

« Бронхолегочная дисплазия»

Подготовила: Катъетова А.
Группа 683
Проверил: Абдрахманов К.Б

Астана 2018

Бронхолегочная дисплазия-

- хроническое заболевание дыхательной системы у новорожденных, которое возникает при проведении ИВЛ с использованием высоких концентраций кислорода на фоне респираторных нарушений



Причины

Недоношенность (меньше 32 недель)

Внутриутробная инфекция плода, пневмония

Неправильное (с нарушением техники процедуры и дозировки) введение сурфактанта. ИВЛ

Генетическая предрасположенность , ВПР

Недостаток питания

Этиология

- ▣ В основе этиологии БЛД лежат анатомическая и физиологическая незрелость лёгких недоношенного в совокупности с баротравмой и токсическим действием кислорода при ИВЛ

- Незрелые лёгкие недоношенного ребёнка характеризуются дефицитом сурфактанта — естественного поверхностно-активного вещества, препятствующего спадению альвеол на выдохе и необходимого для реализации бактерицидного механической эвакуации слизи реснитчатым эпителием.
- Сурфактант начинает синтезироваться на 20-24 неделе гестации, необходимый уровень продукции достигается к 35-36 неделе.
- Особенно интенсивный выброс сурфактанта происходит во время родов.
- У недоношенных детей имеет место как недостаточный синтез, так и недостаточный выброс сурфактанта. При этом дефицит синтеза связан не только с рождением на ранних сроках гестации, но и с угнетением синтеза сурфактанта вследствие сопутствующей патологии (гипоксия, инфекции).

Патогенез

Экспозиция
повреждающих
стимулов

Прямое локальное
повреждение этими
агентами

Деструкция и гибель
клеток

Ответ сигнальной системы
запускающий воспаление и
вызывающий отек легочной ткани
* Поступление мононуклеарных
клеток и пролиферация
фибробластов с последующим
фиброзом

Изменение
морфологии легких

Классификация

Классическая или «тяжелая» форма. Данный вариант ВЛД характерен для недоношенных детей. Развивается при проведении интенсивной респираторной поддержки без введения препаратов сурфактанта. Основное проявление – наличие вздутия участков легких, формирование булл и фиброза.

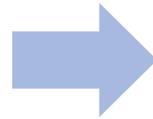
Новая или «легкая» форма бронхолегочной дисплазии. Наблюдается у детей, родившихся после 32 недели беременности, которым с целью профилактики вводился сурфактант. Рентгенологически проявляется гомогенным затемнением легких и отсутствием участков вздутия.

Основные отличия классической и новой форм БЛД

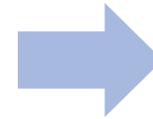
	Классическая («старая»)	Новая
Этиология	Недоношенность, ИВЛ с «жесткими параметрами»	Хориоамнионит, глубокая недоношенность
Патогенез	Постнатальное воспаление, фиброз легкого вследствие баро- и волюмотравмы	Недоразвитие легких, нарушение альвеоляризации и роста сосудов легкого, внутриутробное воспаление
Патоморфология	Чередование ателектазов с эмфизематозными участками, фибропролиферация, гипертензивное ремоделирование легочных артерий, снижение альвеоляризации и дыхательной поверхности	Меньшая региональная гетерогенность болезни легких, слабо выраженный фиброз, число артерий уменьшено (дисморфизм); меньшее число, больший размер, «упрощение» альвеол
Гестационный возраст	Любой	Менее 32 недель, обычно 24-28 недель
Респираторная терапия	ИВЛ с «жесткими параметрами»	НСРАР, кислород в палатку или диффузно; ИВЛ не обязательно
РДС	Во всех случаях	Не обязательно
Терапия сурфактантом	Не проводилась	Проводилась
Тяжесть	Чаще тяжелая	Чаще легкая

По тяжести

нагрузке (до 60 в мин.). Возможны признаки бронхиальной обструкции при респираторных инфекциях



сухие или мелкопузырчатые хрипы. Часто наблюдается бронхиальная обструкция на



легочное сердце, возникает задержка физического развития. Рентгенологическ

пневм
осклероз

потребно

Симптомы

Учащенное дыхание (более 60 дыхательных движений (вдохов/выдохов) в минуту)

Одышка

Жесткое или ослабленное дыхание в легких

Влажные хрипы в легких

при развитии дыхательной недостаточности (недостатка кислорода):
участие вспомогательной мускулатуры (при вдохе втягиваются межреберные промежутки, надключичные ямки, раздуваются

цианоз сначала носогубного треугольника, затем конечностей, далее всего тела.

Диагностика

Лабораторное исследование

ОАК (анемия, нейтрофилез, эозинофилия);

Биохимические анализы крови (гипонатриемия, гипокалиемия, гипохлоремия, повышение азота, мочевины и креатинина (результат ограничения введения жидкости), гипопротеинемия)

КЩС (гипоксемия, гиперкапния, ацидоз)
транскутанная пульсоксиметрия (снижение уровня PO_2)

Инструментальное исследование

рентгенография органов грудной клетки (гиперинфляция, повышение прозрачности легочной ткани, фиброз/интерстициальные изменения, сердечнососудистые изменения)

ЭХО-КГ (определение давления в легочной артерии и кровотока через ОАП); □ контроль системного артериального давления;

компьютерная томография органов грудной клетки (верификация степени тяжести БЛД и исключение врожденных пороков развития бронхолегочной системы).

Жалобы и анамнез	Клинические критерии	Физикальное обследование
<p>Низкая масса тела при рождении (менее 1500) Гестационный возраст менее 32 недель</p>	<p>ИВЛ на 1-й неделе жизни и/или респираторная терапия с постоянным положительным давлением в дыхательных путях через носовые катетеры (НСРАР);</p>	<p>Грудная клетка эмфизематозно вздута, тахипноэ, одышка, с западением межреберных промежутков и втяжением грудины, симптом «качелей», затрудненный удлиненный выдох.</p>
<p>РДС</p>	<p>терапия кислородом более 21% в возрасте 28 дней и старше (кислородозависимость);</p>	<p>Аускультативная картина: ослабление дыхания и крепитация, свистящие, мелкопузырчатые хрипы</p>
<p>Длительная ИВЛ</p>	<p>дыхательная недостаточность, бронхообструктивный синдром в возрасте 28 дней и старше,</p>	<p>Бронхообструктивный синдром с эпизодами падения сатурации кислорода крови, затрудненный вдох и выдох, ригидность грудной клетки.</p>
<p>Высокие концентрации кислорода в дыхательной смеси</p>	<p>зависимость от кислорода, развивающаяся при проведении кислородотерапии (ИВЛ, НСРАР)</p>	<p>Симптомы правожелудочковой сердечной недостаточности (кардиомегалия, тахикардия, гепатоспленомегалия, шум трикуспидальной регургитации).</p>
<p>Перегрузка жидкостью Пневмоторакс, ОАП</p>		<p>Кормление является большой нагрузкой и сопровождается срыгиванием, усилением дыхательной недостаточности и снижением показателей сатурации.</p>
<p>Мужской пол, белая раса</p>		

Лечение

Немедикаментозное лечение:

- СРАР с момента рождения у всех новорожденных с риском развития РДС (УД-А); □
- Пульсоксиметрия.
- **Терапия обострения БЛД зависит от ведущего клинического синдрома.**
- Кофеин в/в 20-25 мг/кг – в первые сутки жизни (доза насыщения), 5-10мг/кг – поддерживающая доза (при частоте сердечных сокращений более 180 уд/мин снизить поддерживающую дозу кофеина с 10 до 5 мг/кг, при сохраняющейся тахикардии отменить его). Кофеин отменяют полностью при достижении пациентом ПКВ 33-35 недель при отсутствии апноэ.
- Системные глюкокортикостероиды [18,35,38] (УД-А). Новорожденным с ОНМТ и ЭНМТ в возрасте более 7 суток жизни, находящимся на ИВЛ более 7 суток дексаметазон в/в: 0,15 мг/кг в сутки – с 1 по 3 день; 0,1 мг/кг в сутки – с 4 по 6 день; 0,05 мг/кг в сутки – с 7 по 8 сутки; 0,02 мг/кг в сутки – с 9-10–е сутки. Курс – 10 дней.
- Ингаляционные бронхолитики включают β 2-агонисты (сальбутамол), антихолинергетики (ипратропия бромид) Небулайзерная терапия: ипратропия бромид 1 капля на кг массы тела растворяется в 1,5 – 2,0 мл 0,9% раствор натрия хлорида или доза 75-175мкг каждые 6-8 часов. Курс лечения– до 2-х недель и больше[44] (УД-С).
- Диуретики. Фуросемид раствор 1%-1,0 в дозе 0,5-1,0 мг/кг 1-2 раза в сутки в/в. Курс лечения – 7 дней.

Профилактические мероприятия

▣ До рождения ребенка профилактика следующая.

Профилактика преждевременных родов матери:

- своевременное лечение заболеваний беременной;
- полноценное питание (содержащее все питательные вещества (белки, жиры и углеводы), витамины и минералы);
- исключение курения, употребления алкоголя и наркотиков;
- исключение тяжелых физических нагрузок;
- психоэмоциональный покой.

▣ При угрозе преждевременных родов матери:

- назначение беременной гормонов — глюкокортикостероидов. Они ускоряют синтез сурфактанта и созревание альвеол

▣ После рождения ребенка:

грамотное проведение реанимационных мероприятий после рождения недоношенного;

- ▣ рациональное применение препаратов сурфактанта
- ▣ полноценное питание новорожденного;
- ▣ антибиотикотерапия при необходимости (возникновении инфекционных осложнений);
- ▣ рациональная респираторная терапия (искусственная вентиляция легких);
- ▣ ограничение внутривенного введения жидкости новорожденному.

Список использованной литературы

- КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНАЯ ДИСПЛАЗИЯ, ВОЗНИКШАЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ от 30 ноября 2015 года