

# Периферические венозные катетеры

Лекция для студентов 2 курса лечебного факультета

**ГОСТ Р 52623.3-2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг. Манипуляции сестринского ухода**

ГОСТ Р 52623.3-2015

Группа Р24

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Технологии выполнения простых медицинских услуг  
МАНИПУЛЯЦИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА

Technologies of simple medical services. Manipulations of nursing care

ОКС 11.160  
ОКП 94 4000

Дата введения 2016-03-01

# 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к технологиям выполнения простых медицинских услуг манипуляций сестринского ухода (далее - ТПМУМСУ), включая:

- уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного;
- постановка горчичников;
- постановка банок;
- бритье кожи предоперационное или поврежденного участка;
- постановка пиявок;
- уход за полостью рта больного в условиях реанимации и интенсивной терапии;
- уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких;
- уход за назогастральным зондом, носовыми канюлями и катетером;
- уход за сосудистым катетером;

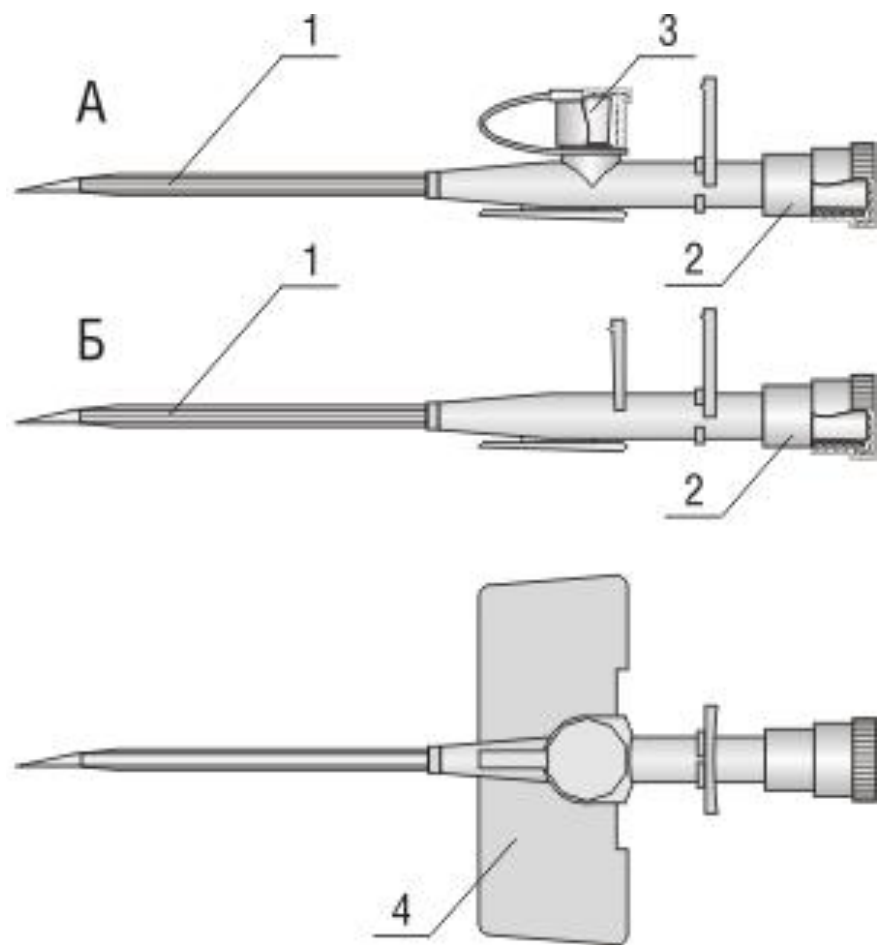


# Время периферических венозных катетеров (ПВК)

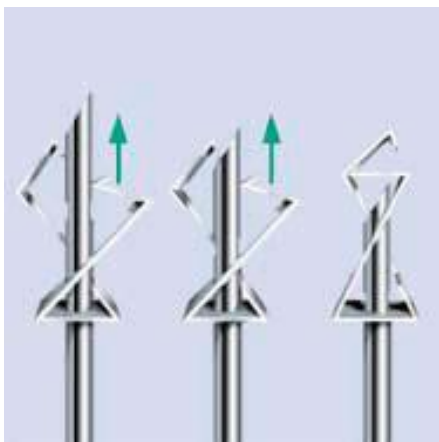
- Инфузионная терапия через ПВК – это неотъемлемая часть современного лечебного процесса.
- Проведение ИТ через иглу должно рассматриваться как устаревшая технология, приводящая к высокому риску осложнений и увеличению профессиональных рисков для медперсонала
- ПВК во многих ситуациях также заменили подключичные катетеры



# Виды ПВК



# ПВК с защитой от укола иглой



# Показания к постановке ПВК

- Необходимость в инфузионной терапии
- Необходимость повторного внутривенного введения лекарственных препаратов
- Необходимость венозного доступа при проведении различных медицинских манипуляций или хирургических вмешательств

# Ограничения к постановке ПВК

**Противопоказаний к катетеризации периферических вен, запрещающих периферический венозный доступ, нет.**

Есть условия, которые запрещают пунктировать вену в данном участке или указывают на предпочтение центрального венозного доступа в конкретной клинической ситуации:

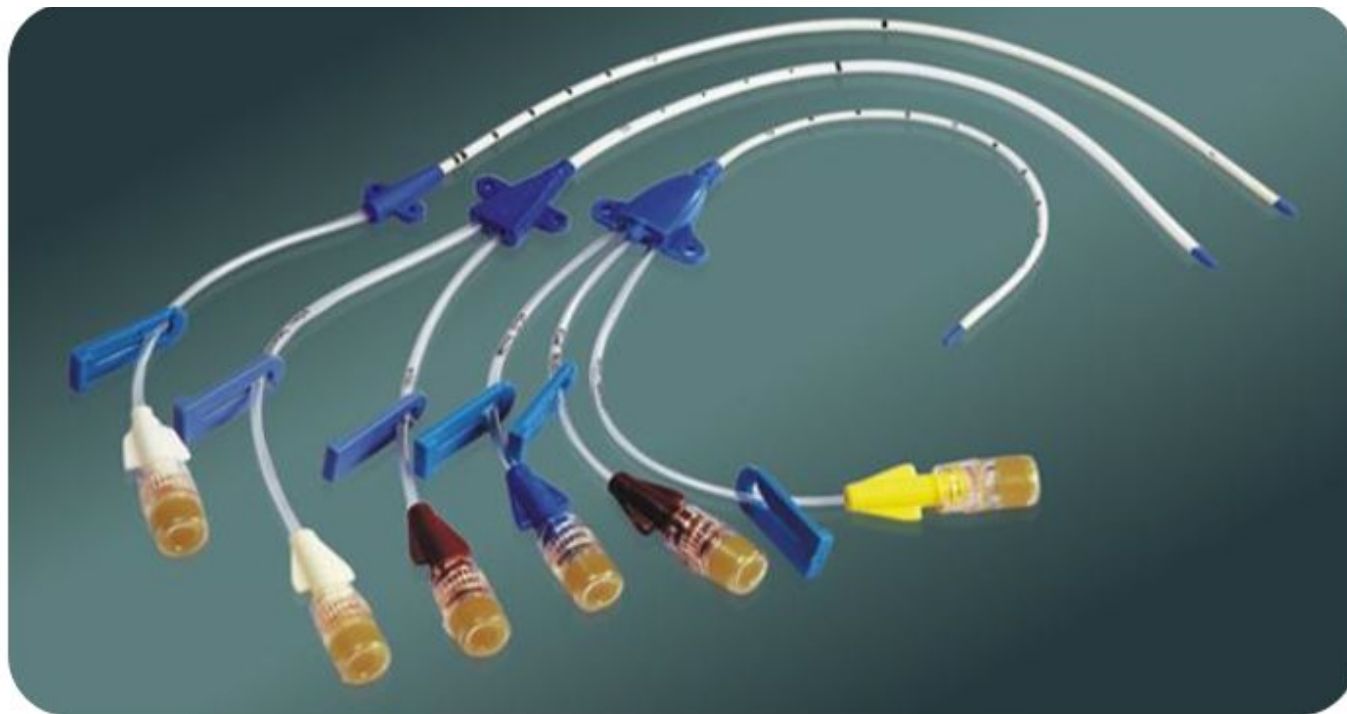
1. Ситуации, при которых постановка ЦВК предпочтительна:

- введение растворов и лекарственных средств, что вызывают раздражение сосудистой стенки;
- переливание больших объемов крови и ее компонентов;
- необходимость быстрой инфузии (со скоростью свыше 200 мл/мин.);
- все поверхностные вены руки не визуализируются и не пальпируются после наложения жгута.

2. Противопоказания, которые требуют выбор другого участка для катетеризации периферической вены:

- наличие на руке флебита или воспаления мягких тканей;
- вена руки не визуализируется и не пальпируется после наложения жгута.





Ежегодно в США устанавливается  
до 5 млн. центральных катетеров и свыше 250 млн. периферических катетеров

E. Patchen Dellinger, Julie L. Gierberding, Stephen O. Heard, Dennis G. Maki.

Осложнения развиваются в 15 % случаев

Pittet D., Tarrara D., Wenzel.; Arnow P.M., Quimosing E.M., Beach M.;  
Richards M.J., Edwards J.R., Culver D.H., Gaynes.

Центральный венозный катетер в 44 раза чаще , чем периферический  
внутривенный катетер приводит к развитию инфекции кровотока

The Risk of Bloodstream Infection in Adults With Different Intravascular Devices: A Systematic Review of 200 Published Prospective Studies  
Dennis G. Maki, MD Mayo Clin Proc. • September 2006;81(9):1159-1171

# Размеры периферических катетеров

Цвет	Размеры	Пропускная способность ПВК	Область применения
Оранжевый	14G (2,0 x 45 мм)	270 мл/мин.	Быстрое переливание больших объемов жидкости или препаратов крови.
Серый	16G (1,7 x 45 мм)	180 мл/мин.	Быстрое переливание больших объемов жидкости или препаратов крови.
Белый	17G (1,4 x 45 мм)	125 мл/мин.	Переливание больших объемов жидкости и препаратов крови.
Зеленый	18G (1,2 x 32-45 мм)	80 мл/мин.	Пациенты которым проводится переливание препаратов крови (эритроцитарной массы) в плановом порядке.
Розовый	20G (1,0 x 32 мм)	54 мл/мин.	Пациенты на длительной внутривенной терапии (от 2-3 литров в сутки).
Голубой	22G (0,8 x 25 мм)	31 мл/мин.	Пациенты на длительной внутривенной терапии, педиатрия, онкология.
Желтый	24G (0,7 x 19 мм)	13 мл/мин.	Онкология, педиатрия, тонкие склерозированные вены.
Фиолетовый	26G (0,6 x 19 мм)	12 мл/мин.	Онкология, педиатрия, тонкие склерозированные вены.

# Критерии выбора периферической вены

- Сначала использовать дистальные вены
- Использовать вены мягкие и эластичные на ощупь
- Использовать там, где возможно, крупные вены
- Использовать прямые вены, соответствующие длине катетера
- Использовать вены на недоминирующей руке
- Вены с противоположной стороны от хирургического вмешательства

# Вены, которые нельзя использовать при постановке ПВК

- Вены нижних конечностей, так как в них есть клапаны и очень медленная скорость кровотока. Постановка ПВК в вены ног катетеры всегда приводит к тромбозу
- Вены, которые проходят рядом с артериями
- Вены в области сгиба суставов (вены локтевого сгиба) – при постоянном сгибании катетера, кончик катетера будет повреждать внутреннюю поверхность вены
- Поврежденные вены
- Непальпируемые вены





# Методические рекомендации по обеспечению и поддержанию периферического венозного доступа

*Руководство  
для медицинских сестер*

Санкт-Петербург, 2012



# Условия для манипуляции

- Обоснование назначения, подписанное лечащим врачом в истории болезни и листе назначений;
- Информированное согласие пациента (сверить Ф.И.О. с данными истории болезни, объяснить пациенту суть процедуры, устное согласие);
- Манипуляция проводится в условиях процедурного кабинета или в палате, при соблюдении правил асептики. Обеспечить адекватное освещение.
- Осмотреть и провести пальпацию области предполагаемой венепункции. Оценить кровенаполнение подходящей вены путем предварительного накладывания жгута. При необходимости удалить волосы в области венепункции.

# Подготовка области венепункции

Атравматическое устройство для удаление волос





# Подготовка стандартного набора





# Подготовка стандартного набора



- ✓ Кожный антисептик;
- ✓ Стерильные салфетки;
- ✓ Жгут и подлокотник;
- ✓ Катетеры;
- ✓ Стерильные и нестерильные перчатки;
- ✓ Контейнер для сбора использованного материала и отходов группы Б;
- ✓ Лоток со стерильной пленкой и пинцетом;
- ✓ Одноразовый шприц и ампула с раствором натрия хлорид 0,9% для промывания;
- ✓ Самоклеющаяся стерильная наклейка.

# Стерильная укладка



# Основные нарушения антисептики

- нестерильная постановка катетера;
- неправильная обработка рук при использовании катетера:
  - опрыскивание антисептиком вместо мытья;
  - отказ от использования стерильных перчаток;
- использование канюли катетера для манипуляций;
- использование мазей с антибиотиками для обработки места пункции;
- открытые соединения катетера и удлинителей;
- неправильная техника фиксации катетера:
  - нестерильный пластырь;



# Жгут



Одноразовые и многоразовые с замком для быстрого разъединения, позволяющим использовать его одной рукой



- ✓ Правильное место расположения жгута: на 15 – 20 см выше места венепункции
- ✓ Максимальное время нахождения жгута на конечности не должно превышать две минуты
- ✓ Следить за сохранением артериального кровотока

# Чем промывать ПВК?

- Для промывания ПВК используется физиологический раствор, который набирается в шприц 10 мл из одноразовых ампул 5 или 10 мл
- Добавление гепарина к физиологическому раствору при промывании периферических катетеров не приводит к удлинению сроков использования катетера, не уменьшает частоты тромбирования ПВК и **не рекомендуется.**
- Катетер промывается после установки, до и после инфузии, между инфузиями. Если катетер не используется, то его промывание проводится 2 раза в сутки.



# Промывание катетера

Цель промывания	Когда промывать
<p><b>Подтверждение венозного доступа</b></p> <p><i>Проверка положения в вене и проходимости катетера.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• При установке катетера.</li><li>• В перерывах между использованием катетера.</li></ul>
<p><b>Очистка</b></p> <p><i>От препаратов или растворов для исключения смешивания несовместимых растворов.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• После проведения инфузии лекарственных препаратов.</li><li>• После прекращения введения крови или ее компонентов.</li></ul>
<p><b>«Замок»</b></p> <p><i>В промежутках между использованием катетера.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Создание «жидкого замка».</li></ul>

# Сколько может стоять катетер в вене?

- До последнего времени, длительность использования ПВК ограничивалась 72 ч
- Однако появление новых материалов для изготовления ПВК позволили увеличить это время до 96 ч
- В исследованиях, проведенных в последнее время, было показано, что замена ПВК по требованию (а не через 72-96 ч) не приводит к росту количества флебитов или других осложнений
- Более длительный срок использования катетера может быть в случае плохого венозного доступа и при отсутствии признаков флебита

# Рекомендации по замене ПВК

- Замена ПВК должна осуществляться по требованию, а не через определенное количество времени. Современные ПВК можно использовать 96 ч и дольше. Срок службы катетера, прежде всего, зависит от материала изготовления, ухода и вводимых лекарственных препаратов



# Уход за катетером

- ✓ Осуществлять все манипуляции с катетером в перчатках после обработки рук
- ✓ Промывать катетер не реже 2-х раз в сутки, а так же после проведения инфузионной терапии
- ✓ Дезинфицировать устройства безигольного доступа перед началом инфузионной терапии
- ✓ При замене повязки обрабатывать место венепункции антисептиком с последующим наложением стерильной повязки
- ✓ Не использовать антимикробные мази в области установки катетера
- ✓ Разрешено нахождение катетера в вене более чем 72 часа в случаях затрудненного венозного доступа и крайней необходимости
- ✓ Немедленно удалить катетер, если не предполагается его дальнейшее использование

# Устройства безыгольного доступа (безыгольные коннекторы)

- При проведении ИТ целесообразно использовать устройства безыгольного доступа
- Устройства безыгольного доступа с ращепленной мембраной представляют из себя «колпачок-заглушку» с соединением типа луер, позволяющим присоединять их к ПВК
- Для проведения инфузионной терапии или промывания катетера достаточно обработать поверхность устройства дезинфицирующим раствором и присоединить к нему шприц или капельную систему
- Обязательно обрабатывать устройство безыгольного доступа антисептиком пред



# Использование стальных игл

- Стальные иглы и иглы-бабочки используются только для проведения однократной краткосрочной инфузии или болюсного введения препарата

