

한국인이 가장 많이 앓는 질병 1위, 급성 기관지염

동아대학교 의과대학 내과학교실

엄 수 정

정의와 역학

급성 기관지염은 대개 자연 치유되는 급성 하기도 감염 질환으로 기침이 주된 증상이면서 3주 이내의 발병 기간을 가진다[1]. 가래가 동반되기도 하고 가래가 없는 환자도 많으며 몸살, 발열 같은 전신증상이 있을 수 있다. 3주 이상 지속되는 기침은 지속 기간에 따라 아급성 기침 혹은 만성 기침으로 분류하고 만성 기관지염이라는 용어는 기침과 가래를 유발할 수 있는 다른 호흡기질환이 없이 연속된 2년간 3개월 동안 지속되는 기침, 객담 증상을 말한다[2]. 만성 폐쇄성 폐질환이나 기관지 천식, 기관지 확장증 등의 만성 호흡기질환을 가진 환자의 급성 악화는 원인균과 치료 등이 다르므로 본 논의에서는 제외하며 일반적으로 급성 기관지염이라 함은 기저질환이 없이 건강한 사람이 3주 이내의 기침을 호소하는 경우로 정의한다. 흔히 상기도 감염 후 기침이 발생하고 진행하면서 객담(혹은 화농성 객담)이 동반되기도 한다. 대부분 자연적으로 회복되지만 기침이 2-3주간 지속되기도 한다.

미국의 보고에 의하면 급성 기관지염은 매년 일반인구의 약 5%에서 발생하고 인구 1,000명당 1년에 10회의 외래 방문을 발생시킨다고 한다[3]. 환자 중 88%는 증상 발생 2주 이내에 외래를 방문한다. 국내 보건 의료 자료에 의하면 매년 병의원을 방문하는 환자 수 1위 질환이 급성 기관지염으로 우리나라에서 가장 흔한 질병이다.

중요한 감별 질환은 폐렴과 급성 상기도 감염, 즉 감기이다. 감기는 경한 상기도 감염질환을 통칭하며 주로 콧물, 코막힘, 재채기, 인후부 통증 등의 증상과 함께 발열이나 근육통 같은 전신 증상을 동반하기도 한다. 급성 기관지염과 다른 점은 7일에서 10일 이내에 호전된다는 것인데 대부분의 환자가 증상이 발생되고 2-3일 이내에 병원에 방문하므로 이 단계에서 감기와 급성 기관지염을 구분하는 것은 쉽지 않다.

또한 급성 기관지염과 상기도 감염이 동반하여 발생하기도 하므로 두 질환의 감별이 더욱 어렵지만 치료는 큰 차이가 없다. 폐렴은 발열, 빈 맥, 빈 호흡, 청진상 이상 소견 등이 있으면서 흉부 방사선사진의 폐 침윤을 확인하면 진단이 가능하다. 하지만 기침 외에 다른 증상이 없는 폐렴 환자들도 있는데, 특히 노인 환자에서는 호흡기 증상 없이 기력 저하 등의 증상으로만 오는 경우도 많으므로 주의를 요한다.

원인균

급성 기관지염의 원인은 90% 이상이 바이러스라고 알려져 있다. 바이러스 배양검사나 혈청검사의 결과가 임상상황에 영향을 미치는 경우가 많지 않고 검사의 이득이 높지 않으므로 원인균에 대한 검사는 일반적으로 권고하지 않는다[1,4]. 주된 원인 바이러스는 influenza B, influenza A, parainfluenza, respiratory syncytial virus (RSV) 등이며 상기도 감염 즉 감기의 흔한 원인균인 coronavirus, rhinovirus, adenovirus 등도 급성 기관지염의 원인균으로 알려져 있다. 10% 정도의 환자에서는 박테리아가 원인균으로 알려져 있는데, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Bordetella pertussis* 등이다 (Table 1). 또한 찬 공기, 먼지, 기도 자극 물질, 유해가스 등 비 감염성 원인도 있다.

최근 시행된 국내 연구에 의하면 비정형 세균에 의한 급성 기관지염은 1.8%에 불과하였다[5]. 외국의 연구에서도 *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*가 원인인 경우는 1% 미만이라고 보고하여[6] 단순한 급성 기관지염 환자에서 비정형 세균이 원인인 경우는 드물 것으로 예측된다. 하지만 군대나 학교 등에서 집단적으로 발병하는 경우는 비정형 균이 36%까지 발견된다는 보고도 있으므로 집단 발병 시에는 고려할 필요가 있다[7].

뚜렷한 원인 없이 2주 이상의 발작성 기침과 기침 후 구토,

Table 1. 급성 기관지염의 흔한 원인균

Viral
Adenovirus
Coronavirus
Influenza A and B
Metapneumovirus
Parainfluenza virus
Respiratory syncytial virus
Rhinovirus
Bacterial
Bordetella pertussis
Chlamydia pneumoniae
Mycoplasma pneumoniae

Information from reference 21.

흡기 시에 whooping cough 등이 동반되는 경우는 B. pertussis 감염을 고려해야 한다. 특히 2012년 미국에서 1940년대나 50년대에 맞먹는 큰 유행이 발생하여 보고한 바 있다[8]. 국내에서도 30일 이내의 잘 낫지 않는 심한 기침 환자를 대상으로 백일해에 대한 PCR검사를 시행하였더니 약 6.9% 정도에서 양성으로 나와서 관심을 요한다[8,9].

인플루엔자의 경우 매년 뚜렷한 유행시기에 발생하는 것이 특징이며 기침(93%), 발열(68%), 기침과 발열(64%)을 나타낸다[10]. 따라서 유행시기에 36시간 이내의 기침 혹은 발열을 주 증상으로 오는 환자는 의심하고 치료해야 한다.

진 단

대한 결핵 및 호흡기 학회에서는 기침에 대한 국내 지침을 발표하였는데 이에 의하면 국내에서는 결핵의 유병률 및 발생률을 감안하여 2주 이상 기침이 지속되는 경우 흉부 방사선 사진을 검사할 것을 권고하고 있다. 또한 65세 이상, 기저 폐질환이나 심질환이 있는 경우나 악화된 경우, 객혈이나 호흡곤란이 동반되는 경우, 3일 이상 38도 이상의 발열이 지속되는 경우, 반복되는 야간 발열이나 흉통, 비정상 호흡음, 부잡음 등이 있는 기침 환자는 흉부 방사선사진을 권고하고 있다[11]. 특히 노인 환자에서는 폐렴의 증상이 비 전형적인 경우가 많으므로 기침의 기간에 관계없이 임상적 판단에 따라 흉부 방사선사진을 찍을 수 있다고 하였다.

급성 기관지염의 경우는 원인균이 밝혀지는 경우가 드물기 때문에 통상적인 바이러스 배양검사, 혈청검사나 객담 배

양검사 등은 권하지 않는다. 하지만 결핵일 가능성이 있으면 결핵균에 대한 객담 도말/배양검사를 시행한다.

치 료

1. 항생제

대부분 바이러스가 원인이므로 항생제 처방은 필요하지 않고 대증치료가 중심이다. 하지만 실제로 60-80%의 환자들이 항생제 처방을 받는다[5]. 이는 환자들이 항생제를 복용하면 빨리 낫는다는 오해를 하고 있고, 의사에게 요구하는 경우도 많으며, 의사들도 빠르고 효과적인 결과를 요하는 진료 환경에 처해 있기 때문으로 볼 수 있다. 세균성 기관지염에 대해서 항생제 처방을 고려할 수 있겠지만 임상적으로 바이러스 원인과 세균성 기관지염을 감별하기 어렵고 검사도 용이하지 않다. 실제로 무작위 대조군 연구에서 항생제의 이득이 보고된 적이 없으며 미국 FDA에서는 급성 기관지염 환자에서 항생제에 대한 무작위 대조군 연구를 시행하지 않도록 하기도 하였다[12]. 2014년 코크란 분석에서도 항생제를 투약 하였을 때 기침의 기간이 반나절 정도 감소하고 호전되는 환자수가 많은 경향을 보였으나 그 정도가 미미하고 부작용에 대한 우려가 크므로 전반적으로 권고하지는 않는다고 하였다[13].

항생제 치료가 필요한 경우는 백일해(pertussis)가 의심되는 경우이며 마크로라이드(macrolide) 계열 항생제를 시작한다. 마크로라이드(macrolide) 치료는 초기 수주 이내에 투여하여야 증상호전과 전파 방지에 도움이 된다. 인플루엔자의 경우 유행시기에 증상 발생 48시간 이내에 치료를 시작하여야 증상을 줄이고 전파를 방지한다.

2. 대증치료

코데인이나 dextromethorphan 같은 진해제는 잘 연구된 자료는 없지만 만성 기관지염 환자에서 효과가 있다는 보고가 있으므로 급성 기관지염 환자에서도 증상 조절을 위해 사용해 볼 수 있다[4]. 거담제의 경우는 진해제에 비해 부작용의 우려가 적으므로 약국에서 파는 감기약 등의 성분이며 널리 사용되고 있다. 몇몇 연구에서 증상을 호전시킨다고 하였으나 연구 결과가 일관되지 않고 결론을 내리기에는 부족한 상태이므로 일반적으로 권고하지는 않는다.

아이비 엽 추출물이나 제라늄의 일종인 pelargonium 추출물이 대증요법으로 널리 처방된다. 특히 pelargonium 추출물

은 성인 급성 기관지염의 증상 호전에 효과가 있을 수 있지만 역시 연구 결과가 일관되지는 않다[14].

한약제나 꿀 등이 증상을 호전시킨다는 보고들이 있지만 제대로 된 연구가 없어서 결론을 내리기에는 부족하다.

3. 베타-2 확장제

천식이나 만성 폐쇄성 폐질환 같은 기저 폐질환이 없는 건강한 성인에서 호흡기 감염과 동반된 기류제한이 흔히 발생한다[15]. 특히 바이러스나 *mycoplasma pneumonia* 같은 원인균이 기류제한과 연관이 있고 기도 과민증을 유발하기도 한다[16]. 이들 환자는 매우 심한 기침(수면을 방해하는 정도)이나 호흡곤란, 천명음 같은 증상이 동반된다. 따라서 베타-2 확장제는 이들 환자에게 효과가 있을 것으로 생각되고 처방되는 경우가 있다.

2015년 코크란 메타분석에 의하면 증상 호전에 대한 일관된 결과가 없었으므로 일반적으로 모든 환자에게 권고하지는 않는다. 일부 천명음이 동반되거나 기류제한이 확인된 환자에서 사용하면 증상을 호전시킬 수 있지만 떨림이나 빈맥 같은 부작용을 고려하여야 한다[17].

4. 스테로이드

급성 기관지염 환자에서 전신적인 스테로이드 사용은 권고하지 않는다[4]. 일부 연구에서 감염 후 기침 증상이 8주 이상 지속되는 경우 단기간의 전신적인 부신피질호르몬 제(prednisolone 30-40 mg/day)가 효과적이라는 보고가 있다[18]. 하지만 감염의 악화와 결핵의 재활성화 등을 고려하여야 하고 급성 시기에는 일반적으로 권고하지 않는다, 최근 한 연구에서 상기도 감염 후 3주 이상 지속되는 기침 환자의 약 34%에서 객담 호산구가 증가한다고 보고하였다[19]. 한편, 기관지 유발 검사나 자세한 병력청취, 단기간의 베타2 확장제 투여 등의 방법으로 기관지 천식의 가능성이 있는 환자를 배제한 후 감염후 급성 및 아급성 기침 환자를 대상으로 흡입 스테로이드제의 효과를 살펴본 연구에서는 스테로이드의 효과를 알 수 없었다[20]. 결론적으로 급성 기관지염에 대한 스테로이드 투여의 효과는 확실치 않으며 기관지 천식 환자나 호산구성 기관지염, 기침형 천식 환자 같은 호산구성 기관지 염증이 있는 경우에 도움이 된다고 볼 수 있다.

요 약

급성 기관지염은 기저질환이 없는 건강한 성인에서 발생한 하기도 감염을 말하며 대개 3주 이내에 자연적으로 치료된다. 원인균은 대부분 바이러스로 대증 치료가 원칙이며 백일해나 인플루엔자 등 원인에 대한 치료를 요하는 경우도 있다. 항생제 치료는 일반적으로 권고하지 않는다. 기침 증상이 심한 경우 진해제나 거담제가 도움이 될 수는 있지만 제대로 된 연구는 부족하다. 기침과 천명음이 동반되는 경우 기관지 천식의 가능성을 고려해서 자세한 병력청취를 요하며 경과 관찰을 요한다. 일부 환자에서는 베타 확장제나 스테로이드가 증세 호전에 도움을 줄 수 있지만 3주 이내의 증상에 대해서 일반적으로 권고하지 않는다.

REFERENCES

1. Gonzales R, Sande M. Uncomplicated acute bronchitis. *Ann Intern Med* 2000;133:981-991.
2. Definitions and classifications of infectious reactions of the lung. A statement of the Committee on Diagnostic Standards in Respiratory Disease. American Thoracic Society. *Am Rev Respir Dis* 1970;101:119.
3. Adams P, Hendershot G, Marano M, eds. Current estimates from the National Health Interview Survey, United States, 1996. Hyattsville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Health Research, Statistics, and Technology, National Center for Health Statistics, 1999.
4. Braman SS. Chronic cough due to acute bronchitis: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129 (1 suppl):95S-103S.
5. Park S, Oh KC, Kim KS, et al. Role of Atypical Pathogens and the Antibiotic Prescription Pattern in Acute Bronchitis: A Multicenter Study in Korea. *J Korean Med Sci* 2015;30: 1446-1452.
6. Wadowsky R, Castilla E, Laus S, et al. Evaluation on Chlamydia pneumoniae and Mycoplasma pneumoniae as etiologic agents of persistent cough in adolescents and adults. *J Clin Microbiol* 2002;40:637-640.
7. Jackson L, Cherry J, Wang S, et al. Frequency of serologic evidence of Bortetella infections and mixed respiratory infections with other respiratory pathogens in university students with cough illness. *Clin Infect Dis* 2000;31:3-6.
8. Cherry JD. Epidemic pertussis in 2012: the resurgence of a vaccine-preventable disease. *N Engl J Med* 2012;367:785-787.
9. Park S, Lee SH, Seo KH, et al. Epidemiological aspects of

- pertussis among adults and adolescents in a Korean outpatient setting: a multicenter, PCR- based study. *J Korean Med Sci* 2014;29:1232-1239.
10. Monto A, Gravenstein S, Elliot M, et al. Clinical signs and symptoms predicting influenza infection. *Arch Intern Med* 2000;160:3243-3247.
11. Rhee CK, Jung JY, Lee SW, et al. The Korean Cough Guideline: Recommendation and Summary Statement. *Tuberc Respir Dis* 2016;79:14-21.
12. Gonzales R, Birtlett J, Besser R, et al. Principles of appropriate antibiotic use for treatment of uncomplicated acute bronchitis: background. *Ann Intern Med* 2001;134:521-529.
13. Smith SM, Fahey T, Smucny J, Becker LA. Antibiotics for acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014.
14. Timmer A, Günther J, Motschall E, Rücker G, Antes G, Kern WV. Pelargonium sidoides extract for treating acute respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013.
15. O'Connor SA, Jones DP, Collins JV, Heath RB, Campbell MJ, Leighton MH. Changes in pulmonary function after naturally acquired respiratory infection in normal persons. *Am Rev Respir Dis* 1979;120:1087-1093.
16. Melbye H, Kongerud J, Vorland L. Reversible airflow limitation in adults with respiratory infection. *Eur Respir J* 1994; 7:1239-45.
17. Becker LA1, Hom J, Villasis-Keever M, van der Wouden JC. Beta2-agonists for acute cough or a clinical diagnosis of acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015.
18. Poe RH, Harder RV, Israel RH, Kallay MC. Chronic persistent cough. Experience in diagnosis and outcome using an anatomic diagnostic protocol. *Chest* 1989;95:723-728.
19. Lai K, Lin L, Liu B, Chen R, Tang Y, Luo W, Chen Q. Eosinophilic airway inflammation is common in subacute cough following acute upper respiratory tract infection. *Respirology* 2016 Mar 10. doi: 10.1111/resp.12748. [Epub ahead of print]
20. El-Gohary M, Hay AD, Coventry P, Moore M, Stuart B, Little P. Corticosteroids for acute and subacute cough following respiratory tract infection: a systematic review. *Fam Pract* 2013;30:492-500.
21. Albert RH. Diagnosis and treatment of acute bronchitis. *Am Fam Physician* 2010;82:1345-1350.