

만성기침에 대한 한국 알레르기 전문의들의 인식과 진료 실태: 설문조사

¹한양대학교 의과대학, ²서울대학교 의과대학, ³강원대학교 의과대학 내과학교실, ⁴경기도의료원 수원병원 내과, ⁵인제대학교 의과대학, ⁶울지대학교 의과대학 내과학교실, ⁷울지대학교 의과대학 소아청소년과학교실, ⁸성균관대학교 의과대학, ⁹한림대학교 의과대학, ¹⁰인하대학교 의과대학, ¹¹울산대학교 의과대학, ¹²충양대학교 의과대학 내과학교실

김상현¹ · 김세훈² · 송우정² · 권재우³ · 김민혜² · 김경목⁴ · 정재원⁵ · 김상훈⁶ · 안영민⁷ · 조은정² · 이승은² · 이진영⁸ · 이재영⁹ · 김철우¹⁰ · 권혁수¹¹ · 김태범¹¹ · 문지용¹ · 신종욱¹² · 이병재⁸; 대한천식알레르기학회 만성기침워크그룹

Allergists' Perceptions and Practices on the Management of Chronic Cough in Korea: A Questionnaire Survey

Sang-Heon Kim¹, Sae-Hoon Kim², Woo-Jung Song², Jae-Woo Kwon³, Min-Hye Kim², Kyung-Mook Kim⁴, Jae-Won Jeong⁵, Sang-Hoon Kim⁶, Youngmin Ahn⁷, Eun Jung Jo², Seung-Eun Lee², Jin Young Lee⁸, Jae-Young Lee⁹, Cheol-Woo Kim¹⁰, Hyouk-Soo Kwon¹¹, Tae-Bun Kim¹¹, Ji-Yong Moon¹, Jong Wook Shin¹² and Byung-Jae Lee⁸; Work Group for Chronic Cough, the Korean Academy of Asthma, Allergy and Clinical Immunology

Department of Internal Medicine, ¹Hanyang University College of Medicine, Seoul, ²Seoul National University College of Medicine, Seoul, ³Kangwon National University College of Medicine, Chuncheon, ⁴Gyeonggi-do Medical Center Suwon Hospital, Suwon, ⁵Inje University College of Medicine, Gyeongju, ⁶Eulji University School of Medicine, Seoul, ⁷Department of Pediatrics, Eulji University School of Medicine, Seoul, ⁸Department of Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, ⁹Department of Internal Medicine, Hallym University College of Medicine, Seoul, ¹⁰Inha University College of Medicine, Incheon, ¹¹Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, ¹²Chung-Ang University College of Medicine, Seoul, Korea

Background: Chronic cough is a common but disabling respiratory symptom. While patients are frequently referred to allergists for the management of chronic cough, little is known about the perception and clinical practices of allergists on the management of chronic cough.

Methods: We performed a questionnaire survey using e-mail and internet platform among the members of the Korean Academy of Asthma, Allergy and Clinical Immunology (n=823). The members were asked to answer the questions regarding the diagnosis and treatment of chronic cough.

Results: Questionnaires were completed and returned from 154 subjects (18.7%). There was a heterogeneity in the definitions (durations) of chronic cough, and only 62 subjects (40.3%) defined chronic cough when cough lasted more than 8 weeks. Most subjects (n=131, 85.1%) felt the need for Korean guide-

lines on chronic cough, while only 89 subjects (57.8%) used the other guidelines in their practice. Various diagnostic tests were used for the evaluations of chronic cough, and chest radiography, paranasal sinus radiography and spirometry were the most frequently performed for the management. Upper airway cough syndrome was perceived as the most common cause of chronic cough, followed by asthma, postinfectious cough and gastroesophageal reflux disease/laryngopharyngeal reflux. Moreover, treatment patterns of these most common clinical conditions differ among studied subjects.

Conclusion: There were diverse patterns in the diagnosis and treatment of chronic cough among Korean allergists. Our results could assist in establishing guidelines and health policy on chronic cough management. (Korean J Asthma Allergy Clin Immunol 2012;32:239-253)

Key words: Cough; Allergist; Perception; Questionnaires

This study was supported by the Korean Academy of Asthma, Allergy and Clinical Immunology.

Correspondence: Byung-Jae Lee, Department of Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, 81, Irwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea. Tel: +82-2-3410-3427, Fax: +82-2-3410-3849, E-mail: leebj@skku.edu

Received October 29, 2012, Revised November 6, 2012, Accepted November 6, 2012

Copyright © 2012 The Korean Academy of Asthma, Allergy and Clinical Immunology

© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

만성기침은 가장 흔한 호흡기 증상 중의 하나로 환자들에게 심각한 불편과 고통을 일으키고 있다.¹⁾ 만성기침에 대한 여러 진료지침에서는 기침을 일으키는 원인질환을 확인하여 치료하는 것이 가장 좋은 접근임을 제시하고 있다.²⁻⁴⁾ 그러나 만성기침의 원인이 매우 다양하고, 진단을 위한 방법들이 제한적이라는 이유로 많은 임상사들에게 만성기침은 치료하기 어려운 증상으로 받아들여지고 있다. 여러 나라에서 시행된 이전의 연구에서 만성기침의 흔한 원인이 상기도기침증후군(upper airway cough syndrome, UACS), 천식, 호산구성 기관지염 등 알레르기질환이 원인인 경우가 흔하다고 알려졌고,⁵⁾ 이 때문에 만성기침 환자들이 흔히 알레르기 전문의에게 의뢰되는 일이 흔하다.⁶⁾ 그러나 알레르기를 전문으로 하는 의사들에서 만성기침 환자에 대한 관리가 어떻게 이루어지고 있는지에 대하여서는 잘 알려져 있지 않다.

이 연구는 만성기침 환자를 진료하는 국내 알레르기 전문가를 대상으로 하여 만성기침의 진단과 치료의 실태를 조사하기 위하여 시행하였다. 실제 의료현장에서 만성기침 환자들이 어떠한 진단방법을 사용하여 진단받고 있는지, 또 치료를 위하여 어떠한 방법들이 사용되는지, 알레르기 전문의들은 환자진료에서 진료지침에 따른 진료를 수행하고 있는지, 또한 만성기침의 원인질환은 무엇인지 등에 대하여 설문조사를 통하여 분석하였다.

대상 및 방법

1. 연구방법과 대상자

이 연구는 대한천식알레르기학회 회원 중 2012년 5월 현재 이메일 주소가 확인된 823명을 대상으로 하였고, 2012년 5월 4일부터 2012년 6월 7일까지 설문조사를 시행하였다. 해당 기간 동안 이메일을 3회에 걸쳐 발송하여 설문조사에 대해 설명한 후 설문조사에 응하도록 요청하였다. 이메일을 받고 설문조사에 참여하려는 각 회원은 메일에 링크된 웹페이지를 통하여 온라인으로 각각의 설문항목에 답하는 방법을 사용하였으며, 설문결과는 익명으로 수집되었다. 대상자 중에서 자발적 의지에 의하여 연구에 참여하여 응답한 154명(18.7%)의 답변 내용을 분석하였다.

2. 설문내용과 항목

설문조사의 내용과 항목은 대한천식알레르기학회 만성기침워크그룹에서 알레르기 전문가들에 의하여 개발되어 사용되었다. 설문 개발과정에서 제약회사로부터 어떠한 지원이

나 영향을 받지 않았다. 설문은 1) 만성기침의 정의와 외래환자 중 만성기침 환자의 비율, 2) 진료지침의 참고 여부와 참고문헌, 3) 만성기침 원인질환의 진단검사, 4) 만성기침 원인질환의 빈도, 5) UACS, 천식, 위식도역류질환(gastroesophageal reflux disorder, GERD)/후두인두역류(laryngopharyngeal reflux, LPR)의 진단과 치료, 6) 특발성 기침의 정의와 진해제 사용 등에 대한 내용으로 구성하였다. 각 주제별로 질문을 선정하였고, 질문 내용에 따라 객관식 답변항목에서 한 가지 또는 복수의 답변을 선택하도록 구체적으로 지시하였다. 원인질환의 비율 등 숫자로 답하여야 하는 항목에 대해서는 주관식으로 답변을 기술하도록 하였다(Supplement 1).

3. 통계분석

응답자 중 해당 질문에 대한 답변자의 수와 비율을 기술하였고 숫자로 답한 경우에는 평균과 표준편차를 제시하였다. 내과, 소아청소년과, 이비인후과, 가정의학과 등 전문진료과목별 집단간의 비교를 위해서는 SPSS (version 17.0, SPSS Inc., Chicago, IL, Korea)를 사용하여 통계적인 분석을 시행하였다. 양성률을 포함한 명목변수의 빈도는 chi-square test를 시행하여, 연속변수의 경우에는 Student's t-test를 시행하여 분석하였고 P 값이 0.05보다 작을 때를 통계적인 유의성이 있는 것으로 해석하였다.

결 과

1. 대상자의 특성

설문에 응답한 연구 참여자 154명 중에서 103명(66.9%)이

Table 1. Characteristics of the subjects

Characteristic	Subject (n=154)
Male	103 (66.9)
Age (yr)	43.4±7.9 (30~64)
Specialty	
Internal medicine	92 (59.7)
Pediatrics	43 (27.9)
Otorhinolaryngology (ear-nose-throat)	17 (11.0)
Family medicine	2 (1.3)
Institution	
University hospital	94 (61.0)
General hospital	26 (16.9)
Clinic	34 (22.1)
Patients' population	
Adults only	79 (51.3)
Children only	38 (24.7)
Both adults and children	37 (24.0)

Data are expressed as number (%) or mean±standard deviation (range).

남성이었고, 연령의 범위는 30~64세(평균 43.4±7.9)였다 (Table 1). 대상자 모두가 전문의였으며, 전문과목으로는 내과가 92명(59.7%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 소아청소년과 43명(27.9%), 이비인후과 17명(11.0%), 가정의학과 2명(1.3%)의 순이었다. 내과전문의 92명 중에서 82명(89.1%)이 분과전문의였는데, 이 중에서 알레르기 분과전문의가 58명(63.0%)으로 가장 많았고, 호흡기가 22명(23.9%), 기타 분과가 2명(2.2%)이었다. 근무형태를 보면 대상자 중 94명(61.0%)이 대학병원에 근무하고 있고, 다음으로 의원 34명(22.1%), 종합병원/병원 226명(16.9%)으로 나타나 대상자의 대부분이 2차 또는 3차 의료기관에 근무하고 있음을 보여주었다. 진료하는 환자 대상은 성인을 주로 진료하는 대상자가 79명(51.3%), 소아 대상 38명(24.7%), 소아와 성인 모두 대상 37명(24.0%)이었다.

2. 만성기침의 정의와 외래환자 비율

만성기침에 대해서 여러 문헌에서 다양한 정의를 사용하고 있으므로 실제 우리나라에서 만성기침을 진료하는 의사들은 어떤 기준을 적용하여 만성기침으로 환자를 분류하여 진료하는지 알아보았다. “선생님께서 만성기침으로 판단하시는 기침의 지속기간은 다음 중 무엇입니까?”라는 질문에 대하여 기침의 지속 기간이 8주가 넘을 때에 만성기침으로 분류하는 경우가 가장 많았고(n=62, 40.3%), 3주(n=49, 31.8%), 4주(n=41, 26.6%)를 기준으로 만성기침을 정의하는 경우도 흔하였다(Fig. 1). 내과의 경우 8주를 만성기침의 분류기준으로 삼는 대상자가 가장 많았으나(n=55, 59.8%), 소아과 전문의인 경우 대부분의 응답자가 3주(n=22, 51.2%) 또는 4주(n=19, 44.2%)를 기준으로 만성기침으로 분류하는 등 진료과목에 따라 만성기침으로 정의하는 기준이 달랐다(P<0.001). 전체 외래 환자 중에서 만성기침을 주소로 내원하는 경우

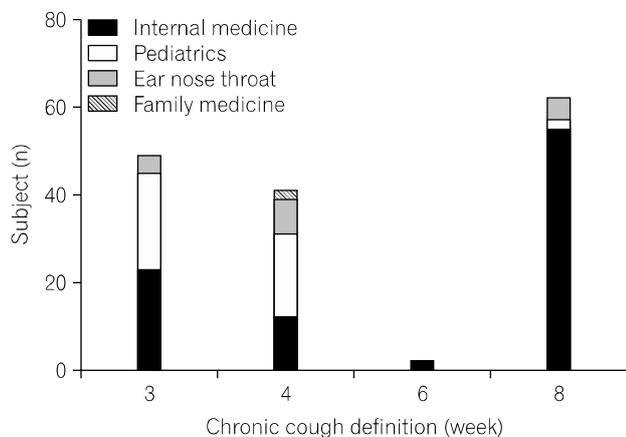


Fig. 1. Definition of chronic cough. Subjects were asked to answer the question, “What is your cutoff weeks in determining if the patients has chronic cough?”.

는 1~70%로 매우 다양하게 나타났으며 중위수(사분위범위)는 15% (20)였다. 만성기침 환자의 비율이 10% 미만이라고 답한 경우가 가장 많았고(n=66, 42.9%), 이러한 비율은 진료과목에 따른 차이를 보이지 않았다(Fig. 2).

3. 만성기침 진료지침

전체 응답자 중에서 약 57.8% (n=89)가 만성기침의 진료시에 참고하는 진료지침이 있다고 답하였다. 참고하는 진료지침이 있는 경우 해당 문헌을 하나 이상 선택하도록 질문하였을 때, 가장 많이 참고하는 문헌으로는 미국 American College of Chest Physician (ACCP) 진료지침(n=55, 35.7%), 연수 강좌 책자(n=41, 26.6%), 외국 교과서(n=30, 19.5%), 국내 교과서(n=20, 13.0%), 유럽 European Respiratory Society (ERS) 진료지침(n=14, 9.1%), 영국 British Thoracic Society (BTS) 진료지침(n=6, 3.9%), 일본 Japanese Respiratory Society (JRS) 진료지침(n=5, 3.2%), 기타 논문(n=5, 3.2%)의 순서로 나타났다. 우리나라 자체의 진료지침의 필요성에 대해서는 응답자의 85.1% (n=131)가 필요하거나 매우 필요하다고 답을 하여, 진료지침에 대한 높은 기대를 보였다.

4. 만성기침의 진단검사

만성기침 환자에서 병력과 신체진찰을 통해 원인질환이 의심되면 이를 확인하기 위해 검사를 시행하게 되는데, 이때 사용되는 검사에 대하여 조사하였다. 각각의 검사에 대하여 응답자가 시행하는지 여부에 대하여 “대부분의 환자에서 시행한다(yes, mostly)”, “경우에 따라(필요시) 시행한다(yes, occasionally)”, “시행하지 않는다(never)”의 답변 중에서 하나를 선택하도록 하였고 그 결과를 Fig. 3에 정리하였다. 대부

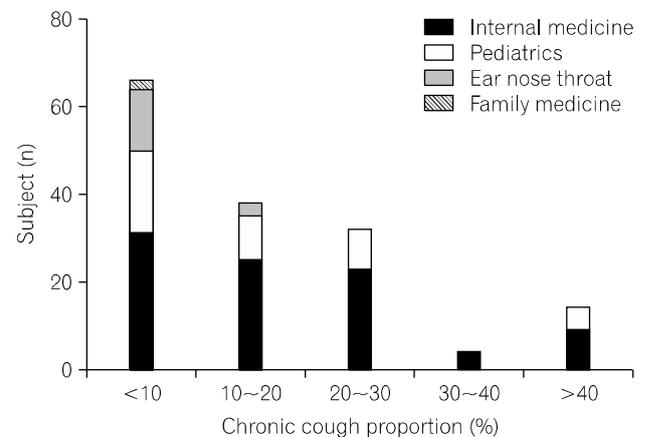


Fig. 2. Proportion of chronic cough patients among total outpatients. Subjects were asked to answer the question, “What is the average proportion of chronic cough patients among total outpatients in your practice?”.

분의 환자에서 시행하는 검사로는 단순 흉부촬영(n=134, 87.0%)이 가장 흔히 시행되고 있었고, 그 외에 부비동 X-ray 촬영(n=108, 70.1%), 폐기능검사(n=78, 50.6%), 메타콜린 기관지유발시험 등 기도과민성 검사(n=54, 35.1%), 혈청 총 immunoglobulin E (IgE) 측정(n=51, 33.1%), 기관지확장제 반응검사(n=47, 30.5%), 피부단자시험(n=39, 25.3%), 비내시경

(n=34, 22.1%), 혈청 특이 IgE (n=31, 20.1%) 등이 흔히 시행되고 있는 검사였다. 호산구성기관지염의 진단에 필요한 유도객담 호산구측정(n=22, 14.3%)과 호기 산화질소 측정은 적은 수의 대상자들만이 시행하고 있어 호산구성 기관지염의 객관적 진단방법이 널리 시행되고 있지 못함을 보여준다. 또한 GERD의 진단에 필요한 검사인 위식도내시경, 24시간 식도 pH검사도 매우 제한적으로 시행되고 있었다. 일부 진료 지침에서 만성기침의 감별진단에 추천하는 검사는 캡사이신 기침유발시험이 사용되는 경우도 3.9%(n=6)로 매우 낮았다.

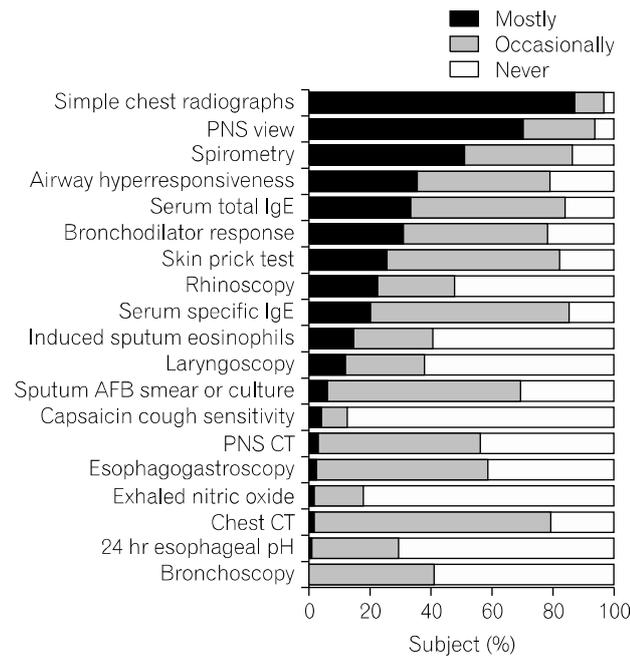


Fig. 3. Diagnostic tests used for evaluation of chronic cough etiologies. Subjects were asked to respond the question, "What describes best your selection of diagnostic tests in the etiologic diagnosis of chronic cough?; mostly yes, occasionally yes, never". PNS = paranasal sinus; IgE = immunoglobulin E; AFB = acid fast bacilli; CT = computed tomography.

5. 만성기침의 원인질환 비율

우리나라에서 만성기침의 흔한 원인질환을 알아보기 위하여 대상자에게 만성기침 환자에서 진단하는 흔한 원인질환의 비율을 기술하도록 하였다(Table 2). 전체 대상자에서 만성기침의 가장 흔한 원인질환은 UACS (34.7±15.9%)였고, 다음으로 천식(19.9±10.3%), 감염후기침(14.2±11.1%), GERD/LPR (10.8±8.9%) 등의 순서로 나타났다. 그 외에 아토피 기침 (3.1±4.8%), 호산구성 기관지염(2.9±3.8%), 폐결핵 등의 비율은 상대적으로 낮았으며, 원인을 모르는 특발성 기침은 전체 만성기침 환자의 6.6±8.7%에 해당하는 것으로 나타났다.

다음으로 대상자의 전문진료과목에 따라 특정 원인질환의 비율이 차이가 있는지를 살펴보았다. 각 원인질환의 비율은 감염후기침, GERD/LPR, 호산구성 기관지염, 세균성 기관지염에서 전문진료과목에 따른 차이를 보였고, UACS, 천식, 아토피 기침, 폐결핵, 기타 질환, 특발성 기침의 비율은 차이가 없었다. 감염후기침의 경우 다른 진료과에 비하여 소아과에서 높은 비율(18.1±12.4%)로 나타났고, GERD/LPR은 이비인후과에서 19.6±14.9%의 비율로 두 번째로 흔한 원인으로 진단되고 있었다.

Table 2. Proportions of etiologic diagnoses of chronic cough

Etiology	IM (n=92)	PED (n=43)	ENT (n=17)	FM (n=2)	Total (n=154)	P value
UACS	34.0±14.7	35.1±15.7	35.3±19.8	50.0±42.4	34.7±15.9	0.562
Asthma	20.3±10.6	21.5±9.6	13.7±8.2	20.0±14.1	19.9±10.3	0.058
Postinfectious	13.2±10.1	18.1±12.4	9.7±9.6	15±21.2	14.2±11.1	0.029
GERD/LPR	11.8±7.4	5.6±4.7	19.6±14.9	5.0±7.1	10.8±8.9	<0.001
Atopic cough	2.3±3.7	4.6±6.5	3.5±5.2	2.5±3.5	3.1±4.8	0.070
Eosinophili bronchitis	4.1±4.2	1.3±2.3	0.4±1.0	-	2.9±3.8	<0.001
Bacterial bronchitis	1.9±2.5	4.1±6.0	1.2±3.3	-	2.5±4.7	0.039
Pulmonary TB	2.0±2.5	1.7±2.1	0.5±1.3	-	1.7±2.3	0.061
Others	4.2±4.4	2.4±3.2	4.4±6.0	-	3.7±4.3	0.071
Idiopathic	6.1±5.9	5.5±7.0	11.8±19.0	7.5±3.5	6.6±8.7	0.070

Data are expressed as mean±standard deviation. IM = internal medicine; PED = pediatrics; ENT = ear, nose, and throat; FM = family medicine; UACS = upper airway cough syndrome; GERD =gastroesophageal reflux disease; LPR = laryngopharyngeal reflux; TB = tuberculosis.

6. UACS, 천식, GERD/LPR의 진단과 치료

그동안 만성기침의 흔한 원인으로 알려진, 세 질환에 대해서는 진단과 치료 실태를 좀 더 상세히 조사하였다. 먼저 각 질환이 의심되는 경우 진단과 치료 중 어떤 것을 우선하는지에 대하여 질문하였다. 즉 1) 치료를 우선 시행한다, 2) 검사를 우선 시행한다, 3) 검사와 치료를 우선 시행한다, 세 가지 답변 중 하나를 선택하도록 하였다. UACS에서는 많은 대상자(n=91, 59.1%)가 진단과 치료를 동시에 시행한다고 답하였지만, GERD/LPR은 치료를 우선 시행하는 경우가 많았다(n=99, 64.3%) (Fig. 4). 천식의 경우 검사를 우선 시행하거나,

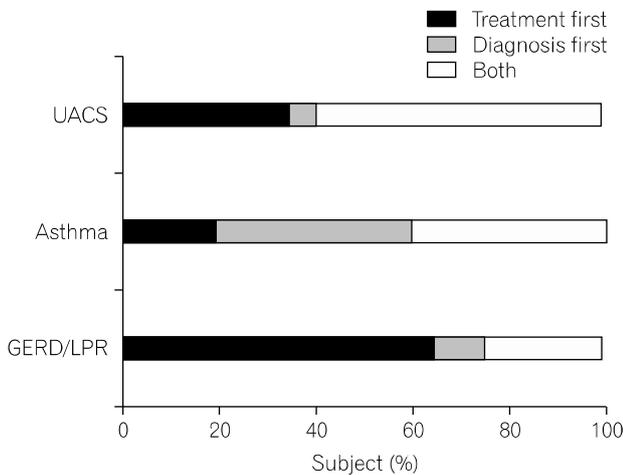


Fig. 4. Clinical approach to the patients with upper airway cough syndrome (UACS), asthma and gastroesophageal reflux disease (GERD)/laryngopharyngeal reflux (LPR). Subjects were asked to respond the question, "What describes best your practice pattern when you suspect the specific disease as a cause of chronic cough; treatment first, diagnosis first or both at the same time".

검사와 치료를 동시에 시행하는 경우가 흔하였고, 치료를 먼저 시행하는 경우는 가장 낮았다(n=30, 19.5%).

위 질문에서 검사를 우선하거나 검사와 치료를 동시에 시행한다고 답한 대상자에게, UACS, 천식, GERD/LPR 각 질환 별로 진단을 위해 주로 시행하는 검사를 하나 이상 선택하도록 하였고 그 결과를 Table 3에 정리하였다. UACS의 진단을 위해 가장 널리 사용되는 검사 중에서는 단순 부비동촬영(93.1%)이 가장 널리 사용되고 있었으며, 다음으로 피부단자 시험, 혈청 총 IgE, 혈청 특이 IgE의 측정, 비내시경 등의 순으로 사용빈도가 높았다. 천식의 진단을 위해서는 기도과민성을 평가하기 위한 메타콜린 유발시험이 가장 많이 사용되는 검사였으며(87.1%), 단순 흉부촬영, 폐기능검사, 기관지확장제 반응검사도 사용빈도가 높았다. 반면 천식의 진단을 위한 유도객담검사나 캡사이신 기침유발시험의 사용빈도는 30% 미만으로 낮게 나타났다. 다음으로 GERD/LPR의 경우에는 55명의 답변자 중에서 약 56.4%에서 위식도내시경을 진단검사로 사용하였고, 후두내시경과 24시간 식도 pH 모니터링의 사용은 상대적으로 낮았다.

UACS, 천식, GERD/LPR 각 질환별로 검사 패턴에 대한 질문에서 치료를 우선하거나 검사와 치료를 동시에 시행한다고 답한 대상자에게 치료를 하여 만성기침이 호전되는지 평가하는 기간을 조사하였다. UACS가 의심되는 경우에는 2주(63.6%), 또는 1주(22.4%)를 치료하는 응답자가 대부분이었고, 천식의 경우에도 많은 경우에서 2주(54.9%) 또는 1주(24.2%)라고 답변하였다(Fig. 5). 반면 GERD/LPR의 경우 2주(42.4%), 또는 1주(9.1%) 동안 치료하는 경우가 약 반수였고 나머지 대상자들은 이보다 더 오랜 기간 치료한다고 답변하였다. 다음으로 UACS, 천식, GERD/LPR 각 질환이 의심되어 치료를 먼저 시행하는 경우에 선택하는 치료약물을 조사하였다(Table 4). UACS의 치료를 위해서는 2세대 항히스타민제

Table 3. Tests used for the diagnosis of UACS, asthma and GERD/LPR

Characteristics	UACS	Asthma	GERD/LPR
Subject (n)	101	124	55
Test (%)*	PNS view (93.1) Skin prick test (48.5) Serum total IgE (43.6) Serum specific IgE (39.6) Rhinoscopy (39.6) Laryngoscopy (17.8) PNS CT (8.9) Others (6.9)	MBPT (87.1) Chest radiography (75.0) Spirometry (75.0) BDR (63.7) Induced sputum (29.0) Capsaicin test (4.0) Others (3.2)	Esophagogastroscopy (56.4) Laryngoscopy (40.0) 24 hour esophageal pH (29.1) Others (9.1) Manometry (7.3)

UACS = upper airway cough syndrome; GERD = gastroesophageal reflux disease; LPR = laryngopharyngeal reflux; PNS= paranasal sinus; MBPT = methacholine bronchial provocation test; IgE = immunoglobulin E; BDR = bronchodilator response; CT = computed tomography. *Tests are listed in descending order.

(65.7%)와 비강내 스테로이드(61.5%)가 주로 사용되고 있었으며, 다음으로 비충혈제거제, 항생제, 1세대 항히스타민제의 순으로 사용이 흔하였다. 천식의 치료제로는 흡입스테로이드(100.0%)와 흡입스테로이드/지속성 베타2항진제 복합제(98.0%)가 가장 널리 사용되었으며, 그 외에도 류코트리엔수용체차단제, 속효성 베타2항진제, 경구 스테로이드도 흔히 사용되는 치료약물이었다. GERD/LPR의 치료약물로는 응답자 전원이 양성자펌프억제제를 선택하였고, 그 외에 생활습관 개선, 위장운동촉진제, H2 수용체차단제 등의 순으로 치료약물 또는 방법이 사용되고 있었다.

7. 특발성 기침의 진단과 치료

특발성 기침에 대한 공통된 정의가 없음을 고려하여, 응답

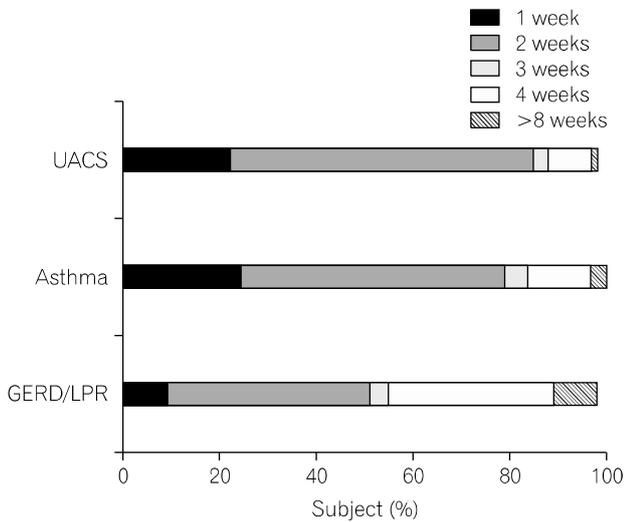


Fig. 5. Treatment period for therapeutic trials for the treatment of upper airway cough syndrome (UACS), asthma and gastroesophageal reflux disease (GERD)/laryngopharyngeal reflux (LPR). Subjects were asked to respond the question, "How many weeks do you usually treat for the suspected disease for the therapeutic trial in chronic cough management?".

자들에게 어떤 경우에 특발성 기침으로 진단하는지에 대하여 질문하였다. 시행 가능한 모든 검사에서 모두 음성이고, UACS, 천식, GERD/LPR 치료에 반응하지 않는 경우로 답변한 응답자가 가장 많았으며(n=96, 62.3%), 다음으로는 통상적으로 시행하는 검사에서 모두 음성인 경우(n=33, 21.4%), 시행 가능한 모든 검사에서 모두 음성인 경우(n=12, 7.8%), UACS, 천식, GERD/LPR에 대한 약물치료에 반응하지 않는 경우(n=11, 7.1%)의 응답이 흔하였다. 즉 만성기침의 진단검사와 치료 모두에 반응하지 않는 경우를 특발성 기침으로 정의하는 응답자가 가장 많았다.

다음으로 만성기침 환자에서 기침의 조절을 위해 사용하는 비특이적 진해제에 대해 하나 이상 선택하도록 하였다. 응답자 중에서는 levodropropizine (55.8%)이 가장 흔히 처방되고 있었으며, 다음으로 코데인(53.9%), 아이비엽 추출물 (33.1%), theobromine (30.5%), dextromethorphan 함유제제(20.1%)의 순서로 흔히 사용되고 있었다(Table 5).

고찰

이 연구는 우리나라에서 만성기침 환자를 진료하는 알레르기 전문의들을 대상으로 만성기침의 관리에 대한 인식과

Table 5. Most frequently prescribed nonspecific antitussive agents for chronic cough

Antitussives	Subject
Levodropropizine	86 (55.8)
Codeine	83 (53.9)
Ivy extract	51 (33.1)
Theobromine	47 (30.5)
Dextromethorphan	31 (20.1)
Antidepressants	3 (1.9)
Others	2 (1.3)

Data are expressed as number (%).

Table 4. Therapeutic agents or methods used for the treatment of UACS, asthma and GERD/LPR

Characteristics	UACS	Asthma	GERD/LPR
Subject (n)	143	91	132
Therapeutic agents (%)*	2nd antihistamine (65.7) Intranasal steroid (61.5) Decongestant (45.5) Antibiotics (42.7) 1st antihistamine (40.6) Oral steroid (6.3) Others (4.2)	ICS (100.0) ICS/LABA (98.0) LTRA (78.6) SABA (41.8) Oral steroid (31.6) Methylxantine (18.4) Others (2.0)	Proton pump inhibitor (100.0) Lifestyle modification (61.3) Prokinetics (57.7) H ₂ blocker (23.2) Others (0.7)

UACS = upper airway cough syndrome; GERD = gastroesophageal reflux disease; LPR = laryngopharyngeal reflux; ICS = inhaled corticosteroid; LABA = long-acting beta 2 agonist; LTRA = leukotriene receptor antagonist; SABA = short-acting beta2 agonist. *Therapeutic agents or methods are listed in descending order.

진단과 치료 등의 진료실태에 대하여 분석한 첫 연구이다. 설문조사를 통하여 응답자들은 만성기침의 정의, 만성기침 환자의 비율, 진료지침의 참고, 원인질환의 진단을 위한 검사, 흔한 원인질환의 비율, UACS, 천식, GERD/LPR 등의 진단과 치료, 특발성기침의 정의와 진해제 사용 등에 대한 질문에 대하여 답변하였다. 각 설문항목에 따라 차이는 있지만 대체적으로 만성기침의 관리에 대한 인식과 진료실태는 응답자에 따라 비교적 다양하게 나타났다.

만성기침은 초기에는 3주 이상 지속되는 경우로 정의되었지만,⁷⁾ 최근 각국의 진료지침들에서는 8주 이상 지속될 때를 만성기침으로 하여 지속기간을 연장하였고, 3~8주에 해당하는 경우를 아급성기침으로 부르고 있다.^{3,4,8,9)} 그러나 이 연구의 결과는 국내 알레르기 전문의들이 만성기침으로 분류하는 기침의 지속기간 기준이 차이가 있음을 보여주었다. 즉 최근의 진료지침에 따라 8주를 기준으로 하는 경우는 전체의 40.3% 정도에 불과하였고, 그 외의 경우는 이전처럼 3주를 기준으로 하거나 4주 또는 6주를 기준으로 하고 있어 대체로 만성기침으로 분류하는 기침의 지속기간을 짧게 설정하고 있었다. 또한 전문 진료과목에 따라서 만성기침의 정의가 달랐는데, 내과 외에 다른 과목에서는 대체로 8주보다 낮은 기간을 만성기침의 기준으로 삼고 있었다. 이와 같이 알레르기 전문의들의 기준과 진료지침의 기준이 차이를 보이는 것은, 응답자들이 진료지침을 별로 참고하지 않는 것으로 볼 수 있다. 이 연구에서 응답자들 중 57.8%만이 만성기침 환자의 관리에서 진료지침을 참고한다고 답변하였고 가장 많이 참고한다고 답변한 ACCP 진료지침도 약 1/3의 응답자만이 참고하고 있어, 다른 나라의 진료지침의 활용이 매우 낮음을 보여주고 있다. 반면 한국의 독자적인 만성기침 진료지침 제정 필요성에 대해서 거의 대부분의 응답자가 공감하고 있어 알레르기 전문의들에서 진료지침의 높은 수위를 보여주었다. 이러한 진료지침 활용이 낮은 현실과 높은 필요성 인식의 차이가 존재하는 이유로는 기존의 외국 진료지침이 국내 만성기침 진료현실에 필요한 정보와 근거의 부족, 국내 진료현실이 외국과 달라서 적용하는 데 발생하는 문제점 등이 있을 것으로 추측된다. 앞으로 국내 실정에 맞는 현실적이고 실제적인 만성기침 진료지침이 제정되고 보급되어야 할 것으로 보인다. 특히 연구자에 따라 차이가 있지만 만성기침 환자가 전체 외래환자 중 약 15% 정도를 차지하는 비중을 고려하면, 만성기침 진료지침의 활용 가치는 매우 높을 것으로 추정할 수 있다.

만성기침을 관리하기 위해서는 지난 수십 년간 해부학적인 진단접근 방법에 따라 흔한 원인질환을 단계적으로 찾아나가는 접근방법이 널리 인정받고 있다.¹⁰⁾ 이를 위하여 병력 청취와 신체진찰에 추가하여 원인질환을 진단하기 위한 진

단검사들을 사용할 수 있다. 그러나 각 진단검사에 따른 특성과 진단적 가치 등의 차이로 인하여 만성기침 환자의 진료에서 각 진단검사를 언제 시행할지, 검사결과를 어떻게 해석할지에 대한 정보는 매우 부족하다.¹¹⁾ 단순 흉부촬영의 경우 모든 환자에서 일차적으로 시행할 것이 권유되고 있으나, 이 연구에서 응답자 중 약 87.0%만이 거의 대부분 시행하고 나머지 13%는 때때로 시행하거나 시행하지 않는 경우도 있었다. 그 외에 부비동 X-ray 촬영과 폐기능검사가 반 수가 넘는 응답자에서 대부분 시행하는 검사였고, 나머지 검사들은 그보다 낮은 활용도를 보였다. 이러한 경향들은 알레르기 전문의들이 진단검사를 모두 한꺼번에 시행하기 보다는 흔한 질병의 순으로 단계적으로 의심되는 경우에만 제한적으로 시행하고 있음을 보여준다. 또한 부비동 X-ray 촬영, 폐기능검사, 기도과민성 검사 등의 활용빈도가 높고, 유도객담 호산구측정, 위식도내시경, 24시간 식도 pH검사 등의 시행이 상대적으로 낮은 것은 만성기침 원인질환의 빈도가 반영된 것으로 보인다. 이 연구에서 응답자에게 전체 만성기침 환자에서 원인질환의 분율을 질문하였을 때, UACS, 천식, 감염후기침, GERD/LPR 등의 빈도로 조사된 것을 보더라도 만성기침의 진단검사들이 의심될 경우에, 단계적으로 시행되고 있음을 시사한다.

만성기침의 원인질환을 살펴보았을 때 UACS과 천식은 모든 진료과목에서 가장 높은 원인으로 확인되었지만 그 외 감염후기침, GERD/LPR, 호산구성 기관지염 등은 응답자의 전문과목에 따라 빈도의 차이가 나타났다. 감염후기침은 기침의 지속기간이 3~8주에 해당하는 아급성기침의 가장 흔한 원인으로 보고되고 있는데,¹²⁾ 이 연구에서는 소아과에서 약 18.1%의 빈도를 차지하는 주요한 원인질환으로 나타났다. 이는 소아과에서 만성기침의 기준을 8주보다는 3주 또는 4주 이상을 만성기침으로 정의한 응답자가 많아서(95.3%), 3~8주에 해당하는 기침환자의 평가가 반영된 것으로 보인다. GERD/LPR의 경우 이비인후과에서 18.1%의 빈도로 UACS에 이어 두 번째로 흔한 원인질환으로 진단되고 있었다. 이는 특히 LPR의 진단이 임상증상과 후두경검사소견의 후두병변의 확인에 의해 이루어지므로,¹³⁾ 후두경검사의 사용이 용이한 이비인후과의 특성이 반영된 것으로 보인다. 그러나 LPR이 실제로 이렇게 높은 빈도로 만성기침의 흔한 원인질환일지, 진단과 치료에 대한 논란은 아직 남아있다.¹⁴⁾ 이 연구에서 호산구성 기관지염은 약 2.9%로 낮게 확인되었고 내과에서 상대적으로 높았다(4.1%). 이와 같이 낮은 빈도는 호산구성 기관지염을 진단을 위해서는 기도과민성의 부재, 유도객담 검사를 통한 호산구 증가를 확인하여야 하므로, 진단검사를 갖추지 않고서 진단이 어려운 것과 관련이 있을 것으로 보인다.¹⁵⁾ 이 연구의 결과에서도 만성기침의 진단을 위해

서 유도객담의 시행을 대부분 또는 필요시 시행이 가능한 곳은 40.3%로 나타나, 아직까지도 상당수의 기관에서 호산구성 기관지염의 진단검사가 갖추어지지 않은 것으로 확인되고 있다.

미국이나 영국 등의 보고와 비슷한 양상으로 국내에서도 UACS, 천식, GERD/LPR 등이 만성기침의 흔한 원인으로 보고되고 있다.¹⁶⁾ 따라서 만성기침의 관리에서 이들 질환이 원인으로 의심되는 경우에 알레르기 전문의들의 진단과 치료 실태에 대하여 알아보았다. 각 질환의 원인과 진단방법, 치료, 경과에 차이가 있으므로 만성기침의 관리에서도 이러한 특성에 따라 진단과 치료에서 서로 다른 양상이 나타났다. 즉 UACS에서는 진단과 치료를 동시에 하는 경우가 가장 많았고, 천식의 경우에는 진단을 먼저하거나 진단과 치료를 동시에 하는 경우가 흔하였으며, GERD/LPR에서는 치료를 먼저 시행하는 경우가 가장 많았다. 또한 치료를 하더라도 UACS, 천식의 경우는 1~2주 단기간 치료를 하여 반응을 평가하지만 GERD의 경우 반 수 이상에서 3주 이상 치료를 하는 것으로 나타났다. 그러나 GERD가 의심되는 경우 1~3개월 정도의 기간 동안 치료할 것을 권유하는 진료지침의 권고안을 고려하면,¹⁷⁾ GERD의 치료 기간이 매우 짧았다. 이 연구에서는 국내에서 흔한 UACS, 천식, GERD/LPR 등의 치료에도 다양한 방법들이 사용되고 있는 것으로 나타났다. 특히 UACS의 치료를 위해서 2세대 항히스타민제가 1세대에 비하여 더 많이 사용되고 있었고, 비강내 스테로이드의 사용도 약 61.5% 정도로 높은 사용빈도를 보였다. 천식의 경우 일반적인 천식에서와 같이 흡입스테로이드와 흡입스테로이드/지속성 베타2항진제 복합제의 사용이 흔한 것으로 조사되었다. 또한 GERD/LPR이 의심되는 만성기침 환자에서 양성자펌프억제제가 가장 많이 선택되는 치료제로 나타났다. 그러나 이 연구에서 각 질환의 치료기간, 약물의 용량 등에 대해서는 조사가 이루어지지 않아 실제적인 처방패턴을 분석하는 데에는 한계가 있다.

만성기침의 원인을 확인하기 어려운 특발성 기침은 연구 대상과 방법 등에 따라 0~46%까지 다양하게 보고되고 있다.⁵⁾ 이 연구에서는 만성기침 환자의 약 6.6%가 이에 해당하는 것으로 조사되었다. 이들 환자를 포함하여 기침의 조절을 위하여 다양한 진해제들이 사용되고 있으나, 효과가 확인된 약물은 많지 않다. 알레르기 전문의들에게 비특이적 진해제로 사용하는 약물을 하나 이상 선택하도록 했을 때 levodropropizine, 코데인, 아이비엽 추출물, theobromine, dextromethorphan 함유제 등이 가장 흔히 처방되는 약물이었다.¹⁸⁾ 그러나 치료기간, 효과, 부작용 등에 대한 조사가 이루어지지 않은 제한점이 있다. 이들 비특이적 진해제들은 널리 사용되고 있지만 진해 효과가 매우 미약하다는 점을 고려하면 향후에

좀 더 효과적이고, 새로운 기전의 진해제가 개발되어야 할 것이다.¹⁹⁾

이 연구의 결과를 해석하는 데 몇 가지 제한점을 언급할 필요가 있다. 첫째, 이 연구는 한국의 알레르기 전문의를 대상으로 시행되었으므로 나라마다 다른 차이가 있음을 고려하여야 한다. 각 나라마다 서로 다른 건강보험과 진료의뢰체계를 갖추고 있으며, 영국처럼 일차진료의를 거쳐야 전문의를 만날 수 있는 체계와는 달리, 한국이나 일본에서는 일차진료의를 거치지 않고서도 전문의를 만날 수 있어 이러한 차이가 결과에 영향을 줄 수 있다.²⁰⁾ 또한 미국, 영국, 일본 등 각 나라의 진료지침과 진단기준의 차이, 인종적인 차이 등으로 인해 만성기침의 원인빈도가 차이가 있다.³⁾ 따라서 이러한 각 나라의 진료지침, 진단기준, 보험과 진료체계 등의 차이 등으로 인하여 만성기침에 대한 알레르기 전문의들의 인식과 진료행태가 차이가 있을 수 있다. 둘째, 전체 대상자 중에서 설문에 응답한 사람(약 18.7%)만이 포함되었으므로 국내 알레르기 전문가의 전체 의견이 반영된 것은 아니다. 특히 이 연구에서는 이메일을 통한 연구참여 권유와 웹페이지를 통한 답변이라는 방법을 택했기 때문에 이러한 새로운 형태의 설문조사 연구에 익숙하지 않은 대상자들의 참여가 저조했을 수 있다. 그러나 3회에 걸친 이메일 발송과 1달이 넘는 참여기간 등으로 참여기회는 충분히 제공되었다고 볼 수 있으며, 비교적 낮은 참여율을 보이기는 했지만 이는 설문조사라는 특성에 의한 제한점으로 볼 수 있다. 마지막으로, 이 연구는 대한천식알레르기학회의 회원만을 대상으로 하였고, 회원의 대부분이 내과와 소아과 전문의인 특성이 있어, 이러한 대상자의 특성도 결과를 해석할 때 고려할 필요가 있다.

결론적으로, 우리나라에서 알레르기 전문의들이 만성기침에 대하여 느끼는 인식과 진료행태는 다양한 것으로 나타났다. 이 연구에서 얻어진 정보들은 향후에 만성기침 환자에 대한 진료지침과 정책을 수립하고 관리수준을 향상시키는 데 유용한 자료로 사용되기를 기대한다.

결 론

우리나라에서 알레르기 전문의들이 만성기침에 대하여 느끼는 인식과 진료행태는 다양한 것으로 나타났다. 이 연구에서 얻어진 정보들은 향후에 만성기침 환자에 대한 진료지침과 정책을 수립하고 관리수준을 향상시키는 데 유용한 자료로 사용되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 1) Kuzniar TJ, Morgenthaler TI, Afessa B, Lim KG. Chronic cough

- from the patient's perspective. *Mayo Clin Proc.* 2007;82:56-60.
- 2) Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC, Boulet LP, Braman SS, Brightling CE, et al; American College of Chest Physicians (ACCP). Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006; 129:1S-23S.
 - 3) Morice AH, Fontana GA, Sovijarvi AR, Pistolesi M, Chung KF, Widdicombe J, et al; ERS Task Force. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J.* 2004;24:481-92.
 - 4) 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.
 - 5) Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet.* 2008;371:1364-74.
 - 6) Spector SL. Chronic cough: the allergist's perspective. *Lung.* 2008;186 Suppl 1:S41-7.
 - 7) 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.
 - 8) Braman SS. Postinfectious cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129:138S-46S.
 - 9) Committee for the Japanese Respiratory Society Guidelines for Management of Cough, Kohno S, Ishida T, Uchida Y, Kishimoto H, Sasaki H, et al. The Japanese Respiratory Society guidelines for management of cough. *Respirology.* 2006;11 Suppl 4:S135-86.
 - 10) Pratter MR, Brightling CE, Boulet LP, Irwin RS. An empiric integrative approach to the management of cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129:222S-31S.
 - 11) Pratter MR, Bartter T, Lotano R. The role of sinus imaging in the treatment of chronic cough in adults. *Chest.* 1999;116:1287-91.
 - 12) Kwon NH, Oh MJ, Min TH, Lee BJ, Choi DC. Causes and clinical features of subacute cough. *Chest.* 2006;129:1142-7.
 - 13) Ford CN. Evaluation and management of laryngopharyngeal reflux. *JAMA.* 2005;294:1534-40.
 - 14) Barry DW, Vaezi MF. Laryngopharyngeal reflux: more questions than answers. *Cleve Clin J Med.* 2010;77:327-34.
 - 15) Brightling CE. Cough due to asthma and nonasthmatic eosinophilic bronchitis. *Lung.* 2010;188 Suppl 1:S13-7.
 - 16) Kim SH, Jeong JH, Kwak HJ, Song SH, Kim TH, Sohn JW, et al. Measurement of nasal nitric oxide is useful for the diagnosis of sinusitis-induced prolonged cough. *Tohoku J Exp Med.* 2011;223:145-51.
 - 17) Irwin RS. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129: 80S-94S.
 - 18) Young EC, Smith JA. Pharmacologic therapy for cough. *Curr Opin Pharmacol.* 2011;11:224-30.
 - 19) Chung KF. Effective antitussives for the cough patient: an unmet need. *Pulm Pharmacol Ther.* 2007;20:438-45.
 - 20) Niimi A. Geography and cough aetiology. *Pulm Pharmacol Ther.* 2007;20:383-7.

Supplement 1

만성기침 진료 실태조사

만성기침은 외래에서 가장 흔히 접하는 건강문제이지만, 진단과 치료가 어렵고 많은 경험을 필요로 하며 임상지사마다 서로 다른 진료양상을 보이고 있습니다.

본 설문은 실제 국내 임상진료현장에서 만성기침 환자들에서 어떠한 진료가 이루어지고 있는지 현황을 파악하기 위한 실태조사입니다. 현재 임상에서 만성기침 환자의 진료에 시행 중이신 상황을 그대로 답해주시기 바랍니다. 본 설문의 결과는 향후 국내 만성기침 진료의 수준을 향상시키고, 효율적인 진료에 도움을 줄 수 있는 자료로 활용될 것입니다.

본 설문은 약 3-5분 정도 소요됩니다. 감사합니다.

대한천식알레르기학회 만성기침 워킹그룹

I. 기본 정보

1. 선생님의 **연령**은 어떻게 되십니까?
 만 _____ 세

2. 선생님의 **성별**은 무엇입니까?
 ① 남자 ② 여자

3. 선생님께서 취득한 **전문과**는 무엇입니까?
 ① 내과 ② 소아청소년과 ③ 이비인후과 ④ 피부과 ⑤ 가정의학과 ⑥ 기타 _____

 ➔ 2.1 (내과라고 답한 경우) 선생님의 **분과전문의**는 어디에 해당하십니까?
 ① 알레르기내과 ② 호흡기내과 ③ 기타 분과
 ④ 분과전문의 아님

4. 선생님의 **근무형태**는 다음 중 어디에 속하십니까?
 ① 대학병원 ② 종합병원 ③ 병원 ④ 의원 ⑤ 기타 _____

5. 선생님께서 주로 진료하시는 **환자의 연령**은 다음 중 어디에 해당하십니까?
 ① 소아 ② 성인 ③ 소아와 성인

6. 선생님께서 만성기침으로 판단하시는 기침의 지속기간은 다음 중 무엇입니까?
 ① 3주 이상 ② 4주 이상 ③ 8주 이상 ④ 기타 _____

7. 선생님의 외래에서 만성기침을 주소로 내원하는 환자는 대략 전체 외래환자의 몇 %에 해당하니까?
 _____ %

II. 진료지침의 사용과 필요성

1. 만성기침의 진료에 참고하시는 진료지침이 있으십니까?
 ① 있다 ② 없다

 ➔ 1-1. (있다고 답하신 경우) 진료에 참고하시는 진료지침은 다음 중 무엇입니까?(복수응답 가능)

① 외국 교과서(Harrison 등) ② 국내 교과서 ③ 연수강좌 책자
 ④ 미국 ACCP 진료지침 ⑤ 영국 BTS 진료지침 ⑥ 유럽 ERS 진료지침
 ⑦ 일본 JRS 진료지침 ⑧ 호주 진료지침 ⑨ 기타 _____

2. 우리나라에서 만성기침에 대한 진료지침의 제정이 필요하다고 생각하십니까?
 ① 매우 필요하다 ② 필요하다 ③ 보통이다
 ④ 필요하지 않다 ⑤ 매우 필요하지 않다

III. 원인질환 진단검사

다음은 만성기침의 원인질환 진단을 위해 시행하는 검사입니다. 각 검사 별로 선생님께서 행하시는 검사시행 내용에 해당하는 항목에 표기하여 주시기 바랍니다.

검사	대부분의 환자에서 시행한다.	경우에 따라(필요시) 시행한다.	시행하지 않는다.
1. 단순흉부방사선 영상	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 흉부 CT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 부비동 X-ray (PNS view)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 부비동 CT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 비내시경(rhinoscopy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 후두내시경(laryngoscopy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 기관지내시경(bronchoscopy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 위식도내시경	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 24시간 식도 pH 검사	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 폐기능검사	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 메타콜린 또는 만니톨 유발시험	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 기관지확장제 반응검사	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 캡사이신 기침유발시험	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 유도객담 호산구 측정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 객담 AFB 도말 또는 배양	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 호기 NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 혈청 총 IgE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 혈청특이 IgE (MAST, CAP 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 피부단자시험	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. 원인 질환의 빈도

1. 선생님께서 진료하시는 만성기침 환자 중에서 다음 원인질환은 각각 몇 %에 해당하십니까? 각 원인질환의 %합이 100%가 되도록 답해주십시오.

IX. 만성기침의 진료에 대한 의견

1. 만성기침 환자를 진료할 때 가장 불편한 점은 무엇입니까?(복수응답 가능)

- ① 진료지침이 없음 ② 진단을 위한 검사가 없음 ③ 진단기준이 애매함
- ④ 보험 삭감 ⑤ 환자에 대한 설명이 어려움 ⑥ 협진 체계가 갖추어지지 않음
- ⑦ 기타_____

2. 그 외에 만성기침과 관련하여 학회나 워크그룹에 바라시는 점이 있다면, 무엇이든 말씀해 주십시오.

설문에 참여하여 주셔서 감사합니다.