

X 국내 만성기침의 역학

구현경

인제대학교 의과대학 일산백병원 호흡기내과

Chronic cough is common symptom for hospital visits. The prevalence have been reported to be differ among countries, and studies on Korean population have reported less prevalence. This review is aimed to review prevalence in terms of each etiology based on reported data, and national survey results. According to the Korean National Health and Nutrition Examination Survey report, overall prevalence of chronic cough in Korean adults was 2.5% and among them non-smoker without chest X-ray abnormalities was 36.3%. Prevalence for each etiology varies; current smoker (47.7%), upper airway cough syndrome (UACS) (46.8%), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (26.4%), asthma (14.5%), and abnormal chest X-ray in patients with chronic cough (4.0%). Interestingly, only 4.1% showed chronic laryngitis suggesting gastro-esophageal reflux syndrome (GERD). Each prevalence based on the etiology was not different between smokers and non-smokers, except for COPD. In multivariable analysis, current smoking, UACS, COPD, asthma, and chest X-ray abnormalities were independent risk factors for chronic cough, but chronic laryngitis was not significant. As for Korean population, GERD-related cough was not significantly prevalent, on the other hand, smoking and COPD need more special attention considering high prevalence. Approach for chronic cough may need different strategy for Korean population based on the prevalence results.

Key Words: Chronic cough, Smoking, COPD, Upper airway cough syndrome, Asthma

Corresponding author: Hyeon-Kyoung Koo, M.D., Ph.D.

Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, Ilsan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 170 Juhwa-ro, Ilsanseo-gu, Goyang 10380, Korea

Tel: +82-31-910-7013, Fax: +82-31-910-7219, E-mail: gusrud9@paik.ac.kr

1. 서론

기침은 중요한 기도 방어작용이며 호흡기 또는 호흡기 외적인 질환을 시사하는 흔한 증상이지만¹, 만성화되는 경우 삶의 질을 떨어뜨리는 요인이 된다². 각국의 기침 진료지침에서 흉부 X선 사진에 이상이 없는 비흡연자의 만성기침의 원인으로 상기도기침증후군, 천식, 위식도역류질환을 강조하고 있다³⁻¹¹. 하지만 상기 질환들의 유병률은 각 나라나 인종, 지역에 따라 다르게 보고된다. 천식은 서구화된 지역에서 개발도상국에 비해 더 높은 빈도로 관찰되며¹², 위식도역류질환의 유병률은 서구에서의 10~30%의 보고와는 달리 동아시아권에서는 5% 이하를 보인다¹³. 또한 흡연자에서의 만성기침의 특성이나 원인질환이 비흡연자와 다른지 여부에 대한 정보도 부족한 상황이다. 본 종설에서는 국내 만성기침 현황에 대한 문헌 고찰과, 흡연자를 포함한 국내 만성기침 환자의 특성, 원인질환, 동반질환에 대하여 정리해 보고자 한다.

2. 본문

1) 만성기침의 유병률 및 국내 현황

만성기침의 유병률은 각 나라마다 다양하다. 만성기침의 유병률은 미국, 러시아, 유럽 지역에서는 10~15%, 오세아니아 지역에서는 15~20%, 스칸디나비아 반도에서는 20% 이상으로 보고되어 있다¹⁴. 이렇게 다양한 유병률을 보이는 이유는 연구마다 만성기침을 서로 다르게 정의하고 있으며, 또한 만성기침의 원인이 될 수 있는 원인질환들의 유병률이 각 나라마다 다르기 때문으로 추측된다. 현재 국내 기침진료지침은 8주 이상의 기침을 만성기침으로 정의하고 있다¹⁵. 하지만 외국 보고에서는 많은 경우 좀더 엄격한 기준인 12주 이상의 기침으로 만성기침을 정의하였고, 이 기준으로 만성기침을 정의하면 전세계의 만성기침의 유병률은 7.9% 가량으로 추산된다¹⁴.

국내 만성기침 유병률에 대한 연구로는 우선 성남 지역의 65세 이상 노인을 대상으로 했던 KLoSHA survey (Korean Longitudinal Study on Health and Aging)가 있다. 이 설문조사에는 3개월 이상의 기침에 대한 문항이 포함되어 있었고 이를 통해 노인층의 만성기침 유병률이 4.6%임을 보고한 바 있다¹⁶. 이 연구에는 만성기침의 흔한 원인 질환에 대한 설문이 모두 포함되어 있지는 않아 각 원인 질환별 유병률은 구하지 못한 한계가 있으나, 만성기침 환자에서 그렇지 않은 군에 비해 흡연자가 많으며, 천식과 알레르기 비염의 빈도가 높음을 보고하였다. 이후 국민건강영양조사를 이용한 연구에서 흡연자를 포함한 국내 40세 이상의 성인에서 3개월 이상의 만성기침 유병률은 2.5%임을 보고하였다¹⁷.

2) 만성기침 환자의 원인질환과 동반질환

만성기침 환자의 원인질환에 대한 연구에 관해서는 1998년 Jee 등¹⁸이 3주 이상 기침이 지속되는 환자들에서 원인 질환으로 상기도기침증후군 39.7%, 기침형천식 32.2%, 위식도역류질환 14.1%, 만성기관지염 5.0%가 관찰됨을 보고한 바 있고, 2002년 Joo 등¹⁹은 역시 3주 이상의 기침 환자에서 상기도기침증후군이 33%, 기침형천식이 16%, 기관지염이 15%, 호산구성기관지염이 12%, 위식도역류질환이 9%, 만성폐쇄성폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)이 3%의 빈도를 보임을 보고하였다. 하지만 이들 연구들은 3주 이상의 기침환자를 대상으로 하여 연구군에 만성기침 외에 아급성기침 환자가 포함되어 있었다. 2016년 발표된 국민건강영양조사를 이용한 연구는¹⁷ 40세 이상의 만성기침 환자 302명과 만성기침이 없는 대조군 11,626명을 대상으로 했던 연구로, 흡연자가 포함되었고 폐기능검사와 이비인후과 문진 및 검진, 그리고 흉부 X선 검사를 시행하였다²⁰. 만성기침 환자군의 남성의 비율은 64.7%로 만성기침이 없는 대조군의 48.1%에 비해 높아, 흡연자가 배제되었던 그간의 연구에서 만성기침 환자군에 여성이 많았던 것과는 달리, 실제로는 남성의 비율이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 흉부 X선 사진에 이상이 없는 비흡연자는 전체 만성기침 환자의 36.3%에 불과하였다. 만성기침이 있는 환자군의 평균 나이는 58.0세로 대조군의 55.3세에 비해 많았고, 대조군에 비해 현재 흡연자가 많았으며(47.7% vs. 22.2%), 고혈압(36.9% vs. 26.5%), 고지혈증(18.4% vs. 13.3%), 당뇨병(26.4% vs. 11.8%), 협심증(7.1% vs. 3.0%) 등의 대사성 질환의 유병률도 모두 유의하게 높은 것을 관찰할 수 있었다. 삶의 질을 나타내는 EQ5D-index 또한 만성기침 환자군은 0.88로 대조군의 0.93에 비해 유의하게 떨어져 있었다. 만성기침의 원인질환이 될 수 있는 상기도기침증후군은 46.8%, COPD는 26.4%, 천식은 14.5%, 위식도역류를 반영하는 만성 후두염은 4.1%, 흉부 X선 이상 소견은 4.0%에서 관찰되었다. 하지만 모든 후비루증후군, COPD, 천식, 위식도역류질환, 흉부 X선 이상 소견이 기침을 동반하는 것은 아니며, 실제로 대조군에서도 27.8%에서 후비루증후군, 11.8%에서 COPD, 2.5%에서 천식, 2.7%에서 만성 후두염, 1.5%에서 흉부 X선 이상 소견이 관찰되었기 때문에 각각의 질환이 만성기침에 미치는 영향을 확인하기 위해 오즈비를 계산해보았다. 여기서 흡연은 3.2배, 상기도기침증후군은 2.3배, COPD는 2.7배, 천식은 8.5배, 흉부 X선 이상은 2.8배 만성기침의 위험성을 증가시켰으나, 만성 후두염은 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 만성기침 환자군과 대조군 간 유의한 차이가 나는 다른 모든 인자들을 보정한 다변량분석에서도 흡연은 3.2배, 상기도기침증후군은 2.5배, COPD는 2.4배, 천식은 8.9배, 흉부 X선 이상은 2.7배 만성기침의 위험을 높이는 요인이었으며, 만성 후두염은 역시 통계적으로 유의하지 않았

다. 대사성질환 또한 다변량분석에서 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 흡연을 한 적이 없는 환자와 흡연을 한 적이 있는 만성기침 환자군 사이에서 유의한 빈도차이를 보이는 원인질환은 COPD 뿐이었고, 다른 질환들은 통계적인 빈도차이를 보이지 않았다. 각각의 원인질환에서 다른 원인질환을 동반하는 경우는 매우 흔했으며, 상기도 기침증후군 환자에서 44.5%가 현재 흡연 중이었으며, 22.1%에서 COPD가 동반되었고, 19.6%에서 천식이 동반되었으며, 3.6%에서 흉부 X선 검사 이상 소견이 발견되었다. COPD 환자의 경우 54.4%가 현재 흡연 중이었으며, 41.6%에서 상기도기침증후군이 동반되었고, 9.9%에서 흉부 X선 이상 소견을 보였다. 천식 환자는 37.9%에서 현재 흡연 중이었고, 66.9%에서 상기도기침증후군이 동반되었으며 9.4%에서 흉부 X선 이상 소견을 보였다.

3. 결론

국내 만성기침의 유병률은 2.5%로 외국의 유병률에 비해서는 낮은 수치를 보이며 이는 만성기침의 원인질환의 유병률이 외국과 다르기 때문인 것으로 생각된다. 국내 만성기침 환자의 원인질환으로 상기도기침증후군, 천식 외에 흡연 및 COPD에 대한 관심이 필요하며, 국외 보고와는 달리 국내에서는 위식도역류질환의 만성기침에 대한 기여도는 낮을 것으로 판단된다. 각 나라의 사정에 맞는 진료 지침의 도입이 필요하다.

References

1. Irwin RS, Boulet LP, Cloutier MM, Fuller R, Gold PM, Hoffstein V, et al. Managing cough as a defense mechanism and as a symptom. A consensus panel report of the American College of Chest Physicians. *Chest* 1998;114(2 Suppl Managing):133S-81S.
2. Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med* 2000;343:1715-21.
3. Palombini BC, Villanova CA, Araújo E, Gastal OL, Alt DC, Stolz DP, et al. A pathogenic triad in chronic cough: asthma, postnasal drip syndrome, and gastroesophageal reflux disease. *Chest* 1999;116:279-84.
4. Irwin RS, Corrao WM, Pratter MR. Chronic persistent cough in the adult: the spectrum and frequency of causes and successful outcome of specific therapy. *Am Rev Respir Dis* 1981;123:413-7.
5. Irwin RS, Curley FJ, French CL. Chronic cough. The spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation, and outcome of specific therapy. *Am Rev Respir Dis* 1990;141:640-7.
6. Pratter MR, Barter T, Akers S, DuBois J. An algorithmic approach to chronic cough. *Ann Intern Med* 1993;119:977-83.
7. Poe RH, Harder RV, Israel RH, Kallay MC. Chronic persistent cough. Experience in diagnosis and outcome using an anatomic diagnostic protocol. *Chest* 1989;95:723-8.
8. Smyrnios NA, Irwin RS, Curley FJ. Chronic cough with a history of excessive sputum production. The spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation, and outcome of specific therapy. *Chest* 1995;108:991-7.
9. McGarvey LP, Heaney LG, Lawson JT, Johnston BT, Scally CM, Ennis M, et al. Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol. *Thorax* 1998;53:738-43.
10. Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC, Boulet LP, Braman SS, Brightling CE, et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(1 Suppl):1S-23S.
11. Morice AH, McGarvey L, Pavord I; British Thoracic Society Cough Guideline Group. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax* 2006;61 Suppl 1:i1-24.
12. Global Initiative for Asthma (GINA). The global initiative for asthma. GINA report, global strategy for asthma management and prevention. Available from: www.ginasthma.org; 2017. Accessed May 2017.
13. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. Epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2005;54:710.
14. Song WJ, Chang YS, Faruqi S, Kim JY, Kang MG, Kim S, et al. The global epidemiology of chronic cough

- in adults: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J* 2015;45:1479-81.
15. Rhee CK, Jung JY, Lee SW, Kim JH, Park SY, Yoo KH, et al. The Korean cough guideline: recommendation and summary statement. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* 2016;79:14-21.
 16. Song WJ, Morice AH, Kim MH, Lee SE, Jo EJ, Lee SM, et al. Cough in the elderly population: relationships with multiple comorbidity. *PLoS One* 2013;8:e78081.
 17. Koo HK, Jeong I, Lee SW, Park J, Kim JH, Park SY, et al. Prevalence of chronic cough and possible causes in the general population based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e4595.
 18. Jee YK, Oh HT, Lee KY, Kim KY, Cho SH, Min KU, et al. A prospective study for spectrum and frequency of chronic cough in patients visiting out-patient clinic. *J Asthma Allergy Clin Immunol* 1998;18:222-31.
 19. Joo JH, Park J, Park SJ, Seo MJ, Kim DJ, Uh ST, et al. Clinical features of eosinophilic bronchitis. *Korean J Med* 2001;60:77-84.
 20. National Health and Nutrition Examination Survey Report 2014. Ministry of Health and Welfare, Seoul, South Korea (in Korean) [Internet]. 2015 Dec 23 [cited 2015 Jan]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>.