

THE **S.T.A.B.L.E.**
Program



S.T.A.B.L.E.

Sugar -- Сахар

Temperature -- Температура

Airways -- Дыхательные пути

Blood Pressure -- Кровеносное давление

Lab Work -- Лабораторные анализы

Emootional Support -- Эмоциональная помощь



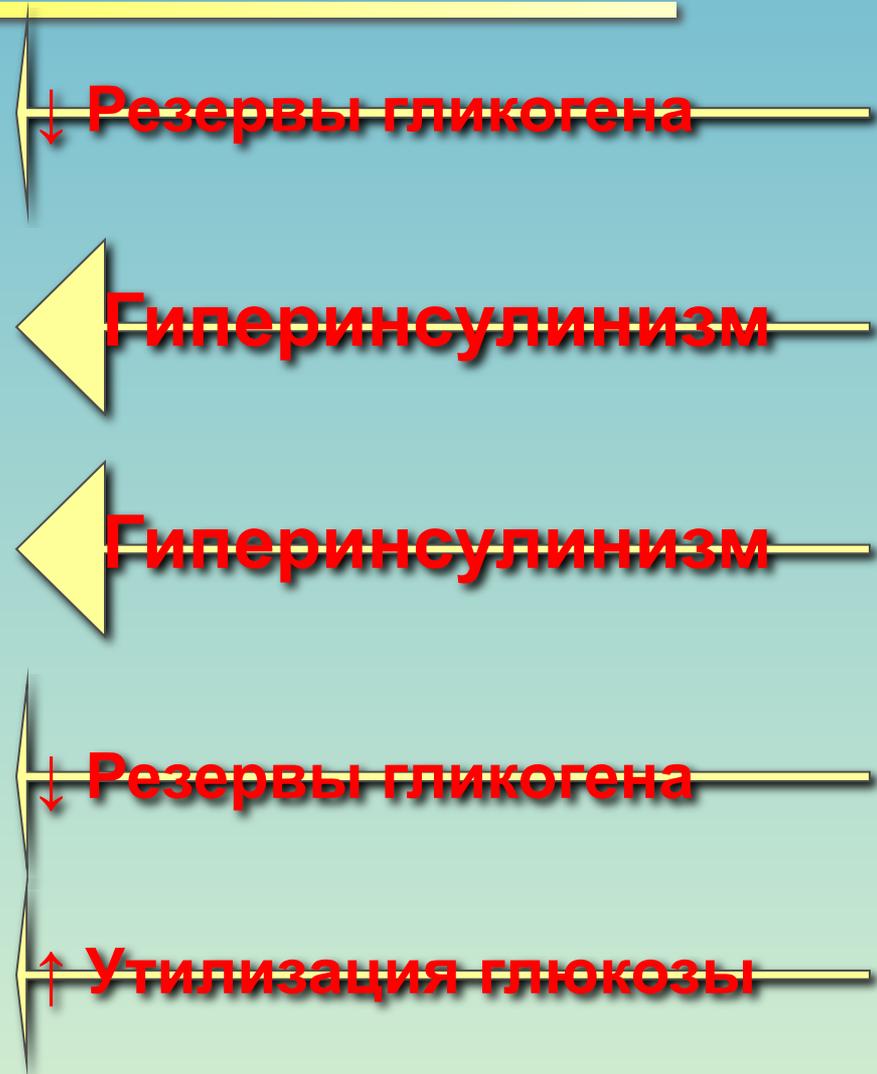
Глюкоза ♦ Общие принципы:

Избегать энтерального кормления (Ч\Р или через НГЗ)

- ♦ Увеличивается риск аспирации
- ♦ Нарушается кровоток в желудочно-кишечном тракте
- Срочно катетеризовать вену
 - ♦ Для нормализации концентрации глюкозы
 - ♦ И для того, если придётся вводить медикаменты

Новорожденные, которым грозит гипогликемия

- МГВ
Маленькие для гестационного возраста
- БГВ
Большие для гестационного возраста
- Новорожденные матерей, больных сахарным диабетом
- Недоношенные новорожденные
- Больные или перенёсшие стресс



Исходная потребность жидкости в\в и скорость введения

- D_{10} без электролитов
- **80** мл/кг/в сутки
 - ◆ Вес x 80
 - ◆ Потом разделить на 24 (часа)
 - ◆ Получится количество мл, которое назначается в/в/в час (инфузия)

$$\frac{\text{кг} \times 80}{24} = \text{мл/час}$$

Упражнение

- $2,5 \text{ кг} \times 80 = \underline{8,3} \text{ мл/ч}$ $\frac{2,5 \times 80}{24}$
- $3,85 \text{ кг} \times 80 = \underline{12,8} \text{ мл/ч}$ $\frac{3,85 \times 80}{24}$
- $0,9 \text{ кг} \times 80 = \underline{3} \text{ мл/ч}$ $\frac{0,9 \times 80}{24}$
- Врач назначает 19 мл/ч , вес $3,2 \text{ кг}$

$$\frac{19 \times 24}{3,2} \text{ мл/кг} = \underline{142,5} \text{ в сутки}$$

Мало? ... Много? ... Достаточно ?

Нормальная концентрация глюкозы

Для
безопасности и единообразия,
S.T.A.B.L.E. программа
рекомендует концентрацию глюкозы для
больных и транспортируемых
новорожденных

50 мг/дл (2,8 ммол/л)

Симптомы гипогликемии:

- раздражительность
- гипотермия
- температурная нестабильность
- летаргия, гипотония
- апноэ, нерегулярное дыхание
- отказ от пищи
- рвота
- цианоз
- визгливый или слабый плач
- судороги

Определение уровня глюкозы

- Как часто определять уровень глюкозы?
 - ◆ **Через 15-30** минут, пока два раза подряд будет **> 50** мг/дл (**2,8** ммол/л)
- Если концентрация глюкозы очень низкая, исследовать в сыворотке крови
 - **Но не откладывать коррекцию**
- Если два раза подряд **>150** мг/дл (**8,3** ммол/л) — консультируйтесь с центром

Лечение гипогликемии:

 *Необходимое количество глюкозы*
 ≤ 40 мг\дл (2,2 ммол/л)

- Медленно вводить в\в 2 мл/кг 10% раствор глюкозы
- Продолжать 10% инфузию раствора глюкозы 80 мл/кг/в сутки
- Определить уровень глюкозы через 15-30 мин.
- Документировать достигнутый эффект - исчезли ли симптомы, когда установилась нормогликемия?

Лечение гипогликемии:

О  **деляя повторно,**
концентрация глюкозы ≤ 40 мг/дл
(2,2 ммол/л)

- Медленно в/в ввести ещё одну дозу 2 мл/кг 10% раствор глюкозы
- Увеличить в/в инфузию до 100 мл/кг/в сут.
- Подумать, о замене 10% раствора глюкозы 12,5% раствором
- Постоянно следить за уровнем глюкозы в крови
- Катетеризовать центральную вену, если придётся вводить раствор глюкозы $> 12,5\%$

Лечение гипогликемии:

 Стартовый уровень глюкозы в крови ≥ 40 мг\дл (2,2 ммол/л), но < 50 мг\дл (2,8 ммол/л)

- Начать в\в инфузию 10% раствора глюкозы 80 мл/кг/в сутки
- Определить уровень глюкозы в крови через 30 минут
- Проверять гликемию каждые 30 мин, пока два раза подряд будет >50 мг\дл (2,8 ммол/л)

Лечение гипогликемии:

 Стартовый уровень глюкозы в крови ≥ 40 (2,2 ммол/л), но < 50 (2,8 ммол/л)

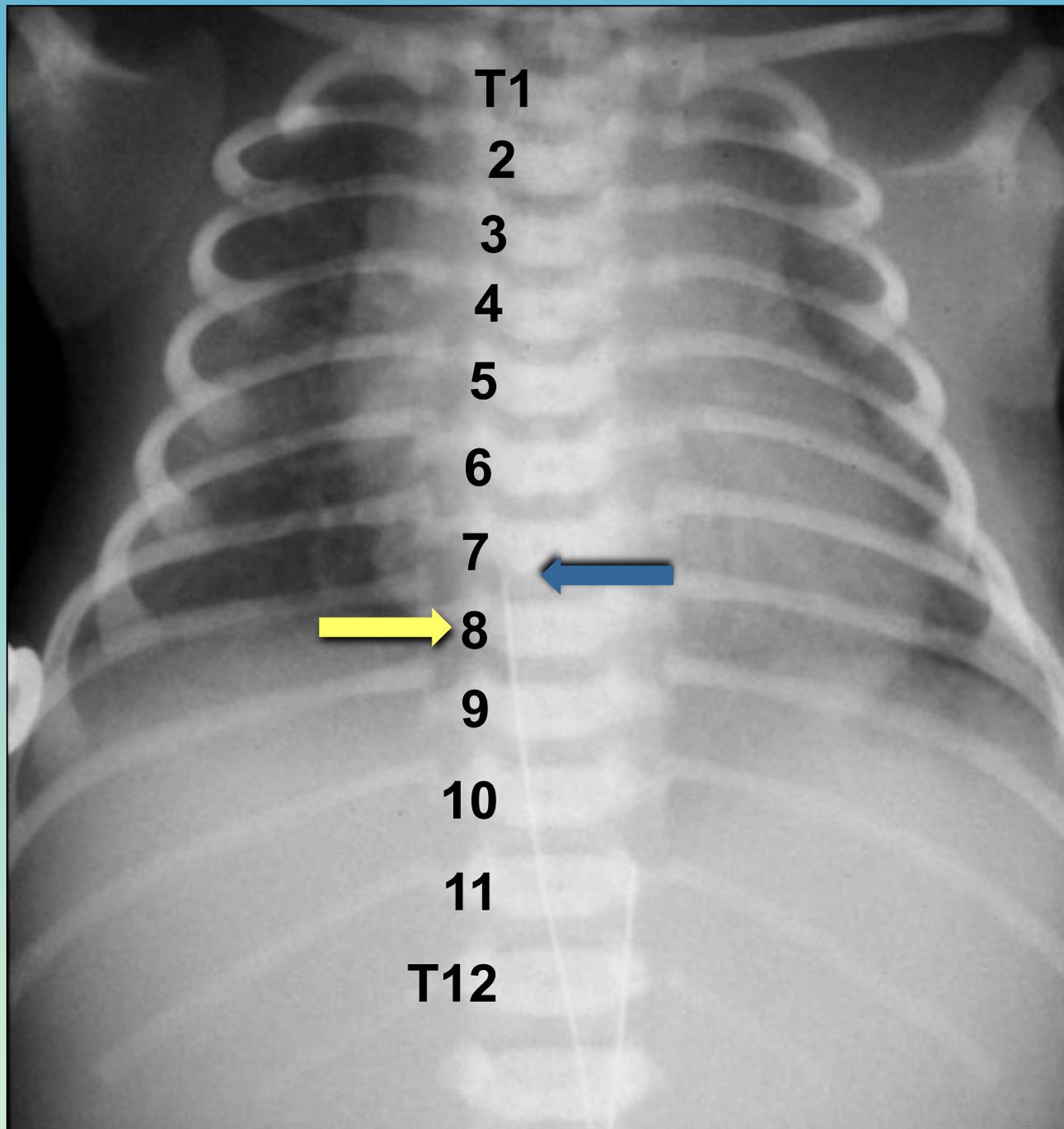
- Увеличивать количество в\в глюкоза до 100 мл/кг/в сутки
- Достигнув > 50 мг\дл (2,8 ммол\л), определять уровень глюкоза каждые 1 -- 2 ч., пока новорождённый будет транспортирован или по его состоянию

Катетер в пупочной (умбиликальной) вене (КУВ)

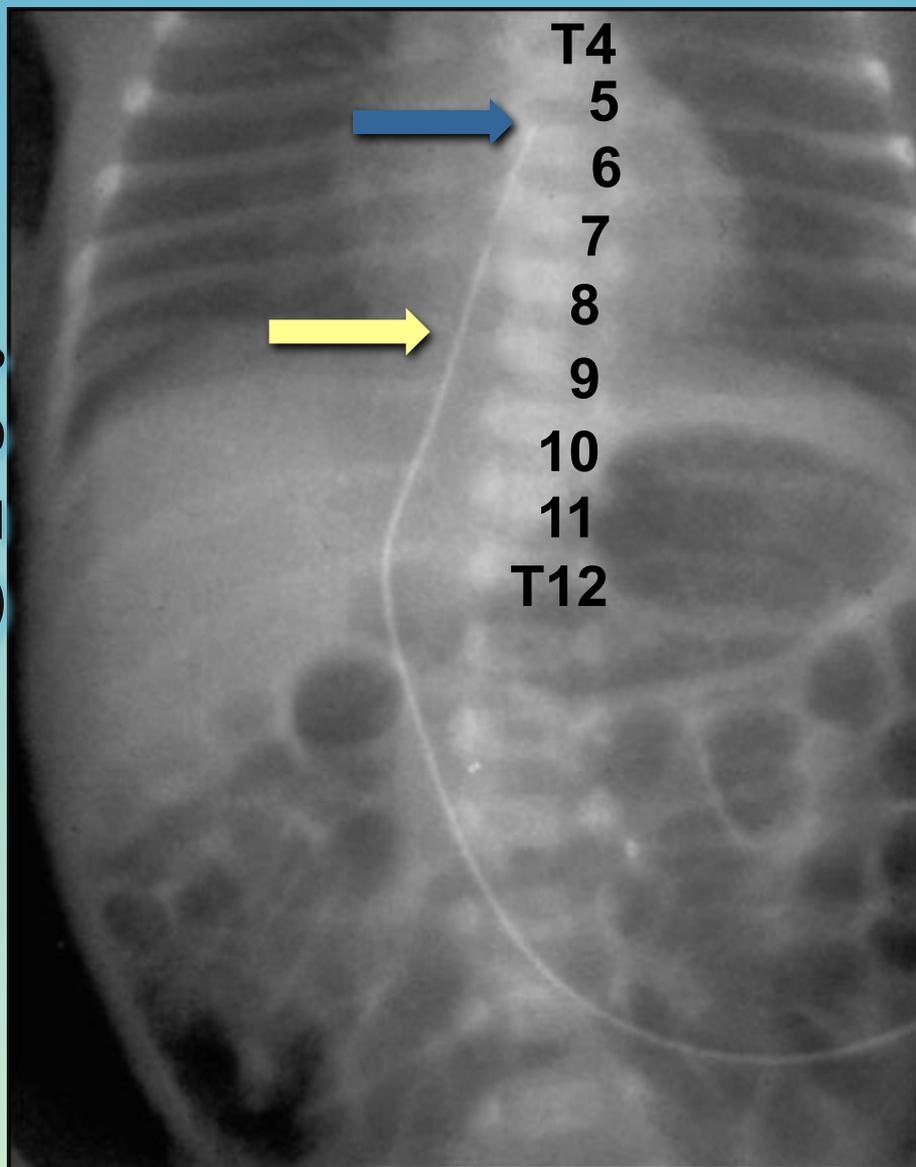
- Вводить в нижнюю полую вену (НПВ) выше диафрагмы на уровне входа в правое предсердие (ПП)
 - ◆ Не оставлять конец катетера в системе воротной вены, в венозном протоке или глубоко в правом предсердии
- Низкое положение – под печенью - только для срочной помощи, пока будет катетеризована другая вена

КУВ конец в
правильном
положениии-
низко в
правом
предсердии

оптимальная
локализация
на уровне
соединения
НПВ/ПП



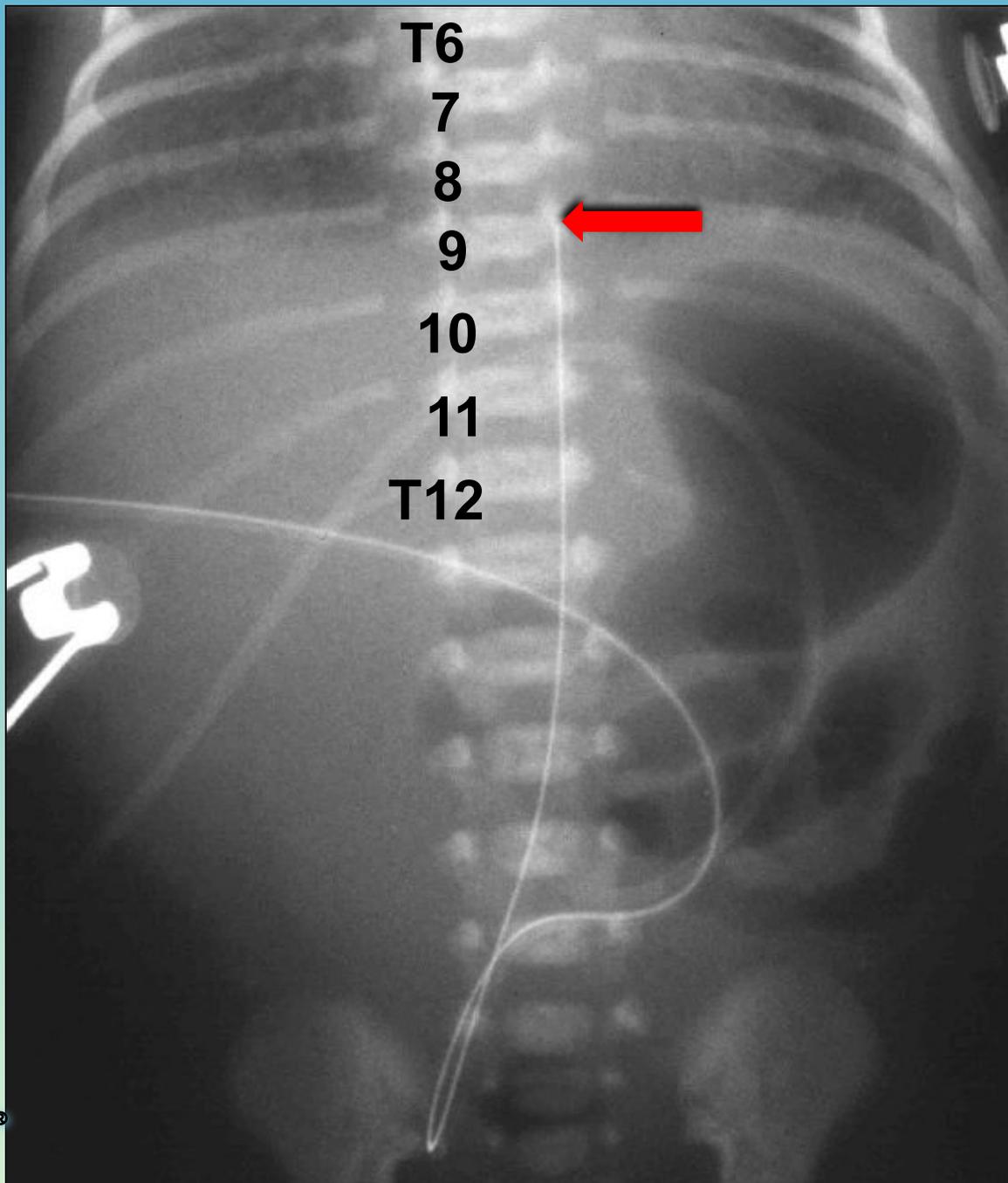
Отодвинуть
до
соединения
(НПВ/ПП)



Конец КУВ
слишком
глубоко –
через foramen
ovale прошёл
в левое
предсердие
или в
лёгочную вену

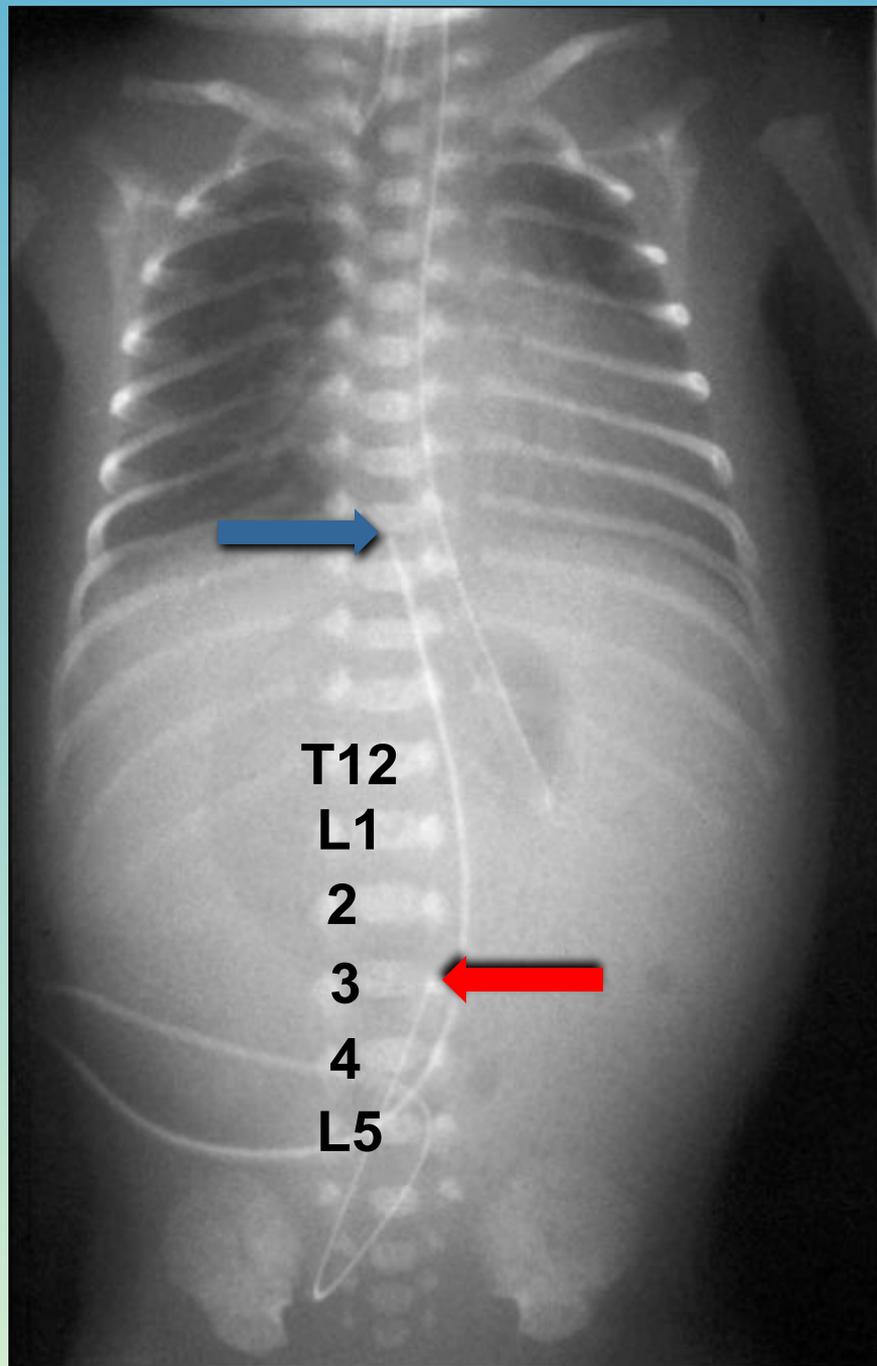
Катетер в пупочной (умбиликальной) артерии (КУА)

- Правильная высокая позиция
 - ◆ Конец катетера - между T6 и T9
- Правильная нижняя позиция
 - ◆ Конец катетера - между L3 и L4
- Позицию проверять с помощью рентгенологического исследования



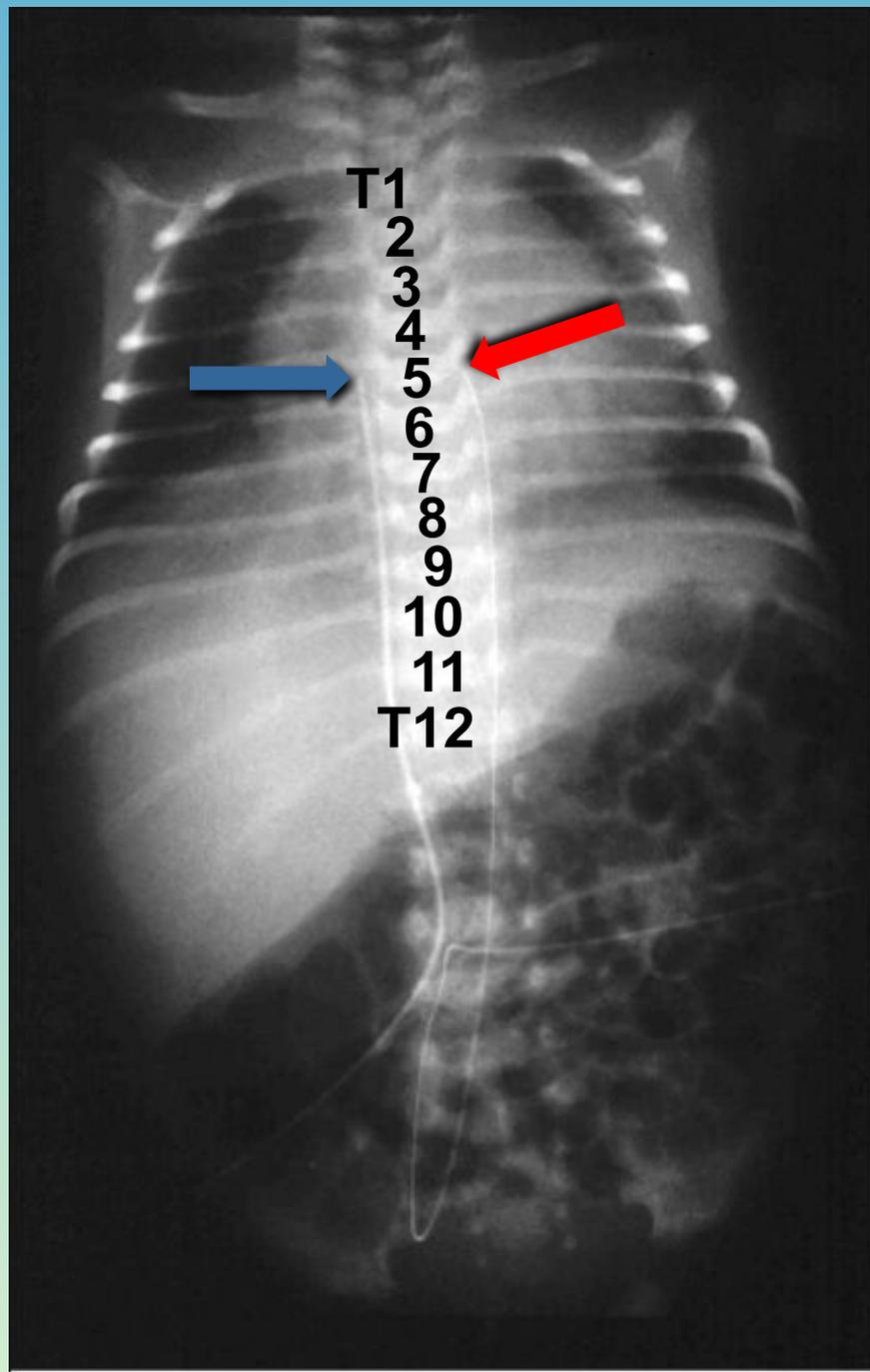
КУА
высокая
позиция –
конец в
правиль-
ном
положении
напротив
Т9

КУВ конец
в правиль-
ном
положе-
нии у
соедине-
ния
НПВ/ПП



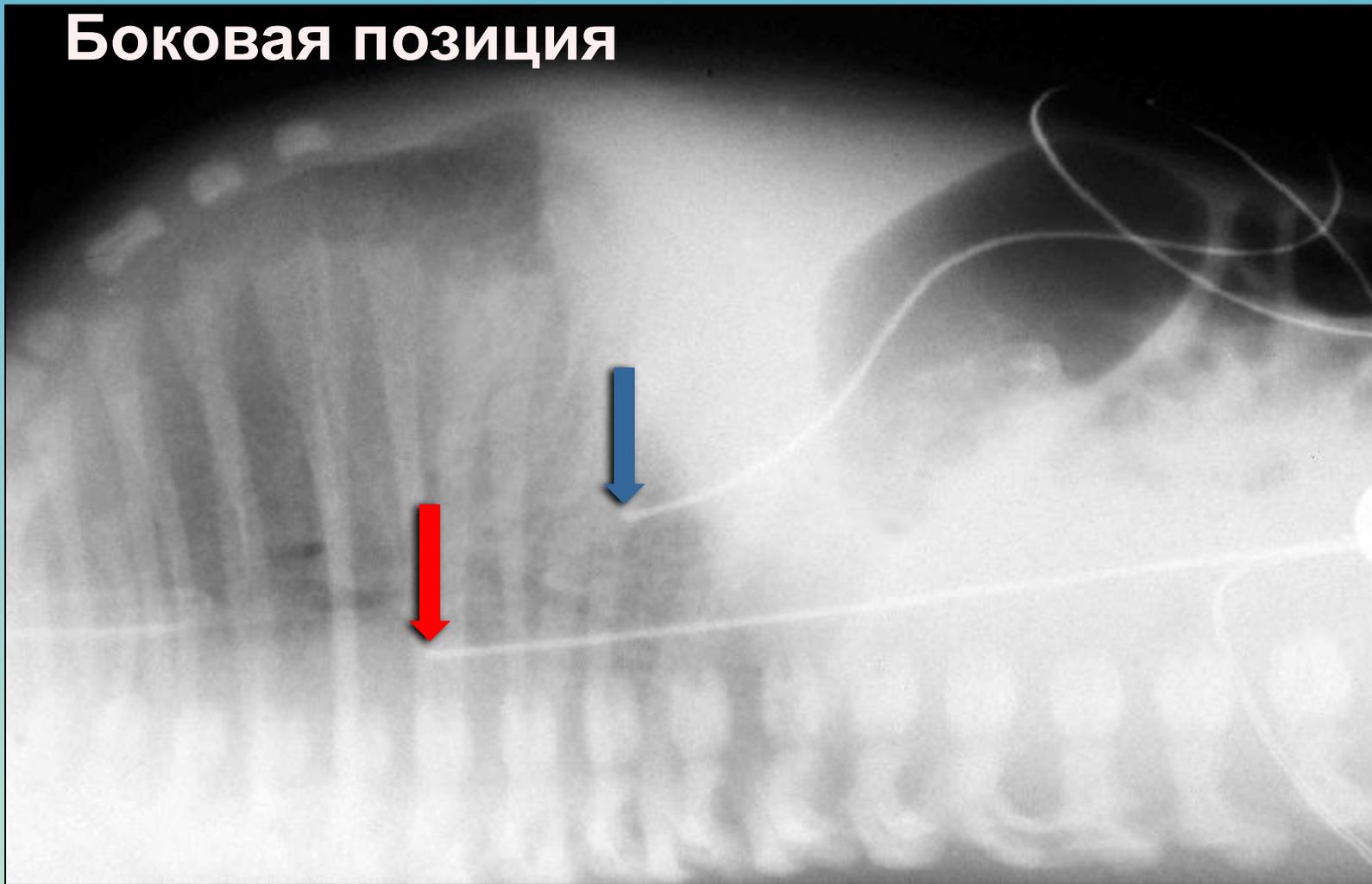
КУА
НИЖНЯЯ
ПОЗИЦИЯ —
конец в
правиль-
ном
положе-
нии
напротив
L3

КУВ конец
слишком
высоко – в
ПП или
прошёл
через
foramen
ovale



КУА
конец
немного
высоко -
напротив
Т5 -Т6
позвонка

Боковая позиция

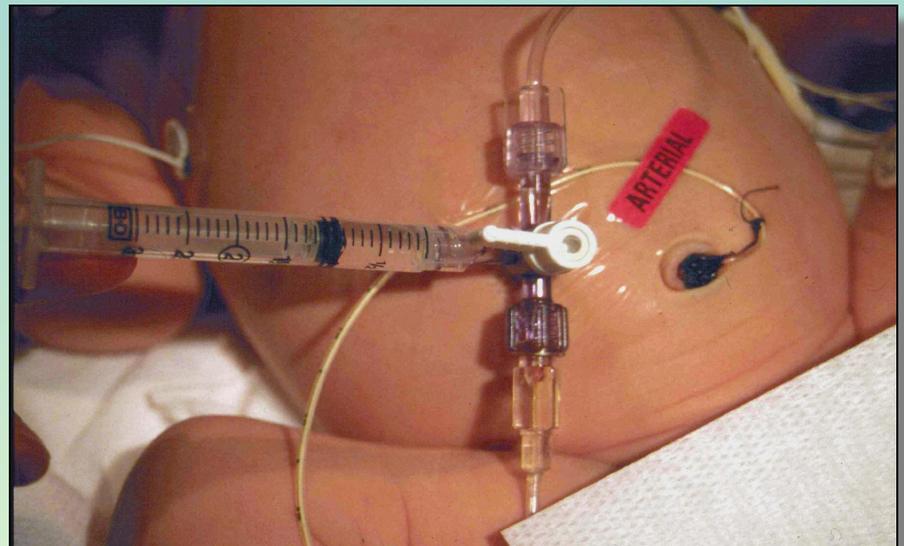


КУА: вдоль позвоночника

КУВ: немного выше

Безопасное использование умбиликальных катетеров

- Придерживаться стерильности
- Не допускать, чтобы в систему попал воздух
- При рассоединении частей системы, новорожденный может потерять много крови, особенно из КУА
- Правильно и надёжно фиксировать



Безопасное использование умбиликальных катетеров

- Остерегайтесь образования тромбов: назначайте 0,5 -1 единицу гепарина на один мл в\в раствора
- Дважды пересчитывайте каждую дозу гепарина
- Набрав нужную дозу гепарина в шприц, немедленно выбрасывайте флакон— так поступайте для предотвращения ошибочного его назначения

Безопасное использование умбиликальных катетеров

Катетер умбиликальной вены

- Он может служить для введения медикаментов, также и вазопрессорного действия – если катетер в правильном положении выше диафрагмы
- Для срочной помощи конец катетера может оставаться в низком положении – ниже печени - пока будет катетеризована другая вена

Безопасное использование умбиликальных катетеров

Катетер умбиликальной артерии

- Избегать вводить через него медикаменты
- **Никогда** не вводить вазопрессоры через КУА (допамин, добутамин, эпинефрин (адреналин)), и препараты кальция

ГЛЮКОЗА ♦ Обобщение

- Новорожденному МГВ, БГВ, СДБМ, больному или перенёсшему стресс следует подозревать гипогликемию
- Избегать энтерального кормления (Ч\Р или НГЗ)
- 10% раствор глюкозы в\в 80 мл/кг/в сутки
- Поддерживать уровень глюкозы в крови > 50 мг/дл (> 2,8 ммол/л) и часто её проверять





Спасибо!

