

ФГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

ОЦЕНКА 92 БАЛЛОВ
ВВ САМОХВАЛОВА



Научно-исследовательская работа
на тему:

**«Внутривенно струйный путь введения лекарственных средств.
Техника проведения»**

Выполнила:

Студентка 3 курса 9 группы
педиатрического факультета

Тимощенко Анастасия Сергеевна

Проверил:

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

Внутривенный путь введения препаратов является актуальной темой на сегодняшний день, так как это наиболее надежный способ введения лекарственного средства. При внутривенном струйном введении препарата последний быстро поступает в кровообращение и, циркулируя с кровью, все в большей степени разбавляется ею. Он попадает главным образом в органы с обильным кровоснабжением, например в мозг, печень, сердце, легкие, почки.

Преимущества внутривенного метода состоят в том, что он позволяет быстро, эффективно и с высокой степенью предсказуемости достигать необходимой концентрации препарата в крови, легко изменять дозировку, а также прекращать немедленно его введение при возникновении нежелательных эффектов. Этим путем вводят препараты, не всасывающиеся в кишечнике или обладающие сильным раздражающим действием (например, противораковые средства) при введении другим путем.

Недостатки внутривенного метода заключаются в том, что при слишком быстром введении концентрация препарата в плазме может резко повыситься, так как физиологические механизмы распределения и выведения препарата не способны сбалансировать быстро увеличивающееся количество вещества. Местные тромбозы вен могут быть обусловлены длительным капельным или струйным введением препарата. То же самое происходит, когда в инфузируемой жидкости присутствуют микроскопические частицы, особенно если используются мелкие вены.

Цель научно-исследовательской работы: изучить методику внутривенного струйного введения лекарственных препаратов.

Задачи научно-исследовательской работы:

- ознакомиться с теоретической составляющей методики внутривенного струйного введения лекарственных препаратов;
- самостоятельно выполнить внутривенное струйное введение лекарственных препаратов;
- закрепить приобретённый навык внутривенного струйного введения лекарственных препаратов.

Основные определения и понятия

Парентеральный путь – введение лекарственных средств, минуя желудочно-кишечный тракт.

Венесекция — это вскрытие стенки вены.

Венепункция — чрескожное введение полой иглы в просвет вены с целью внутривенного введения лекарственных средств, переливания крови и кровезаменителей, извлечения крови (для взятия крови на анализ).

Внутривенная инъекция — способ введения лекарственных средств, при котором лекарственный препарат попадает в организм непосредственно в кровяное русло путем прокола венозного сосуда (венепункции) и дальнейшего вливания (инфузии) лекарственного средства через дополнительное оборудование (шприц или инфузионную систему) в сосуд.

Струйное (быстрое) введение – используют для того, чтобы быстро создать высокую концентрацию лекарственного вещества (обычно небольшого количества) в крови.

Болюсное введение - в большой (стартовой) дозе.

Теоретическая часть научно-исследовательской работы

Введение лекарственных веществ и жидкостей парентерально требует от врача и среднего медицинского работника соблюдения строгих правил асептики и антисептики, определенного навыка в технике выполнения манипуляции, а также знания возможных осложнений и умения быстро оказать необходимую помощь в случаях их появления.

Асептика обеспечивается стерилизацией шприцев, игл, пинцетов, ватных тампонов, марлевых салфеток и бинтов. Исходя из характера инъекции, важно подобрать соответствующие иглы и шприцы, лучше всего одноразовые.

Место для инъекции выбирается так, чтобы не поранить сосуды, нервы, надкостницу. Инъекции не выполняются в местах поражения кожи гнойничковыми заболеваниями, рубцов, в гемангиомы и невусы. Перед инъекцией проводят дезинфекцию кожи спиртом или 5 % йодной настойкой. У детей более концентрированную настойку йода использовать нельзя, так как можно вызвать ожог кожи.

При выполнении инъекции очень важно, чтобы детям был причинен минимум болевых ощущений. С этой целью стремятся применять более тонкие иглы, и только при введении масляных растворов и внутримышечных инъекциях иглы должны быть достаточно толстыми. Болезненность меньше, если используется хорошо заточенная игла. Иногда, чтобы уменьшить болезненность, место инъекции смачивают эфиром, реже прибегают к хлорэтилу.

Выполнение любой инъекции состоит из нескольких последовательно выполняемых этапов: обработки рук, сборки шприца, набора лекарственного вещества из ампулы или флакона и собственно инъекции.

Алгоритм обработки рук перед инъекциями

- Вымойте руки двукратно мылом под проточной водой.
- Просушите индивидуальным полотенцем.

- Обработайте руки или полейте на руки 70° спиртом.

Алгоритм сборки одноразового шприца

- Обработайте руки по алгоритму.
- Проверьте срок годности шприца, герметичность упаковки.
- Вскройте упаковку (разорвите бумажную сторону упаковки со стороны поршня шприца), используйте ее внутреннюю стерильную поверхность при сборке шприца.
- Возьмите шприц, не извлекая его полностью из упаковки, и введите в канюлю иглы, лежащей в упаковке, притрите ее к конусу цилиндра шприца пальцами.
- Оставьте собранный шприц с иглой на стерильном лотке.

Алгоритм действий при наборе лекарственного вещества из ампул одноразовым шприцем

- Проверьте срок годности лекарства на коробке.
- Возьмите ампулу и прочтите надпись (наименование, доза, дата).
- Проверьте, соответствует ли лекарственный препарат назначению, обратите внимание на качество раствора (цвет, наличие осадка).
- Встряхните ампулу, чтобы раствор оказался в широкой части.
- Надпилите ампулу пилочкой.
- Обработайте руки по алгоритму.
- Возьмите из емкости шарик, смоченный 70° спиртом, протрите им ампулу (узкую часть), вскройте ее, шарик со стеклом положите в рабочий лоток.

- Извлеките шприц из упаковки, снимите с иглы защитный колпачок, оставив его в упаковке.
- Возьмите ампулу между II и III пальцами, осторожно, не касаясь наружной поверхности ампулы, введите иглу в ампулу.
- Наберите нужное количество раствора (ампулу нужно приподнимать вверх дном).
- Извлеките иглу из ампулы, а ампулу положите в рабочий лоток.
- Проверьте проходимость иглы, надавливая на поршень шприца до появления из иглы первой капли лекарственного вещества.
- Наденьте защитный колпачок на иглу шприца.
- Положите шприц с лекарством и шарики, смоченные спиртом, в стерильный лоток.

Алгоритм действий при наборе лекарственного вещества из флакона одноразовым шприцем

- Прочтите на флаконе название препарата, дату изготовления, срок годности.
- Вскройте центральную часть металлического колпачка на флаконе нестерильными ножницами или пинцетом.
- Возьмите ампулу с растворителем прочтите дозу, название.
- Надпилите узкий конец ампулы.
- Соберите шприц по алгоритму.
- Смочите шарики 70° спиртом.

- Последним шариком протрите резиновую пробку на флаконе, узкую часть ампулы.
- Вскройте ампулу.
- Наберите нужное количество растворителя из ампулы.
- Возьмите флакон и введите в него растворитель.
- Отсоедините флакон с иглой и встряхните до полного растворения порошка.
- Подсоедините иглу с флаконом к шприцу и наберите нужное количество раствора.
- Смените и закрепите иглу.
- Проверьте проходимость иглы.

Техника процедуры в/в инъекции:

1. Представиться пациенту, объяснить ход и цель процедуры.
2. Проверить лист назначений или назначение лекарства, имя пациента и дозу лекарства. Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру введения лекарственного препарата и отсутствие аллергии на данное лекарственное средство.
3. Помогите больному занять удобное положение — лежа на спине или сидя. Придайте конечности, в которую будет производиться инъекция, необходимое положение: рука в разогнутом состоянии ладонью вверх. Под локоть подложите клеенчатую подушечку с целью максимального разгибания конечности в локтевом суставе. Наложите жгут на одежду(рубашку) или салфетку на среднюю треть плеча, так чтобы свободные концы были направлены вверх, а петля — вниз. Пульс на лучевой артерии после правильного наложения жгута не должен изменяться

(пропадать). Попросите пациента «поработать кулачком» (для лучшего нагнетания крови в вену).

4. Обработать руки гигиеническим способом (мытьё рук, обработка антисептиком), осушить.

5. Подготовить шприц. Проверить срок годности, герметичность упаковки. Откройте упаковку перед пациентом, чтобы он видел, что шприц с иглой не использовались ранее.

6. Набрать лекарственный препарат в шприц.

7. Обработать руки антисептиком, осушить.

8. Надеть перчатки, обработать их антисептиком, осушить.

9. Обработать область венепункции не менее чем 2 салфетками/ватными шариками с кожным антисептиком, движениями в одном направлении, одновременно определяя наиболее наполненную вену. Если рука пациента сильно загрязнена, использовать столько ватных шариков с антисептиком, сколько это необходимо. При выполнении внутривенного введения лекарственного препарата в условиях процедурного кабинета выбросить салфетку/ватный шарик в педальное ведро. При выполнении внутривенного введения лекарственного препарата в других условиях поместить салфетку/ватный шарик в непромокаемый пакет.

10. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр шприца сверху.

11. На расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции кожу в области локтевого сгиба натянуть (зафиксировать) свободной рукой по направлению к периферии. Держать иглу срезом вверх. Под углом 10–15° (почти параллельно коже) пунктировать вену «одномоментно» или «двухмоментно». После чего осторожно ввести иглу на 1/3 или 1/2 длины иглы. При попадании иглы в вену ощущается «попадание в пустоту».

12. Убедиться, что игла в вене: потянуть поршень на себя, при этом в шприц должна поступить кровь. Пациент на данном этапе выполнения манипуляции продолжает держать кулак сжатым.

13. Развязать/ослабить жгут и попросить пациента разжать кулак. Для контроля иглы в вене еще раз потянуть поршень на себя, так как в момент ослабления жгута игла может выйти из вены.
14. Нажать на поршень, не меняя положения шприца, и медленно ввести лекарственный препарат, оставив в шприце незначительное количество раствора. Количество миллилитров, оставляемых в шприце, должно быть достаточным для безопасного введения (препятствие попаданию в вену пузырьков воздуха).
15. Прижать к месту инъекции салфетку/ватный шарик с кожным антисептиком.
16. Извлечь иглу, помочь пациенту согнуть руку, попросить пациента держать салфетку/ватный шарик у места инъекции 5–7 мин, прижимая большим пальцем второй руки, или забинтовать место инъекции.
17. Убедиться, что наружного кровотечения в области венепункции нет.
18. Снять перчатки, поместить в специальную маркированную емкость.
19. Обработать руки гигиеническим способом. Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения в медицинскую документацию.

При правильной технике выполнения инъекций осложнения бывают редко. При ее несоблюдении чаще всего могут возникнуть некроз тканей, местные воспалительные и общие инфекционные процессы.

Иглы и шприцы после употребления ни в коем случае нельзя промывать или выбрасывать в мусор. Их необходимо погрузить на 1 ч в дезинфицирующий раствор (0,5% сульфохлорантин), после чего их собирают в желтые пакеты и централизованно утилизируют как медицинские отходы класса «Б».

Роль медицинского персонала при выполнении внутривенных струйных инъекций

Роль медицинского персонала заключается в подготовке пациента, и, собственно, проведении манипуляции. Медицинская сестра должна обладать необходимыми знаниями для успешного проведения данной процедуры, от ее компетентности зависит результат и последствия (в виде осложнений) манипуляции. Показания и назначение на внутривенную инъекцию определяет врач.

Собственное исследование

При прохождении практики в «ГУЗ Детская поликлиника №6» в качестве помощника процедурной медицинской сестры, я провела собственное исследование по внутривенному струйному введению препаратов пациентам. Данную манипуляцию я производила в процедурном кабинете под контролем процедурной медсестры, соблюдая правила и технику в/в инъекции:

1. Представилась пациенту и объяснила ход предстоящей процедуры
2. Вымыла руки с мылом, высушила полотенцем, обработала кожным антисептиком;
3. Проверила срок годности и герметичность упаковки шприца. Вскрыла упаковку, собрала шприц и выложила его в стерильный лоток;
4. Проверила название, срок годности, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверила с листком назначения;
5. Взяла стерильным пинцетом 2 ватных шарика со спиртом, обработала и вскрыла ампулу;
6. Набрала в шприц нужное количество лекарственного препарата;
7. Сбросила пустую ампулу в лоток для отработанного материала; Положила шприц в стерильный лоток;
8. Положила в стерильный лоток со стороны поршня стерильные ватные шарики (не менее 4 штук);
9. Объяснила пациенту ход манипуляции;
10. Усадила пациента, под локоть для максимального разгибания руки подложила клеенчатую подушку;
11. Наложила через одноразовую пеленку на среднюю треть плеча венозный жгут так, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля вниз. Попросила пациента поработать кулаком;
12. Надела стерильные перчатки. Протерла их ватным шариком со спиртом;

- 13.Пропальпировала наиболее доступную и наполненную вену, ватным шариком с кожным антисептиком обработала всю область локтевого сгиба (в направлении снизу вверх);
- 14.Попросила пациента сжать кулак, после чего обработала место инъекции ватным шариком с кожным антисептиком;
- 15.Натянула большим пальцем левой руки кожу локтевого сгиба на себя, фиксируя вену;
- 16.Взяла шприц в правую руку, держа указательный палец на канюле иглы, расположила иглу срезом вверх, параллельно поверхности, осторожно проколола кожу и вену (одномоментно), и продвинула иглу на 1/3 длины по вене до ощущения попадания в пустоту;
- 17.Потянула рукой поршень на себя так, чтобы в цилиндре шприца появилась кровь;
- 18.Развязала жгут, потянув за один из свободных концов, попросила пациента разжать кулак, еще раз потянула поршень на себя для проверки контакта иглы с веной;
- 19.Ввела лекарственный препарат, не меняя положение шприца;
- 20.Приложила к месту инъекции ватный шарик с кожным антисептиком и извлекла иглу из вены;
- 21.Попросила пациента согнуть руку в локтевом суставе, оставив шарик до полной остановки кровотечения из места прокола;
- 22.Выяснив самочувствие пациента, забрала ватный шарик и проводила его до дверей кабинета.

Вывод

Подводя итог всему выше написанному, необходимо сделать вывод о том, что в ежедневной практике общего врача парентеральное введение лекарственных средств занимает одно из ведущих мест в лечении больных, так как оно позволяет добиться быстрого лечебного эффекта, создать максимальную концентрацию препарата в области патологического процесса.

За время прохождения практики я сделала вывод о том, что успешное проведение в/в инъекций целиком зависит от знаний и умений медицинского персонала.

Список литературы

1. В.Г. Савватеева. “Техника введения лекарственных препаратов. Знакомство с техникой парентерального введения лекарственных средств.” 2013
2. В. Б. Петрова, А. И. Петрова, Е. С. Лаптева. “Парентеральное введение лекарственных веществ. Внутривенная капельная инфузия. Взятие венозной крови. Постинъекционные осложнения.” 2013.
3. Мухина С. А., Тарновская И. И. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» 2005.
4. В. А. Саркисова. Сборник материалов для медсестры процедурного кабинета: Методические рекомендации. 2012. — 440 с.
5. Н.К. Горшунова Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике: учеб. пособие. - 2008. – 320 с.

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

Тимошенко Анастасия 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, четко и ясно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные и нерешенные 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 глубокий анализ, свидетельствующий о научной зрелости автора. 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 обширен, статистически грамотно обработан и проанализирован.

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

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



В.В. Самохвалова