

**Максимально  
эффективная  
и безопасная  
практика  
внутривенной  
терапии  
(периферический  
венозный доступ)**





**Правила установки  
и ухода  
за периферическими  
внутривенными  
катетерами (ПВК)**



**Ничто не бывает таким важным  
в критический момент,  
как надежный венозный доступ,  
особенно если он был утерян.**



# Инфузионная терапия –

**это ПРОЦЕСС**  
**взаимосвязанных**  
**и взаимозависимых этапов,**  
**предназначенных**  
**для решения медицинских задач,**  
**необходимым условием которых**  
**является надежный венозный доступ.**



# Достоинства *внутривенных введений*

- Прямой путь в кровоток
- Быстрый эффект от лекарственных препаратов
- Возможность введения больших объемов растворов
- Лучший контроль за скоростью введения лекарственного препарата
- Подходит для введения веществ, которые не всасываются из тканевых депо или желудочно-кишечного тракта, или веществ, которые разрушаются до попадания в кровоток
- Возможность использовать вещества, которые являются раздражающими при внутримышечном и подкожном введении
- Медленная в/в-инфузия дает возможность прекратить введение вещества, если обнаруживается гиперчувствительность к нему



# Недостатки внутривенных введений

- **Риск** инфекции, флебита, инфильтрации
- Если раствор введен в вену, его **невозможно вернуть обратно**
- Слишком быстрое введение может оказать **неблагоприятные эффекты на кровообращение или дыхание**
- У **сенсibilизированного человека** могут возникнуть **тяжелые анафилактические реакции**
- **Опасность эмболии** (например – из-за введения микро частиц, воздуха)



# Устройства для внутривенного доступа.

- **Игла** – максимальное нахождение в вене **6 ч.**
- **Перфузионное устройство «Бабочка»** - максимальное время нахождения в вене – **6 ч.**
- **Периферический венозный катетер (ПВК)** максимальное время нахождения в вене – **36-48-72 ч.**



# Периферические внутривенные катетеры (ПВК): *надежное, удобное и безопасное устройство для венозного доступа.*

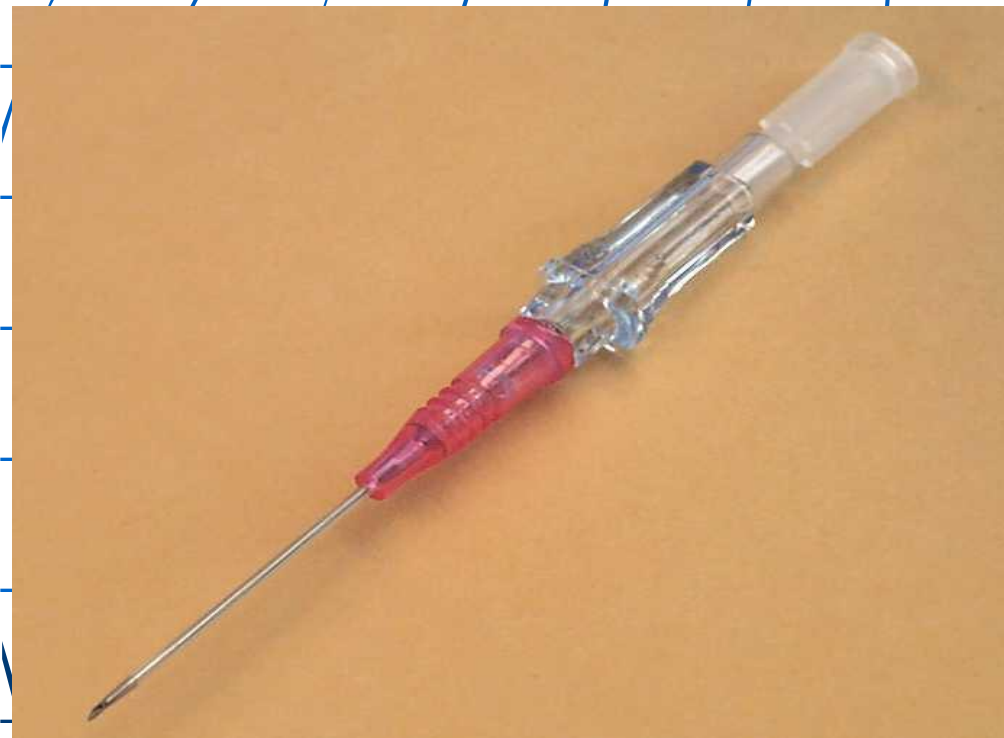


**Материал: тефлон; полиуретан.**

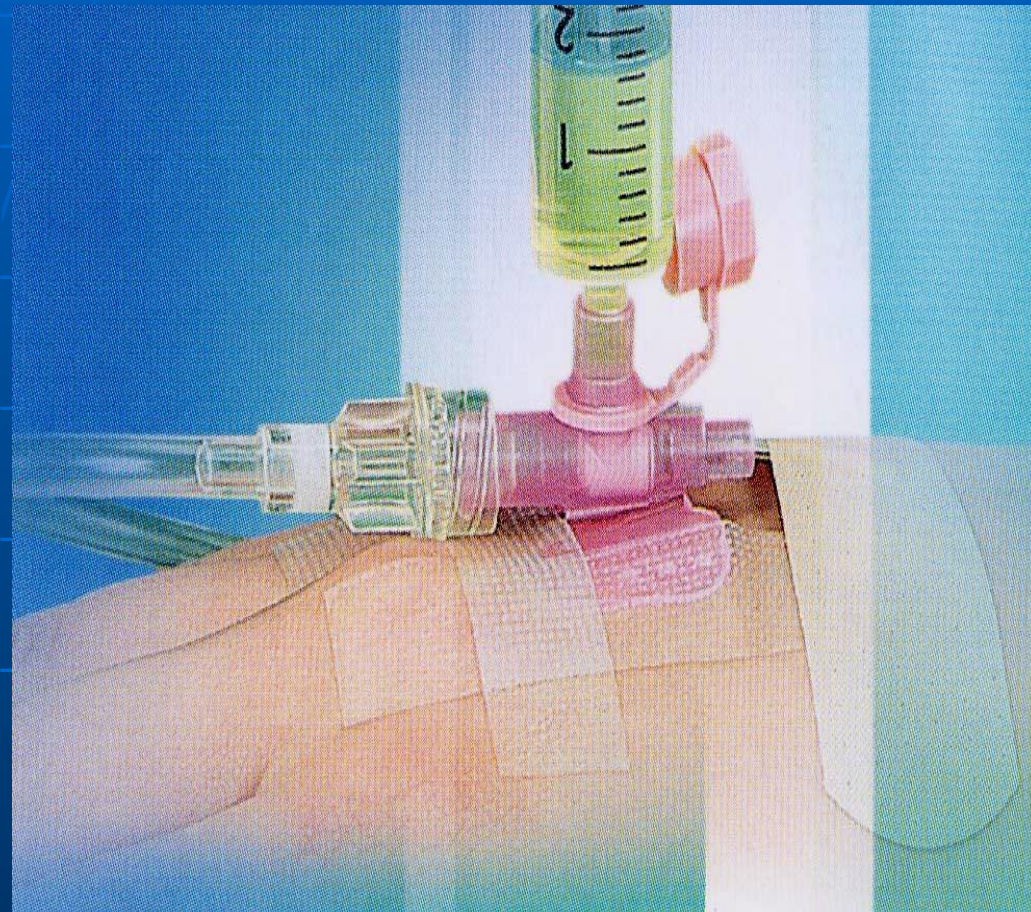




# Катетер без порта



# Катетеры с портами



# Показания

## для проведения в/в катетеризации

- Введение медицинских препаратов
- Замещение и/или переливание жидкостей, электролитов, питательных веществ, компонентов крови
- Неотложная помощь
- Доступ для диагностического тестирования
- Забор крови
- Мониторинг гемодинамических показателей



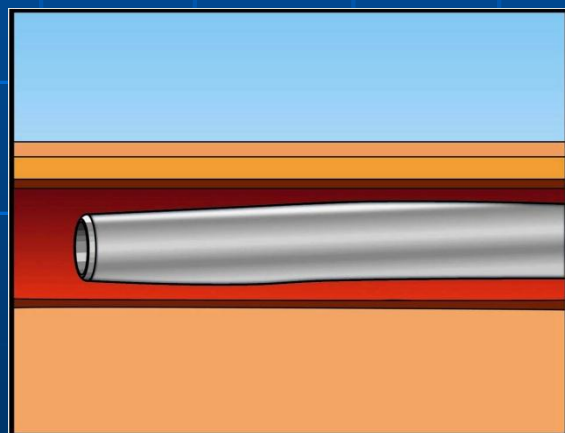
# Выбор места для катетеризации

Кисть

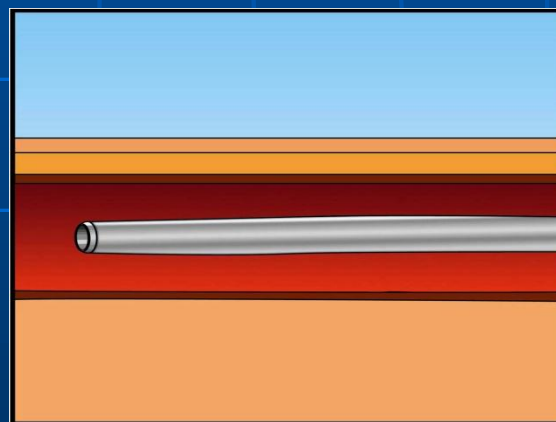
Предплечье

Голень Ступня Бедро

У новорожденных область волосистой части головы



Неправильное  
соотношение  
вена/канюля



Правильное  
соотношение  
вена/ канюля



# Выбор вены

## Приоритет:

- **Дистальные вены.**
- **Хорошо визуализируемые вены, с наибольшим диаметром**
- **Вены с не доминирующей стороны тела (у правшей левая, у левшей – правая)**
- **Вены со стороны, противоположной оперативному вмешательству**



# СТАНДАРТНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- **Мытье рук**

Мыть руки следует до и после любых клинических процедур даже если использовались перчатки. Не забывайте о чистоте подногтевого пространства

- **Использование перчаток**

Перчатки необходимо использовать везде, где предполагается контакт с кровью, выделениями и с зараженными поверхностями.

Перчатки менять следует при каждом новом контакте с следующим пациентом.

- **Маска и защита глаз**

Маска и средства для защиты глаз должны применяться в тех случаях, когда есть разбрызгивания.

- **Больничный халат**

Водостойкий больничный халат необходимо надевать, в тех случаях, когда есть риск выплескивания и разбрызгивания.



# АСЕПТИКА



**Всегда находите время для асептики.  
Время потраченное на это сейчас  
сохранит вам больше времени в будущем!**



# ПОДГОТОВКА ВЕНЕПУНКЦИИ

## Подготовка кожи

В соответствии с внутрибольничным протоколом тщательно продезинфицируйте место предполагаемой венепункции и прилегающие к нему участки кожи йодным или спиртовым раствором для кожи.

Обработку следует производить от места установки в одном направлении или круговыми движениями в наружном направлении от места установки.

Следует подготовить участок кожи, который по площади соответствовал бы размеру будущей повязки.

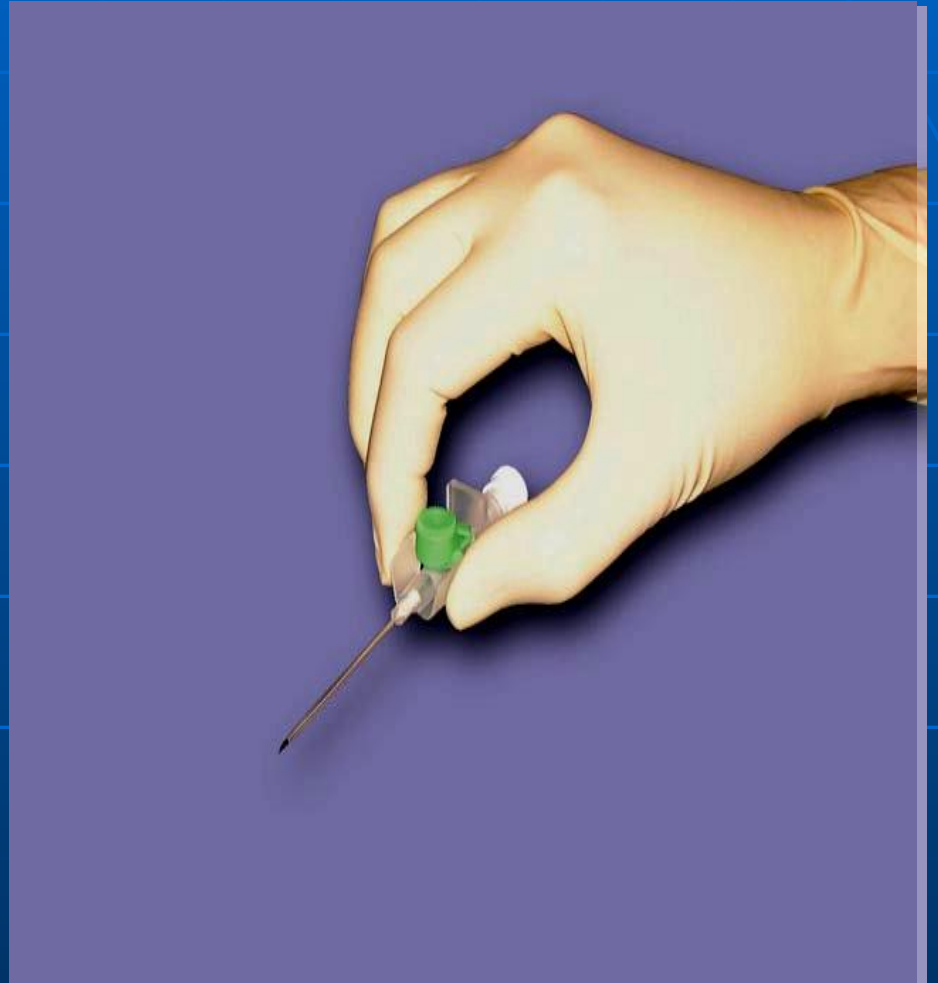
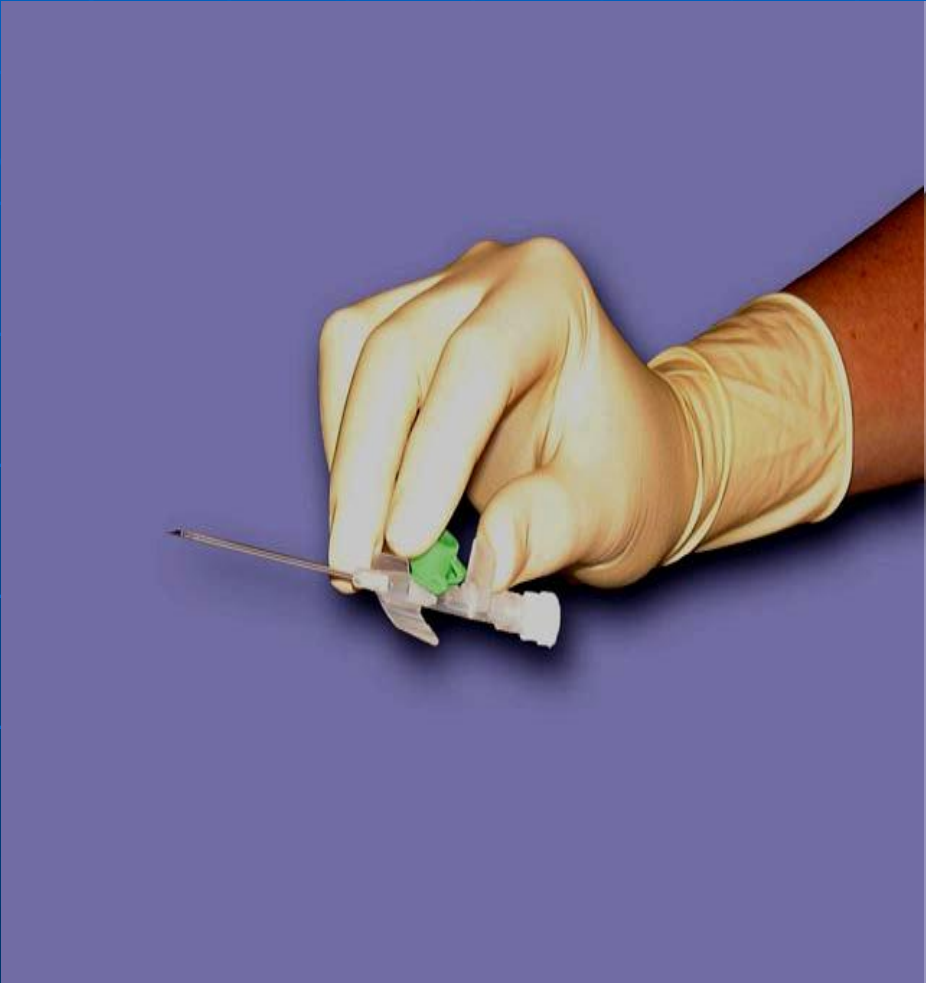
Необходимо подождать, пока антисептик высохнет.

К обработанному участку не притрагиваться.

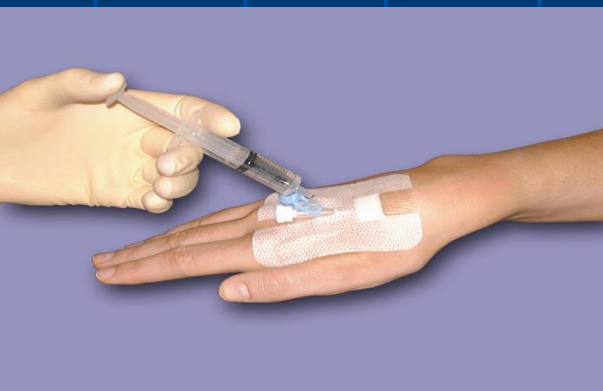




# МЕТОДЫ ЗАХВАТА

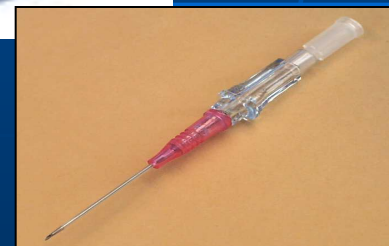
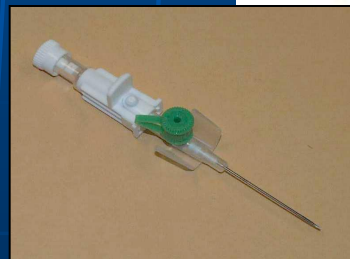
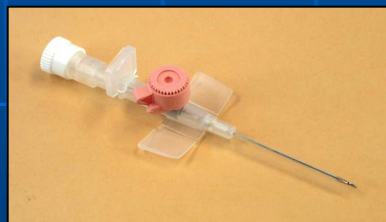


# ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ ПВК



# Выбор катетера

- Типы
- Размер и длина катетера
- Материал катетера
- Оценка риска
- Безопасность
- Особенности терапии





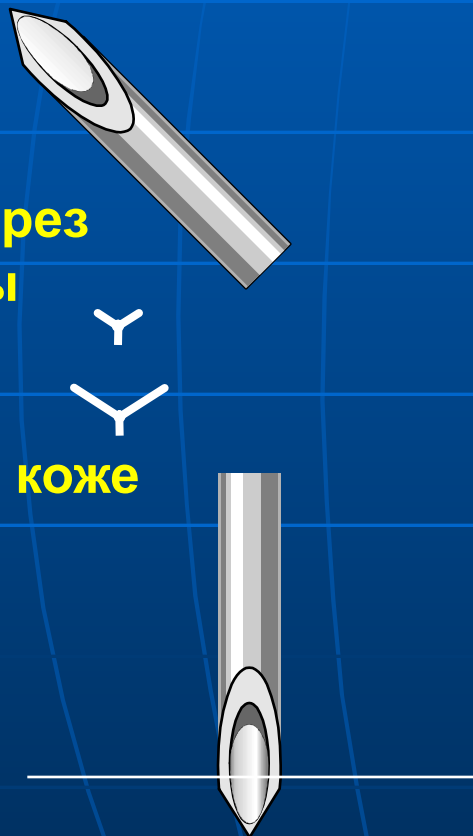
# Правильный выбор размера ПВК

<b>Оранжевый</b>	<b>14G</b>	Быстрое переливание крови.
<b>Серый</b>	<b>16G</b>	Быстрое переливание крови компонентов.
<b>Белый</b>	<b>17G</b>	Быстрое переливание большого количества вязкой жидкости и компонентов крови.
<b>Зеленый</b>	<b>18G</b>	Больные должны получать компоненты крови.
<b>Розовый</b>	<b>20G</b>	Пациенты получающие в/в 2-3 литра в день, находящиеся на длительном лечении.
<b>Голубой</b>	<b>22G</b>	Пациенты находящиеся на длительном лечении, онкология, педиатрия.
<b>Желтый</b>	<b>24G</b>	Неонатология, педиатрия, онкология, пациенты с хрупкими венами.
<b>Фиолетовый</b>	<b>26G</b>	Неонатология, педиатрия, онкология, пациенты с хрупкими венами

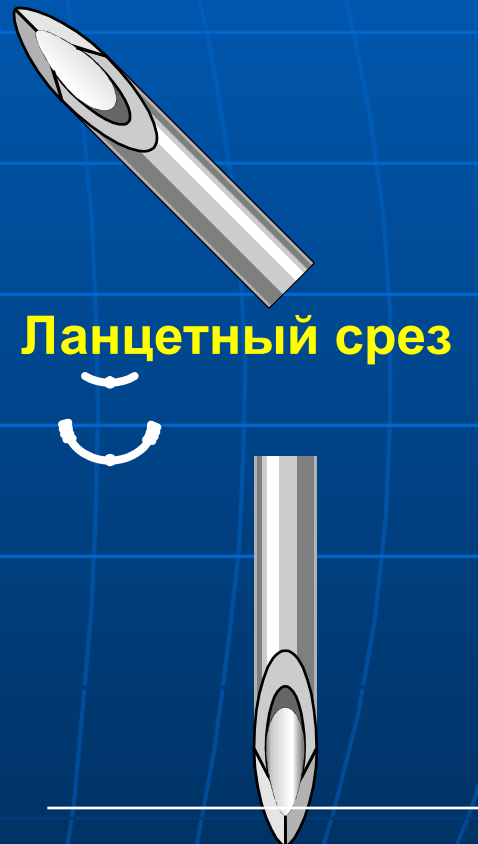
# Профили срезов (атравматичность)

**Обратный срез**

**Кончик иглы  
проделал  
маленькое  
отверстие в коже**

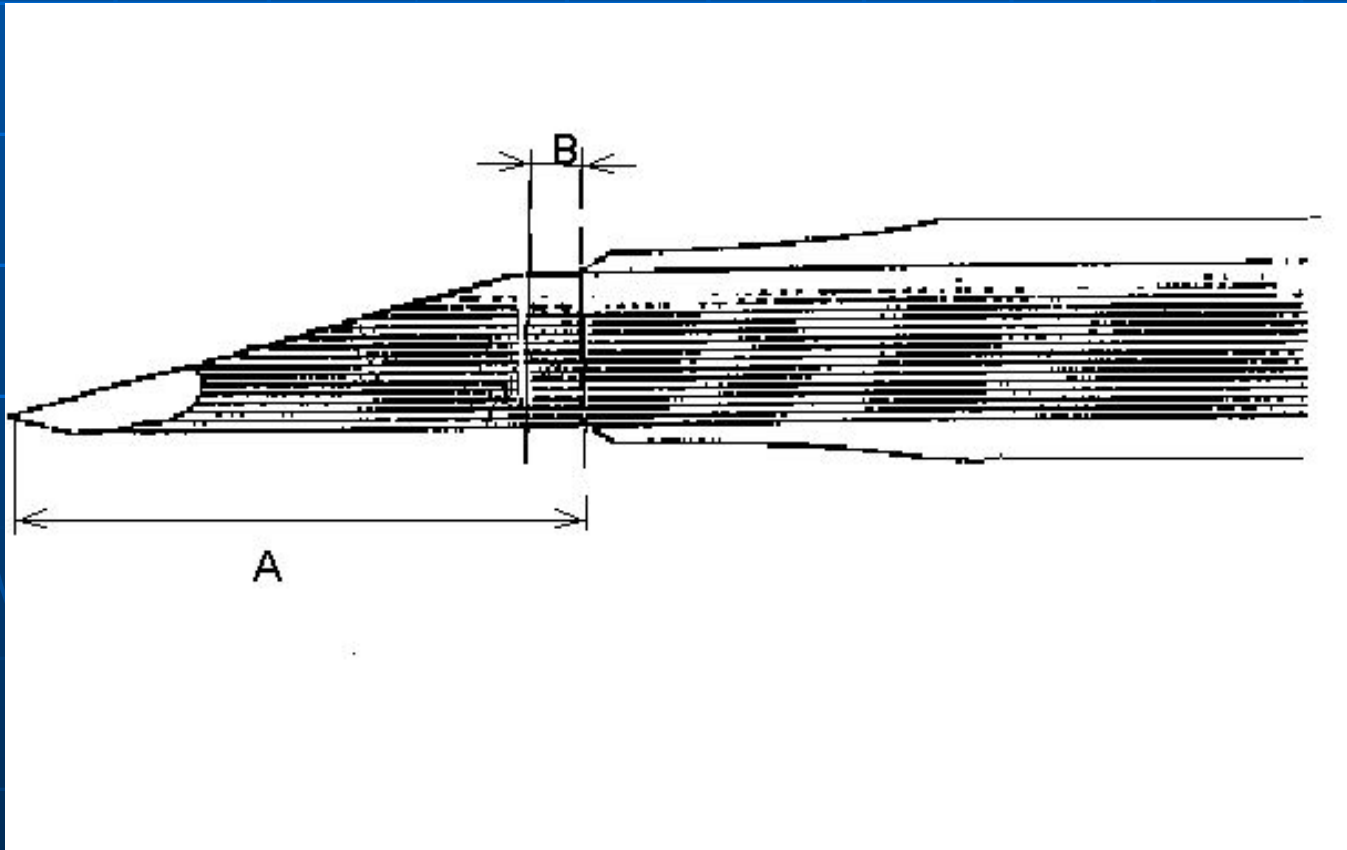


**Ланцетный срез**



# Особенности технологии устройства ПВК и работы с ним

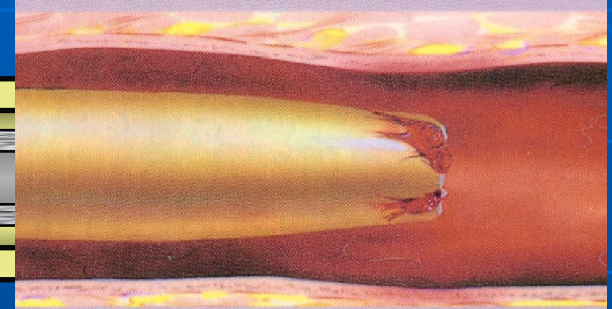
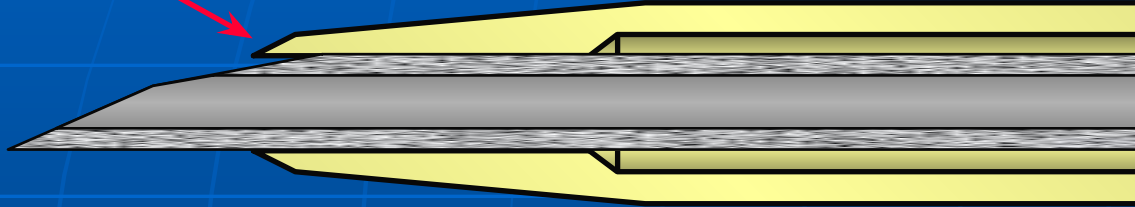
**Трим – короткое и точное расстояние между  
кончиком катетера и началом среза иглы**



# Постоянное трим расстояние

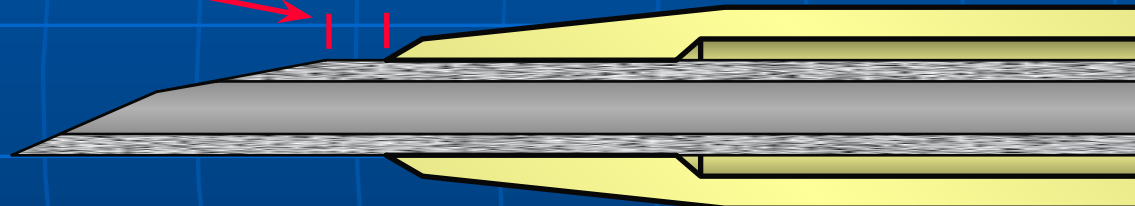
Катетер выступает за срез иглы

Катетер длинный



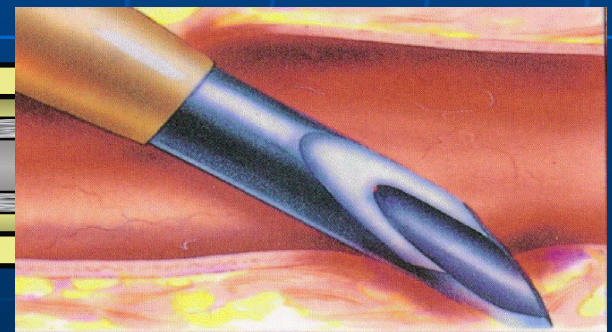
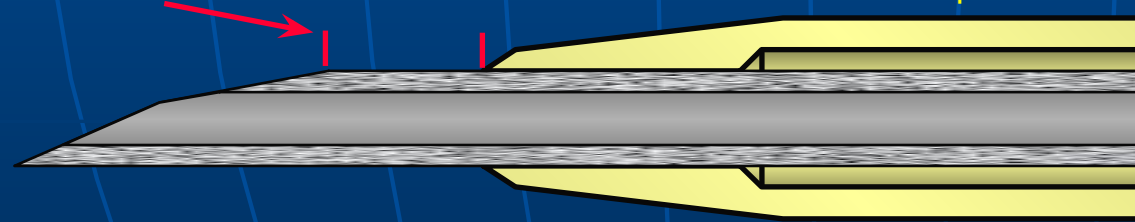
Правильная дистанция

Правильная длина

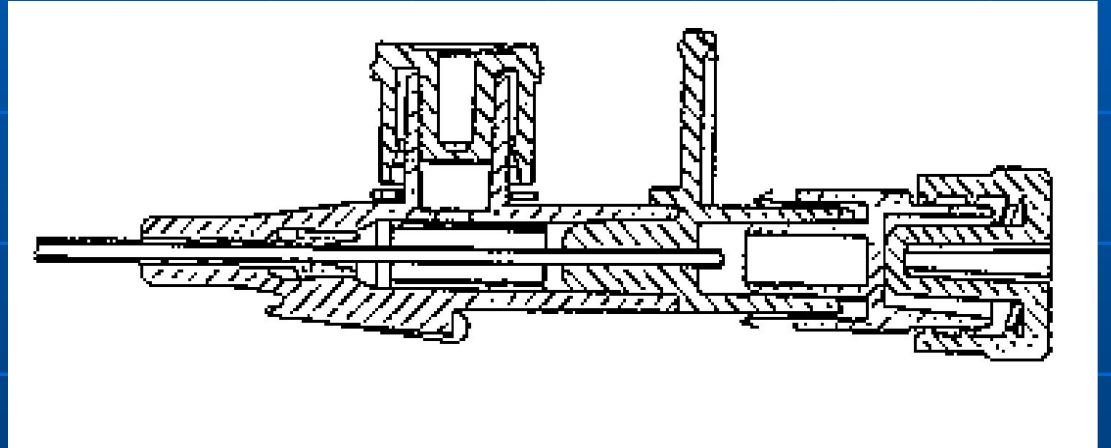
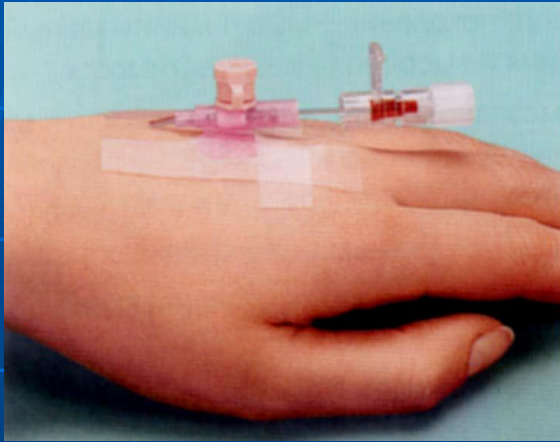


Выступающая игла очень длинная

Очень короткий



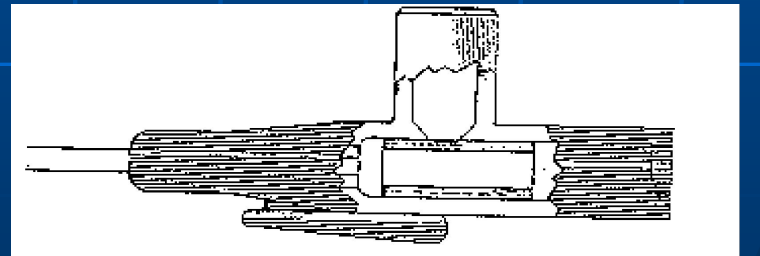
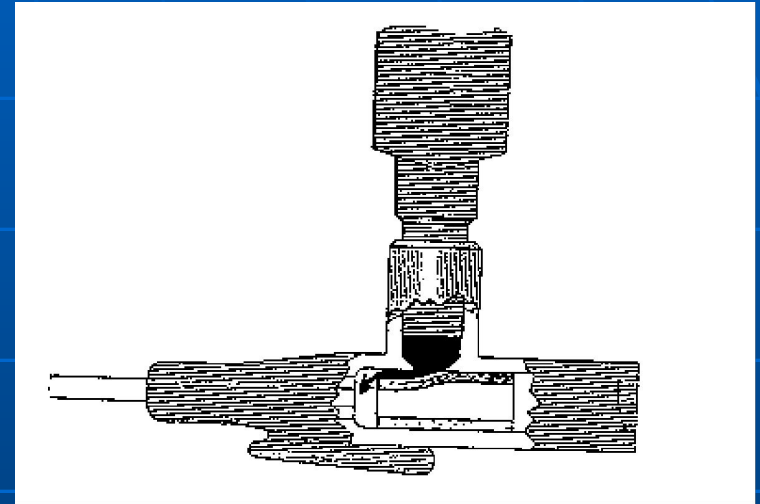
# Камера визуализации



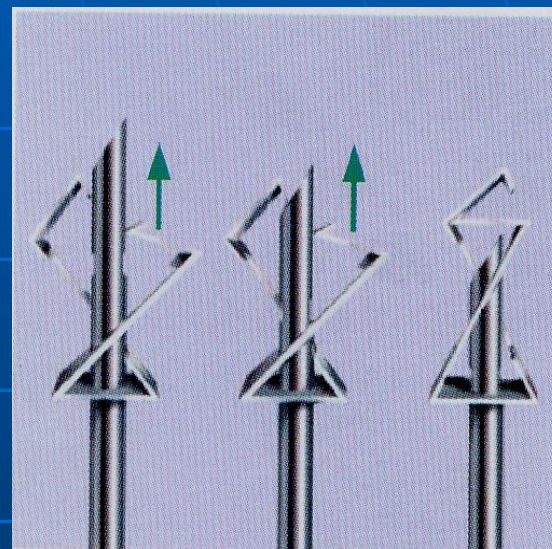
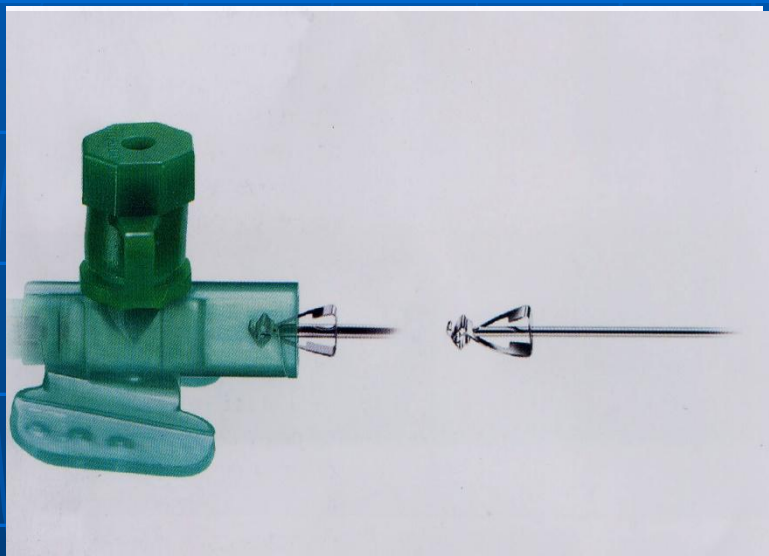


# Клапанный механизм дополнительного порта

- Надежное устройство
- Сниженное мертвое пространство и остаточный объем
- Будучи расположен вблизи области введения иглы, снижает расход лекарств и промывных растворов.



# Самоактивирующаяся защита от укола иглой



**Защитная клипса  
закрывает острие иглы  
в момент извлечения ее из вены**

# Фиксирующие повязки



# ФИКСИРУЮЩИЕ ПОВЯЗКИ

## ФУНКЦИИ:

- Зафиксировать катетер
- Защитить место прокалывания от инфицирования
- Обеспечить сухость места введения иглы
- Визуализировать через дополнительное полиуретановое окно

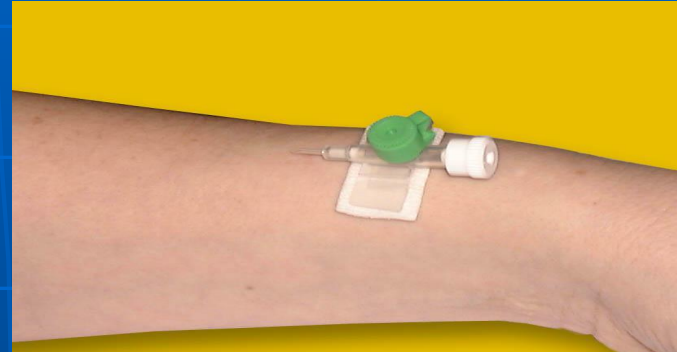


# Процедура фиксации катетера повязкой

1



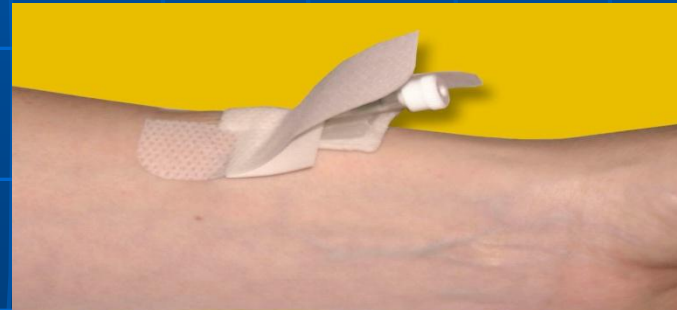
2



3



4



5



6



# Уход за местом введения

- **Соблюдение правил асептики**
- **Целостность повязки**
- **Протоколы промывки**
- **Мониторинг оценки состояния катетера**
- **Ведение документации контроля катетера**

***Ротация участков катетеризации***

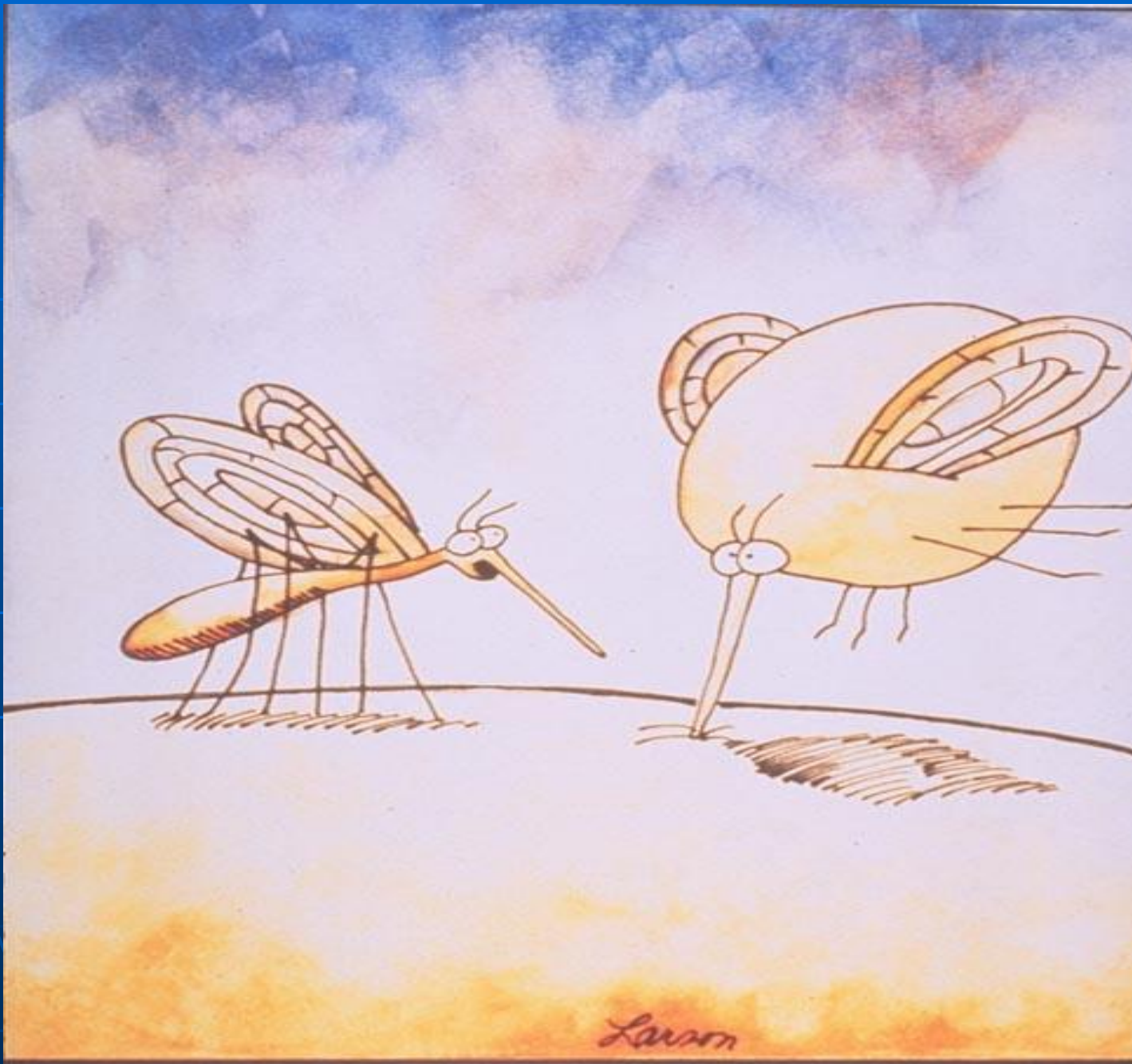


# ВОЗМОЖНЫЕ СОПУТСТВУЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Периферическая внутривенная катетеризация является одной из наиболее общепринятых инвазивных манипуляций и относится к процедурам с **невысоким уровнем риска**. Однако, следующие осложнения могут иметь место:

- Флебит
  - Химический
  - Механический
  - Инфекционный
- Гематома
- Инфильтрация / Кровоизлияние
- Эмболия
  - Катетерная
  - Тромбоэмболия
  - Воздушная
- Инфицирование
- Сквозной прокол вены





Pull out, Betty! Pull out! . . . You've hit an artery!"







# Диагностика периферического флебита и рекомендации для медицинского персонала

Стадия	Признаки флебита	Картинка	Рекомендации
0	Нет боли и признаков		Продолжать процедуру, наблюдать
1	Боль/ Покраснение/ Покраснение вокруг места установки канюли		Удалить, заменить канюлю. Осмотреть место установки
2	Боль, припухлость, покраснение, пальпируется вена		Удалить, заменить канюлю. Осмотреть место установки и принять профилактические и лечебные меры
3	Боль, отек, покраснение, пальпируемый венозный шнур длиной более 3 см., признаки нагноения		Удалить катетер, наконечник в лабораторию для анализа. Оказать медицинскую помощь
4	Все вышеперечисленные признаки, начало повреждения тканей.		Удалить катетер, наконечник в лабораторию для анализа. Оказать медицинскую помощь. Заполнить бланк зарегистрированного флебита

# СКВОЗНОЙ ПРОКОЛ ВЕНЫ

**Трансфикция вены –**  
происходит в случае **прокалывания** вены **насквозь** и **выхода иглы** с **другой стороны** стенки вены

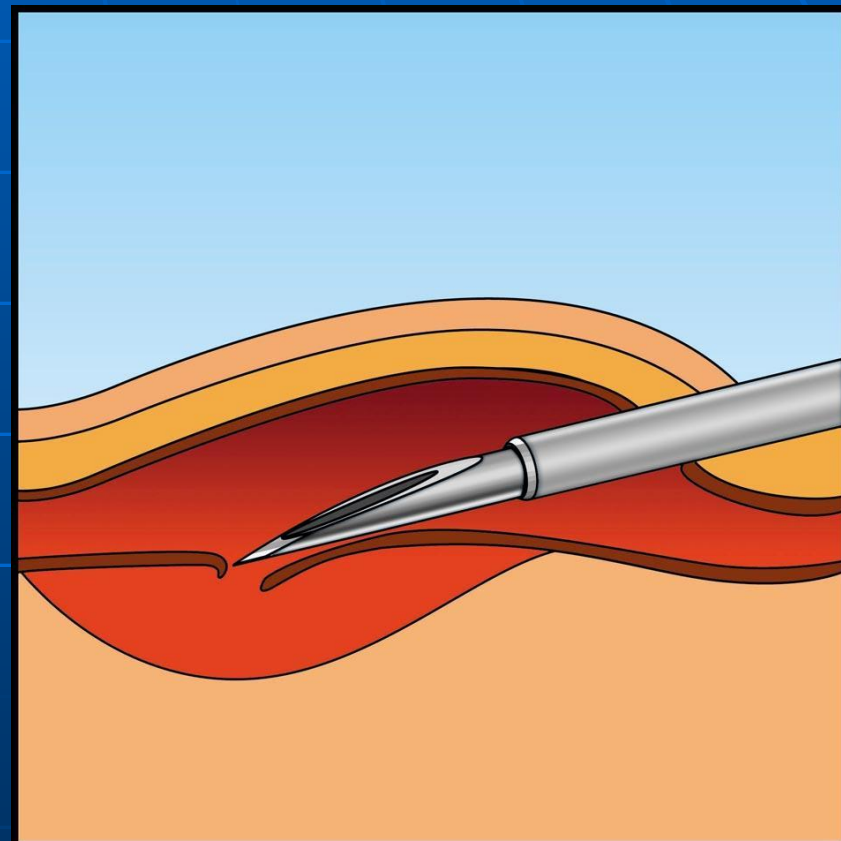
**Оператор:**

После венепункции и продвижения канюли **приблизительно на 2 мм**, **удостоверьтесь**, что **угол атаки уменьшен**.

**Не извлекайте** или **не переустанавливайте** иглу **ПВК** перед канюляцией, так как это **приводит к нарушению** трима.

**ПВК:**

**Не используйте** ПВК если **отсутствует** **необходимое расстояние** трима.



**Лучший способ избежать трансфикции –**  
**это обучение и практика!**



# УДАЛЕНИЕ И ЗАМЕНА КАТЕТЕРОВ

- **Вымойте руки и наденьте перчатки.**
- **Снимите все фиксирующие катетер повязки.**
- **Накройте место установки ПВК сухой стерильной хлопчатобумажной салфеткой.**
- **Удалите ПВК. С усилием резко прижмите место, где находился ПВК в течении 2-3 минут или более, чтобы предупредить вытекание крови в подкожные ткани. Поднимите руку пациента, если сохраняется кровотечение. НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ НОЖНИЦАМИ, так как это может привести к рассечению ПВК и эмболии срезанного участка.**
- **При необходимости, наложите стерильную повязку на участок, где находился ПВК.**
- **Всегда проверяйте целостность и отсутствие повреждений удаленного ПВК.**



# *Почему периферический катетер?*

- **Для больного – безопасность и комфорт.**
- **Для медсестры – доступность и простота работы.**
- **Для врача – эффективность и надежность.**



***Пациенты не помнят операцию  
или другие вмешательства,  
и оценивают качество лечения  
по установке и боли от канюли!***

