

О.М. Охотнікова, д.м.н., професор, О.В. Шарікадзе, к.м.н., доцент, кафедра педіатрії № 1 Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

Гострий бронхіоліт у практиці педіатра, дитячого алерголога, пульмонолога і сімейного лікаря

Серед безлічі обструктивних запальних захворювань легень у дітей бронхіоліт посідає одне з провідних місць. Термін «бронхіоліт» у педіатрії в наш час став загально визнаним для визначення генералізованого запального ураження бронхіол, як правило, вірусної етіології, яке характеризується бронхіальною обструкцією і виразною дихальною недостатністю у дітей перших двох років життя. Симптоми бронхіоліту вперше були описані 150 років тому як «застійна катаральна лихоманка», що проявлялася фебрилітетом, ринореєю, свистячим диханням, крепітацією і задишкою.

Епідеміологія. Найчастіше бронхіоліт зустрічається у дітей віком від 6 місяців до 2 років, а пік захворюваності на нього приходить на період між 2 і 8 місяцями життя. Новонароджені та діти, старші 2 років, хворіють зрідка. У новонароджених це відбувається за рахунок пасивного (трансплацентарного) імунітету. Слід зазначити, що тяжкість хвороби корелює з віком: чим молодша дитина, тим важче перебігає бронхіоліт.

Захворюваність на бронхіоліт має сезонний характер — зростає в останні місяці осені, із зимовим піком і поступово знижується до літа. У період з листопада до початку квітня реєструється близько 93% усіх випадків бронхіоліту. Хлопчики хворіють у 1,25-1,8 рази частіше за дівчаток, і в них у 1,5 рази імовірніші смертельні випадки захворювання. Незважаючи на високу захворюваність, перебіг бронхіоліту загалом сприятливий. За даними ВООЗ, у середньому тільки близько 7-13% дітей потребують госпіталізації за тяжкістю стану. Тяжкий перебіг бронхіоліту проявляється респіраторним дистрес-синдромом або значними дихальними розладами, коли дитина не може адекватно годуватися.

Навіть у розвинених країнах від бронхіоліту помирає від 0,2 до 7% госпіталізованих пацієнтів. У США щорічно респіраторно-синцитіальна вірусна (РСВ) інфекція забирає життя 400-500 дітей. Особливо високі показники летальності реєструються у дітей з несприятливим преморбідним фоном.

Етіологія та патогенез. У 60-75% випадків бронхіоліт розвивається у відповідь на РСВ-інфекцію у зв'язку з високою тропністю РСВ до епітеліальних клітин бронхіол. РСВ виявляють у третині амбулаторних хворих на гострий бронхіоліт і у 80% госпіталізованих дітей віком до 6 місяців. Слід зазначити, що незважаючи на те що РСВ вражає практично 100% дітей до 2 років, лише 20% з них мають клінічні прояви бронхіоліту, що свідчить про наявність у них генетичної схильності, яка пов'язана з генами вродженої імунної відповіді.

Серед інших чинників бронхіоліту частіше зустрічаються віруси парагрипу III типу (10-30%), грипу (10-20%), аденовіруси (5-10%), бокавіруси, *Mycoplasma pneumoniae* (5-15%), метанемовірус людини (hMPV) (9%), риновіруси, коронавіруси та мікст-інфекція. У рідкісних випадках етіологічними факторами виступають *Chlamydia trachomatis* і *Chlamydia pneumoniae*.

Окрім етіологічного агента, важливе значення у розвитку бронхіоліту мають такі фактори ризику:

- низька маса тіла дитини при народженні;
- низький соціально-економічний рівень сім'ї;
- аномалії розвитку дихальних шляхів;
- вроджені або набуті важкі неврологічні захворювання;
- вроджені вади серця з легеневою гіпертензією;
- вроджені або набуті імунodefіцити;
- хронічні захворювання легень, зокрема бронхолегенева дисплазія;
- тютюнопаління батьків;
- вік дитини, менший 3 місяців.

Розглядаючи проблеми, що пов'язані з бронхіолітом, необхідно нагадати анатомію дихальної системи, і зокрема будову бронхіол.

Анатомічні особливості бронхіол. Основною структурно-функціональною одиницею дихальної паренхіми легень є ацинус, до якого належать дві дихальні бронхіоли, які відходять від однієї кінцевої бронхіоли, їхні альвеолярні протоки та альвеолярні мішечки. Сукупність більшої або меншої кількості ацинусів становить легенева часточка. Часточки мають форму неправильних пірамід розміром 2-3x1 см, інколи відмежованих одна від одної тонкими сполучними прошарками. Бронхіоли мають діаметр 2 мм і менший. За будовою вони відрізняються від бронхів тим, що в їх стінці відсутні хрящові пластинки. Як правило, бронхіоли розташовані всередині часточок і хоча й позбавлені адвентиції, як великі бронхи, з усіх боків прикріплені до еластичної тканини альвеол, що забезпечує їх розтягнення по всьому колу і запобігає їх спаданню на вдиху. На одну часточку припадає від 3 до 7 термінальних бронхіол, загальне ж число бронхіол у легені людини сягає близько 30 тисяч. У стінках бронхіол відсутні залози. Епітеліальне вистилання має меншу товщину, ніж у хрящових бронхах, складається з циліндричних війчастих клітин і секреторних клітин, що носять назву клітин Клара і характеризуються високою метаболічною активністю. Під епітелієм лежить тонкий шар власної пластинки слизової оболонки, потім м'язової оболонки і сполучної тканини, що виконують опорну функцію. У стінках респіраторних бронхіол є велика кількість тонкостінних судин, що утворюють капілярну мережу з тонкими сплетіннями.

На підставі анатомічних особливостей бронхіол легше зрозуміти питання патогенезу та клінічних проявів захворювання. Відомо, що респіраторні віруси, бактерії, неорганічні і токсичні речовини мають тропність до війчастих клітин і клітин Клара. Віруси, пошкоджуючи клітини епітелію у пізній фазі запалення, викликають його деструкцію, клітинну проліферацію і лімфоїдну інфільтрацію. Викид еластаз з цих клітин викликає ушкодження епітелію і матриксу сполучної тканини. Ендогенні токсичні речовини спочатку ушкоджують ендотеліоцити, викликаючи інтерстиціальний набряк за рахунок збільшення проникності судин стінки бронхіол, а надалі за рахунок гіпоксії відбувається пошкодження епітелію і виникає інтерстиціальна пневмонія та бронхіоліт. Це різко підвищує роботу дихання. Видих відбувається із зусиллям (з підвищенням внутрішньогрудного тиску та стиснення крупних бронхів, у яких генеруються поліфонічні свистячі хрипи (wheezing). Частина дрібних бронхів може закритися повністю, наслідком чого є розвиток дрібних ателектазів. Це призводить до порушення вентиляційно-перфузійних відносин та гіпоксемії, а гіпервентиляція, у свою чергу, — до зниження тиску CO₂. Дихальна недостатність тяжкого ступеня розвивається у немовлят, особливо недоношених.

Важливою ланкою патогенезу бронхіоліту є алергічна реакція імунотоксичного (III) типу за класифікацією P.G.H. Gell і P.R.A. Coombs (1968), яка розвивається при зустрічі РСВ-антигену з циркулюючими антитілами у дитини перших місяців життя через їх вікову недостатність секреторного імуноглобуліну (Ig) A. Але незважаючи на цей факт, у патогенезі має місце **переважання гіперсекреції**

над бронхоспазмом, що пояснює значно меншу ефективність використання спазмолітичних засобів у дітей з бронхіолітом. Крім того, зазначені вище віруси можуть викликати симптоми бронхіоліту і без виразних ознак алергічної аномалії конституції.

Класифікація бронхіолітів у дітей. У сучасній медичній науковій літературі розглядається декілька варіантів. Проте в Україні згідно з Протоколами надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «дитяча пульмонологія» (наказ МОЗ України № 18 від 13.01.2005) у клінічній практиці використовується наступна, яка відповідає Міжнародній класифікації хвороб ВООЗ 10-го перегляду (2007):

J21 Гострий бронхіоліт

J21.0 Гострий бронхіоліт, викликаний РСВ

J21.8 Гострий бронхіоліт, викликаний іншими уточненими агентами

J21.9 Гострий бронхіоліт, неуточнений

Клінічна картина бронхіоліту характеризується прогресуванням дихальної недостатності за обструктивним типом, що є провідним синдромом хвороби, який зумовлює тяжкість стану хворих. Швидко зростають симптоми кисневої недостатності — задишка до 60-90 на хвилину і ціаноз. Дихання часте і коротке, здійснюється за допомогою форсованої роботи допоміжних дихальних м'язів, причому значна задишка спочатку має переважно інспіраторний характер, але незабаром у результаті закупорки бронхів утруднюється і видих.

Далі видих стає більш ускладненим, ніж вдих, грудна клітка роздута, емфізематозна. Незважаючи на часте, напружене і «пихкаюче» дихання, губи у дитини синюшні, шкірні покриви набувають дифузного сіро-ціанотичного кольору («сірий ціаноз»). З'являється вологий кашель, але мокротиння виділяється над силу, внаслідок чого виникають напади тривалого і болісного спастичного кашлю, за якого ціаноз наростає («ліловий» ціаноз), а в деяких випадках виникає апное (до 30 сек), особливо у недоношених дітей і дітей перших місяців життя. Після відновлення дихання апное може повторюватися.

У легенях перкуторно — коробковий звук, тимпаніт. Аускультативно на тлі послабленого дихання на всьому протязі легень з двох боків чути рясні сухі свистячі хрипи, але особливо характерні численні вологі хрипи на вдиху, місцями вислуховуються, як правило, крепітуючі хрипи (у кінці вдиху і на самому початку видиху). Характерна картина так званої вологої легень. Поряд з тахіпноєм виникає тахікардія до 140-160 на хвилину, тони серця приглушені. Тахікардія, як правило, зникає в міру купування обструктивного синдрому.

Рентгенологічно при бронхіоліті виявляється загальне здуття легень (розширення меж легень з пролабуванням у міжреберні проміжки, виступ верхівки легень за межі I ребра, поява другого світлого контуру відповідно медіальних контурів легень, низьке стояння діафрагми, зникнення деталей судинного малюнка). Рентгенологічні зміни є короткочасними, через 3-5 днів у період клінічного поліпшення вони зникають.

За даними морфологічних досліджень, епітелій бронхіол відновлюється через 3-4 доби, а повне одужання спостерігається через 10 днів.



О.М. Охотнікова

Діагностика бронхіоліту базується на даних анамнезу, клінічних симптомах, функції зовнішнього дихання, аналізі газового складу артеріальної крові. Необхідність проведення тих чи інших рутинних додаткових методів діагностики бронхіоліту розглядається з позиції того, наскільки цінними можуть бути ці методи для диференціації бронхіоліту і бактеріальної інфекції, а також для прогнозування тяжкого перебігу хвороби.

Обсяг і характер діагностичних тестів при бронхіоліті значно відрізняється залежно від країни і лікувального закладу. Однак проведені дослідження свідчать про те, що у типових випадках клінічний діагноз «бронхіоліт» не потребує підтвердження лабораторними або інструментальними методами. Рутинне їх використання призводить до призначення зайвих медикаментозних засобів і необгрунтованої витрати коштів. Звичайною практикою у зарубіжних клініках є швидкий тест на наявність РСВ у змивах слизу з носоглотки, оскільки у разі підтвердження вірусної етіології респіраторної інфекції у дітей з тяжким перебігом хвороби або лихоманкою відпадає необхідність пошуку бактеріальної інфекції й емпіричної антибіотикотерапії.

Діагностичні критерії гострого бронхіоліту згідно з діючим протоколом 2005 року:

1. Значне порушення загального стану, наявні симптоми риніту, назофарингіту, катаральні симптоми.
2. Температура тіла частіше нормальна, іноді субфебрильна, дуже рідко гіпертермія.
3. Виразна дихальна недостатність: задишка експіраторного типу, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, роздування крил носа, втягнення міжреберних проміжків, ціаноз носогубного трикутника.
4. Ознаки порушення бронхіальної прохідності: розширений передньо-задній розмір грудної клітки, горизонтальне розташування ребер, опущення діафрагми.
5. При перкусії: коробковий перкуторний звук.
6. При аускультативі: жорстке дихання, подовжений видих, вологі негучні дрібно-пухирчасті хрипи, на видиху сухі свистячі хрипи.
7. Виразна тахікардія, тони серця послаблені.
8. Рентгенографічні ознаки: посилення судинного малюнка, підвищення прозорості легень за рахунок обтураційної емфіземи, посилення малюнка бронхів.

Проте слід зазначити, що наведені вище критерії не базуються на даних доказової медицини, і в наш час проводиться робота з їх оновлення з урахуванням міжнародного досвіду, отриманого на підставі доказовості. В цьому плані найбільш прийнятними є перші рекомендації, побудовані на доказових принципах, запропоновані Американською академією педіатрів (American Academy of Pediatrics) і Шотландською міжколегальною мережею обміну рекомендаціями (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) у 2006 році:

- вік до 2 років;
- температура тіла понад 38°C;
- риніт;
- сухий, хриплий кашель (рівень доказовості D);
- порушення годування (D);
- тахіпное (D);
- задишка (D);

- здуття грудної клітки або бочкоподібна форма грудної клітки (D);
- крепітація (fine inspiratory crackles) (D);
- свистяче дихання (wheeze) (D);
- апное (D).

Ускладнення гострого бронхіоліту можуть бути зумовлені як самою хворобою, так і застосованою терапією, і включають такі:

1. Гострий респіраторний дистрес-синдром.
2. Облітеруючий бронхіоліт.
3. Застійна серцева недостатність.
4. Вторинна інфекція.
5. Міокардит.
6. Аритмії.
7. Хронічні захворювання легень.
8. Судомний синдром.
9. Енцефалопатія з гіпотонією.
10. Дратівливість, неспокій.
11. Можливий зв'язок з розвитком бронхіальної астми, особливо у дітей із спадковою схильністю до atopії.

До речі, слід зауважити, що *гострий бронхіоліт* *вкрай рідко ускладнюється пневмонією (менше 1% хворих)*, тому призначати профілактичний курс антибіотикотерапії немає сенсу, за винятком недоношених і дітей з несприятливими фоновими станами і супутніми захворюваннями.

Диференційний діагноз гострого бронхіоліту проводиться з чисельною кількістю різноманітних захворювань і патологічних станів:

- аспіраційна пневмонія;
- аспіраційні синдроми;
- сторонні тіла бронхів, трахеї, стравоходу (при прийомі внутрішньо);
- гострий обструктивний бронхіт;
- облітеруючий бронхіоліт;
- бронхіальна астма;
- пневмонії: бактеріальна, мікоплазмова, хламідійна, вірусна;
- пневмоторакс;
- апное;
- хронічна обструктивна хвороба легень (зокрема, бронхолегенева дисплазія);
- синдром удаваного крупу (гострий стенозуючий ларинготрахеїт);
- синдром циліарної дискінезії (синдром мукоциліарної недостатності);
- вроджені вади розвитку бронхів;
- муковісцидоз;
- захворювання серцево-судинної системи вродженого і набутого характеру (вади серця з гіпертензією малого кола кровообігу, аномалії магістральних судин, вроджені неревматичні кардити, серцева недостатність тощо);
- пухлини трахеї і бронхів;
- стискання трахеї і бронхів ззовні;
- імунodefіцити, асоційовані з ураженням бронхолегеневого апарату;

- кашлюк;
- туберкульоз (міліарний туберкульоз легень);
- захворювання центральної і периферичної нервової системи;
- розлади, асоційовані з висотою.

У повсякденній практиці все частіше виникає потреба диференціації гострого бронхіоліту з гострим обструктивним бронхітом, бронхіальною астмою і пневмонією (табл.). Підозра на пневмонію виникає у разі наявності стійкого субфебрилітету, асиметрії у розподілі хрипів та значному токсикозі. У такому випадку доцільно провести рентгенологічне дослідження.

Метою лікування гострого бронхіоліту є підтримка адекватного водного балансу, нормальної оксигенації і поліпшення функції дихання. За відсутності даних за бактеріальну суперінфекцію антибіотики при бронхіоліті призначати не слід.

У разі високого ризику тяжкого перебігу бронхіоліту потрібно забезпечити ретельний моніторинг ступеня дихальних порушень і рівня насичення кисню (сатурації кисню – SatO₂) у крові. Пульсоксиметрія є кращим індикатором важкості стану дитини з бронхіолітом. Зниження рівня SatO₂ при бронхіоліті високо корелює з наявністю тахіпное, але не зі ступенем дихального зусилля. У більшості рекомендацій при рівні SatO₂ 92% показана госпіталізація.

Згідно з діючими сьогодня рекомендаціями Американської академії педіатрів (American Academy of Pediatrics, AAP) і Шотландської міжколегіальної мережі обміну рекомендаціями (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN) з точки зору доказової медицини лікування гострого бронхіоліту зводиться переважно до забезпечення адекватного догляду за дитиною (харчування та гідратації) і підтримці нормальної SatO₂ крові. Ефективність рутинного використання бронхолітиків, глюкокортикоїдів (ГК), противірусних препаратів та антибіотиків доведена не була. Тим не менш дослідження з вивчення ефективності різних терапевтичних підходів тривають, і вважається вирішеною проблемою лікування дітей з бронхіолітом поки передчасно.

Загалом рекомендації з використання бронхолітиків при бронхіоліті сьогодня виглядають таким чином: інгаляційні β₂-агоністи (сальбутамол або адреналін) можуть застосовуватися тільки у разі їх значної ефективності. У будь-якому випадку при їх призначенні слід керуватися оцінкою можливої користі від лікування і ризику небажаних ефектів та вартістю терапії.

Використання ГК, як системних, так і інгаляційних не впливає ані на перебіг захворювання, ані на тривалість госпіталізації. Саме тому в усіх сучасних консенсусних документах з лікування бронхіоліту їх призначення не рекомендоване. Використання ГК виправдане у важких хворих, стан яких не покращується у відповідь на перші 1-2 інгаляції β₂-агоністів, які проведено з інтервалом 30-60 хвилин. Введення ГК покращує чи зупиняє погіршення стану дитини, скорочуючи тривалість виразного респіраторного дистресу.

Антибіотики при бронхіоліті призначаються тільки за наявності ознак супутньої бактеріальної інфекції. Немає жодних переваг профілактичного призначення антибіотиків ані у стаціонарі, ані в амбулаторних умовах.

Парентеральне введення рідин рекомендується дітям із задихою (60-70 за хвилину і більше), пацієнтам, що мають труднощі при вигодовуванні, а також дітям з епізодами апное.

Постуральний дренаж і вібраційний масаж не мають ніякої доведеної ефективності в терапії гострого бронхіоліту, а тому не рекомендуються. Відсмоктування слизу з носу покращує носове дихання, тим самим зменшуючи ступінь дихального зусилля. Застосування його при бронхіоліті є доцільним, хоча немає ніяких доказів користі від відсмоктування слизу з нижніх відділів глотки і гортані.

Оксигенотерапія показана при рівні SatO₂ 90% або нижче у раніше здорових дітей з бронхіолітом. У пацієнтів групи ризику питання про дотацію кисню повинно розглядатися і при більш високих показниках насичення кисню.

В останні роки з'явилися повідомлення про ефективність застосування при бронхіоліті інгаляцій гіпертонічного (3%) розчину натрію хлориду у поєднанні з бронхолітиками і без них.

Щодо застосування муколітичних препаратів при бронхіоліті, то слід підкреслити, що їх призначення не тільки не є доцільним, оскільки секрет у бронхіолах негустий, нещільний, рідкий, а й може бути навіть шкідливим за рахунок збільшення його вмісту, внаслідок чого посилюється дихальна недостатність. Тому *використання муколітиків при бронхіоліті не показано*, і в жодному керівництві з терапії бронхіоліту навіть не розглядається можливість їх призначення.

Дослідження з безпечності та ефективності використання гомеопатичних засобів, фітопрепаратів та інших нетрадиційних методів лікування не проводилися.

На наш погляд, рекомендації, що викладені у протоколі лікування бронхіоліту згідно з наказом МОЗ України № 18 від 13.01.2005, вже не відповідають сучасним вимогам. Але можна відзначити, що саме у цей час в Україні проводиться активна робота зі створення нових сучасних протоколів діагностики і лікування захворювань органів дихання у дітей, які, сподіваємося, будуть прийняті з урахуванням усіх міжнародних рекомендацій.

Профілактика. У низці досліджень показано позитивний вплив грудного вигодовування, особливо тривалого, для запобігання РСВ інфекції або зменшення ступеня тяжкості бронхіоліту. Досі не розроблено безпечних та ефективних вакцин проти РСВ. Використання інактивованої формаліном РСВ-вакцини в 1967 році призвело до збільшення числа госпіталізацій у 15 разів і високої летальності імунізованих пацієнтів, які згодом були інфіковані. Адекватного пояснення такої гіперактивної відповіді з боку легеневої тканини це явище не отримало. Профілактика РСВ інфекції у зв'язку з відсутністю класичної вакцини проводиться препаратом гуманізованих моноклональних антитіл до РСВ – палівізумабом у дітей групи високого ризику (недоношених менше 35 тижнів гестації – до віку 6 місяців, діти з бронхолегеневою дисплазією – до 2 років і діти з гемодинамічно значущими вродженими вадами серця – до 2 років).

Зауважимо, що повторні вірусні інфекції у 25-50% дітей, які перенесли бронхіоліт, перебігають з новими епізодами бронхообструкції, але ці епізоди у більшості хворих пов'язані з розвитком алергії.

Прогноз. Перебіг гострого бронхіоліту переважно сприятливий. За даними ВООЗ, у середньому тільки близько 7-13% дітей з бронхіолітом потребують госпіталізації за тяжкістю стану. У більшості дітей відбувається одужання на 8-10-й день хвороби. За наявності гіперреактивності бронхів розвивається облітеруючий бронхіоліт, хронічний облітеруючий бронхіоліт (1%), бронхіальна астма (10%), хронічна обструктивна хвороба легень (у більш старшого віку відзначається низька життєва емність легень), особливо у разі дії сприятливих її розвитку факторів (паління, полотнотани). Летальність від бронхіоліту становить 0,2-7% серед госпіталізованих пацієнтів. У США щорічно РСВ-інфекція забирає життя 400-500 дітей.

Заключення. Гострий бронхіоліт є поширеною патологією, яка більш характерна для молодшого дитинства, і є однією з головних причин госпіталізації і смертності дітей раннього віку. Національні рекомендації деяких країн з діагностики та лікування дітей, хворих на бронхіоліт, свідчать про те, що ефективність різних елементів діагностичних і терапевтичних заходів, які зазначені у вітчизняному Протоколі надання медичної допомоги дітям з бронхіолітом, нічим не доведена. Загально визнаними є лише заходи, спрямовані на забезпечення адекватної оксигенації і водного балансу у хворих на бронхіоліт. Ефективність решти існуючих методів лікування гострого бронхіоліту – предмет серйозних дискусій. Проводиться робота над створенням етіотропної терапії вірусних інфекцій нижніх дихальних шляхів. Препарат моноклональних антитіл до РСВ палівізумаб вже використовується для профілактики РСВ бронхіоліту у дітей з тяжкими коморбідними хворобами. Інгаляційні β₂-адреноміметики полегшують симптоми бронхообструкції, але не впливають на тривалість хвороби, її частоту і термін стаціонарного лікування дітей. За даними багатьох клінічних випробувань, перспективним є гіпертонічний (3%) розчин натрію хлориду в поєднанні із застосуванням інгаляційних бронхолітиків. Дітячим лікарям України різних спеціальностей краще необхідний оновлений з урахуванням міжнародних рекомендацій, заснованих на наукових доказах, Протокол діагностики та лікування дітей з бронхіолітом. Корекція клінічної практики на підставі діючих у світі керівництв допоможе покращити ефективність лікування дітей, що страждають на бронхіоліт, як у лікарнях, так і в домашніх умовах.

Список літератури знаходиться в редакції. 3

Таблиця. Диференційний діагноз гострого бронхіоліту і схожих за клінічною симптоматикою респіраторних захворювань у дітей раннього віку

| Ознаки | Гострий бронхіоліт | Обструктивний бронхіт | Пневмонія | Бронхіальна астма |
|--|---|---|--|---|
| Вік дитини | частіше понад 1 рік | частіше перший рік життя | може бути в будь-якому віці | частіше після 1-2 років |
| Етіологія | РСВ, вірус парагрипу, аденовіруси | вірус парагрипу, аденовіруси, кору, паличка кашлюку | бактеріально-вірусні асоціації | алергени пилкові, харчові, бактеріальні |
| Температура | помірно підвищена або нормальна | субфебрильна або нормальна | висока (39-40°С) | субфебрильна або нормальна |
| Токсикоз | значний | помірний або відсутній | різко або помірно виражений | відсутній |
| Ексикоз | може бути | відсутній | може бути | відсутній або незначний |
| Задихка | значна, інспіраторно-експіраторна | помірна, переважно експіраторна | Виразна, без переваг вдиху чи видиху | частіше помірна, переважно експіраторна |
| Дистанційне свистяче дихання | не характерне, частіше периоральна крепітація | частіше на короткій відстані | відсутнє | виразне, відчутне на значній відстані |
| Участь допоміжної мускулатури в акті дихання | значна | незначна | може бути виразною | може бути виразною |
| Цианоз | є | зрідка, у тяжких випадках | у тяжких випадках | може бути, незначний |
| Кашель | кашлюкоподібний без репризів | спочатку сухий, потім вологий | короткий, відривчастий, болісний (при ураженні плеври) | сухий, спастичний, часто нав'язливий |
| Обструктивний синдром | на 2-3-й день хвороби | частіше з початку хвороби | не характерний | у розпалі ГРВІ або після неї |
| Дані перкусії | коробковий тон | коробковий відтінок звуку | локальні ділянки укорочення | коробковий тон |
| Дані аускультатії | маса дрібнопухирчастих вологих, субкрепітуючих і незначна кількість сухих свистячих хрипів переважно на вдиху | безліч сухих свистячих і вологих різнокаліберних хрипів на тлі подовженого видиху | над зоною ураження послаблене або бронхіальне дихання, вологі дрібнопухирчасті хрипи, крепітація | сухі, свистячі і вологі хрипи на тлі жорсткого або дифузно послабленого дихання |
| Локалізація | двобічна, дифузна | переважно двобічна | частіше однобічна | двобічна |
| Тахікардія | є, часто виразна | може бути незначна | незначна, у тяжких випадках – виразна | незначна, у тяжких випадках – виразна |