



V ВСЕРОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНГРЕСС

АНЕСТЕЗИЯ И РЕАНИМАЦИЯ В АКУШЕРСТВЕ И НЕОНАТОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

2012

27–30 ноября



Место проведения
Москва, ул. Академика Опарина, 4
ФГБУ «Научный центр акушерства,
гинекологии и перинатологии
им. В.И. Кулакова»
Минздрава России

Организаторы:

- Министерство здравоохранения Российской Федерации
- ФГБУ «Научный центр акушерства гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины
- Федерация анестезиологов-реаниматологов России
- Конгресс-оператор «МЕДИ Экспо»

КОНЦЕПЦИЯ «ОТКРЫТЫХ ЛЕГКИХ» И СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС–СИНДРОМА НОВОРОЖДЕННЫХ

Немец В. Д., Копцева А. А., Тюменцева А. А., Котов П. В.
ГБУЗ «Областная Детская Больница», г. Южно-Сахалинск

В последнее время клиницистами активно обсуждаются протективные подходы к ИВЛ с целью минимизации негативных эффектов метода. Одним из таких подходов является концепция «открытых легких», как способ снижения вентилятор-индуцированного повреждения легких. В результате маневра «открытия легких» уменьшается внутрилегочный шунт, улучшается альвеолярная вентиляция и оксигенация. Однако при РДСН через некоторое время после маневра открытия происходит «дерекрутитмент» за счет сохраняющейся патогенетической основы процесса – дефицита

или вторичной дисфункции эндогенного сурфактанта. Для поддержания стабильности альвеол необходимы повторные проведения маневра открытия, частое проведение которых у новорожденных, особенно недоношенных, не безопасно. В этой связи представляется логичным сочетанное применение маневра мобилизации альвеол на фоне заместительной сурфактант-терапии (СТ). Имеются данные об эффективности такого подхода при лечении ОРДС как у взрослых [1, 2, 3], так и при РДСН у новорожденных [4, 5]. В то же время известно, что степень эффективности СТ обратно пропорциональна постна-

тальному времени ее начала. Этот аспект чрезвычайно важен при лечении РДСН на II этапе выхаживания, когда дыхательная недостаточность становится многофакторной, обусловленной не только дефицитом сурфактанта, но и повреждением легких на фоне неадекватной ИВЛ на этапах акушерских стационаров и в ходе транспортировки. В этих условиях начало или продолжение СТ в детских больницах всегда будет отсроченным и проведение маневра «открытия легких» будет определяющим для эффективной СТ.

Цель исследования – сравнить эффективность СТ при лечении РДСН с использованием традиционных методов ИВЛ и в сочетании с маневром «открытия легких».

Материалы и методы. Обследовано 2 группы новорожденных с РДСН, получавших лечение в отделении реанимации ГБУЗ «Областная Детская больница» г. Южно-Сахалинска в период 2009–2011 гг., переведенных из акушерских стационаров и получавших заместительную терапию сурфактантом-БЛ (СТ-БЛ), («Биосурф», Россия). Контрольную группу (КГ) составило 38 новорожденных со средним сроком гестации $34 \pm 0,28$ недель, из них до 29 недель – 11 (20,8%), средний период жизни до поступления – 7,2 часа. Основную группу (ОГ) составили 34 новорожденных, соответственно: $33,4 \pm 0,34$ недели, 13–30,9%, 6,9 часа. В контрольной группе использовали обычные режимы ИВЛ, без проведения маневра «открытия легких». Сурфактант применяли в обеих группах согласно инструкции по применению в дозе 50 мг/кг в объеме 1,7 мл/кг. Первую половину дозы вводили болюсно по методике введения курсурфа, вторую – инфузионно в течение 30 минут. В основной группе СТ сочеталась с маневром «открытия легких». Первую половину дозы сурфактанта вводили до маневра откры-

тия, вторую – инфузионно после трех этапов маневра «открытия легких» в течение часа, также за 30 минут. Маневры выполнялись на аппаратах ИВЛ экспертного класса Nellcor Puritan Bennett 840 по описанной методике [4] с контролем механики дыхания. До проведения маневра открытия по петле «давление-объем» исключался неполный выдох, минимизировался auto-PEEP, а уровень рекрутирующего PEEP определялся итоговым уровнем total-PEEP (сумма PEEP и auto-PEEP). Противопоказаниями к проведению маневра и основанием для исключения из ОГ являлись: гемодинамическая нестабильность (артериальная гипотензия, сердечный выброс менее 120 мл/кг/мин) – до купирования на фоне терапии, синдром утечки воздуха, буллезные изменения легких на рентгенограмме, гидроторакс, обширные ВЧК, метаболические нарушения, – то есть такие клинические ситуации, при которых не показана и СТ. Показаниями к СТ считали: сохраняющиеся проявления РДСН у детей со сроком гестации менее 28 недель и 28–30 недель, потребовавшие интубации трахеи в родзале, независимо от введения курсурфа на I этапе, новорожденные таких же сроков гестации без интубации трахеи, но имевшие клинические и рентгенологические признаки РДСН, доношенные дети с мекониальной аспирацией, тяжелой асфиксией, аспирацией материнской кровью, персистирующей легочной гипертензией, а также после операции по поводу диафрагмальной грыжи. При ухудшении респираторного статуса после болюсного введения сурфактанта и выполнения двух маневров открытия новорожденных переводили на ВЧО ИВЛ аппаратом Sensor Medics 3100A. Исследование включало в себя: постоянное мониторинговое наблюдение (неинвазивное АД, пульсоксиметрия, капнометрия, ЭКГ, плевтизмография, термометрия), исследование

Таблица 1.
Эффективность терапии в сравниваемых группах

Показатель	Основная гр.	Контрольная гр.	P
Число пациентов	34	38	P
Время достижения физиологического эффекта, (SaO ₂ >90%, tсрO ₂ >60 мм рт. ст, FiO ₂ ≤0.4), (час)	6,1±0,36	8,3±0,58	<0,01
Комплаинс, мл/см H ₂ O, среднее время увеличения на 75% от исходного, (час)	8,4±0,42	10,4±0,62	<0,01
Переведены на ВЧО ИВЛ, чел (%)	5 (14,6±6,16)	11 (20,7±6,67)	>0,05
Осложнения:			
Синдром утечки воздуха, чел (%)	1 (2,9±2,92)	3 (7,9±4,43)	>0,05
Артериальная гипотензия, чел (%)	2 (5,9±4,10)	2 (5,3±3,68)	>0,05
Нарастание ВЧК, чел (%)	1 (2,9±2,92)	1 (2,6±2,62)	>0,05
Снижение SaO ₂ после болюсного введения при РДСН I типа, чел (%) (1 из 13 (7,7±7,7)	2 из 11 (18,3±12,20)	>0,05

газов венозной крови и КОС, чрезкожное определение газов крови на аппарате TCM-40 (Radiometer, Дания). Датчики располагались преддуктально, главным условием объективности метода считался приемлемый уровень микроциркуляции и сердечный индекс не менее 2 л/мин/м².
Результаты: (Таблица 1.)

Выводы:

- Сочетанное применение маневра «открытия легких» со стандартной сурфактант-терапией повышает эффективность лечения РДСН по сравнению с ИВЛ в обычных режимах.
- Маневр «открытия легких» снижает вентилятор-индуцированное повреждение легких и повышает эффективность отсроченной сурфактант-терапии на II этапе выхаживания.

Список используемой источников.

1. Инструкция по использованию Сурфактанта-БЛ.

2. Власенко В.А. и др. Эффективность сочетанного применения сурфактанта-БЛ и маневра открытия легких при лечении ОРДС. Вестник ВИНТИ, «Медицина», анестезиология и интенсивная терапия, 2006, № 3, 54–68.

3 Willson et al. Effect of Exogenous Surfactant (Calfactant) in Pediatric Acute Lung Injury JAMA; 2005 293 (4):470–6.

4. Танцюра Л.Д., Беляев А.В. «Использование приема recruitment у новорожденных во время проведения искусственной вентиляции легких». Журнал «Біль, знеболення і інтенсивна терапія», 2008, № 2, 298–299.

5 van Kaam AH et al. “Response to exogenous surfactant is different during open lung and conventional ventilation.” Crit Care Med 2004, 32 (3):774–780.