

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И ДИАГНОСТИКЕ ОБСТРУКТИВНЫХ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ

*А. Б. Невинский, Л. В. Крамарь, Т. Ю. Ларина*

**Кафедра детских инфекционных болезней ВолгГМУ**

На территории Российской Федерации ежегодно регистрируется более 50 млн больных инфекционными заболеваниями. До 70 % всей инфекционной заболеваемости приходится на острые респираторные инфекции.

Острые респираторные заболевания (острый катар верхних дыхательных путей, простудные заболевания) – группа болезней, характеризующаяся непродолжительной лихорадкой, умеренной интоксикацией, преимущественным поражением различных отделов верхних дыхательных путей. *Шифры по МКБ-10: J10.0, J10.1, J10.8, J11.1, J06.8.*

Заболеваемость гриппом и другими ОРЗ регистрируется в течение всего года, но в холодное время она резко нарастает. Это связано с сезонным витаминным дефицитом, простудными факторами, скученностью населения. Заболевания встречаются как в виде отдельных случаев, так и эпидемических вспышек.

Возбудители ОРЗ поражают слизистую оболочку дыхательных путей. В подлежащей ткани развивается воспалительный процесс. Токсические продукты вирусов действуют на различные отделы нервной системы. Тяжесть заболевания связана с вирулентностью вируса и состоянием иммунной системы больного. Вирусная инфекция обуславливает снижение иммунитета, что способствует присоединению вторичной бактериальной инфекции и появлению осложнений [4].

В последнее время среди детского населения преобладают заболевания с преимущественным поражением нижних отделов дыхательных путей – бронхов, бронхиол.

Бронхообструктивный синдром (БОС) или синдром бронхиальной обструкции – симптомокомплекс нарушений проходимости бронхов вследствие их функциональных или структурных изменений, проявляющийся приступообразным кашлем, экспираторной одышкой и приступами удушья [6].

БОС не является самостоятельным диагнозом, а рассматривается как клиническое проявление патологических состояний дыхательной системы и/или других систем [1].

Наиболее частой причиной, вызывающей обструктивный бронхит, является респираторно-синцитиальная инфекция (РС-инфекция).

### **Респираторно-синцитиальная инфекция**

РС-инфекция – острое вирусное заболевание, характеризующееся явлениями умеренной интоксикации и поражением преимущественно нижних отделов органов дыхания с частым развитием бронхитов, бронхиолитов, пневмоний.

РС-вирус относится к парамиксовирусам, диаметр вириона 90–120 нм, в своем составе имеет рибонуклеиновую кислоту с характерной спиралевидной структурой и комплекссвязывающий антиген. Характерным свойством этого вируса является способность обуславливать образование синцития или псевдогигантских клеток в культуре ткани. Размножается в культуре тканей HeLa, HEp-2 и почки эмбриона человека. Во внешней среде нестойк, при температуре 55 °C инактивируется в течение 5 мин.

РС-инфекция распространена повсеместно, регистрируется круглый год, наибольший подъем заболеваемости наблюдается зимой и весной. Источником инфекции является больной человек в остром периоде болезни. Передается воздушно-капельным путем. Чаще наблюдается у детей раннего возраста, однако отмечается высокая восприимчивость и у взрослых. При заносе этой инфекции в детские учреждения заболевают практически все дети в возрасте до одного года.

Изучение патогенеза этого заболевания затруднено. Клиническое течение болезни, как естественное, так и при экспериментальной инфекции у взрослых, не отражает сущности процесса, развивающегося у детей, так как у взрослых заболевание чаще протекает как острое респираторное заболевание. Считается, что при РС-инфекции ведущей является патология нижних дыхательных путей и наиболее характерным – тяжелое поражение бронхиол.

Воспалительные изменения развиваются в начальном периоде на слизистой оболочке носа и глотки, и у взрослых поражением этих отделов процесс может ограничиться. У детей в возрасте до года обычно поражаются бронхиолы и паренхима легких с наличием некроза трахеобронхиального эпителия и некротического обтурационного бронхоолита, что приводит к закупорке бронхов комочками слизи. Возникающий спазм приводит к образованию ателектазов и эмфиземе, что способствует возникновению вирусно-бактериальных пневмоний.

Гуморальный иммунитет после перенесенной болезни сохраняется всю жизнь.

В клинической картине у детей раннего возраста, особенно первого года жизни, часто развиваются бронхоолиты, протекающие с бронхообструктивным синдромом. Заболевание начинается постепенно с поражения слизистых оболочек носа, появления скудного вязкого отделяемого, умеренной гиперемии зева, небных дужек, задней стенки глотки на фоне нормальной или субфебрильной температуры тела. Отмечают частое чиханье. Затем присоединяется сухой кашель, который становится навязчивым, несколько напоминающим кашель при коклюше; в конце приступа кашля выделяется густая, вязкая мокрота. По мере вовлечения в патологический процесс мелких бронхов и бронхиол нарастают явления дыхательной недостаточности. Дыхание становится более шумным, усиливается одышка, преимущественно экспираторного характера. Отмечают втяжение уступчивых мест грудной клетки на вдохе, усиливается цианоз, возможны короткие периоды апноэ. В легких выслушивают большое количество рассеянных средне- и мелкопузырчатых хрипов, нарастает эмфизема. В большинстве случаев общая продолжительность заболевания составляет не менее 10–12 дней, у части больных процесс приобретает затяжное течение, сопровождается рецидивами.

В общем анализе крови выраженных изменений обычно не обнаруживают. Содержание лейкоцитов нормальное, может быть небольшой сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ в пределах нормы.

Клинически диагноз РС-инфекции поставить трудно, необходимо провести дифференциальную диагностику с гриппом и другими острыми респираторными заболеваниями.

### *Опорно-диагностические признаки РС-инфекции:*

- заболевание наиболее часто встречается у детей первого года жизни;
- постепенное начало болезни;
- слабо выражен синдром интоксикации;
- температура тела, как правило, субфебрильная;
- незначительный катаральный синдром;
- типично поражение нижних отделов респираторного тракта (бронхоолит, обструктивный бронхит);
- выраженная дыхательная недостаточность с быстрой обратной динамикой;
- несоответствие между тяжестью поражения нижних отделов дыхательных путей и степенью лихорадки: выраженная дыхательная недостаточность при субфебрильной температуре тела.

На втором месте по частоте развития острых обструктивных состояний дыхательных путей находится вирус парагриппа. У детей раннего возраста при парагриппе возможно поражение не только верхних, но и нижних дыхательных путей. В этом случае развивается картина обструктивного бронхита [5].

Установление этиологии основного заболевания для начала лечения по протоколу является необязательным. Лечение больных необходимо проводить в специализированном отделении с обученным персоналом.

Все больные с обструктивным синдромом, вне зависимости от патогенетического варианта и степени дыхательной недостаточности, получают:

- 1) препараты рекомбинантного интерферона;
- 2) муколитики (амброксол, бромгексин, ацетилцистеин);
- 3) ультразвуковые ингаляции.

В зависимости от возраста, клинического течения и степени дыхательной недостаточности определяется лекарственный препарат для ингаляционной терапии (будесонид, беродуал, ипратропиум бромид), гормональная терапия (преднизолон, дексаметазон), дезинтоксикационная терапия (глюкозо-солевые растворы).

Антибактериальные препараты следует назначать только при наличии осложнений (круп, пневмония, отит, синусит, инфекция мочевыводящих путей и др.) или когда трудно

исключить возникновение бактериальных осложнений, особенно у детей раннего возраста, а также при наличии хронических очагов инфекции (хронический пиелонефрит, хронический гайморит и др.). Назначают антибиотики из группы цефалоспоринов, путь введения – внутримышечный [2].

Стандарт обследования и лечения больных с бронхообструктивным синдромом приводится ниже.

#### **1. Объем обследования:**

- 1) общий анализ крови и мочи;
- 2) вирусологическое обследование: выделение культуры методом ПЦР по показаниям и для проведения мониторинга;
- 3) исследование показателей КОС крови – по показаниям;
- 4) сатурация кислорода крови – по показаниям.

#### **2. Алгоритм действия при БОС**

**Терапия обструктивного бронхита включает:**

1. Бронхолитическую терапию.
2. Улучшение дренажной функции бронхов.
3. Десенсибилизирующую терапию.
4. Противовоспалительную терапию.

#### **Бронхолитическая терапия при БОС**

##### **1-й степени:**

- ингаляции с  $\beta$ -2-агонистами короткого действия – беротеком или беродуалом через небулайзер каждые 6–8 часов;
- ингаляции М-холинолитиком – атровент;
- ингаляции с пульмикортом через небулайзер 1–2 раза в сутки;
- обильное теплое щелочное питье.

#### **Бронхолитическая терапия при БОС**

##### **2-й степени:**

- ингаляция Беродуала через небулайзер или у детей старше 1,5 лет – Вентолин (сальбутамол);
- при отсутствии эффекта через 20 минут ингаляция пульмикортом (будесонид) через небулайзер;
- ингаляция кислорода до достижения сатурации кислорода 95 %;
- ингаляция муколитиков противопоказана;
- обильное теплое щелочное питье.

#### **При хорошем ответе:**

- ингаляция  $\beta$ -2-агониста короткого действия – беротек или беродуала через небулайзер каждые 6–8 часов;

- ингаляция пульмикорта (будесонид) через небулайзер 1–2 раза в сутки;
- обильное теплое щелочное питье.

#### **При неудовлетворительном ответе:**

- ингаляция  $\beta$ -2-агониста короткого действия – беротек или беродуала через небулайзер каждые 6–8 часов;
- внутривенное введение теofilлина короткого действия (эуфиллин 5–10 мг/кг в дозе разделенной на 4 приема);
- системные ГКС внутривенно;
- инфузионная терапия (20–30 мл/кг);
- ингаляция кислорода.

**Неудовлетворительный эффект – перевод в ОРВИ.**

#### **Противовоспалительная терапия:**

- топические ИГС – пульмикорт (будесонид), целесообразно назначать ИГС через 15–20 мин после ингаляции бронхолитика. Продолжительность ингаляции ИГС определяется длительностью и тяжестью течения БОС обычно до 5–7 дней;
- системные ГКС – 1–2 мг/кг по преднизолону в течение не более 3-х дней;
- эреспал (фенсперид).

#### **Улучшение дренажной функции:**

- оральная регидратация: теплое питье;
- муколитики: препараты группы амброксола (амброгексал, лазолван, амробене, амброксол);
- цистеинсодержащие препараты (АЦЦ, флюдетек, флуимуцин).

Антигистаминные препараты показаны у детей с сопутствующими аллергическими заболеваниями или состояниями в стадии ремиссии и при усилении любых аллергических проявлений.

Показаны антигистаминные препараты 2-го поколения: с 6-месячного возраста – зиртек, с 1 года – зодак. У детей старше 2 лет – лоратадины (кларитин, эреус и др.). Старше 5 лет – телфаст.

#### **Этиотропная терапия респираторных вирусных инфекций**

Противовирусная терапия в зависимости от этиологии ОРВИ может проводиться следующими препаратами: арбидол, ремантадин (орвирем), озельтимивир (тамифлю), занамивир (реленза), препаратами рекомбинантного интерферона (генферон, виферон).

Антибактериальная терапия при БОС на фоне ОРВИ назначается на фоне бактериальных

осложнений, лихорадки больше 3 дней на фоне ОРВИ у детей раннего возраста.

#### Дополнительные условия

Лечение больных с синдромом крупа следует проводить специально обученным персоналом в отделениях, имеющих ингаляционную аппаратуру.

#### Наблюдение и контроль

Базисная терапия проводится до полного исчезновения признаков обструктивного бронхита. Сопроводительная терапия заканчивается по мере ликвидации признаков основного или сопутствующего заболевания.

Во избежание реинфицирования желательна ранняя выписка больного из стационара (сразу после ликвидации жизнеугрожаемых синдромов), после чего дети

подлежат диспансерному наблюдению в течение 1–3 месяцев.

Таким образом, в последние годы нашли применение новые схемы терапии БОС у детей, которые позволили отказаться от неэффективных и необоснованных методов терапии, уменьшить объем и кратность инфузий. Активная ингаляционная небулайзерная терапия в условиях специализированного стационара позволяет быстро купировать явления дыхательной недостаточности в ранние сроки и обеспечить их благоприятное течение. Применяемый данный подход к лечению позволяет наиболее оптимально организовать лечебный процесс в условиях стационара, избежать полипрагмазии, уменьшить возможный риск развития побочных эффектов, что является важным условием качества медицинского обслуживания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Геппе Н. А., Розина Н. Н., Волков И. К. // Доктор. Ру. – 2009. – № 1. – С. 7–13.
2. Зайцева О. В. // Педиатрия. – 2005. – № 4. – С. 94–104.
3. Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста / Под ред. Г. А. Самсыгиной. – М., 2006. – 280 с.
4. Крамарь Л. В., Невинский А. Б., Хлынина Ю. О. Острые респираторные вирусные инфекции: метод. рекомендации. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 40 с.
5. Сорока Ю. А. // Здоровье ребенка. – 2006. – № 2 (2). – С. 17–21.
6. Шабалов Н. П. Детские болезни: учебник. – СПб.: Питер, 2011. – Т. 1. – 928 с.