врач может назначать препараты и способы введения их в организм, а средний медицинский персонал и родители должны строго следовать указаниям врача. Только при таких условиях наступит скорейшее выздоровление пациента.

## Список литературы

1. Алгоритмы для медсестер /Шумилкин В.Р., Нузданова Н.И. 2016.
2. Основы сестринского дела. Учебник/ Островская И.В., Широкова Н.В изд. «ГЭОТАР-Медиа» 2015
3. Помощник процедурной медицинской сестры детского лечебно-профилактического учреждения / Н.В. Малюжинская , О.В. Полякова , А.Н. Халанский . Волгоград-2015.
4. Руководство по практическим умениям педиатра (под ред. В.О. Быкова). - Ростов-на-Дону, изд. «Феникс». - 2014.
5. Теоретические основы сестринского дела /Мухина С.А., Тарновская И.И. изд. «ГЭОТАР-Медиа» ,2015



## 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

9 группы  
Толыкарниевна Ирина Сергеевна

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

В ходе проведенного анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

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

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершенное научное исследование.

Руководитель практики:



В.В. Самохвалова