

**РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ:
организационные аспекты,
температурный режим, кожная
стимуляция, отсасывание слизи и
мекония, выбор положения**

Арунас Любшис

РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

**Каждый новорожденный имеет
право на реанимацию!**

Успех и качество реанимации зависит от опыта и готовности персонала, наличия реанимационных средств и медикаментов, которые всегда должны быть доступны в родильном зале.

**Реанимация новорожденного не может
быть неожиданной и (или)
импровизованной!**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- **Ответственный человек за реанимацию новорожденного в родзале из состава персонала :**
 - непосредственно организует реанимацию;
 - организует обучение персонала;
 - отвечает за наличие в родзале реанимационных схем, списка угрожающих состояний и другой методической литературы;
 - обсуждает с персоналом неудачные случаи реанимации.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- **Ответственное лицо за подготовку и уход реанимационного места в родильном зале:**
 - это может быть акушерка или врач;
 - ежедневно (!) проверяет наличие и состояние средств реанимации, одноразовых средств и медикаментов;
 - заполняет заранее подготовленный протокол.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- **Протокол реанимации новорожденного:**
 - его должен (должны) заполнять человек, ответственный за организацию процесса реанимации.

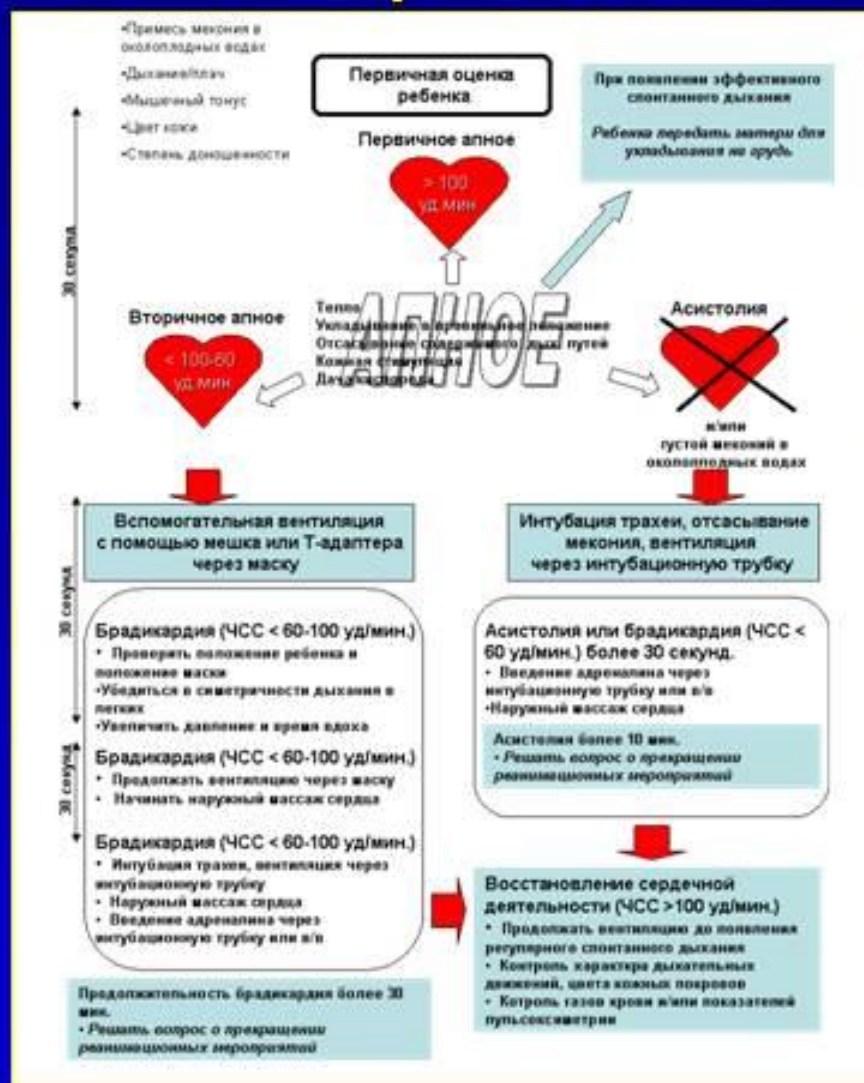
ПРОТОКОЛ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННОГО

Номер истории болезни:		Дата рождения:		Вес при рождении в граммах:			
Фамилия, И.О.			Время рождения:				
Шкала APGAR	Частота серд. сок.	Частота дыхания	Мышечный тонус	Рефлексы	Цвет кожи	Сумма баллов	
1 мин.							
5 мин.							
Если оценка по шкале APGAR < 7							
10 мин.							
Меконий в околоплодных водах							
Жидкий	Отсасывание при рождении головы	Осмотр голосовой щели	Отсасывание из трахеи	Меконий в трахее			
Да <input type="checkbox"/>	Да <input type="checkbox"/>	Да <input type="checkbox"/>	Да <input type="checkbox"/>	Да <input type="checkbox"/>			
Нет <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>			
Кислородная терапия							
Увлажненный O2	Начало:	/ 5 л/мин		Продолжит:			
Вентиляция через маску	Начало:	/ 100% O2		Продолжит:			
Интубация трахеи / Вентиляция							
Диаметр интубационной трубки							
Время	2.5	3.5	Продолжит:				
	3.0	4.0					
Наружный массаж сердца							
Не проводился <input type="checkbox"/>	Начало:	Продолжит:					
Медикаменты							
Время	Доза	Адреналин	Гидрокарб. натр.	Налоксон	Альбумин	Глюкоза	Другие
Состояние при переводе в отделение							
Удовлетворительное <input type="checkbox"/>	Средней тяжести <input type="checkbox"/>	Тяжелое <input type="checkbox"/>	Крайне тяжелое <input type="checkbox"/>				
Реанимация не эффективна <input type="checkbox"/>							
Время перевода в отделение: _____							
Замечания врача:							
Подпись:							
Неонатолог: _____ (фамилия, подпись)							
Акушер-гинеколог: _____ (фамилия, подпись)							

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- Список (в родзале) угрожающих состояний, во время которых неонатолог обязан присутствовать при родах;
- Схема реанимации новорожденного, список и дозы медикаментов, размеры интубационных трубок (в родзале);

АЛГОРИТМ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ



МЕСТО ДЛЯ РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

- Должно быть хорошо освещено и подогрето;
- Место для удобной работы 2-3 человек;
- Источник кислорода с измерителем потока (еще лучше - источник кислородно-воздушной смеси с измерителем потока);
- Часы, расположены на удобном и видном месте, с механизмом запуска и остановки;
- Удобно (под рукой) расположены средства реанимации;
- Расположены в видном месте (перед глазами) схемы реанимации, список и дозы медикаментов, размеры интубационных трубок и тд.

ПЕРВЫЕ ШАГИ



ПЕРВЫЕ ШАГИ

- **Есть ли меконий в околоплодных водах?**
- **Дышит/плачет ли ребенок?**
- **Активный или вялый (каков мышечный тонус)?**
- **Каков цвет кожных покровов (розовый/цианотичный)?**
- **Доношенный или недоношенный?**

ПЕРВЫЕ ШАГИ

- **Обеспечить тепло;**
- **Уложить в правильное положение;**
- **Обеспечить проходимость дыхательных путей (отсосать содержимое дыхательных путей);**
- **Выполнить тактильную стимуляция;**
- **Дать дышать кислород;**

ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

Холодовой стресс:

- Увеличивает смертность новорожденных;
- Способствует возникновению внутрижелудочковых кровоизлияний и язвено-некротического энтероколита;
- Увеличивает вероятность апное;
- Резко увеличивает потребление кислорода и энергии;

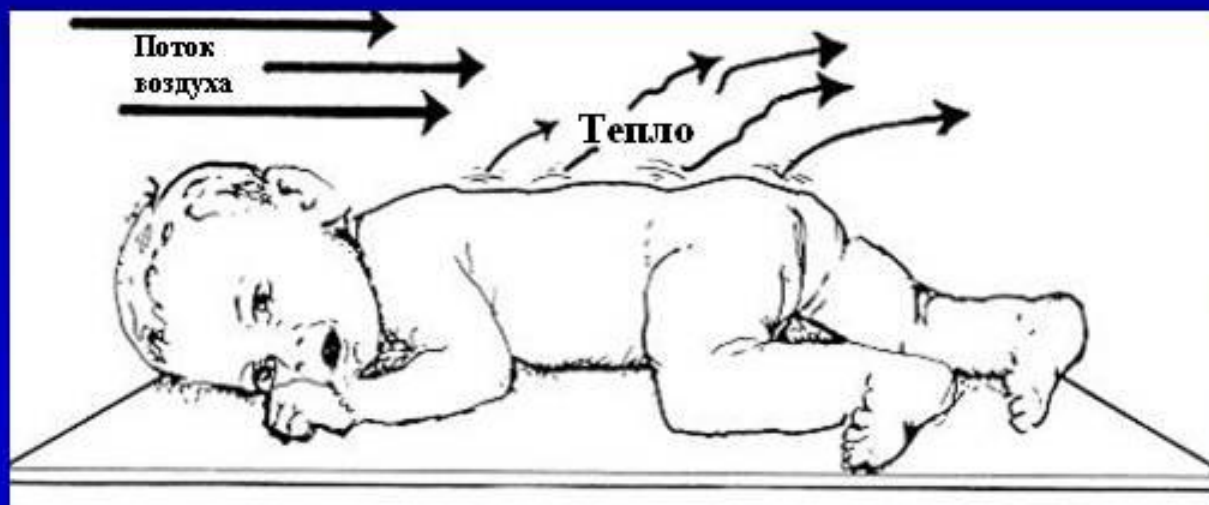
ПОТЕРЯ ТЕПЛА

Пути потери тепла:

- Конвекция
- Кондукция
- Излучение
- Испарение

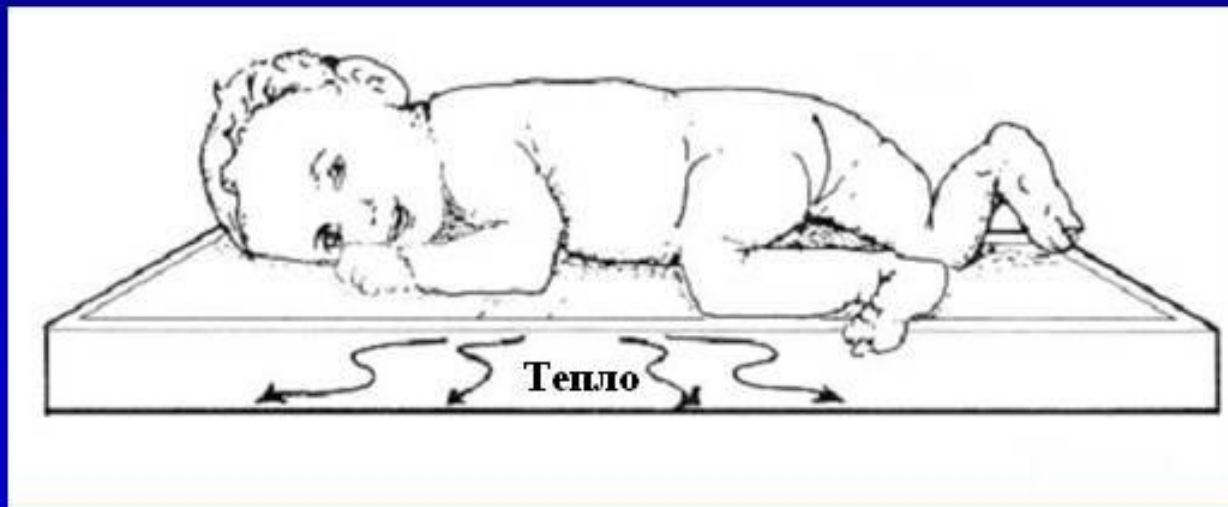
КОНВЕКЦИЯ

Теплоотдача зависит от скорости потока воздуха (сквозняка!) и от разницы температуры между кожей ребенка и окружающей средой



КОНДУКЦИЯ

Теплоотдача зависит от разницы температур между кожей ребенка и поверхностью, на которой ребенок лежит; определенное значение имеет тепловая проводимость поверхности.



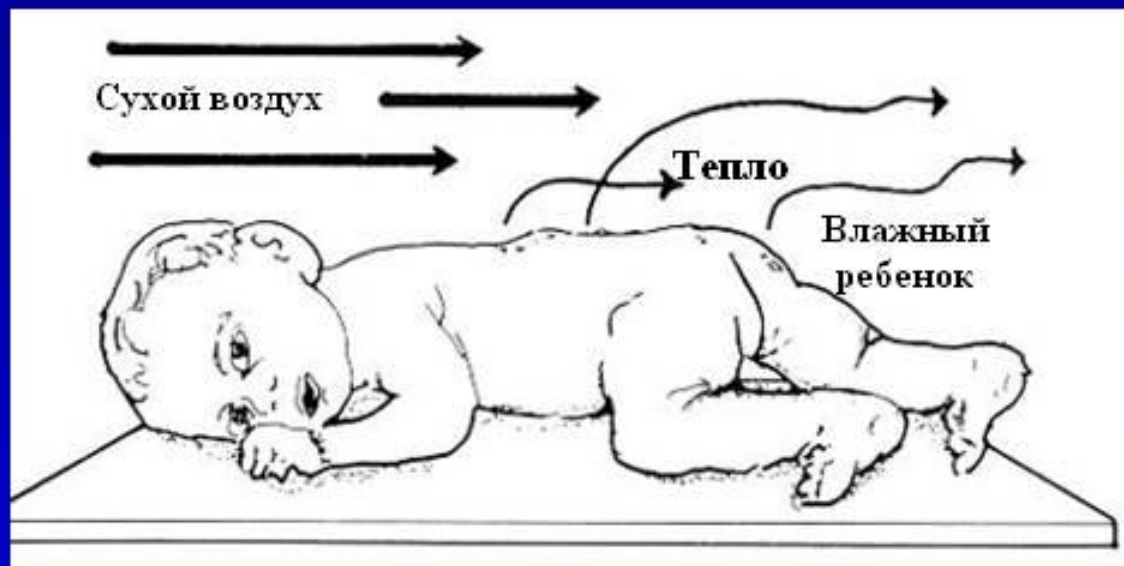
ИЗЛУЧЕНИЕ

Теплоотдача зависит от площади поверхности тела и от разницы между температурой кожи и температурой предметов, находящихся в непосредственной близости от ребенка (напр., температуры окон, стен палаты, стенок инкубатора и др.)



ИСПАРЕНИЕ

Теплоотдача зависит от скорости потока воздуха, влажности окружающей среды и влажности кожных покровов



ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ



КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ТЕПЛОПОТЕРИ НОВОРОЖДЕННОГО?

- В родильном зале:
 - Родильный зал должен быть теплым (24-29⁰ С) (конвекция):
 - ✓ чем меньше ребенок, тем выше температура окружающей среды;
 - Предварительно согреть пеленки/полотенца (кондукция, излучение);
 - Уложите ребенка под источник лучистого тепла (конвекция);
 - Насухо вытрите ребенка и удалите мокрые полотенца (испарение);
 - Наденьте шапочку на голову (испарение, излучение);



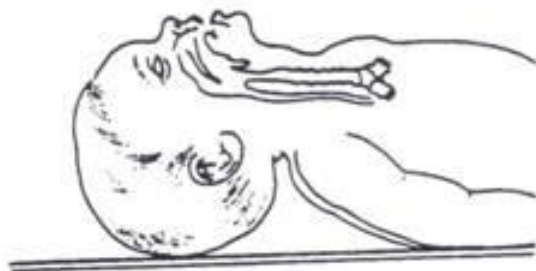
КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ТЕПЛОПОТЕРИ НОВОРОЖДЕННОГО?

Необходимая температура окружающей среды для поддержания
нормальной температуры тела ребенка

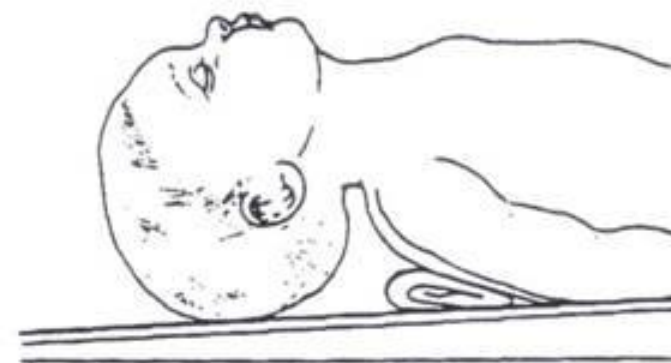
	Температура окружающей среды		
Масса тела (кг)	29,5° С	26,5° С	24° С
1,5-2	первые 2 дня жизни	с 3 дня жизни	с 3 недели жизни
2-3		первая неделя жизни	со 2 недели жизни
3 и >		первый день жизни	со 2 дня жизни

ПОЛОЖЕНИЕ РЕБЕНКА

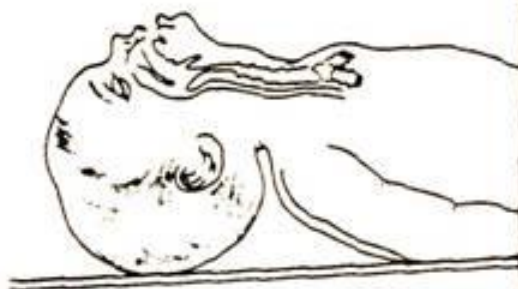
ПРАВИЛЬНО



Голова слегка запрокинута



НЕПРАВИЛЬНО



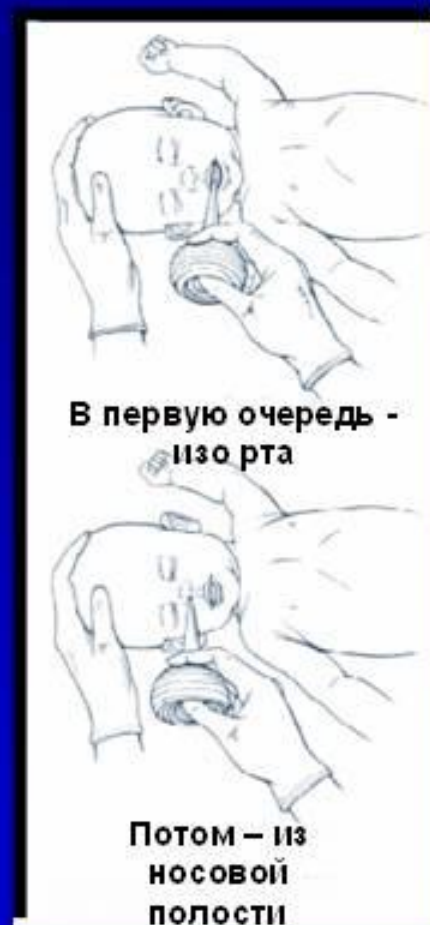
Голова запрокинута слишком сильно



Голова запрокинута недостаточно

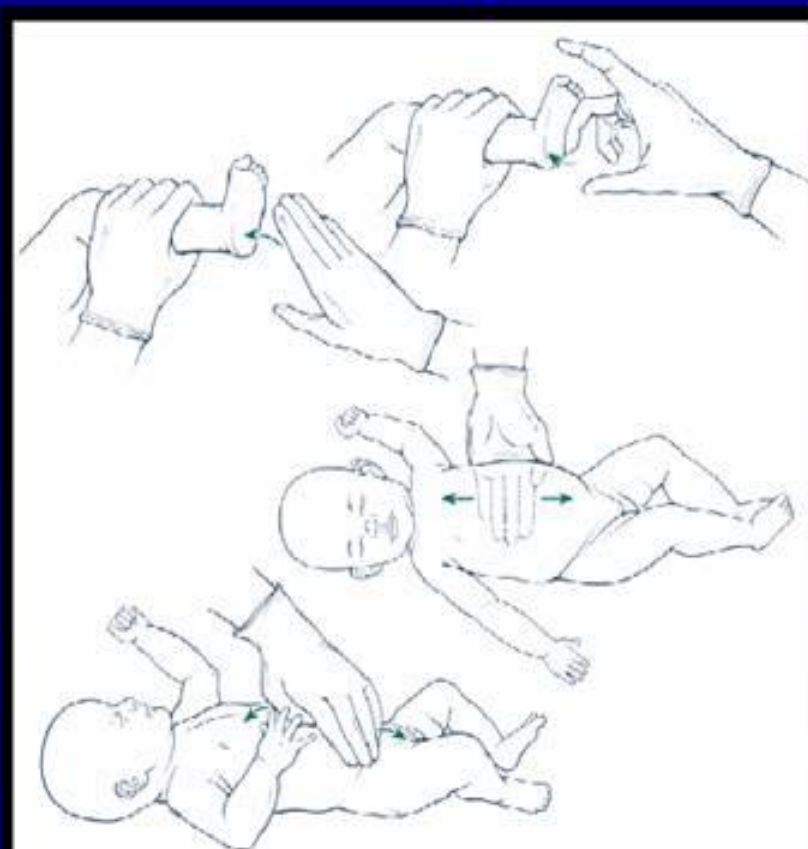
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- Рутинное отсасывание слизи из рото- или носоглотки не показано всем новорожденным детям;
- Отсасывайте в первую очередь из рта, а потом – из носовой полости;
- Отсасывать осторожно, стараясь избежать стимуляции *n. vagus*!



ТАКТИЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

- Вытирание ребенка полотенцем;
- Растирание спины, туловища или конечностей;
- Пощелкивание стоп;
- **НЕ ТЕРЯТЬ ВРЕМЯ** на тактильную стимуляцию, если ребенок вялый и не дышит!



Приемлемые способы тактильной стимуляции

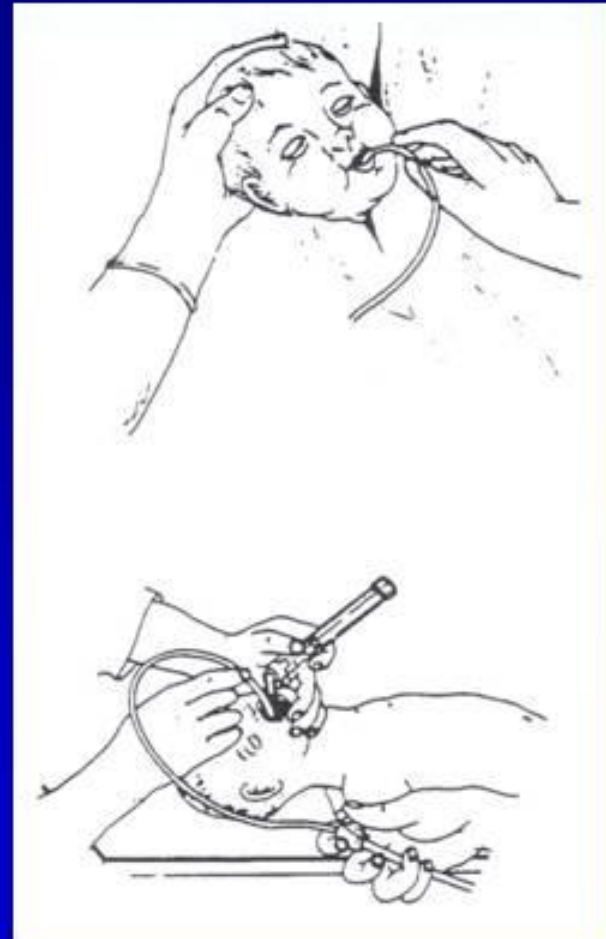
ТАКТИЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

Не приемлемые способы тактильной стимуляции

Опасные приемы	Возможные последствия
Постукивание по спине	Кровоизлияния (синяки)
Сжатие грудной клетки	Переломы ребер, пневмоторакс, нарушения дыхания
Прижимание бедер к животу	Разрыв печени, селезенки
Расширение анального сфинктера	Разрыв анального сфинктера
Использование горячих/холодных компрессов, ван	Гипертермия, гипотермия, ожоги
Встряхивание ребенка	Повреждение головного мозга

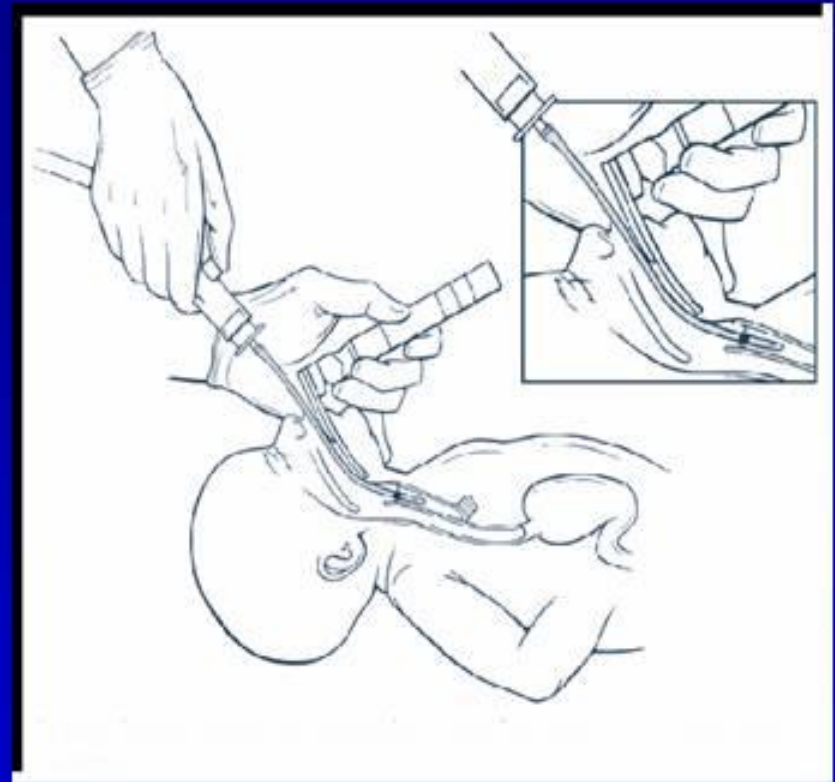
МЕКОНИЙ В ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОДАХ

- Отсасывание содержимого ротоглотки при рождении головы или сразу после рождения (до начала самостоятельного дыхания);
- Если используете катетер, он должен иметь достаточно большой диаметр;
- **НЕ ИНТУБИРОВАТЬ**, если:
 - ребенок доношенный, родившийся натуральным путем;
 - ребенок активный и плачет;



МЕКОНИЙ В ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОДАХ

- **ИНТУБИРОВАТЬ, если**
 - **густой меконий,**
 - **ребенок вялый,**
 - **недоношенный,**
 - **имеется апное или/и брадикардия**



МЕКОНИЙ В ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОДАХ

- Интубировать трахею, присоединив к интубационной трубке аспиратор;
- Густой меконий может не пройти через отсосный катетер;
- При необходимости, процедуру повторите;

