

ТЕХНИКА УСТАНОВКИ ПВК

Подбор катетера, установка,
возможные осложнения.

Подбор ПВК по размеру

ОРАНЖЕВЫЙ	14G	Быстрое переливание компонентов крови, гемодинамических растворов 300мл/мин
СЕРЫЙ	16G	Быстрое переливание больших объемов жидкости, компонентов крови. 200мл/мин
БЕЛЫЙ	17G	Быстрое переливание больших объемов жидкости или вязких растворов. 125мл/мин
ЗЕЛЕНЫЙ	18G	Переливание больших объемов жидкости или компонентов крови. 90мл/мин
РОЗОВЫЙ	20G	Длительное введение медикаментов или 2-3 литров жидкости в сутки. 61мл/мин
ГОЛУБОЙ	22G	Длительное введение медикаментов, дети, взрослые с маленькими венами. 36мл/мин
ЖЕЛТЫЙ	24G	Дети, новорожденные, пожилые пациенты с повышенной ломкостью сосудов.
ФИОЛЕТОВЫЙ	26G	Новорожденные и дети.

При выборе ПВК следует учитывать следующие моменты:

- Размер и состояние вены,
- Характер и концентрацию вводимого раствора.
- Темп вводимой инфузионной среды,
- Прогнозируемую длительность инфузионной терапии.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

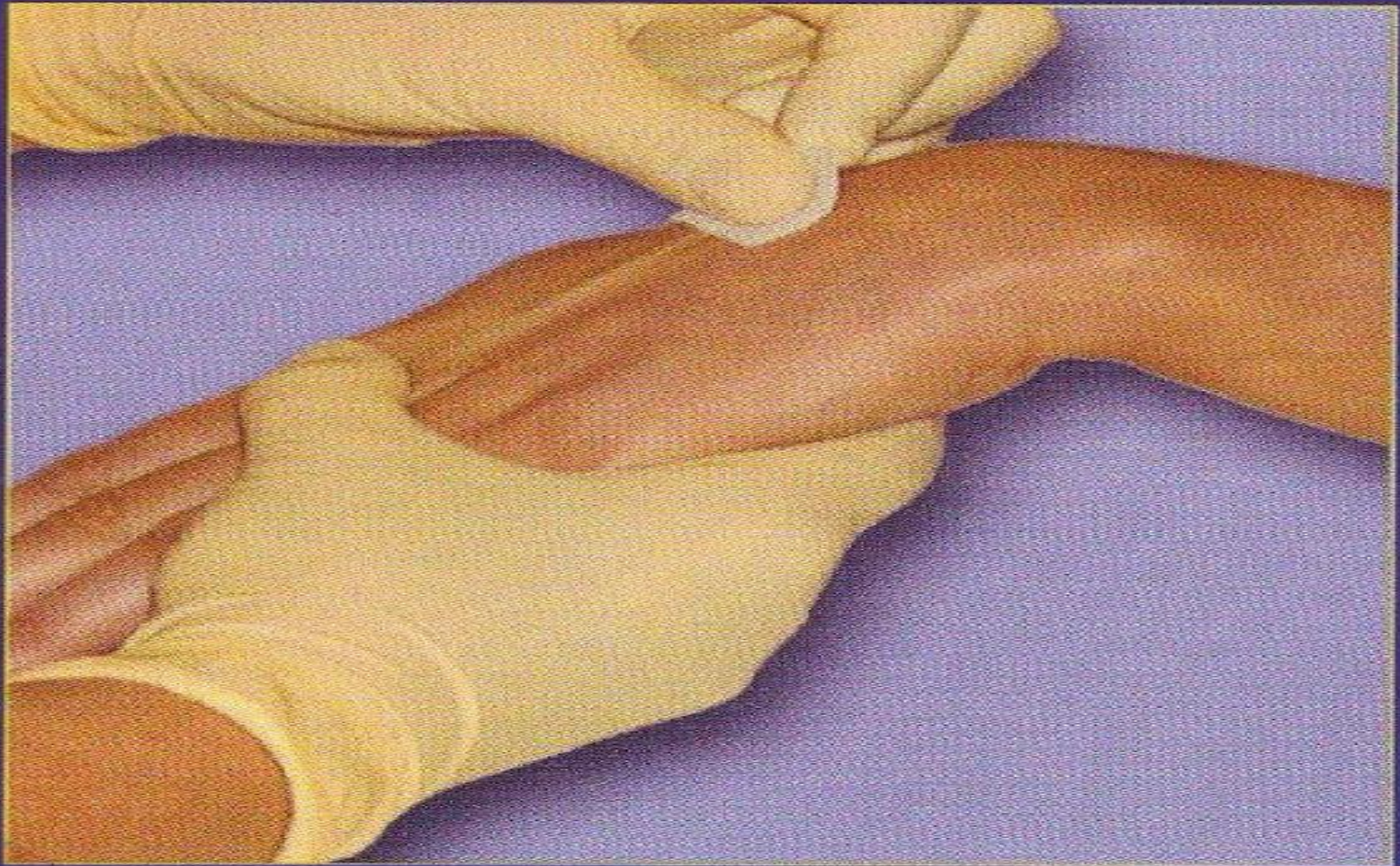
ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- Преимущественно дистальные участки вен,
- Хорошо пальпируемые вены с высоким капиллярным наполнением,
- Сосуды с максимально возможным диаметром.

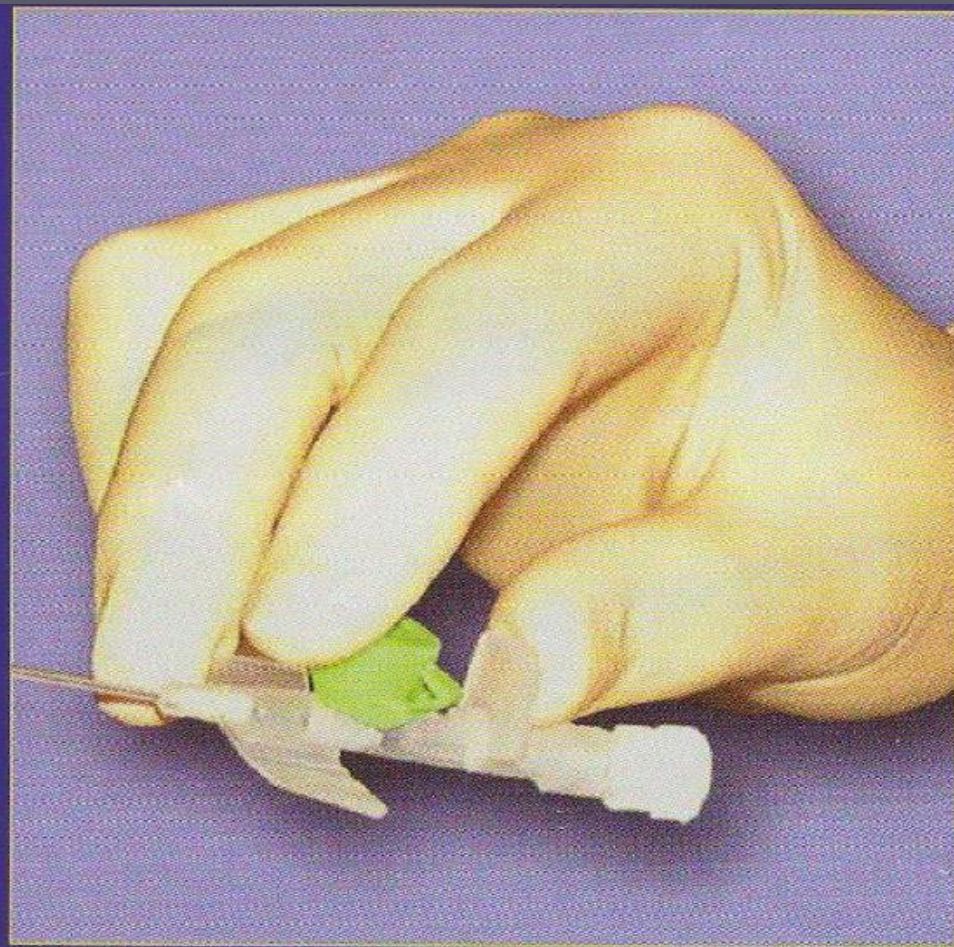
ИЗБЕГАТЬ катетеризации:

- Вены нижних конечностей,
- Мест изгиба(области суставов).
- Вены с явлениями флебита,
- Области лимфаденопатии,
- Инфицированные участки кожи,
- Ожоговые поверхности.

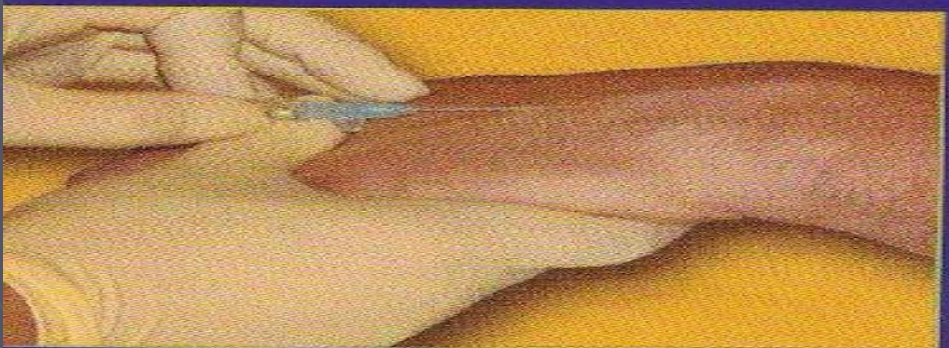
Подготовка места пункции



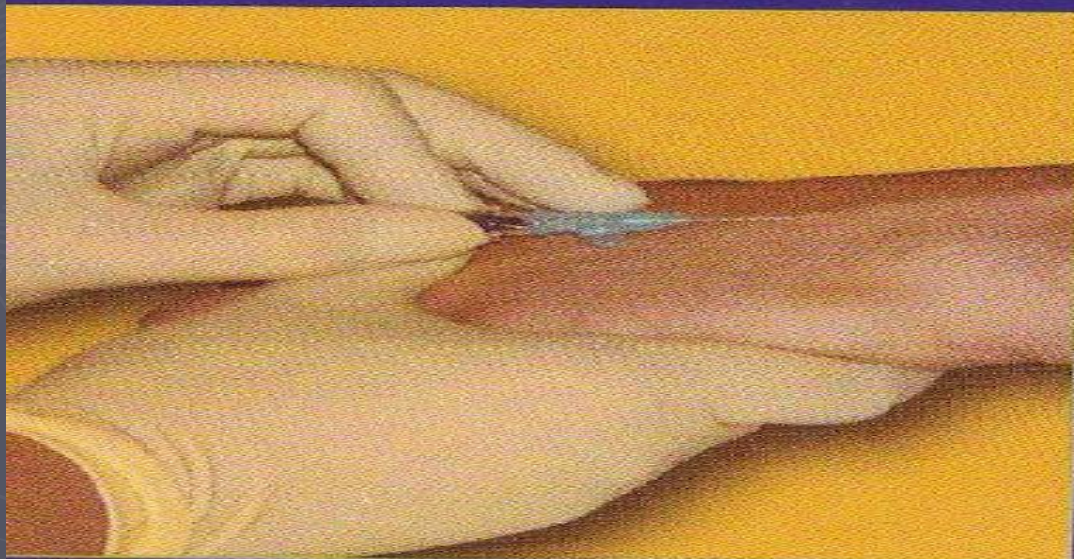
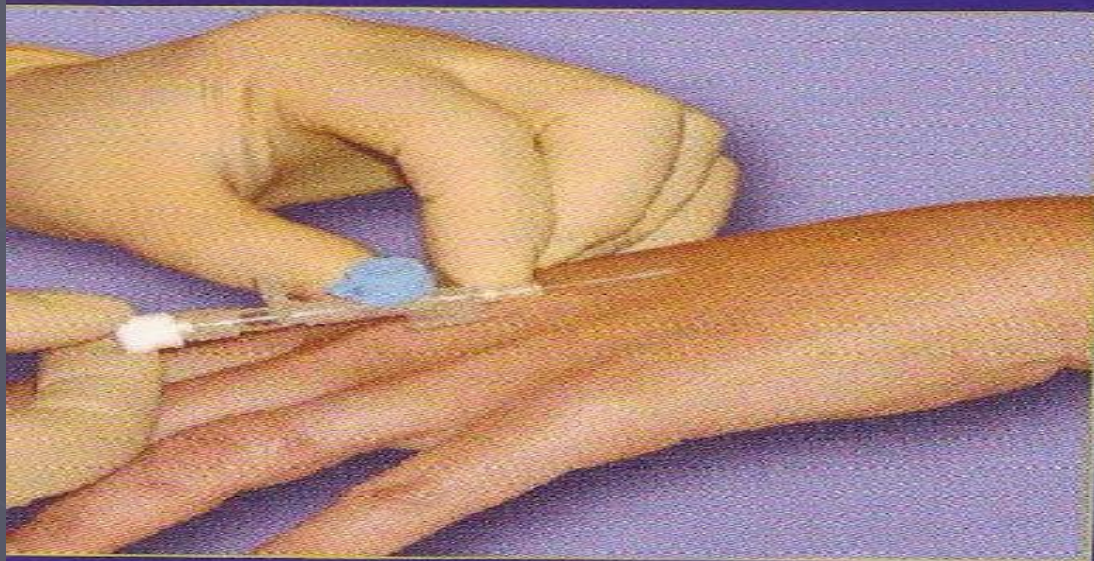
Осмотр и правильный захват ПВК



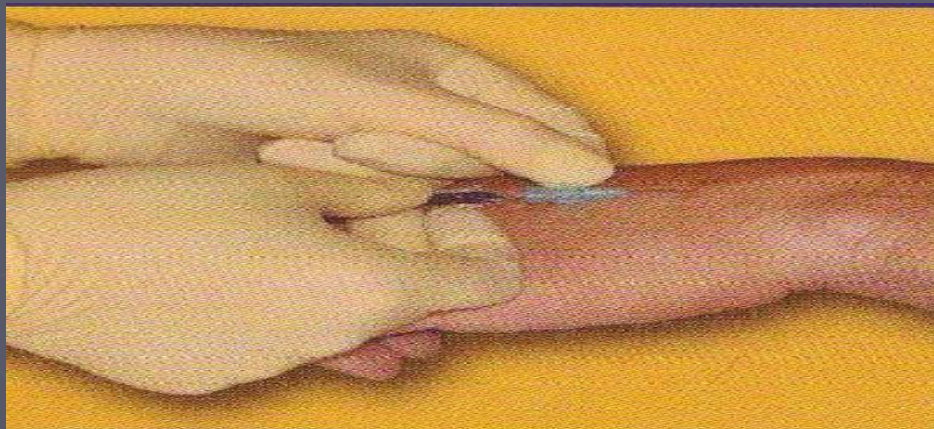
Установка ПВК



Продвижение ПВК



Удаление иглы-проводника



5. Утилизация острых предметов



Наложение повязки



8. Промывание

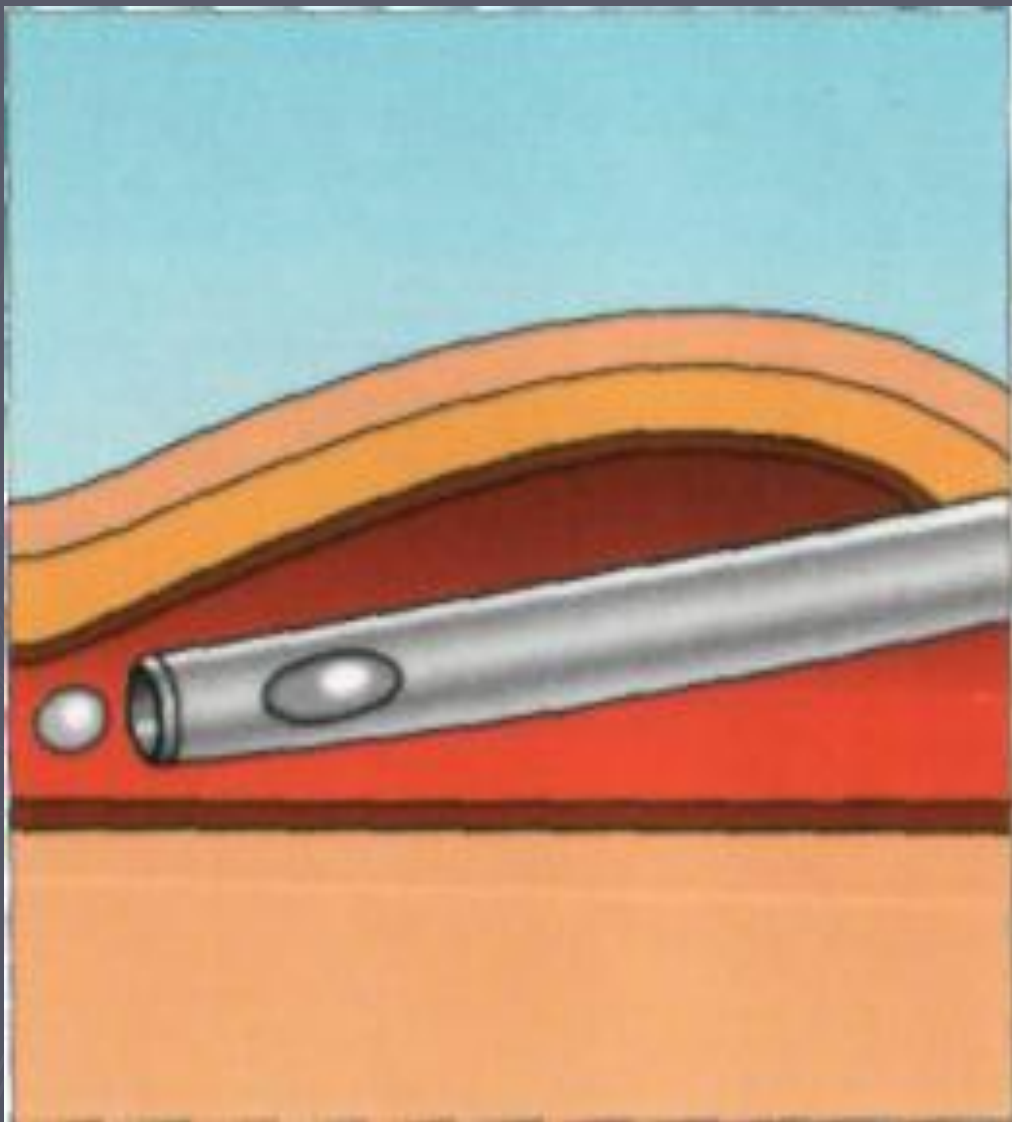


ОСЛОЖНЕНИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

ИНСТРУКЦИЯ



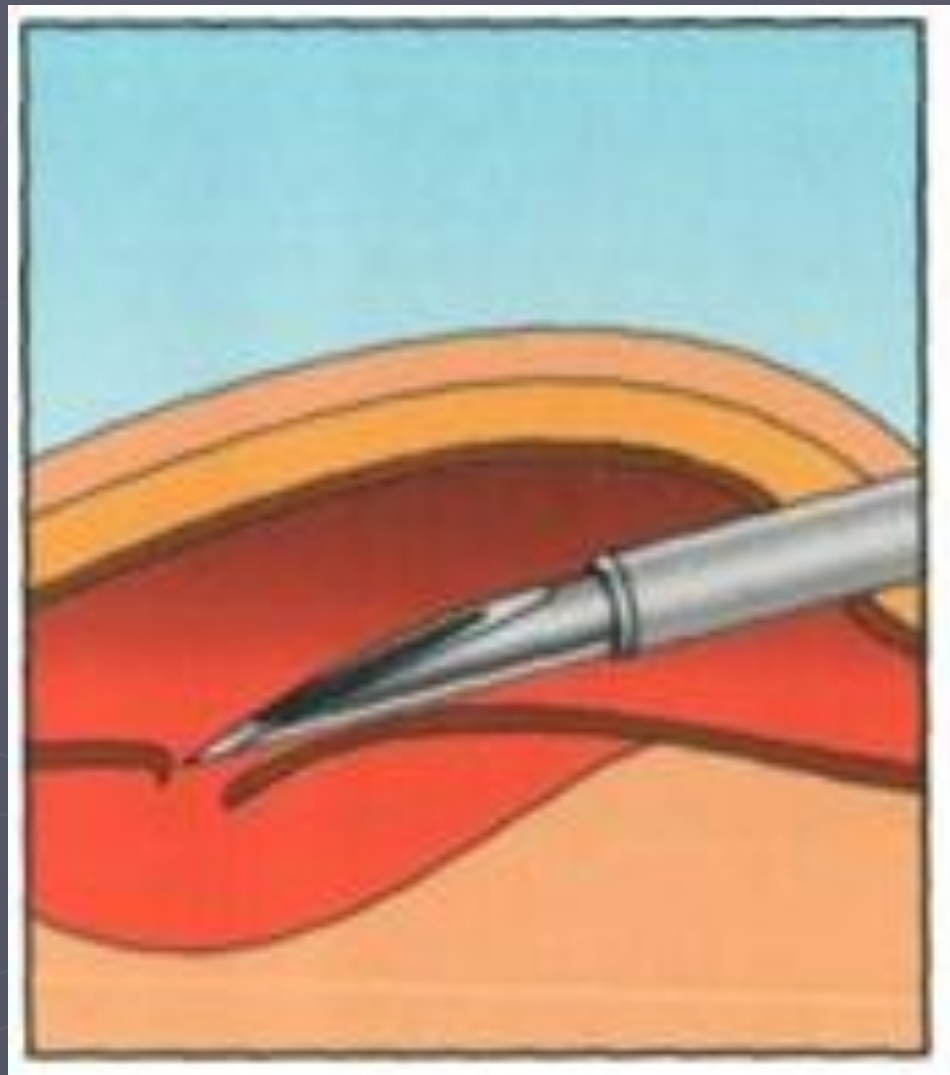
ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ



- ▶ Воздушная эмболия может возникнуть при проведении любого вида внутривенной терапии. Однако при периферической канюляции риск возникновения воздушной эмболии ограничивается положительным периферическим венозным давлением (3-5 мм вод. ст.).
- ▶ Отрицательное давление может образовываться в периферических венах в тех случаях, когда место установки ПВК находится выше уровня сердца.
- ▶ Воздух должен быть полностью удален из всех заглушек, дополнительных элементов и комплекта инфузионной системы до ее присоединения к ПВК. Необходимо прекратить вливание прежде, чем флакон или пакет с вводимым лекарственным веществом полностью опорожнится. Важную роль в предупреждении воздушной эмболии играет надежная герметизация всей системы применением надежных соединений "Luer-Lock".

Гематома

- ▶ Гематома - это скопление крови. Она может образовываться в результате выливания крови из вены в окружающие ткани, прилегающие к месту установки ПВК. Это может произойти и вследствие неудачной пункции вены непосредственно в момент установки ПВК или же в результате последующего его удаления.
- ▶ Чтобы предупредить образование гематомы, связанной с установкой ПВК, необходимо обеспечить адекватное наполнение вены и тщательно спланировать процедуру венепункции. Не следует производить венепункцию сосудов, которые слабо контурируются.
- ▶ Образования гематомы при удалении ПВК можно избежать, прижав место венепункции после его извлечения на 3-4 минуты. Также можно приподнять конечность.



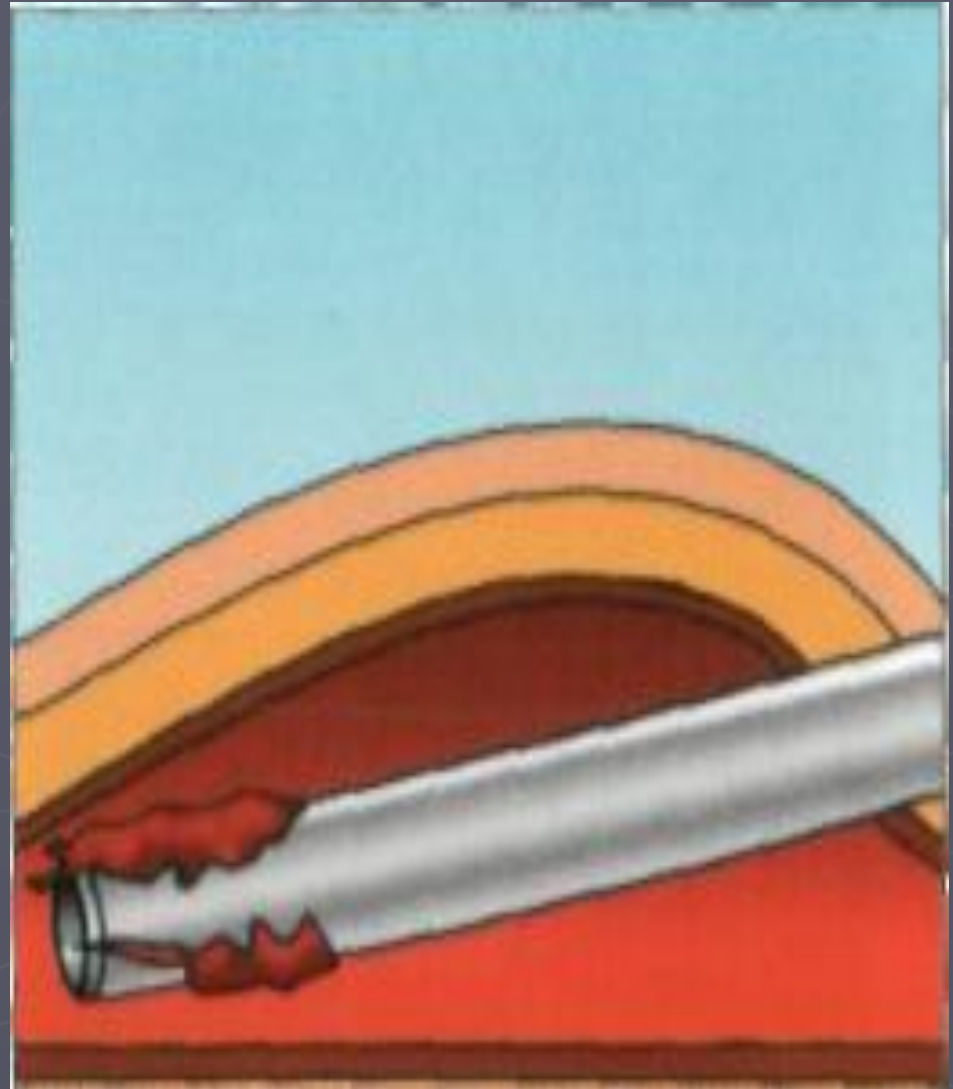
Инфильтрация



- ▶ Инфильтрация, или проникновение жидкости в ткани образуется в том случае когда вводимые растворы большей частью попадают не в вену, а под кожу. Проникновение под кожу некоторых растворов, например обладающих гипертоническими, щелочными или цитотоксическими свойствами, также может сопровождаться некрозом ткани.
- ▶ Поэтому очень важно обнаружить инфильтрацию как можно раньше. В этом случае немедленно удалите ПВК выполните установку в новом месте.
- ▶ Чтобы избежать инфильтрации, используйте гибкие полимерные ПВК в сочетании с техникой их надежной фиксации. Если ПВК устанавливается в месте сгиба, для стабилизации сустава руку следует фиксировать к жесткому подлокотнику. Убедиться в отсутствии отека и снижения температуры кожи вокруг места установки ПВК.

ТРОМБОЭМБОЛИЯ

- ▶ Тромбоэмболия развивается в том случае, когда происходит отрыв кровяного сгустка с кончика ПВК или стенки вены и попадание его с кровотоком в сердце или систему легочного кровообращения.
- ▶ Риск образования тромбов может быть существенно снижен за счет применения минимально возможного диаметра ПВК, обеспечивающего непрерывное омывание кровью кончика ПВК, находящегося в сосуде. Следует избегать венепункции в сосуды нижних конечностей, т.к. в этом случае увеличивается риск образования тромбов, связанный с установкой ПВК. В случае прекращения инфузии, обусловленного образованием кровяного сгустка на конце ПВК, его следует удалить и уставить другой на новое место.
- ▶ Промывание obturated тромбом ПВК может привести к отрыву сгустка и попаданию его в систему кровообращения, поэтому таких попыток предпринимать не следует.



ФЛЕБИТ

- ▶ Флебит – это воспаление вены, которое может возникать вследствие химического или механического раздражения, а также инфекции. Кроме воспаления, также может сформироваться тромб, что приводит к развитию тромбофлебита.
- ▶ Среди всех факторов, способствующих развитию флебита (например, размер канюли, место венепункции и т.д.), особенно важными являются длительность нахождения ПВК в вене и тип вводимой жидкости.
- ▶ Первыми признаками возникновения флебита являются покраснение и болезненность в месте нахождения ПВК. На более поздних стадиях наблюдается отечность, припухлость и образование пальпируемого "венозного шнура" выше места установки. Повышение температуры кожи в месте установки ПВК может свидетельствовать о локальной инфекции.
- ▶ В особенно тяжелых случаях наблюдается распространение эритемы более чем на 5 см проксимальнее кончика ПВК, в месте установки ПВК, а при его удалении наблюдаются гнойные выделения.
- ▶ Подобное состояние может привести к развитию тяжелого гнойного флебита или септицемии, которые являются одними из самых тяжелых осложнений внутривенной терапии и обуславливают высокий уровень смертности. При возникновении гнойного флебита или септицемии необходимо взять на исследование культуры крови и принять неотложные меры.

Предупреждение флебита

- **Используйте асептическую технику установки ПВК.**
- **Выбирайте минимально возможный размер ПВК для достижения объемов, требуемых внутривенной терапией при обеспечении удовлетворительного разведения вводимых растворов кровью.**
- **Предупредите перемещение ПВК в вене путем надежной фиксации**
- **Обеспечьте адекватное растворение лекарственных веществ и их вливание с рекомендуемой скоростью.**
- **По очереди меняйте сторону тела для места установки ПВК через каждые 48-72 ч или ранее в зависимости от условий.**
- **Применяйте ПВК из полиуретана, которые за счет гибкости в вене помогают уменьшить раздражение внутренней ее стенки.**

Удаление ПВК

- ▶ Вымойте руки и оденьте перчатки.
- ▶ Снимите все фиксирующие катетер повязки.
- ▶ **Не пользуйтесь ножницами**, так как это может привести к рассечению ПВК и миграции срезанного участка по сосуду.
- ▶ Накройте место установки ПВК сухой стерильной хлопчатобумажной салфеткой. Удалите ПВК.
- ▶ С усилием резко прижимайте место, где находился ПВК, в течение 2-3 мин или дольше, чтобы предупредить вытекание крови в подкожные ткани. Поднимите руку пациента, если сохраняется кровотечение. Наложите давящую повязку.
- ▶ При необходимости, наложите стерильную повязку на участок, где находился ПВК.
- ▶ Всегда проверяйте целость и отсутствие повреждений удаленного ПВК.

