


Комсомольский Филиал  
«Хабаровский Государственный Медицинский Колледж»

# Презентация по реаниматологии на тему: «Пункция и катетеризация подключичной вены».

**Выполнила:** Драйлинг Олеся  
группа 41-ф, 3 бригада

г.Комсомольск-на-Амуре  
2013г.

[pptcloud.ru](http://pptcloud.ru)



Впервые методика пункции подключичной вены из подключичного доступа была описана в 1952 году, когда Aubanuac, Wilson и его коллеги применили подключичный доступ для введения катетера в верхнюю полую вену.

С этого времени катетеризация подключичной вены широко используется во всем мире.

Были внедрены десятки различных доступов, но популярность катетеризации подключичной вены остается, пожалуй, самой высокой при отсутствии выраженных периферических вен и критических состояниях.

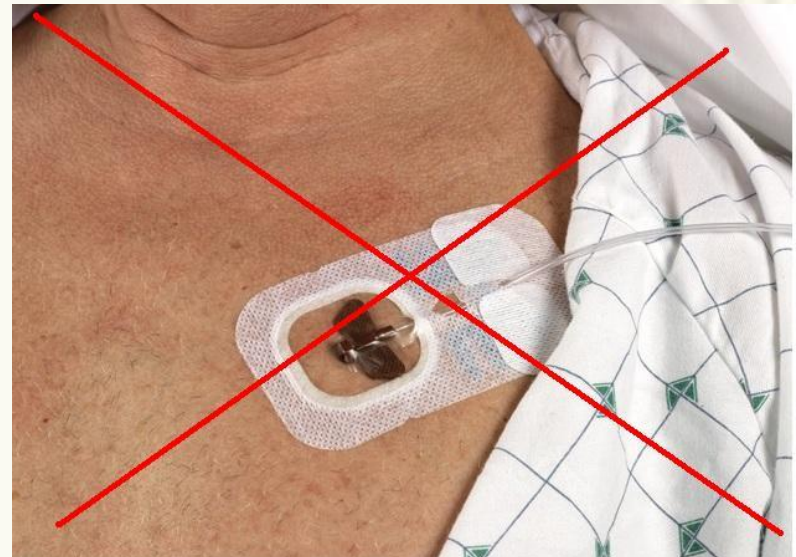
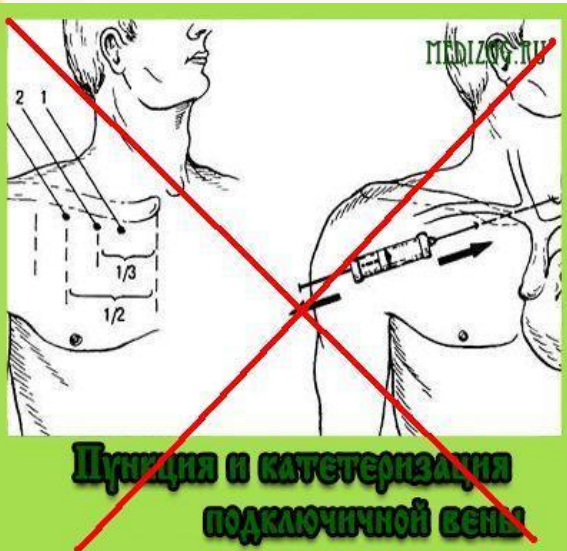
Однако, несмотря на стабильно высокую популярность катетеризации подключичной вены из подключичного доступа, как у взрослых, так и у детей, удельный вес неудачных катетеризаций и осложнений манипуляции также остается постоянным.

## Показания катетеризации подключичной вены:

- парентеральное питание;
- недоступность периферических вен или несоответствие суммарного диаметра;
- возможность установления катетера на длительный срок;
- возможность использования его для введения растворов и взятия проб крови для биохимического исследования;
- использование катетера для измерения ЦВД;
- возможность вливания концентрированных растворов с минимальным риском возникновения тромбофлебита;
- отсутствие необходимости многократных пункций периферических вен, возможность более активного поведения больного во время длительных инфузий.

## Противопоказания катетеризации подключичной вены:

- венозный тромбоз;
- воспалительные процессы и травматические повреждения области шеи и плеча;
- повышенная кровоточивость;
- нелеченый сепсис;
- выраженная дыхательная недостаточность;
- синдром верхней полой вены.



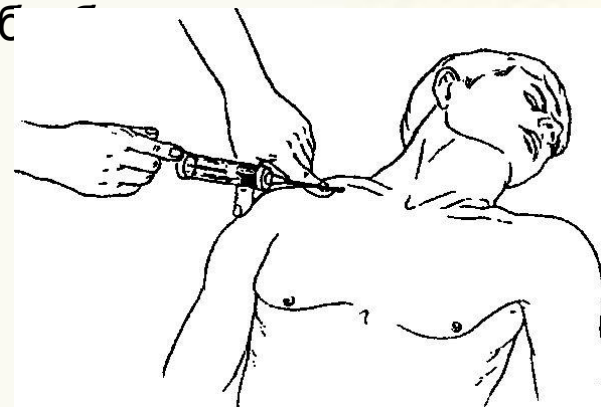
## Проведение процедуры.

Манипуляция проводится с соблюдением всех правил асептики.

Врач обрабатывает руки, надевает маску, стерильные перчатки. Кожу в месте пункции широко обрабатывают антисептическим средством, операционное поле обкладывают стерильными салфетками.

Положение больного горизонтальное. Под лопатки подкладывают валик высотой 10 см, голова должна быть повернута в сторону, противоположную пункции. Ножной конец стола приподнимают под углом 15—20° для предотвращения воздушной эмболии в случае отрицательного венозного давления.

Чаще всего применяют местную анестезию раствором новокаина. У детей процедуру выполняют под общим обмачочным наркозом фторотаном.



Пункция подключичной вены может быть произведена из разных точек: Аубаниака, Вильсона, Джилеса, Иоффе.

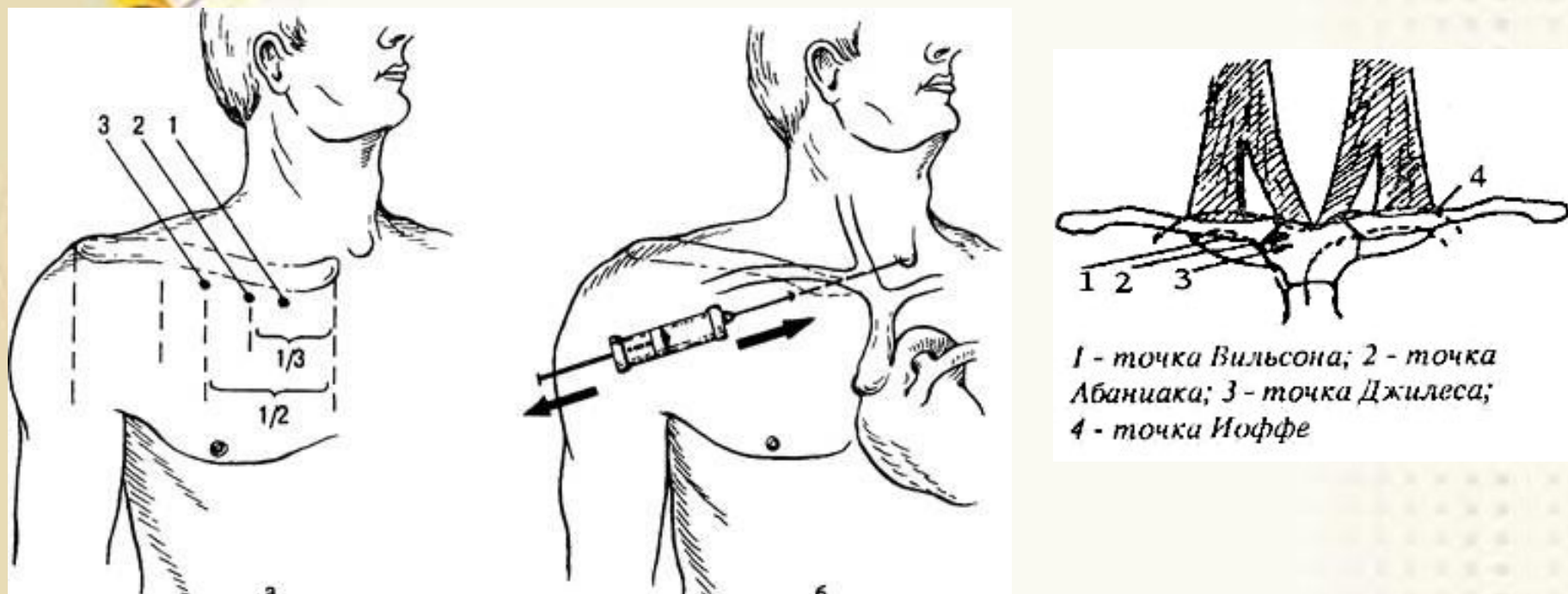
**Точка Аубаниака** расположена на 1 см ниже ключицы по линии, разделяющей внутреннюю и среднюю треть ключицы.

**Точка Вильсона** — на 1 см ниже ключицы по среднеключичной линии.

**Точка Джилеса** — на 1 см ниже ключицы и на 2 см кнаружи от грудины.

**Точка Иоффе** — у верхушки грудино-ключично-сосцевидного угла, образуемого верхним краем ключицы и латеральной ножкой грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Чаще пунктируют подключичную вену из точки Аубаниака.

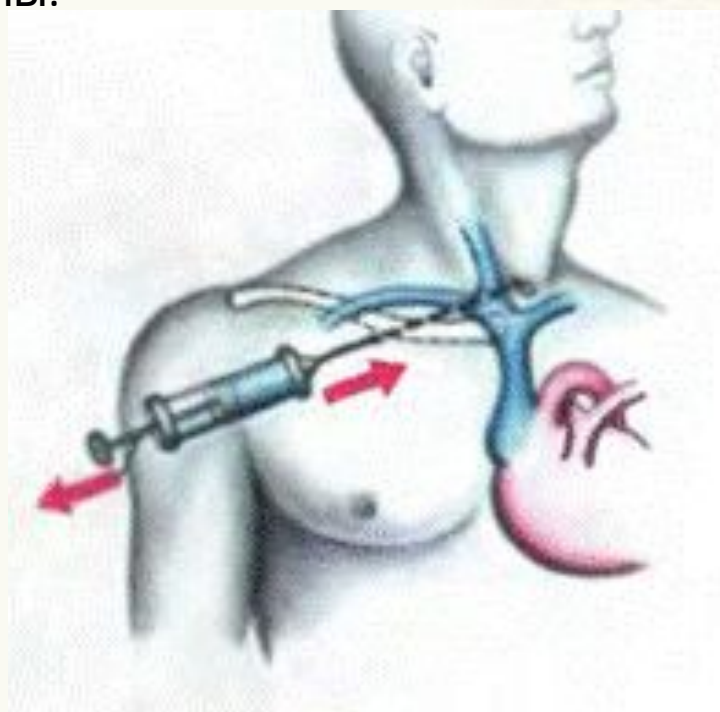


а — анатомические ориентиры места пункции, точки: 1 — Giles; 2 — Aubaniac; 3 — Wilson; б — направление иглы.

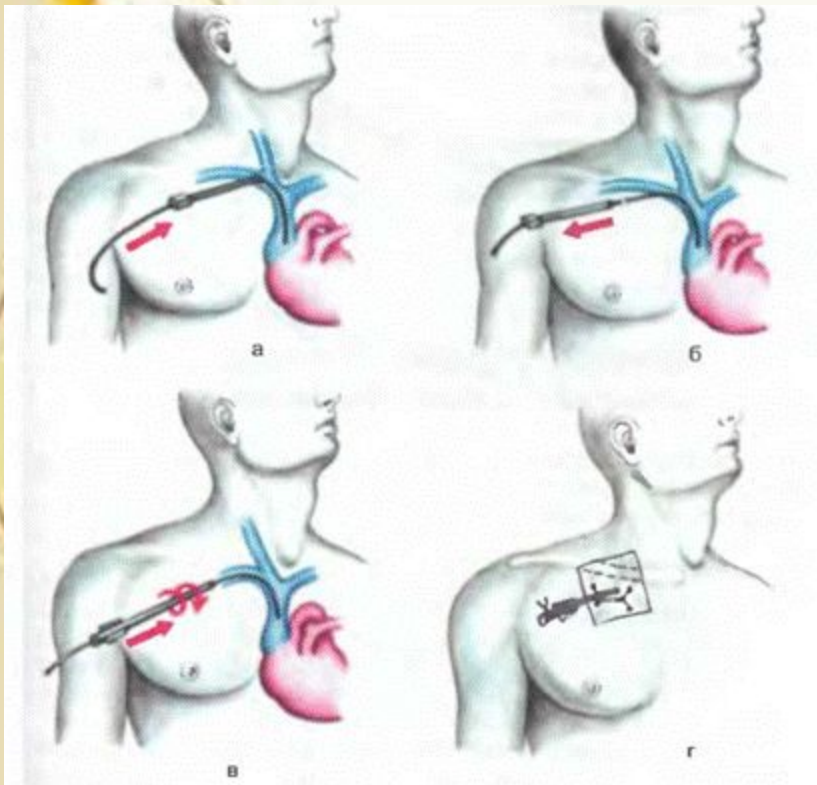
После анестезии оператор надевает на шприц пункционную иглу и набирает в него раствор новокаина.

В месте пункции кожу прокалывают либо скальпелем, либо иглой. Иглу продвигают по направлению вверх и внутрь, причем конец ее должен скользить по задней поверхности ключицы. Продвигая иглу, слегка оттягивают поршень шприца.

Появление крови в шприце свидетельствует о том, что игла попала в просвет подключичной вены.

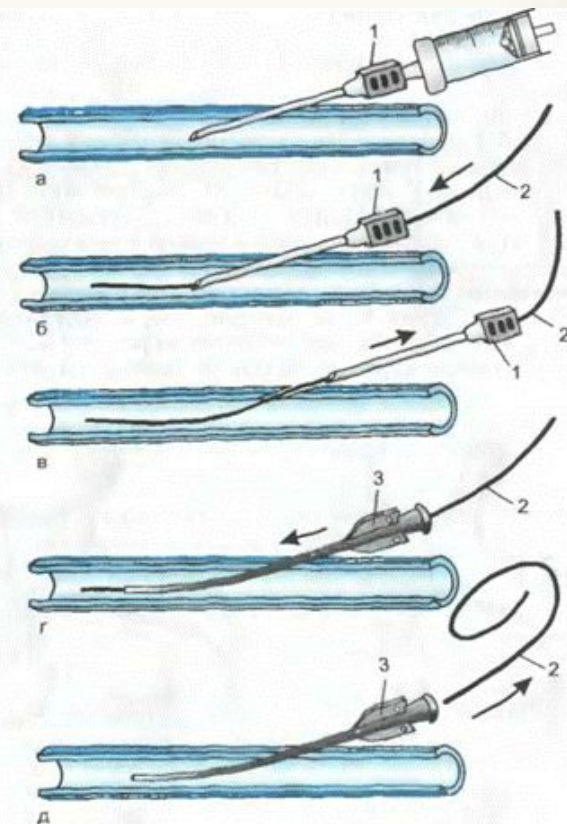


Отделяют шприц от иглы и проводят катетеризацию вены по методу Сельдингера. Для этого через просвет иглы в вену вводят проводник. Если он не проходит в вену, то нужно изменить положение иглы, расположить ее параллельно ключице или повернуть иглу вокруг своей оси. Недопустимо насильственное введение проводника. Иглу удаляют, проводник остается в вене. Затем по проводнику мягкими вращательными движениями вводят полиэтиленовый катетер на 10—15 см. Проводник извлекают



Катетеризация подключичной вены по Сельдингеру.

а — проведение проводника через иглу; б — извлечение иглы; в — проведение катетера по проводнику; г — фиксация катетера.




Последовательность манипуляций при введении венозного катетера по методу Сельдингера (а, б, в, г, д).

1 — игла для пункции вены; 2 — проводник; 3 — катетер.





An illustration of a yellow vein with a red catheter tip inserted. The vein is shown in a curved, vertical orientation. A thin, dark line representing the catheter is inserted into the vein, and a small red sphere is visible at the point of insertion. The background is a light beige color with a subtle grid pattern.

Проверяют правильность нахождения катетера, подсоединив к нему шприц и осторожно потягивая поршень.

При правильном положении катетера кровь свободно входит в шприц.

Катетер заполняют раствором гепарина — из расчета 1000 ЕД на 5 мл изотонического раствора хлорида натрия.

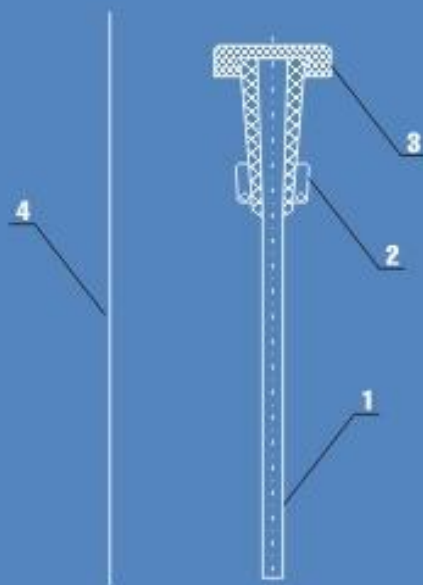
Канюлю катетера закрывают заглушкой.

Катетер оставляют в вене и фиксируют швом к коже.

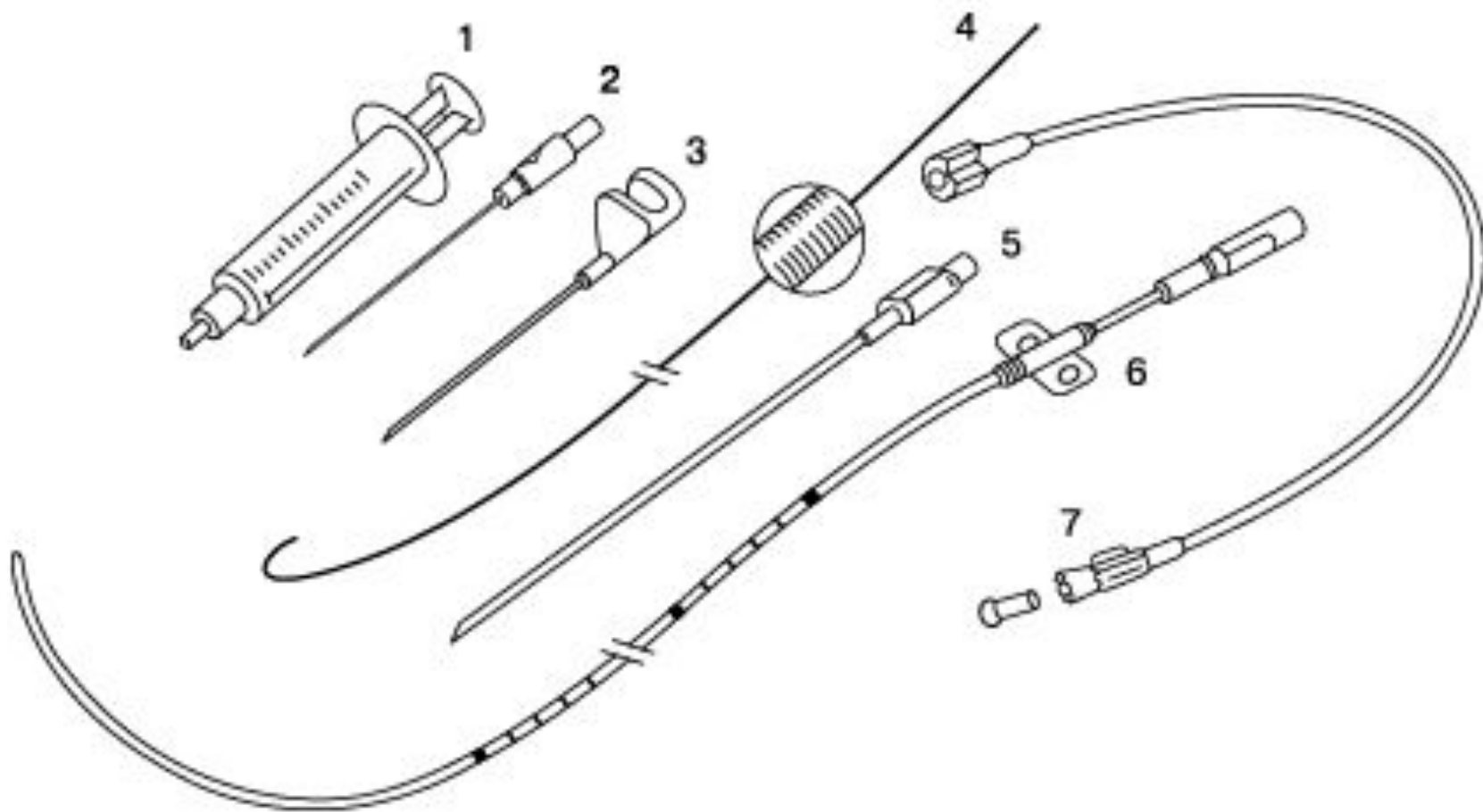


## ПОДКЛЮЧИЧНЫЕ КАТЕТЕРЫ

Диаметр, мм	Длина трубки с раструбом, мм
0,6	150
1,0	150
1,4	200



- 1 – трубка
- 2 – раструб
- 3 – пробка
- 4 –  
проводник



Набор для введения катетера (методика Seldinger).  
1) шприц, 2) вводящая игла, 3) канюля, 4) направитель, 5)  
расширитель,  
6) катетер, 7) удлинительный зонд

Набор для катетеризации  
центральных вен  
педиатрический 3F x 10 см

1. Катетер одноканальный 3F x 10 см
2. Дилататор 4F x 10 см
3. Проводник J .022" x 40 см
4. Игла 20G x 3.8 см
5. Шприц 2.5 мл
6. Скальпель
7. Мотыльковый клапан с зажимом

REF ZKDN3F10

Стерильный, нетоксичный,  
апиrogenный



ИМ15

LOT 370111



2011-01

2015-12



STERILE EO

**BALTON**

00 - 496 Warsaw, 7/14 Nowy Świat str., PL

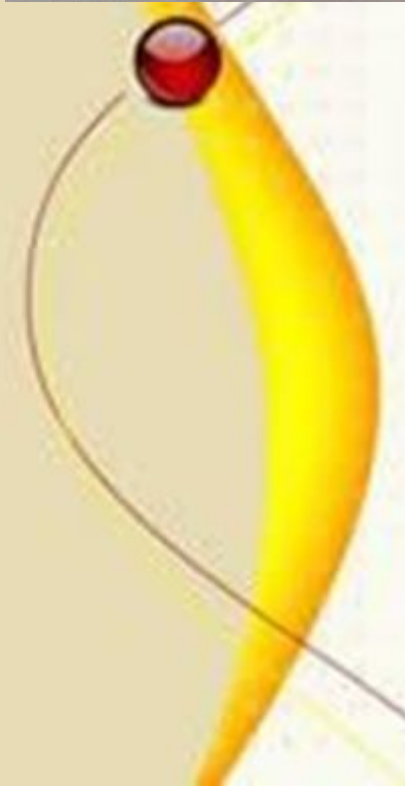
tel./fax: +48 22 597 44 00, 597 44 44

Made in EU



(10)370111(17)151200

ZKDN: 2010/10



## Осложнения при КПВ

### **Неправильное положение проводника и катетера.**

Это приводит к:

- нарушению сердечного ритма;
- перфорации стенки вены, сердца;
- миграции по венам;
- паравазальному введению жидкости (гидроторакс, инфузия в клетчатку);
- скручивание катетера и образование на нем узла.

**В этих случаях требуется коррекция положения катетера, помощь консультантов и, возможно, удаление его во избежание ухудшения состояния больного.**

Пункция подключичной артерии обычно к серьезным последствиям не приводит, если её своевременно определить по пульсирующей ярко красной крови.

**Чтобы избежать воздушной эмболии** необходимо соблюдать герметичность системы. После катетеризации обычно назначается рентгеноконтроль грудной клетки для исключения возможного пневмоторакса.

**При длительном нахождении катетера в ПВ** могут возникнуть следующие осложнения:

- тромбирование вены.
- тромбирование катетера,
- тромбо- и воздушная эмболии, инфекционные осложнения (5 - 40%), такие как нагноение, сепсис и т.д.

## Уход за катетером предусматривает:

- ежедневную обработку места пункции антисептиком и смену наклейки;
- ежедневную смену системы для инфузии;
- «нефункционирующий» катетер, закрытый заглушкой, следует каждые 3—4 ч промывать 20 мл изотонического раствора натрия хлорида с гепарином (5000 ЕД на 1 л раствора).
- необходимо следить за тем, чтобы катетер не был заполнен кровью, что приводит к его быстрому тромбированию.

