Крустозният трахеобронхит като спешно състояние в оториноларингологията

Tracheobronchitis in Patients with Tracheotomy as Urgent Situation in the Otorhinoaryngology

Д. Конов, К. Борисов

УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ“, Клиника по УНГ-болести

D. Konov, K. Borisov

University Hospital „Queen Joanna, ISUL“, Department of ENT Diseases

Резюме

Крустозният трахеобронхит е спешно състояние в оториноларингологията, което изисква адекватни мерки и мероприятия за овладяването му. То засяга трахеостомирани болни, поради отпадането на защитната функция на нос, синуси и ларинкс, и има сезонен характер, свързан с ниските температури през зимните месеци.

Abstract

The tracheobronchitis in patients with tracheotomy is a medical emergency in the otorhinolaryngology, which requires adequate measures to manage it. It affects people with tracheostomas, as a result of removal of the protective function of the nose, sinuses and larynx. It is seasonal disease, associated with low temperatures during winter months. Taking adequate preventive measures is of great importance for the reduction of this cases.

Въведение

Горните дихателни пътища кондиционират и пречистват вдишания въздух от вредни вещества, за да постъпи в белия дроб за активна обмяна на газовете. Богатата им инервация и васкуларизация определят тяхната почистваща, овлажняваща и обеззаразяваща функция. За затоплянето спомагат добре кръвоснабдената носна лигавица и наличието на кавернозни тела. При по-студено време кавернозните тела набъбват рефлекторно и стесняват отвора на просвета на носните кухини. Овлажняването на вдишания въздух се дължи на носния секрет, отделящ се от серозните и слюзните жлези (около 500 см³ в денонощие), и на слъзната течност, изливаща се в долния носов ход. По-големите прахови съставки се задържат от космиците във входа на носа, а по-малките се утаяват по слъзната материя, покриваща носната лигавица, и чрез движението на ресничестия епител се насочват към носоглътката. Придвижването на полепналите частици е със скорост 4-6 мм в минута при нормално движение на ресничките на епитела 16 пъти в секунда. Обеззаразяването на въздуха се дължи на бактерицидното действие на носния секрет (съдържа 2% соли, 2.5% муцин, 95 – 97% вода) и на добре развитата подепителна лимфна мрежа, свързана с фагоцитозата на носната лигавица. Овлажняването на въздуха и затоплянето му са взаимно свързани величини. Субективно чувство за приятно се изпитва при 50 – 60% влажност, тя е оптимална за функционирането на цилиарните структури и поддържането на оптимално отношение зол/гел на мукуса. Нарушението на това отношение води до неефективен мукоцилиарен клирънс. Физиологичното затопляне и

овлажняване се осъществява от мукозата на горните и долните дихателни пътища. При дишане през устата или трахеостомата тази функция се поема изцяло от трахеята и бронхите. Доказано е, че при носно дишане въздух с температура 25°C се затопля до 35-36°C, при дишане през устата – до 25-30°C, а през трахеостома – до 23-30°C.

Етиология и патогенеза

Като причинител на крустозния трахеобронхит на първо място се сочи грипният вирус, като в съображение влизат още парагрипният вирус, аденовирус, коронавирус и респираторно-синцитиален вирус. Имайки предвид, че заболяването засяга имунокомпроментирани пациенти, се прибавя вторична бактериална инфекция – най-често стафилококи, а също *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella* и *Branchamella* (по-рядко).

Патология

Поради своята епителотропност вирусите атакуват лигавицата на трахеята и бронхите. Развива се некротично – фибринозно – хеморагично възпаление. В началото лигавицата е огненочервена, суха, на места с точковидни кръвоизливи. Секретът е гъст и богат на фибрин. По-късно се формират хеморагично – некротични участъци, покрити с фибринозен налеп. Прибавя се и вторична бактериална инфекция. Поради нарушения муко-цилиарен клирънс и учестеното дишане гъстият секрет засъхва под формата на кори, които причиняват стеноза на дихателните пътища.

Клинична картина

Началото на заболяването не е типично и често не дава повод да се предполага неговата сериозност. То може да започне като банален ринофарингит – с хрема, кашлица, температура и зачервено гърло. В други случаи началото е с картината на типичен грип – висока температура, главоболие, повръщания, унесеност. Характерно за заболяването е, че

често започва с кървави храчки. За разлика от описаните по-горе заболявания състоянието се влошава бързо, което се проявява в няколко насоки:

- ♦ Прогресираща дихателна недостатъчност – дължи се на обструкцията на трахеята и бронхите от отока, гъстия секрет и корите. Задухът става смесен – инспираторен и експираторен.
- ♦ Прогресираща интоксикация – температурата е висока, съзнанието се нарушава.
- ♦ Появява се сърдечносъдова недостатъчност.
- ♦ Появяват се промени в белодробния паренхим. Това се дължи както на бронхопневмонични огнища, така и на запушване на сегментарните бронхи от кори и секрет. Рентгенологично се вижда усилен белодробен рисунък, участващи на емфизем и ателектаза или бронхопневмонични огнища.

Лечение

- ♦ **Трахеобронхоскопия.** По-големите кори се отстраняват внимателно с екстрактор, като съществува опасност от кървене. По-малките кори и гъстият секрет се аспирират, след като се размекнат от впръскания в трахеобронхиалното дърво физиологичен серум, разтвор на натриев бикарбонат или муколитик (лаваж). Тази процедура се повтаря ежедневно до изчистването на дихателните пътища от кори и секрети.
- ♦ **Консервативно лечение.** В съображение влизат широкоспектърни антибиотици, които се прилагат венозно, кортикостероиди, калциев глюконат. Инхалации се правят постоянно, подава се и овлажнен кислород.

Профилактика

От голямо значение за намаляването на случаите на крустозен трахеобронхит е взимането на адекватни профилактични мерки, които включват чести промивки, вдишване на влажен и затоплен въздух.

Литература

1. Scheenstra RJ, Muller SH, Vincent A, Hilgers FJ. Heat and moisture exchange capacity of the upper respiratory tract and the effect of tracheotomy breathing on endotracheal climate. *Head Neck*. 2010 Apr 29
2. Scheenstra RJ, Muller SH, Vincent A, Ackerstaff AH, Jacobi I, Hilgers FJ. Short-term endotracheal climate changes and clinical effects of a heat and moisture exchanger with an integrated electrostatic virus and bacterial filter developed for laryngectomized individuals. *Acta Otolaryngol*. 2010 Jun; 130(6): 739-46
3. Lorenz KJ, Maier H. [Pulmonary rehabilitation after total laryngectomy using a heat and moisture exchanger (HME)]. *Laryngorhinootologie*. 2009 Aug; 88(8): 513-22. Epub 2009 Jul 30.
4. Hilgers FJ, Aaronson NK, Ackerstaff AH, Schouwenburg PF, van Zandwijk N. The influence of a heat and moisture exchanger (HME) on the respiratory symptoms after total laryngectomy. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1991 Apr; 16(2): 152-6.