

급·만성 기관지염과 알레르기성 비염의 국내 의료 이용 현황 분석

정유진, 양웅모*

경희대학교 대학원 한방응용의학과

Analysis of Korean Medical status of Acute Bronchitis, Chronic Bronchitis and Allergic Rhinitis patients

You Jin Jung, Woong Mo Yang*

Department of Convergence Korean Medical Science, College of Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

Objectives: Patients with respiratory diseases are increasing as air pollution due to fine dust gets worse. Diseases that occupy a large proportion of respiratory diseases in medical institutions are acute bronchitis, chronic bronchitis and Allergic rhinitis. The number of patients with all three diseases is gradually increasing. This study was to suggest assignment of medicine policy for improving accessibility to Korean medical treatment of respiratory diseases analyzing the current treatment status of acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis patients in Western medical and Korean medical institutes in this situation.

Methods: This study used 2017 National patient sample data from the Korean Health Insurance Review and Assessment Service for research. Acute bronchitis, Chronic bronchitis, Allergic rhinitis was according to KCD code. This research contains Socio-demographic analysis classified by sex and age, the number of three disease's patients. Also the number of medical treatment, the expense of recuperation cost, medical practices were analyzed compare with Western and Korean medicine.

Results: The incidence of three diseases is higher among female than male. There are many patients under the age of 10 in the case of acute bronchitis and allergic rhinitis, while there are many patients over 50 years of age in chronic bronchitis. Western medical treatment take up a larger proportion than Korean medical treatment in part of the number of three disease's patients, the number of medical treatment, the expense of recuperation cost.

Conclusions: Much more patients of these diseases visit in Western medical clinic and hospital than Korean medical clinic and hospital for treatment. There are many parts of Korean medical treatment that are not covered by Health insurance benefits like herbal decoction, pharmacopuncture, etc. Korean medicine need to do the efforts for expanding medical field in variety. Also it is demanded for institutional support for reduction of the cost burden and improving on accessibility of Korean medical treatment in order to treat with the increase in respiratory diseases due to fine dust.

Key Words : Acute bronchitis; Chronic bronchitis; Allergic rhinitis; respiratory disease; Health Insurance Review and Assessment Service

• Received : 30 May 2019 • Revised : 22 August 2019 • Accepted : 30 August 2019
• Correspondence to : 양웅모(Woong Mo Yang)
서울시 동대문구 경희대로 26, 경희대학교 한의과대학
Tel : 82-2-961-2209, E-mail : wmyang@khu.ac.kr

서론

최근 미세먼지의 증가에 따른 공기 오염이 심각한 사회적 이슈가 되고 있다. 이러한 대기오염 물질인 미세먼지는 다양한 질병을 유발시키면서 국민 건강을 위협하고 있다. 세계보건기구 (WHO)에서는 미세먼지 노출에 의한 단기 및 장기적으로 건강에 미치는 영향을 발표했는데, 단기적으로는 폐의 염증 반응 및 호흡기 증상의 증가와 약 사용 증가, 심혈관계 부정적 영향, 병원 입원 및 사망률 증가를 초래할 수 있으며, 장기적으로 미세먼지 노출 시에는 하기도 증상 증가, 어린이 폐기능 감소, 만성폐쇄성폐질환 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 환자 증가, 성인 폐기능 감소 속도 증가, 폐암 발생 증가가 있을 수 있다고 보고하였다¹⁾.

질병관리본부가 발표한 2015년도 대기오염에 대한 건강피해 연계성 연구에 따르면, 건강영향별 근거수준을 비교해 보았을 때, 1단계 근거수준은 총 호흡기계 질환(All respiratory)이 가장 높았으며, 만성폐쇄성폐질환(COPD), 총 뇌혈관계 질환(All cerebrovascular disease), 총 심혈관계 질환(All cardiovascular disease), 급성 하기도 호흡기 감염(ALRI), 급성 관동맥 증후군(ACS), 심부전(HF), 허혈성 심질환(IHD), 허혈성 뇌졸중(Ischemic stroke), 만성 기관지염(Chronic Bronchitis), 부정맥(Arrhythmia), 급성 기관지염(Acute Bronchitis), 출혈성 뇌졸중(Hemorrhagic stroke) 순이었다²⁾.

2017년도 건강보험심사평가원에서 발표한 양방 외래 다빈도 질환 통계를 살펴보면, 한국표준질병·사인분류(KCD7)에 따른 질병코드를 기준으로 호흡계통 질환 중 흔히 감기(common cold)라고 불리는 급성상기도감염 코드(J00-J06)를 제외하면 1위 급성기관지염(J20), 3위 혈관운동성 및 알러지성 비염(J30), 24위 급성인지 만성인지 명시되지 않은 기관지염(J40) 순으로 상위권을 차지하고 있다³⁾.

이처럼 공기오염 중 특히 미세먼지에 의해 유발되

는 호흡기 질환은 중요한 의료계의 과제라 할 수 있다. 호흡기 질환 중에서 실제 1차 의료기관에서 흔히 볼 수 있는 호흡기 질환으로, 급만성 기관지염과, 알레르기성 비염이 있다.

먼저, 급성 기관지염은 급성의 호흡기 감염으로 유발되는 기관 및 기관지의 염증 질환을 말한다⁴⁾. 감기와는 달리 3주 가까이 혹은 그 이상 동안 지속되는 기침을 주소로 내원하는 환자들을 폐렴 등의 기질 질환을 배제한 후 급성 기관지염으로 진단하게 되며⁵⁾. 2017년도 양방 외래 다빈도 질환 중 환자수 1위로, 국내에서 가장 흔한 질병중 하나로 일상생활이나 사회 활동을 방해하여 사회적 비용을 유발하며 진료비 증가율이 12.4%로 매년 증가하는 경향을 보이는 중요한 질환이다⁶⁾.

만성 기관지염은 천식, 폐암, 기관지 확장증, 또는 만성 폐감염 등의 다른 질환 소견없이 객담을 동반하는 해수, 객담, 호흡곤란 등이 주 증상으로 나타나며 임상적으로는 기도 점액의 분비 증가와 객담을 동반하는 기침이 1년에 3개월 이상 2년 이상 지속되는 것으로⁷⁾, 기류제한은 없는 것으로 정의한다⁸⁾. 임상적으로 만성 기관지염 환자의 호흡기 증상이 급격히 악화되는 것을 만성 기관지염의 급성 악화라고 하는데 기도의 폐쇄를 조장하여 만성 폐쇄성 폐질환(COPD)으로의 진행을 촉진시키는 것으로 알려져 있다⁹⁾. 현재 노령인구의 증가와 흡연 및 대기 오염으로 만성기관지염에 대한 이환율과 사망률이 점차 증가하고 있는 실정이며, 만성 기관지염은 만성 폐쇄성 폐질환(COPD)으로 발전 할 수 있으므로 이에 대한 적극적인 치료가 필요한 질환이다¹⁰⁾.

이와 더불어 주요 호흡기계 질환 중 하나인 알레르기성 비염은 모세혈관의 확장과 분비샘의 과민반응에 기인한 IgE 매개 염증성 질환으로 코막힘, 콧물, 재채기를 3대 증상으로 하며 결막의 충혈, 가려움, 작열감 등을 동반하는 질환이다^{11,12)}. 성인과 소아 모두에서 발생하는 가장 흔한 만성질환 중의 하나로써, 성인, 소아 모두에게서 약 10% 내외의 유병율을

보이며, 건강보험심사평가원 자료에 따르면 최근 몇 년 사이 진료 인원이 가장 많이 증가한 질환으로 나타났다¹³⁾. 알레르기성 비염은 증상에 의해서 발생하는 삶의 질 저하가 뚜렷하게 나타나며, 학생들의 경우 집중력 감소를 동반하게 되고, 천식, 결막염, 부비동염, 구강 알레르기 증후군 등의 다양한 질환을 동반하여, 더 심각한 삶의 질 감소를 유발할 수 있는 질환이다¹⁴⁾.

건강보험심사평가원 자료에 의하면 미세먼지 등의 공기오염과 함께 2015년부터 양방 외래 진료에서 급, 만성 기관지염 환자 및 알레르기성 비염 환자 등은 매년 꾸준히 증가하고 있는 반면, 한방 외래 진료에서는 세 질환 모두 감소하고 있음을 알 수 있다 (Figure 1)¹⁵⁾. 이에 건강보험심사평가원에 청구된 세 질환의 환자수, 진료건수, 요양급여비용, 급여행위 분석 등을 토대로 양, 한방 진료에서 세 질환의 진료 현황을 분석하고, 향후 한방 진료 행위 및 정책 변화의 필요성에 대하여 고찰해보고자 한다.

방 법

1. 연구 자료

본 연구의 자료는 건강보험심사평가원(HIRA)이 제공하는 2017년도 환자 표본 자료로써, 요양급여비용명세서를 진료년월 기준 1년 단위로 표본 추출한 후 비식별화 조치하여 구성한 데이터셋 자료이다. 본 논문에서는 2017년 전체 환자 데이터셋(HIRA-NPS) 자료를 토대로 연구를 진행하였다. ‘건강보험 청구데이터’란 요양기관(Healthcare service providers)이 의료서비스를 제공한 후 환자의 진료비용 중 국민건강보험이 부담하는 부분에 대해 지급의뢰를 하기 위하여 건강보험심사평가원에 보험급여 청구를 하면서 발생하는 데이터 자료이다. 청구데이터는 진료 내역(처치, 시술, 검사, 처방전, 약 등), 진단명, 보험자 지급 비용, 환자 부담금, 환자 인구 특성, 요양기관 정보 등과 같은 다양하고 방대한 정보를 포함하고 있

다. 건강보험심사평가원은 연구자들의 데이터 접근성과 편의성을 위하여, 무작위추출로 추출된 1년 단위의 표본 자료를 제공해오고 있다. 이 자료는 원자료(raw data)에서 개인 및 법인에 대한 정보를 제거한 후 통계학적으로 표본 추출된 2차 자료로, 해당년도 요양개시일 기준으로 1년간 청구된 진료내역으로 구축하였다. 1년간 의료서비스를 이용한 모든 환자를 대상으로 진료내역과 처방내역을 포함하여 성별, 연령구간(5세 단위)에 따른 환자단위 총화계통 추출한 자료이다. 본 제공된 자료에는 2017년도의 전체 환자 중 추출 비율 3%를 추출하여 약 145만 명이 포함되어 있다¹⁶⁾.

2. 연구 대상

본 연구는 급성 기관지염, 만성 기관지염, 알레르기성 비염을 주상병으로 한 환자를 대상으로 하여, 급성 기관지염 환자 485,004명, 만성 기관지염 환자 100,148명, 알레르기성 비염 환자 193,448명을 최종 연구 대상으로 하였다.

3. 질병 분류

한국표준질병·사인분류(KCD7) 7차 개정으로 분류된 질병코드를 기준으로 하였다.

급성 기관지염 환자의 경우 J20(급성 기관지염), J20.9(상세 불명의 급성기관지염)의 질병 코드로 진단받은 환자를 대상으로 하였으며, 만성 기관지염 환자의 경우 J40(급성인지 만성인지 명시되지 않은 기관지염), J41(단순성 및 점액화농성 만성 기관지염), J42(상세불명의 만성 기관지염), J41.0(단순 만성기관지염), J41.1(점액화농성 만성 기관지염), J41.8(단순 및 점액화농성 혼합형 만성 기관지염)의 질병 코드로 진단 받은 환자를 대상으로 하였다. 알레르기성 비염 환자의 경우, J30(혈관운동성 및 앨러지성 비염), J30.3(기타 앨러지비염), J30.4(상세불명의 앨러지비염)을 대상으로 하였다.

4. 생명 윤리 검토 및 환자 개인 정보 보호

본 연구를 수행한 자료는 건강보험심사평가원이 제공한 자료로, 진료년월 기준 1년 단위로 표본 추출한 후 비식별화 조치하여 구성한 데이터셋으로, 환자가 고유키, 요양기관기호, 명세서 조인키는 임의의 일련번호로 대체하여 가명 처리하였다. 요양개시일자 등 날짜정보에 대하여 환자별 임의의 노이즈를 부여하여 추가 하였으며, 연도별 및 데이터 종류별 수진자 식별대체키, 요양기관대체키는 연결 불가능하게 부여한 후 연구자에게 제공하였다.

이 연구는 경희 대학교 IRB에 의해 심의면제 결정을 받았다 (KHSIRB-19-060(EA)).

5. 분석

1) 사회 인구학적 분석

급, 만성 기관지염, 알레르기성 비염 환자의 사회 인구학적인 특성을 성별, 연령별로 구분하여 분석하였다. 성별은 남녀, 연령은 5세 단위로 구분하여 분석하였다.

2) 행위 급여 분석

건강보험심사평가원에 청구된 진료 행위에 대해 양방과 한방 진료별 행위를 분석하였다.

진찰료는 의사가 환자의 상태를 시진, 문진, 청진, 타진, 촉진 등을 통해 증세를 살피는 모든 행위에 대한 비용이다. 진찰료는 초진과 재진으로 나누어 청구된다. 주사료는 주사를 위해 투입되는 약제와 행위에 대한 비용이다. 투약 및 조제료는 처방 받은 약품비, 그리고 그 약을 조제하는 비용을 모두 합친 것이다. 한방 진료에서 경혈 침술료는 경혈 부위에 침 치료를 행하였을 때 청구되는 비용이다. 간접구는 쑥 외의 재료를 쑥 뜸과 피부 사이에 놓아서 뜸을 뜨는 것을 말하며, 이때 청구되는 비용이다. 부항요법은 부항을 체표에 흡착하여 부항 안의 공기를 제거하여 음압을 발생시켜 충혈이나 어혈 현상을 일으키게 하여 질병을 진단, 예방 및 치료하는 외치법으로, 유관

법은 부항을 흡착 후 일정 시간 유지하는 것이고, 주관법은 부항을 흡착시킨 뒤 밀고 당기고 돌려서 이동시키는 것을 반복하는 방법으로 이러한 행위를 했을 때 청구되는 비용이다.

6. 통계적 처리

빈도 분석을 통해 급, 만성 기관지염과 알레르기성 비염 환자들의 인구, 사회학적 특성 및 환자 수, 진료 건수, 요양급여비용, 진료 행위 급여에 대해 빈도수와 백분율(%)로 산출하였다. 1인당 요양급여비용은 총 요양급여비용에서 환자수로 나누어 산출하였고, 진료당 요양급여비용은 명세서를 기준으로 하여 총 요양급여비용에서 진료건수로 나누어 산출하였다. 통계프로그램은 SPSS 25.0버전을 이용하였다.

결 과

1. 급, 만성 기관지염과 알레르기성 비염 환자의 사회 인구학적 특징

1) 전체 환자 수 및 성별 분석

급성 기관지염으로 내원한 환자 수는 총 485,004명으로, 남자는 216,905명, 여자는 268,099명이다. 만성 기관지염으로 내원한 총 환자수는 100,148명으로, 남자는 43,901명, 여자는 56,247명이다. 비염으로 내원한 총 환자수는 193,448명으로, 남자는 90,179명, 여자는 103,269명으로 세 질환 모두 여성의 비율이 조금 더 많음을 알 수 있다(Table 1, Figure 2).

2) 연령별 환자 수

급성 기관지염과 알레르기성 비염의 경우 10세 이하의 소아 청소년기 환자가 많은 반면, 만성 기관지염의 경우 50세 이상의 중 장년 및 노년층 환자가 가장 많은 비율을 차지한다(Figure 3).

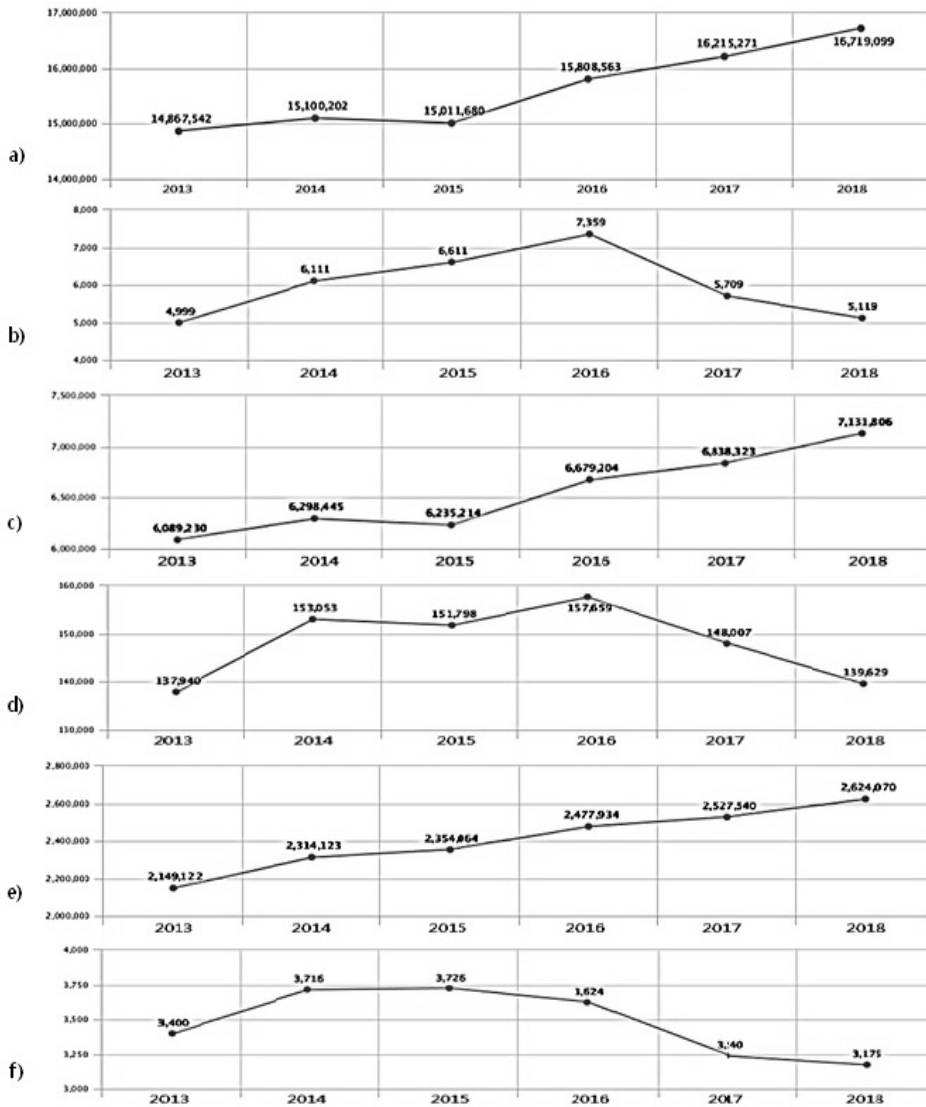


Fig. 1. Number of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis patients in recent 6 years(2013-2018).

a) Number of Acute bronchitis patients in medical treatment. b) Number of Acute bronchitis patients in Korean medical treatment. c) Number of Chronic bronchitis patients in medical treatment d) Number of Chronic bronchitis patients in Korean medical treatment. e) Number of Allergic rhinitis patients in medical treatment. f) Number of Allergic rhinitis patients in Korean medical treatment.

Table 1. The whole number of patients of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis.

Number of Patients	Acute bronchitis			Chronic bronchitis			Allergic rhinitis		
	Total(n)	Sex		Total(n)	Sex		Total(n)	Sex	
		M	F		M	F		M	F
	485,004	216,905	268,099	100,148	43,901	56,247	193,448	90,179	103,269
%	100	44.7	55.3	100	43.8	56.2	100	46.6	53.4

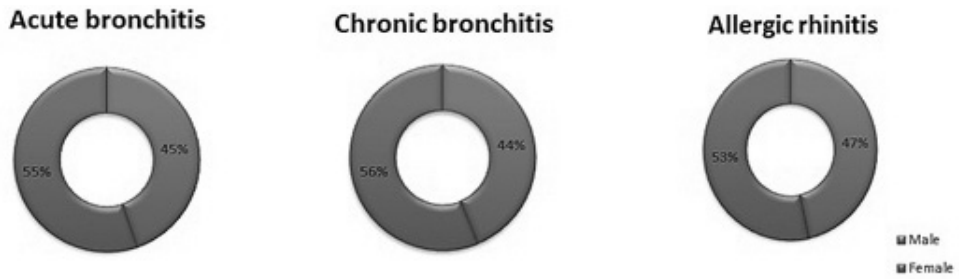


Fig. 2. Percentage of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis patients by sex.

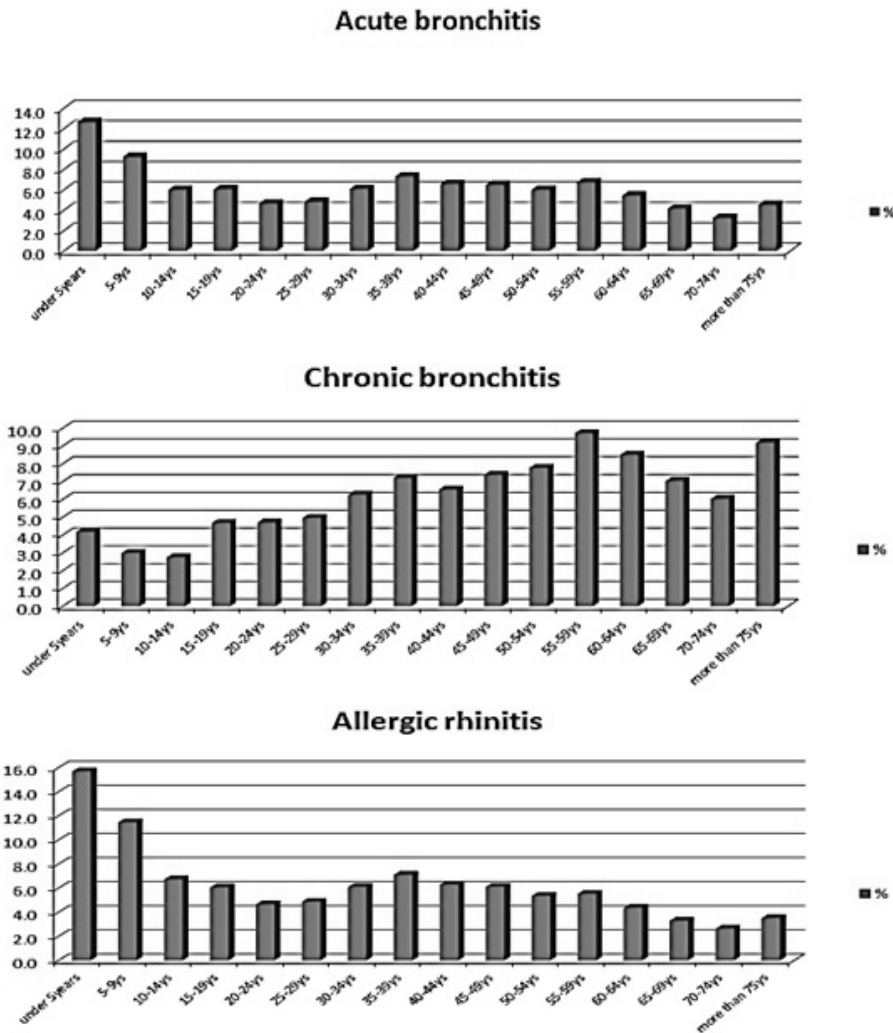


Fig. 3. Percentage of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis patients by age.

2. 양, 한방 진료 수

급, 만성 기관지염과 알레르기성 비염을 주 상병으로 내원한 환자의 명세서를 바탕으로 하여, 진료 건수를 기준으로 하여 의과입원, 의과외래, 한방입원, 한방외래, 기타 보건기관으로 나누어 분석하였다. 기타 보건기관의 경우 보건기관외래 및 의료급여 혈액 투석정액 진료도 포함되며, 백분율 %는 소수점 셋째 자리에서 반올림한 결과이다.

세 질환을 양방 진료와 한방 진료를 비교 하였을 때, 급성 기관지염은 양방진료가 99.83%를 차지하고, 한방진료는 0.02%이다. 만성 기관지염의 경우에도 양방진료가 98.59%를 차지하고, 한방진료는 0.29%에 그친다. 알레르기성 비염의 경우는 양방진료가 95.54%, 한방진료가 4.11%임을 알 수 있다. 세 질병 모두 양방 진료가 많은 부분을 차지하고 있으며, 입원 진료보다는 외래 진료를 통해 이루어지고 있다(Table 2).

3. 요양급여비용

급, 만성 기관지염, 알레르기성 비염 환자의 요양급여비용 총액을 분석한 결과, 급성 기관지염의 총 요양급여비용은 26,760,871(이상 단위: 천원), 만성 기관지염은 5,163,516, 알레르기성 비염은 7,775,790이다. 총 요양급여비용은 각 질병 별로 양방 진료와 한방 진료를 구분하여 분석하였는데, 세 질환 모두 의과 외래에서 가장 많은 요양급여비용이 청구된다.

세 질환의 1인당 청구되는 요양급여비용과 1회 진료당 청구되는 요양급여비용은 소수점 첫째 자리에서 반올림하였다(Table 3).

4. 진료 행위 급여 분석

급성 기관지염, 만성 기관지염, 알레르기 비염 환자 모두 앞선 분석 결과에 따라 입원에 비해 외래 진료가 대부분을 차지하고 있어, 진료 행위는 양방 진료, 한방 진료 모두 외래 진료로 한정하여 분석하였다.

급성 기관지염의 경우 양방 진료에서의 의원 내 재진 진찰료, 한방 진료에서의 한의원, 한방병원에서의 재진 진찰료가 가장 큰 비율을 차지하고 있으며, 두 번째로 양방 진료는 약 처방, 한방 진료는 경혈침술 2부위를 차지한다(Table 4).

만성기관지염의 경우 첫 번째로 양방 진료에서는 약 처방이, 한방 진료에서는 한의원, 한방병원에서의 재진진찰료가 가장 큰 비율을 차지하고, 두 번째는 양방 진료는 의원 내 재진진찰료, 한방 진료에서는 경혈침술 2부위이다(Table 5).

알레르기성 비염의 경우는 첫 번째로 양방 진료는 의원내의 재진 진찰료가 가장 큰 비율을 차지하고, 한방 진료는 한의원, 한방병원 내의 재진 진찰료가 가장 높고, 다음으로 양방 진료는 의원내의 초진진찰료, 한방 진료에서는 경혈침술 2부위가 가장 높다 (Table 6).

진료항목 분류에서의 특이점은 한방 진료와 다르

Table 2. Number of medical treatments of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis.

Number of medical treatments	Acute bronchitis		Chronic bronchitis		Allergic rhinitis	
	N	%	N	%	N	%
Total	1,670,946	100	215,584	100	473,205	100
Western Medical Inpatients	3,123	0.19	1,373	0.64	182	0.04
Western Medical Outpatient	1,665,006	99.64	211,158	97.95	451,901	95.50
Korean Medical Inpatients	2	0.00	9	0.00	0	0
Korean Medical Outpatient	394	0.02	634	0.29	19,432	4.11
The others	2,421	0.14	2,410	1.12	1,690	0.36

계 양방 진료의 경우, 의원급, 병원급, 종합병원급으로 나누어 진찰료를 다르게 구분하였고, 세 질환 모두 양, 한방 진료가 의원급인 1차 의료 기관에서 주로 다루어지고 있다.

미세먼지는 흡입이 가능한 크기의 입자로 하부 기관지 및 폐 실질 까지 침착하여 호흡기계에 손상을 일으킬 수 있으며, 대기 중의 미세먼지 농도가 높을수록 호흡기계의 증상 악화를 초래하고 호흡기 질환의 유병률 및 사망률을 증가시킬 수 있기에, 사회적으로 심각한 이슈가 되고 있다¹⁷⁾. 미세먼지의 건강 영향 중 사망률 증가와의 관련성을 보면 미세먼지

고 찰

Table 3. Western Medical treatment expense of Acute bronchitis, Chronic bronchitis and Allergic rhinitis.

Classification		Total expense (unit:1000won)	Expense- per-patient (unit:won)	Expense- per-treatment (unit:won)
Acute bronchitis	W.Medical Inpatient	1,910,377	1,741,456	611,712
	W.Medical Outpatients	24,825,946	51,429	14,910
	K.Medical Inpatient	26,760,871	219	109,500
	K.Medical Outpatients	7,601	88,384	19,292
	The others	16,728	15,305	6,910
Chronic bronchitis	W.Medical Inpatient	1,269,248	1,482,767	924,434
	W.Medical Outpatients	3,861,106	39,337	18,285
	K.Medical Inpatient	5,163,516	2,004	222,667
	K.Medical Outpatients	13,128	75,017	20,707
	The others	18,030	18,801	7,481
Allergic rhinitis	W.Medical Inpatient	66,057	623,179	362,951
	W.Medical Outpatients	7,283,249	38,428	16,117
	K.Medical Inpatient	7,775,790	0	0
	K.Medical Outpatients	412,296	132,104	21,217
	The others	14,188	20,473	8,395

Table 4. Western and Korean Medical treatment for Acute bronchitis.

Acute bronchitis Medical treatment Classification		%	Acute bronchitis Korean medical treatment Classification		%
Consultation fee(Revisit): Medical in clinic		25.2	Consultation fee(Revisit)		20.6
Medication		20.8	Meridian Acupuncture(Over 2 Acupoints)		10.3
Consultation fee(initial): Medical in clinic		15.9	Herbal medication		9.5
Outpatient Pharmaceutical fee [per 1day]: Clinic		7.8	Consultation fee(Initial)		8
Injection fee/ Hypodermic, Intramuscular		7.2	Syndrome Differentiation fee		6.9
Upper Respiratory Inhalation treatment		3	Meridian Acupuncture(1 Acupoint)		5.1
Consultation fee(Revisit): Medical in hospital		2.7	Indirect Moxibustion/ Device		4.5
Consultation fee(initial): Medical in hospital		1.1	Infrared Therapy		3.8
Lower Respiratory Inhalation treatment [per 1day]		1.1	Joined Puncture		3.4
Outpatient Pharmaceutical fee [per visit]: Hospital		0.7	Outpatient/Discharge patient pharmacy fee(3days per 1 time)		3.4
Consultation fee(Revisit): General Hospital		0.6	Division Acupuncture(ear,head,foot,hand,finger,face,nose etc)		3.4

농도가 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가하면 미국(20개 도시 대상 조사)의 경우에는 전체 사망률이 0.51% 증가하는 것으로 조사되었으며¹⁸⁾, 국내에는 사망률이 0.8% 증가하는 것으로 보고되었다¹⁹⁾.

Xiong et al.(2015)에 의하면, 2007년부터 2012년까지 0~0.3 μm , 0.3~0.5 μm , 0.5~1.0 μm 의 공기 역학 직경의 중국 내 미세 입자를 수집하여 2007년부터 2012년까지 호흡기 질환에 관한 데이터를 수집하였으며, 공간 분석과 Grey 상관 관계 분석을 통해 호흡기 건강과 미세 입자 사이의 상관 관계를 규명하였다. 그 결과 호흡기건강과 미세입자 사이에는 연광성

이 있음을 입증하였다. 호흡기 질환이 있는 외래 환자가 많은 지역의 PM1(입자물질 $\leq 1.0\mu\text{m}$) 농도는 다른 모든 지역보다 높았다. 한 미세 입자 농도와 외래 환자 수의 상관 관계에서 더 미세한 입자는 큰 입자보다 호흡기 계통 질환에 분명히 큰 영향을 미친다(Grey상관관계)고 주장하였다²⁰⁾.

김정희 외(2010)는 인천의 초등학교를 대상으로 학교의 5가지 대기오염 물질 수준과 알레르기 질환 및 폐 기능과의 연관성을 규명하고자 하였다. 측정을 위해 학교에서 대기오염물질 배출시설까지 비 인접 학교와 인접 학교로 나누어 비교하였고, 대기오염물

Table 5. Western and Korean Medical treatment for Chronic bronchitis

Allergic rhinitis Medical treatment Classification	%	Allergic rhinitis Korean medical treatment Classification	%
Consultation fee(Revisit): Medical in clinic	27.4	Consultation fee(Revisit)	22.6
Consultation fee(initial): Medical in clinic	19.5	Meridian Acupuncture(Over 2 Acupoints)	14.5
Medication	15.6	Indirect Moxibustion/ Device	8.8
Outpatient Pharmaceutical fee [per 1day]: Clinic	6.6	Syndrome Differentiation fee	8
Injection fee/ Hypodermic, Intramuscular	6.4	Cupping therapy(Dry Cupping)/moving cupping	4.7
Upper respiratory steam inhalation treatment	4.8	Joined Puncture	4.6
Consultation fee(Revisit): Medical in hospital	2.5	Consultation fee(Initial)	4.4
Consultation fee(initial): Medical in hospital	1	Indirect Moxibustion/ Mugwort	3.3
Infrared therapy [per 1day]	1	Meridian Acupuncture(1 Acupoint)	3.2
Consultation fee(Revisit): General Hospital	0.8	Infrared Therapy	3.2
NasoPharyngoscopy	0.8	Acupuncture in Nasal cavity	3.1

Table 6. Western and Korean Medical treatment for Allergic rhinitis

Allergic rhinitis Medical treatment Classification	%	Allergic rhinitis Korean medical treatment Classification	%
Consultation fee(Revisit): Medical in clinic	27.4	Consultation fee(Revisit)	22.6
Consultation fee(initial): Medical in clinic	19.5	Meridian Acupuncture(Over 2 Acupoints)	14.5
Medication	15.6	Indirect Moxibustion/ Device	8.8
Outpatient Pharmaceutical fee [per 1day]: Clinic	6.6	Syndrome Differentiation fee	8
Injection fee/ Hypodermic, Intramuscular	6.4	Cupping therapy(Dry Cupping)/moving cupping	4.7
Upper respiratory steam inhalation treatment	4.8	Joined Puncture	4.6
Consultation fee(Revisit): Medical in hospital	2.5	Consultation fee(Initial)	4.4
Consultation fee(initial): Medical in hospital	1	Indirect Moxibustion/ Mugwort	3.3
Infrared therapy [per 1day]	1	Meridian Acupuncture(1 Acupoint)	3.2
Consultation fee(Revisit): General Hospital	0.8	Infrared Therapy	3.2
NasoPharyngoscopy	0.8	Acupuncture in Nasal cavity	3.1

질 농도가 상대적으로 높고, 낮은 학교로 나누어 비교하였다. 그 결과, O3을 제외한 대기오염물질 농도는 배기 시설과 인접한 학교에서 유의하게 높았으며, PM10의 상대적 농도가 높은 군에서는 알레르기 비염의 유병률이 높았다. 결과적으로 학교의 대기 오염물질은 학생들의 알레르기 비염의 유병률 증가와 폐기능 감소에 영향을 미친다는 결과가 나왔다²¹⁾.

상기 연구들에 따르면, 미세먼지로 인해 사망률 증가, 호흡기 질환 증가, 알레르기 비염의 유병률 증가 및 폐기능 감소와 같은 다양한 호흡기 질환과의 관련성을 알 수 있으며, 본 논문에서는 건강보험심사평가원 다빈도 질환 통계 순위에 따라 급만성 기관지염 및 알레르기 비염을 중심으로 고찰해보고자 한다.

건강보험심사평가원 통계에 따르면, 급, 만성 기관지염 및 알레르기성 비염 치료에 있어 환자수, 진료수, 요양급여비용 모두에서 양방 진료와 한방 진료가 차지하고 있는 비율은 많은 차이를 보이고 있다. 실제로 세 질환의 치료에서 양방 진료 환자 수가 한방 진료 환자 수에 비해 월등히 많으며 높은 비율을 차지한다. 여기에는 실제로 환자들의 인식이 주로 양방 치료에 머물러 있으며, 더 많은 치료가 이루어지고 있음은 부인할 수 없다. 하지만, 이러한 통계 결과만을 보고 세 질환의 치료 효과 면에서 양방 진료가 한방 진료에 비해 우수하다고는 볼 수 없으며, 통계 숫자상의 비교에 있어 고려해야 할 사항들이 여러 면에서 존재한다.

먼저, 한방 진료에서 많은 부분을 차지하고 있는 탕약 처방은 건강보험급여 부분에 포함되어 있지 않아 건강보험심사평가원 통계 자료에서는 확인할 수 없었으며, 탕약뿐 아니라 그 외 비급여 한방 진료는 본 논문에서 활용된 환자 표본 통계 자료에 포함되지 않아 실제 치료 비율을 정확히 파악하는 데는 한계가 있었다.

실제로도, 세 질환의 치료에 탕약 처방, 약침 치료 등이 다양하게 사용되고 있음을 알 수 있는 연구들이 있다. 2017년도에 급성 기관지염 임상시험 가이

드라인 개발을 위한 예비연구로써 진행된 급성 기관지염에 대한 문헌 고찰 연구에서, 최근 10년 간 이어진 급성 기관지염의 약물을 증재로 한 무작위 대조군 연구인 15편의 논문 중 2편의 양약제제 비열등성 시험을 제외하면 모두 Herbal medicine에 속하는 약제들이었고, *Pelargonium sidoides* 6편, Ivy, Primrose, Thyme 등 2편, Essential oils 2편, Homeopathic medicine 1편, 한약제제가 2편이다. 급성 기관지염의 치료제로 기존 진해거담제 및 항생제, 베타-2 확장제의 효과가 입증된 연구결과는 없고, 대체요법인 다양한 Herbal medicine에 대한 연구가 주를 이루고 있음을 알 수 있었다⁶⁾. 실제로 이처럼 급성 기관지염 치료에 한약치료의 효과가 입증되었으며, 실제 임상에서도 한약 처방이 다양하게 쓰이고 있음을 짐작할 수 있다. 만성 기관지염의 경우 급성 악화가 진행되면 COPD로 발전할 수 있는데, 2006년 2월 1일부터 2016년 2월 1일까지 10년 동안 경희대학교 한방병원 폐장·호흡기내과 외래에 내원한 COPD 환자를 대상으로 한 후향적 임상 분석 결과, 총 192명 중 192명(100%)이 전문가의 변증에 따라 한약을 처방받아 복용하였다²²⁾. 또한, 만성 해수에 대한 肺俞(BL13) 녹용약침 치험례 등을 통해 만성 기관지염의 증상인 만성 해수 치료에 약침 치료 또한 이루어지고 있음을 알 수 있다²³⁾. 이와 같이 기관지염의 치료에 있어, 비급여 부분에 포함되는 탕약 처방 및 약침 치료 등이 다양하게 이루어지고 있다. 2015년도에 발표한 알레르기성 비염의 한의학 및 보완 대체 의학적 치료에 대한 국내 임상 연구 동향에서는 1980년 이후부터 2015년까지 발표된 알레르기 비염의 한의학적, 대체 의학적 치료와 관련된 국내 임상 연구 36편을 통해 각 연구에서 이용된 치료법, 경혈, 처방, 평가 지표 및 치료 결과를 분석하였다. 분석에 포함된 36편의 논문 중에서 약물 치료가 이용된 연구가 21편, 그 중에서 탕약 치료가 19편, 환제를 사용한 연구 1편, Ex.제를 이용한 연구가 5편이었다. 침 치료는 20편, 약침 치료 3편, 뜸 치료 3편, 부항요법 1편, 외용

제 사용 11편, 이외에도 레이저 치료 3 편, 적외선 조사 2편, 식이요법 2편, 압박치료, 명상요법, 척추교정, 산소 네블라이저를 이용한 연구가 각각 1편씩이었다. 이상의 치료법들은 같은 연구에서 이용되었을 경우 중복 사용된 부분이 포함되어 있다. 이 중 침, 뜸, 부항 치료, 적외선 조사 등의 경우에만 건강보험 급여 행위이며 나머지는 모두 비급여 행위에 포함된다²⁴⁾. 이처럼 급, 만성 기관지염 및 알레르기성 비염의 한방 치료에 다양한 비급여 치료 행위가 이루어지고 있으며, 이러한 치료법들은 모두 건강보험심사평가원이 발표한 통계 자료에는 포함되지 않으므로 정확히 어떠한 치료 행위가 이루어졌는지 알 수 없는 부분들이 존재한다.

다음으로, 한방 질병 코드에는 U코드라는 특수목적 코드가 존재한다. 만약 세 질환의 한방 진료 시에 U코드로만 질병 코드가 입력된 후 치료가 이루어졌다면, 이 또한 통계 자료에 포함되지 않을 수 있다. 이 밖에도, 세 질환의 경우 진단 기준이 모호한 부분이 있어 검사 및 진단 기기 등을 이용한 정확한 진단 없이 환자와의 문진을 통해서만 질병 코드가 입력되었다면, 양, 한방 진료 모두에서 질병 코드의 정확성이 결여 되었을 가능성 또한 배제하기 힘들다.

이와 같이, 세 질환 모두 한방 진료에서는 비급여 행위를 통한 진료가 많으며, 이는 환자의 접근도가 떨어지는 요소로 작용될 수 있다. 다만 한방치료 선호도 저하의 원인은 이 뿐만 아니라 매우 복잡이며, 여러 방면에 대하여 분석해 볼 필요가 있다. 호흡기 질환의 한방 진료에 대한 환자의 비용 부담 해소를 위하여 한의학 정책에 있어 적극적인 대안이 모색되어야 할 필요가 있으며, 또한 새로운 치료 술기나 제제의 개발도 동반되어야 할 것으로 사료된다.

결론

앞으로도 환경 변화 등으로 인한 호흡기 환자는

증가할 것으로 예상된다. 이에 한방 진료 부문에서도 호흡기 질환 치료에 적극적으로 나서야 할 것이며, 제도적 뒷받침을 통해 더 많은 환자가 한방 진료를 받을 수 있는 기회가 주어질 수 있도록 해야 한다. 더 나아가 호흡기 질환 이외에도 다양한 질병군에서 한의학 치료의 효과가 입증되고 있는바, 지속적인 한의학의 발전과 국민 건강 증진을 위해 적극적인 한방 치료 효과 홍보와 함께 한방 진료 행위의 건강보험 급여화 확대, 새로운 치료 기술의 개발 등이 뒷받침 되어야 할 것으로 보인다. 국민의 건강 증진을 위하여 다양한 의료 행위들을 통해 질병 치료의 기회와 진료 혜택이 폭넓게 이루어질 수 있도록 노력해야 할 것이다.

참고문헌

1. World Health Organization. Air pollution including WHO's 1999 guidelines for air pollution control. Geneva:World Health Organization. 2000.
2. 질병관리본부. 대기오염에 대한 건강피해 연계성 연구. 2015.
3. <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfo.do>
4. Niroumand M, Grossman RF. Air way infection. Infectious Disease Clinics of North America J. 1998;12(3):67188.
5. McCaig LF, Hughes JM. Trends in antimicrobial drug prescribing among office-based physicians in the United States. JAMA. 1995;273(3):214.
6. Lyu YR, Park SJ, Lee EJ, Jeon JH, Jung IC, Park YC. A Systemic Review of Clinical Trials Using Medication for Acute Bronchitis: A Pre-study on the Development of Traditional Korean Medicine Clinical Practice Guideline. Korean Med J. 2017;38(1): 93-111.

7. 박기흠. 만성 기관지염. 가정의학회지. 2002; 22(11): 547-1556.
8. 연세대학교 의과대학 진단방사선학교실 편저. 진단 방사선학. 서울:고려의학. 1998:83.
9. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CP, Hershfield ES, Harding GK, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med.* 1987;106(2):196-204.
10. 한용철. 임상호흡기학. 서울:일조각. 1998:226-232.
11. Hong CE. Textbook of pediatrics. 10th ed. Seoul:Miraen Co. 2012:1144-1150.
12. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, et al. Pediatrics of Korean medicine. Seoul:Eui Seong Dang Publishing Co. 2010:745-750.
13. Kim CW. Current Update on Allergic Rhinitis. *Korean J Med.* 2012;82(3):298-303.
14. Koh YI. Clinical Practice Guideline for Physicians on Allergic Rhinitis. *Korean J Med.* 2017;92(5):429-436.
15. <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfo.do>
16. <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/selectPatDataAplInfoView.do>
17. Pope CA, Ezzati M, Dockery DW. Fine-particulate air pollution and life expectancy in the United States. *N Engl J Med.* 2009;360:376-386.
18. Samet JM, Dominici F, Curriero FC, Coursac I, Zeger SL. Fine Particulate Air Pollution and Mortality in 20 U.S. Cities, 1987-1994., *N Engl J Med.* 2000;343(24):1742-1749.
19. Hong YC, Lee JT, Kim H, Ha EH, Schwartz J, Christiani DC. Effects of air pollutants on acute stroke mortality. *Environmental Health Perspectives.* 2002;110(2): 187-191.
20. Xiong Q, Zhao W, Gong Z, Zhao W, Tang T. Fine Particulate Matter Pollution and Hospital Admissions for Respiratory Diseases in Beijing, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2015 ;12(9):11880-11892.
21. Kim JH, Oh SK, Seong HU, Lim DH, Son BK, Kim HC, Lee JY, Leem JH. Relationship Between Air Pollutants and Prevalence of Allergic Disease/Pulmonary Function in Students in Incheon. *Pediatric allergy and respiratory disease.* 2010;20(4):264-276.
22. Baek HJ, Bhang YH, Kim JH, Kim SJ Kim KI, Lee BJ, Jung HJ, Jung SK. A Retrospective Clinical Analysis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Outpatients Who Presented To a Korean Medicine Hospital: Symptoms and Treatment Effects. *J. Int. Korean Med.* 2016;37(4): 624-63.
23. Shin MG, Kim HS, Heo WY, Kim BJ, Gang IA. The Effect of Cervi Pantotrichum Cornu Pharmacopuncture at Pyesu(BL13) on Chronic cough: Report of Six Cases. *The Acupuncture.* 2013;30(5):253-262.
24. Koo EJ, Han JK, Kim YH. Review of Clinical Studies on Korean Medicine and Complementary and Alternative Medicine Treatment for Allergic Rhinitis in the Korean Literature. *J Pediatr Korean Med.* 2015;29(4):77-89.

ORCID

정유진 <https://orcid.org/0000-0003-2753-5438>

양응모 <http://orcid.org/0000-0001-5308-2386>