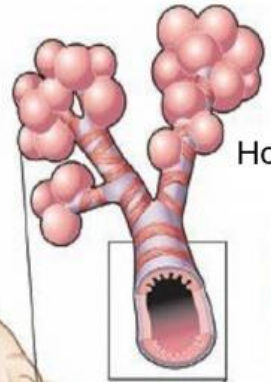
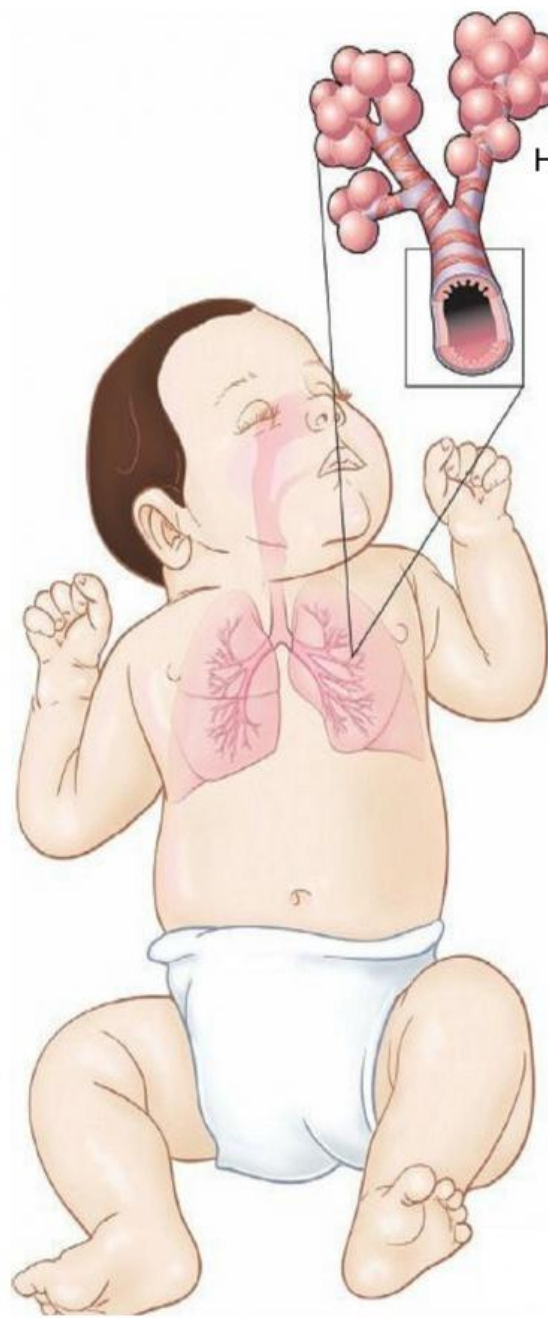


Бронхиолит

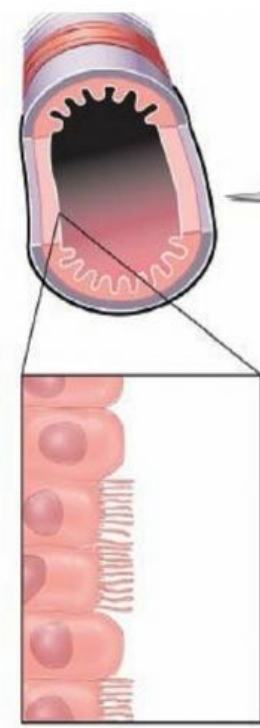
- воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол и развивается у детей в возрасте до 2 лет (наиболее часто - у детей в возрасте до 1 года).

Эпидемиология

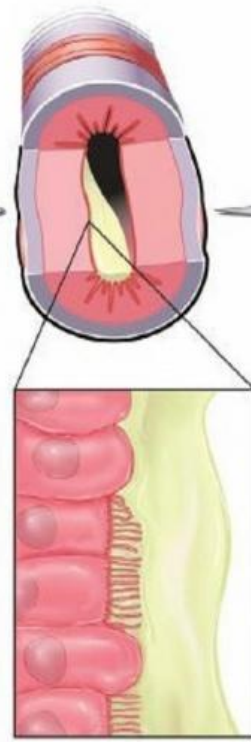
- 11:100 детей до года
- 7-13% - госпитализируются
- 1-3% - ПИТ
- Пик заболеваемости ноябрь-апрель



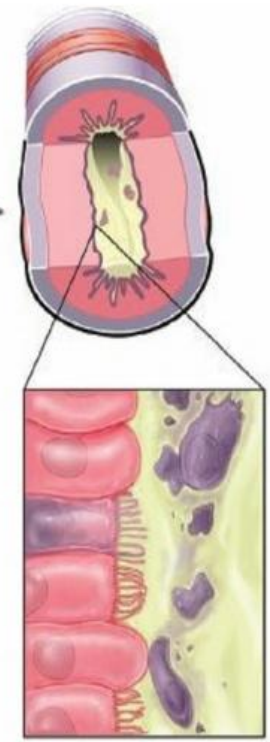
Нормальные бронхиолы Ранний бронхит Поздний бронхит



А. Мускулатура расслаблена, дыхательные пути свободны.



В. Увеличение секреции слизи и воспаление слизистой оболочки бронхиол приводит к сужению дыхательных путей.



С. Объем мокроты увеличивается в результате некроза клеток, что приводит к дальнейшему нарушению проходимости дыхательных путей.

К дополнительным факторам риска развития бронхиолита относят:

1. Старшие дети в семье, семья >4 чел.
2. <6 месяцев.
3. Рождение за ≤ 6 мес. до начала РСВ-сезона (ноябрь-апрель), (ДР: май-октябрь).
4. Грудное вскармливание ≤ 2 месяцев.
5. Посещение детского сада.
6. Дети от многоплодной беременности.

Факторы риска развития тяжелого течения бронхиолита:

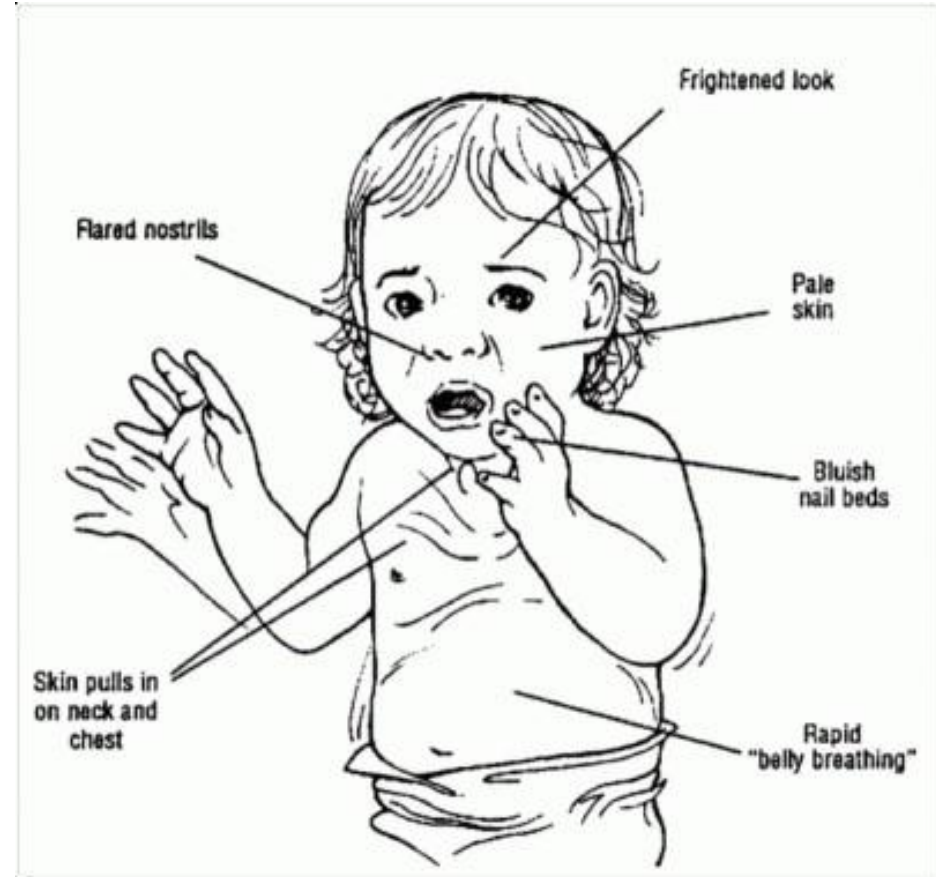
1. Недоношенность (<35 недель).
2. БЛД.
3. Другие хронические поражения респираторного тракта
4. Гемодинамически значимые сердечно-сосудистые нарушения.
5. Иммунодефициты.
6. <3 месяцев.
7. Мужской пол.
8. Низкий социально-экономический уровень семьи.
9. Курение матери во время беременности, пассивное курение.
10. РС-инфекция.
11. Нейромышечные заболевания.
12. Генетические особенности.

Клиника:

Начало по типу ОРВИ (катар ВДП, интоксикационный синдром);

На 2-5 день болезни: нарастание сухого кашля, экспираторной одышки вплоть до апноэ, ЧДД – 50-70 и более.

БОС достигает максимума в течение 1-2 дней, кашель сохраняется в течение 7-14 дней.



Физикальные данные:

Осмотр: бледность КГ, вздутие грудной клетки, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, втяжение уступчивых мест грудной клетки, раздувание крыльев носа.

М.б. цианоз.

Перкуторно: коробочный звук.

Аускультация: мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон. М.б. крепитация, сухие свистящие хрипы.



Показатели состояния больного	Норма	Стадия I	Стадия II	Стадия III	Стадия IV
Сознание	Ясное	Ясное	Ясное	Спутано	Кома
Частота дыхания в минуту	12—16	Может урежаться	Учащается	Резко учащено	< 8, может быть аритмия
V_E , мл/кг \times мин^{-1}	75—130	90—130	180—300	90—150	70—85
V_T , мл/кг	6—8	11—13	13—15	4—6	10—12
ЖЕЛ/ДЖЕЛ, %	80—100	< 50	< 15	Определить невозможно	
ОФВ ₁ /ДОВФ ₁	80—100	40—60	< 35		
P_aO_2 , мм рт.ст.	90—100	70—75	50—60	45—50	< 40
S_pO_2 , %	96—98	90—94	88—90	78—85	< 75
P_aCO_2 , мм рт.ст.	36—44	35—38	45—60*	> 60*	> 70*
V_D/V_T	0,3—0,35	0,4—0,45	0,5—0,55	0,55—0,65	0,65—0,8

Степень дыхательной недостаточности	Симптомы дыхательной недостаточности
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.
III	Выражена одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек (следует помнить, что цианоз не всегда отражает степень дыхательной недостаточности у ребенка). Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Может развиваться гипоксическая энцефалопатия (нарушение сознания, судороги).
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

Критерии госпитализации:

1. Апноэ.
2. Признаки дыхательной недостаточности 2-3 степени.
3. Возраст до 6 месяцев у недоношенных детей.
4. Пониженное питание.
5. Дегидратация, затруднение в кормлении, сонливость.
6. Потребность в постоянной санации верхних дыхательных путей в клинических условиях.
7. Отягощенный преморбидный фон.
8. Социальные показания.

Показания для перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии:

1. Невозможность поддержания сатурации более 92% на фоне оксигенотерапии.
2. Выраженное утомление дыхательной мускулатуры.
3. Рецидивирующие апноэ.

Лечение:

1. Оксигенотерапия.
2. Рекомендуется обеспечить проходимость верхних дыхательных путей с помощью коротких курсов деконгестантов, возможно использование назальных аспираторов.
3. Рекомендуется обеспечить ребенку с бронхиолитом адекватную гидратацию. Основной путь – пероральный. В случае невозможности проведения оральной гидратации следует вводить жидкость через назогастральный зонд или внутривенно.

Показания СРАР:

1. Тяжелый респираторный дистресс;
2. Апноэ;
3. Поверхностное дыхание;
4. Снижение болевой реакции;
5. Гипоксемия, сохранение цианоза при дыхании 40% O₂;
6. Падение PaO₂ <60 мм рт. ст.;
7. Увеличение PaCO₂ >55 мм рт. ст. (гиповентиляция);
8. Потребность в оксигенотерапии с фракцией кислорода во вдыхаемом воздухе FiO₂>0,5.

We do not suggest.../We recommend against.../We recommend not using...

Бронхолитики ?

ИГКС

СГКС

Ингаляции гипертонического раствора ?

Постуральный дренаж

Heliox ?

Монтелукаст

Противовирусные препараты

АБТ



Высокопоточная оксигенотерапия (high-flow nasal cannulation/HFNC)

Принцип действия основан на том, что аппарат создает воздушный поток с помощью встроенного компрессора, который увлажняется до 100% относительной влажности и в комбинации с кислородом подается в дыхательные пути пациента при температуре 37 °C. Пациент может использовать аппарат с помощью носового интерфейса, сохраняя способность разговаривать, принимать пищу, дышать ртом и др. непосредственно во время терапии.

Критерии выписки из стационара:

1. Стабильная сатурация $>94\%$ при дыхании комнатным воздухом.
2. Отсутствие респираторного дистресса.
3. Адекватное питание (возможность перорального приема пищи и жидкости не менее 75% от обычной дневной потребности).

Паливизумаб (Синагис)

- Разовая доза препарата составляет 15 мг/кг массы тела ребенка. Для разведения используется только стерильная вода для инъекций. Вводят препарат внутримышечно, предпочтительно в наружную боковую область бедра.
- Инъекции проводятся ежемесячно в течение всего эпидемического сезона. Допустимое отклонение ± 5 дней. Курс иммунопрофилактики 3-5 инъекций препарата в зависимости от даты рождения ребенка.
- ***Эффективность курса профилактики кратностью менее 3 инъекций в клинических исследованиях не доказана.***
- Количество инъекций определяется датой назначения курса иммунопрофилактики и особенностями сезонного течения РСВ инфекции в конкретном регионе.