



# Current Status and Future Forecast of the Number of Otolaryngologists in Korea

Jiyeon Lee<sup>ID</sup>, Jin Kook Kim<sup>ID</sup>, and Jae Hoon Cho<sup>ID</sup>

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, Konkuk University, Seoul, Korea

## 한국의 이비인후과 전문의 수 현황과 향후 예측

이지연 · 김진국 · 조재훈

건국대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

Received April 4, 2020

Revised June 1, 2020

Accepted June 4, 2020

Address for correspondence

Jae Hoon Cho, MD, PhD, MPH

Department of Otorhinolaryngology-

Head and Neck Surgery,

College of Medicine,

Konkuk University,

120 Neungdong-ro, Gwangjin-gu,

Seoul 05029, Korea

Tel +82-2-2030-5299

Fax +82-2-2030-7667

E-mail jaehoon@kuh.ac.kr

**Background and Objectives** The number of otolaryngologists in Korea has increased rapidly in recent years. However, as the population is expected to decrease gradually, it is necessary to study the appropriate number of otolaryngologists.

**Subjects and Method** We counted the number of otolaryngologists certified annually and the number of currently active otolaryngologists, and estimated the retirement time from this data. In addition, the statistics from the National Statistical Office were used to survey the total population and the youth population under the age of 14 up to 2060. Finally, changes in the number of active otolaryngologists and the population per otolaryngologist were predicted by 2060.

**Results** The total number of otolaryngologists certified by 2020 was 4699, and the number of active otolaryngologists in 2019 was 3950. The average duration of retirement is about 36.5 years, and it is expected to be 40 years soon. Currently, 77.4% of otolaryngologists are practitioners, and 51.3% are working in Seoul and Gyeonggi-do. In 2009, the number of people per otolaryngologist was about 17000, whereas in 2019 it was sharply reduced to about 13000. If 120 otolaryngologists are produced each year, it decreases to about 10000 by 2060. However, if the number of new otolaryngologists is reduced to 100 per year, it can be maintained at around 12000 in 2060. In any case, however, the number of patients under 14 years of age cannot be prevented from falling sharply.

**Conclusion** It is necessary to adjust the number of otolaryngologists to account for population decline. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2021;64(2):77-85

**Key Words** Forecasting · Korea · Otolaryngology · Trends.

## 서론

대한이비인후과학회는 1947년 창립되었으나 1959년까지는 전문적인 자격고시 없이 일정한 조건을 만족하면 이비인후과를 전문과목으로 표방할 수 있는 자격을 주다가 이후 1960년부터 본격적으로 자격고시를 시행하였다.<sup>1)</sup> 초기에는 국립보건원에서 주관하여 시행되었으나 1973년부터는 대한의학협회의

의 관리하에 시행되고 있으며, 2020년까지 총 63회에 이르는 전문의 시험을 통해 모두 4699명의 이비인후과 전문의를 배출하였다.<sup>1,2)</sup>

한 명의 전문의를 만드는 과정에는 사회 전체적으로 막대한 시간과 비용을 투입해야 한다.<sup>3)</sup> 따라서 면밀한 수요조사에 따라 필요한 전문의의 수를 산정하고 이에 근거해서 학회 차원의 장기적인 전문의 수련 계획이 정해져야 함에도 불구하고 지금까지는 주로 국가에 의해 일방적으로 시행되었다.<sup>4)</sup> 이제 곧 대한민국의 전체 인구가 감소하고, 특히 이비인후과의 주요 환자군인 청소년층은 이미 급격한 감소세이다.<sup>5)</sup> 따라서 이리

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 인구변화의 고려 없이 이비인후과 전문의가 지금처럼 배출되면 가까운 미래에 심각한 과잉공급에 봉착할 수 있다. 이는 현재 임상 진료를 하고 있는 이비인후과 의사들뿐만 아니라 앞으로 배출될 후배 이비인후과 전문의들에게도 큰 부담이 될 것이며, 사회적으로는 불필요한 의료 인력 낭비가 될 수 있다.

이에 본 연구자들은 지금까지의 이비인후과 전문의 배출 현황과 인구 변동에 따른 앞으로의 추이를 예측해보고 앞으로의 방향에 대해 고민해보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 이비인후과 전문의 배출 현황

1952~2017년까지의 연도별로 배출된 이비인후과 전문의 수는 ‘대한이비인후과학회 50년사’와 ‘대한이비인후과학회 70년사’의 ‘연도별 전문의 지원자 및 합격률’ 표를 참조하였고, 2018~2020년까지의 배출된 수는 학회에 문의하였다.<sup>1,2)</sup>

### 이비인후과 전문의 현황 자료

연도별 현역 이비인후과 전문의 수는 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)에서 제공하는 ‘종별 전문과목별 전문의 현황’ 자료와 ‘지역별 전문과목별 전문의 인원 현황’ 자료를 참조하였다. 여기서는 2009~2019년까지의 매해 4/4분기의 자료가 제공되는데 각 연도의 3/4분기 자료를 해당 연도의 대표값으로 채택하여 분석하였다. ‘종별 전문과목별 전문의 현황’에서는 근무장소에 따라 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건소 등으로 나누어져 현역 전문의 수가 정리되어 있었고, ‘지역별 전문과목별 전문의 인원현황’에서는 전국을 17개 지역으로 나누어 현역 전문의 수가 정리되어 있었다.

### 인구 현황 및 예측

지역별 인구는 마찬가지로 국가통계포털에서 ‘도시지역 인구 현황’ 자료를 참조하였다. 17개 지역에 대해 2009~2018년까지 변화를 조사하였고, 3/4분기 자료를 해당 연도의 대표값으로 사용하였다. 14세 이하 유소년의 인구도 추가로 조사하였다. 2019~2060년까지의 인구 예측치는 통계청에서 발간한 ‘장래 인구추계: 2015~2065년’ 자료의 중위값 추정치를 따랐으며 전체 인구와 14세 이하 유소년의 인구로 나누어 조사하였다.

### 이비인후과 전문의 예측 자료

본 예측에 있어 가장 문제는 특정 시점에 사망, 질병, 고령 등의 이유로 은퇴한 전문의 누적 총수에 관한 정확한 자료를 구할 수 없었다는 점이다. 대신 다음과 같은 공식을 사용하여

계산하였다.

은퇴한 전문의 누적 총수=배출된 전문의 누적 총수-현역 이비인후과 전문의 총수

전문의 배출 자료는 1960년 이후부터 있지만 연도별 현역 이비인후과 전문의 수에 관한 자료는 2009~2019년까지만 있으므로 이 기간에 은퇴한 전문의 누적 총수만 계산할 수 있었다. 2009년도까지 은퇴한 전문의 누적 총수는 475명이었으며 이는 1979년까지 배출된 전문의 총수인 461명과 1980년까지 배출된 505명의 사이 값이다(Fig. 1A). 따라서 2009년도까지는 평균적으로 전문의 취득 후 약 29.5년(=2009-1979.5)이 지나 은퇴하였다고 추정된다. 한편 2019년도까지 은퇴한 전문의 총수는 636명이었는데(Fig. 1B), 1982년까지 배출된 전문의가 582명이었고 1983년까지 배출된 전문의가 684명이므로, 이 때는 평균적으로 전문의 취득 후 약 36.5년(=2019-1982.5)이 지나 은퇴하였다고 추정된다. 2009년에 비해 2019년에는 평균 7년을 더 진료하고 은퇴한 것이다. 전문의 취득 후 은퇴까지 연수는 2009년 29.5년에서 30.5년(2010), 31년(2011), 32년(2012), 33년(2013), 33년(2014), 33.5년(2015), 34년(2016), 34.5년(2017), 35.5년(2018), 36.5년(2019)으로 일정하게 증가하는 추세라 2019년 이후로도 조금 더 증가할 가능성이 높다(Fig. 1). 또한 최근 10년간 전문의 합격자수는 평균 117.8명이었었다(Appendix 1). 이러한 자료를 근거로 다음과 같은 4가지 가능성 있는 예측 모델을 만들어 2060년까지의 현역 이비인후과 전문의 수 변화를 추정하였다.

- 모델 1: 매해 120명의 새로운 전문의를 뽑고, 전체 전문의들이 전문의가 된 후 37년째 은퇴
- 모델 2: 매해 120명의 새로운 전문의를 뽑고, 전체 전문의들이 전문의가 된 후 40년째 은퇴
- 모델 3: 매해 100명의 새로운 전문의를 뽑고, 전체 전문의들이 전문의가 된 후 37년째 은퇴
- 모델 4: 매해 100명의 새로운 전문의를 뽑고, 전체 전문의

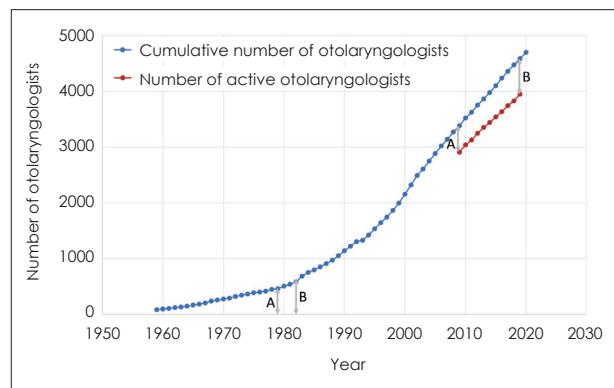


Fig. 1. Cumulative number of otolaryngologists and number of active otolaryngologists. A, B represent the number of otolaryngologists who retired by 2009 (n=475) and 2019 (n=636), respectively.

들이 전문의가 된 후 40년째 은퇴

현역 전문의 수는 “그해까지 배출된 전문의 총수와 그해까지 은퇴한 전문의 총수의 차이”로 정의하였다. 모든 계산은 Excel을 사용하여 진행하였고, 통계적 추정은 없었다. 또한 공개된 자료를 사용하였고 환자를 대상으로 한 연구가 아니기 때문에 IRB 심의는 의뢰하지 않았다.

## 결 과

### 이비인후과 전문의 배출 현황

1960~1979년까지는 매해 평균적으로 18.0명의 이비인후과 전문의를 배출하다가, 1980년부터 수가 급격히 증가하였는데 1993년까지 14년간 매해 평균 61.9명을 배출하였다. 이후 1994년부터는 거의 매해 100명 이상씩 배출되었고, 특히 2000년, 2001년, 2002년에는 각각 160명, 166명, 168명에 이르렀다. 이후 차츰 감소하여 최근 10년간은 평균 117.8명이었다. 2020년까지의 총 누적 총계는 4699명이다(Fig. 1, Appendix 1).

### 이비인후과 전문의 현황 자료

2019년 기준으로 현역 이비인후과 전문의는 모두 3950명이었다. 의원 형태의 근무가 3058명으로 77.4%이며, 상급종합병원과 종합병원에 근무하는 경우가 722명(19.5%), 그 외에 병원, 요양병원, 보건소 등에 근무하는 경우가 각각 102명(2.6%), 38명(0.9%), 26명(0.6%)이었다. 2009년에 현역 전문의가 2909명이었던 것과 비교하면 10년 사이에 1041명이 증가한 수치이며, 그 중 의원의 증가폭이 863명으로 가장 컸다(Table 1).

지역별로 보면 전체 현역 전문의의 절반 이상인 2025명(51.3%)이 서울과 경기도에 몰려 있었다. 그 다음으로는 부산(308명, 7.8%), 대구(212명, 5.4%), 인천(195명, 4.9%), 경남(194명, 4.9%) 순으로 많았다. 2009년과 비교해 증가 비율은 세종(1050.0%, 2012년과 비교), 제주(64.3%), 대전(50.0%), 인천(44.4%), 경기(43.6%) 순으로 높았다. 2018년을 기준으로 현역 전문의 1인당 인구는

충남이 22474명으로 가장 많았고 전남(20575명)과 경북(20412명)도 2만 명이 넘었다. 반면 서울은 9079명으로 1만 명도 되지 않았다. 전체적으로는 13474명이었다(Table 2).

### 현역 이비인후과 전문의 수 예측

현재와 같이 매해 120명가량의 전문의를 매해 뽑는 경우 현역 전문의 수는 지속적으로 증가해 2035년경에 정점에 이를 예정이다(Fig. 2). 정년이 37세인 모델 1의 경우 2034년에 4582명에 이르면 정년이 40세인 모델 2의 경우 2036년에 4678명에 이른다. 2019년보다 632명에서 728명 가량 더 늘어난 수치다. 이후 현역 전문의 수는 감소하기 시작하는데 모델 1의 경우 2057년경에 이르러 4386명으로 유지되며 모델 2의 경우 2059년에 4482명으로 유지된다. 전문의 정원을 100명으로 줄이면 정점은 위의 두 모델보다 5년가량 빠른 2031년에 도달하는데 정년이 37세인 모델 3인 경우 4322명, 정년이 40세인 모델 4의 경우 4354명이 된다. 이는 2019년과 비교해 372명에서 404명 증가한 수치다. 이후 마찬가지로 현역 전문의 수는 감소하기 시작해 2057년이 되면 모델 3과 모델 4는 각각 3646명과 3678명으로 유지되는데, 모델 1과 모델 2에 비해 700~800명가량 줄어든 수치이다.

현역 전문의 1인당 인구를 계산해 보면 2019~2030년까지는 모든 모델에서 급격히 감소한다(Fig. 3). 2009년 현역 전문의 1인당 인구는 17110명이지만, 모델 1의 경우 2035년이 되면 11454명으로, 모델 2의 경우 2037년 11189명까지 감소한다. 이후 약간 반등하지만 지속적으로 하락하여 2060년에는 각각 10303명과 10082명으로 감소할 것이다. 모델 3의 경우 2031년 12150명으로 정점을 찍고 이후 반등하여 2047년에는 13189명까지 증가하다가 이후 차츰 감소하여 2060년에 12394명이 된다. 모델 4도 모델 3과 거의 비슷한 추세를 보인다.

현역 전문의 1인당 14세 이하의 유소아 수의 경우 더욱 심각한 하락세를 피할 수 없다(Fig. 4). 2009년 약 2836명이었지만, 2020년에는 1591명, 2030년에는 1122~1174명이 되며, 이후

**Table 1.** Number of active otolaryngologists by hospital type

Year	Total	Tertiary referral hospital	General hospital	Hospital	Nursing hospital	Clinic	Public health center
2009	2909	287	313	84	10	2195	20
2010	3039	298	326	105	13	2279	18
2011	3128	296	324	107	16	2351	34
2012	3247	321	318	106	17	2440	45
2013	3353	352	339	110	19	2497	35
2014	3441	345	342	111	27	2581	32
2015	3541	349	348	122	28	2662	30
2016	3635	354	364	109	29	2758	19
2017	3744	342	360	104	31	2879	25
2018	3830	344	370	100	34	2958	22
2019	3950	347	375	102	38	3058	26

**Table 2.** Number of active otolaryngologists by region

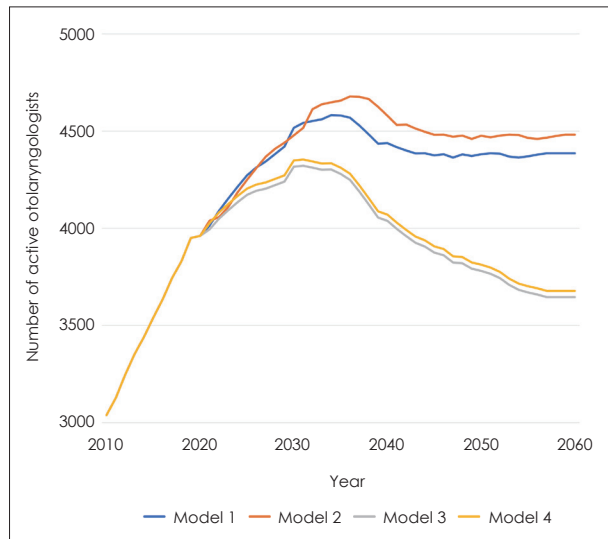
Region	Year											Comparison of 2009 and 2019		Population per otolaryngologist
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Increased number	Increased percentage	
Seoul	814	855	887	932	963	984	1007	1016	1054	1069	1093	279	34.3	9079
Busan	226	237	242	256	265	276	277	284	287	301	308	82	36.3	11296
Daegu	165	175	176	177	181	191	194	200	203	208	212	47	28.5	11779
Incheon	135	142	149	158	162	170	176	179	190	190	195	60	44.4	15468
Gwangju	106	113	110	115	120	118	121	123	124	131	135	29	27.4	11397
Daejeon	88	95	96	102	107	110	115	118	119	124	132	44	50.0	12242
Ulsan	54	58	59	61	63	63	65	62	63	68	70	16	29.6	16971
Sejong*				2	2	5	8	10	10	19	23	21	1050.0	16000
Gyeonggi	649	670	690	709	744	774	786	833	854	891	932	283	43.6	14625
Gangwon	78	82	82	80	83	84	89	90	92	86	89	11	14.1	17686
Chungbuk	66	67	75	76	79	83	85	91	89	93	91	25	37.9	17409
Chungnam	76	76	72	80	84	83	87	88	96	97	103	27	35.5	22474
Jeonbuk	79	85	92	94	94	92	98	100	105	102	107	28	35.4	17843
Jeonnam	84	82	89	91	89	88	90	88	91	87	85	1	1.2	20575
Gyeongbuk	108	114	119	119	120	118	125	124	127	131	135	27	25.0	20412
Gyeongnam	153	159	157	163	163	168	177	186	189	189	194	41	26.8	17757
Jeju	28	29	33	32	34	34	41	43	43	44	46	18	64.3	14841
Total	2909	3039	3128	3247	3353	3441	3541	3635	3744	3830	3950	1041	35.8	13474

\*comparison of 2012 and 2019

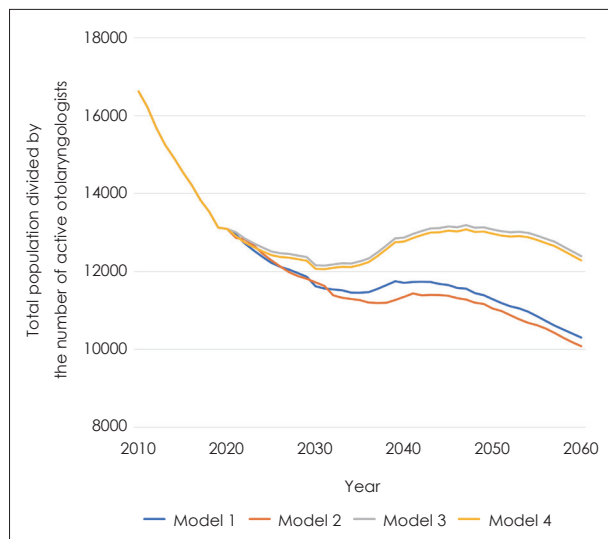
조금 증가하다가 지속적으로 하락하여 2060년에는 841~1034명이 될 것이다. 4가지 모델 모두 큰 차이는 없었다.

## 고 찰

의사들도 점차 고령화되어가고 있는데 2016년 보건복지부의 의사면허 신고 현황에 따르면 의사면허 신고자의 16%가 60세 이상의 고령이며, 특히 이비인후과는 개원을 가장 오랫동안 하는 진료과로 알려져 있다. 실제로 2015년 발간된 국세



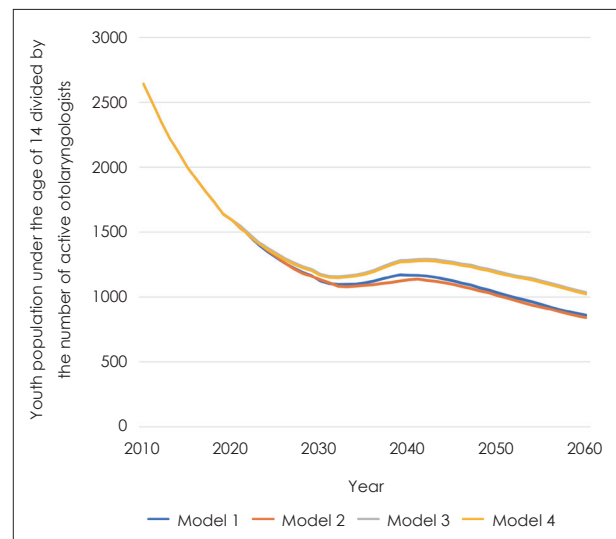
**Fig. 2.** The number of active otolaryngologists based on four different models (number of otolaryngologists certified every year/duration of practice). Model 1: (120/37 years), Model 2: (120/40 years), Model 3: (100/37 years), Model 4: (100/40 years).



**Fig. 3.** Total population divided by the number of active otolaryngologists (number of otolaryngologists certified every year/duration of practice). Model 1: (120/37 years), Model 2: (120/40 years), Model 3: (100/37 years), Model 4: (100/40 years).

청의 자료를 보면 2013년 말 기준으로 20년 이상 장기 개원을 하는 비율이 평균 17%였는데 이비인후과는 21.6%로 진료과 중에서 가장 높은 수치였다. 향후에도 이러한 의사들의 고령화 추세는 계속되리라 예측된다. 2018년 12월 의협신문에서 의사 850명을 대상으로 한 설문조사를 보면 30대 의사들의 경우 16.6%만이 70세 이후 은퇴하겠다고 답변하였으나, 60대 의사들의 경우 무려 81.5%가 70세 이후 은퇴를 계획하고 있었다. 즉, 젊은 의사들은 조기에 은퇴하는 것을 목표로 하고 있었으나 막상 나이가 들어서는 은퇴를 늦추는 상황이다. 본 연구에서도 비슷한 경향을 보였는데, 2009년도에는 이비인후과 전문의들이 전문의 취득 후 평균 약 29.5년 지나서 은퇴하였는데, 2019년에는 그 시기가 36.5년으로 급격히 증가하였다. 전문의를 취득하는 나이가 최소 31세인 점을 감안하면 현재 이비인후과 의사들의 평균 은퇴 나이는  $67.5(=36.5+31)$ 세보다 2~3세 더 많은 70세 정도로 추정되며, 2009년도에 비해 2019년도에 평균 은퇴 나이가 급격히 증가하는 것을 감안하면 앞으로 은퇴 나이는 상당 기간 더 증가할 것이다. 이렇게 은퇴 나이가 증가하는 이유는 노인들의 건강상태가 좋아진 원인도 있겠지만, 의사들의 재정적 어려움도 원인이라 추정된다.<sup>6)</sup> 이러한 재정적 어려움은 만성적인 저수가 정책과 무분별한 의사수 증가에 있다.<sup>7,8)</sup>

본 연구의 목적은 다양한 가정하에 미래의 이비인후과 전문의 수를 예측해보고 필요한 정책을 마련하는 것이다. 현재처럼 120명가량의 전문의를 매해 선발하고 전문의 취득 후 40년 후에 은퇴한다고 가정하면 앞으로 15년 동안 현역 전문의 수는 꾸준히 늘어 4700명가량 되며, 이는 현재보다 700명



**Fig. 4.** Youth population under the age of 14 divided by the number of active otolaryngologists (number of otolaryngologists certified every year/duration of practice). Model 1: (120/37 years), Model 2: (120/40 years), Model 3: (100/37 years), Model 4: (100/40 years).



이상 증가한 숫자이다. 이후 조금씩 감소하여 2045년에 이르러 4500명가량을 유지하게 된다. 더욱 큰 문제는 우리나라의 인구 감소이다. 통계청의 예측에 따르면 우리나라 인구는 2032년 약 52525000명으로 정점을 찍은 뒤 서서히 감소하는데 2045년경이 되면 감소 속도가 점점 빨라지고 2060년이 되면 약 4518800명으로 줄어든다(Appendix 2). 따라서 2045년 이후 전문의 수가 유지된다고 하여도 전문의 1인당 인구는 꾸준히 감소하게 된다. 현재 전문의 1인당 약 13000명꼴인데, 2060년이 되면 약 10000명으로 줄어든다. 특히 더 우려스러운 점은 유소아들이다. 현재 전문의 1인당 14세 이하 유소아 인구가 약 2800명인데 2060년이 되면 약 850명이 된다. 현재의 약 30% 수준이 되는 것이다. 이비인후과 질환의 특성상 유소아의 환자의 비율이 높은데, 미래에는 유소아 인구의 급격한 감소로 심각한 환자 수의 감소가 예상된다.

결국 해결책은 전문의 배출 수를 적절히 조절하는 것이다. 배출 수를 100명으로 줄이고 이들이 전문의 취득 후 40년 뒤 은퇴한다 가정하면 10년 후 현역 전문의 수가 약 4350명으로 최대가 되며, 이후 지속적으로 감소해 2060년경에는 3700명 정도로 유지될 수 있다. 이는 120명을 배출할 때보다 800명가량 줄어든 수치이다. 전문의 1인당 인구도 2060년 약 12300명으로 120명을 배출하는 것과 비교하여 2300명 정도 증가한다. 다만, 유소아들의 경우 전문의 100명을 배출하여도 감소 폭을 줄일 수 없었다. 은퇴 시기도 현역 전문의 수에 영향을 준다. 전문의 획득 후 40년째 은퇴하는 것은 37년째 은퇴하는 것에 비해 현역 전문의 수를 증가시키는데, 그 정도는 전문의 배출 수에 따라 크게 다르다. 전문의 배출 수가 120명일 경우에는 약 100명 정도 증가시키는 효과가 있지만, 전문의 배출 수가 100명인 경우에는 약 30명 정도로 줄어든다. 은퇴 시기는 전문의 수와 밀접한 관계가 있으리라 생각된다. 즉, 현역 전문의 수가 많아져 의사들의 경제적 지위가 하락하면 은퇴 시기를 늦춰 더욱 오래 일해야 하고, 이는 현역 전문의 수를 더욱 증가시키는 악순환으로 이어질 가능성이 높다. 반면 현역 전문의 수가 줄어든다면 경제적 지위가 상승하면서 더욱 빨리 은퇴할 수 있게 되고, 이는 남아있는 현역 전문의들의 수입을 증가시키는 선순환을 만들 수 있다.

이비인후과 전문의 수는 80년대 이전까지는 평균 20명 미만의 소수만 배출되다가 80년대 들어서 평균 60명 이상씩 배출하였고, 94년 이후에는 평균 100명 이상이 되었다. 특히 2000년 초반에 160명 이상으로 급증하다가 감소하였다.<sup>1,2)</sup> 이후 2013~2018년까지 전공의 정원구조 합리화 정책이 실시되었다.<sup>4)</sup> 배경으로는 의사 배출이 2008년 3887명에서 2012년 3208명으로 약 700명 감소했는데, 오히려 전공의 정원은 수도권 등의 병상 증가로 2008년 약 3900명에서 2012년 약 4000명으

로 증가해서 약 800명 정도가 초과되었기 때문이었다.<sup>4)</sup> 여기에 더해 소위 인기과목 및 수도권 지역에 지원자가 몰려 비인기과 및 지방의 수련병원에 전공의가 모자랐던 것도 이유였다.<sup>4)</sup> 이 정책으로 인해 이비인후과의 전공의 선발은 현재 104명으로 줄었고, 2016년 135명까지 배출되었던 전문의가 2020년에는 113명까지 줄었다. 앞으로 본 정책이 지속될 경우 조만간 전문의 배출 수를 매년 100명 초반으로 맞출 수 있을 것이고, 이는 장기적인 이비인후과 전문의 수 유지에 매우 중요한 갈림길이 될 것이다.

본 연구에 몇 가지 한계가 있음을 밝힌다. 첫째, 이비인후과 의사의 현실을 전문의 숫자라는 측면에서만 분석하였다. 현실적으로 우리의 미래는 정부의 의료 정책, 각종 질환의 유병률 등락, 새로운 의료 기술 등장 등 여러 요인에 의해 영향을 받을 것이다. 둘째, 현역 이비인후과 의사를 제외하고 모두 은퇴하였다고 가정하였으나 사실은 연구직, 기업활동 등 비임상분야에 종사할 수도 있으며, 임시 휴직 후 복귀할 가능성도 있다. 셋째, 현재 반 이상의 이비인후과 전문의가 서울과 경인지역에 몰려 있으므로 전체적인 전문의 수 조절과 함께 전문의 수 감소로 발생할 수 있는 서울·경기 외 지역의 의료 공백에 대한 정책적인 해결 등 다각적인 접근이 필요할 것이다.

결론적으로 현재까지 배출된 이비인후과 전문의 수와 점차 감소하는 우리나라의 인구를 고려해 보았을 때 향후 이비인후과 전문의 배출 수를 100명 정도로 관리할 필요가 있겠다.

## Acknowledgments

None.

## Author Contribution

Conceptualization: Jae Hoon Cho, Jin Kook Kim. Data curation: Jae Hoon Cho, Jiyeon Lee. Investigation: Jae Hoon Cho. Methodology: Jae Hoon Cho, Jiyeon Lee. Project administration: Jin Kook Kim. Writing—original draft: Jiyeon Lee, Jae Hoon Cho. Writing—review & editing: Jiyeon Lee, Jae Hoon Cho.

## ORCIDs

Jae Hoon Cho	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2243-7428">https://orcid.org/0000-0002-2243-7428</a>
Jiyeon Lee	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3427-7863">https://orcid.org/0000-0002-3427-7863</a>
Jin Kook Kim	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4245-6252">https://orcid.org/0000-0003-4245-6252</a>

## REFERENCES

- 1) 김경래, 김민식, 김영호, 김용재, 김용환, 민현기 등. 8부 교육 및 연구. In: 최종욱. 대한이비인후과학회 50년사. 50년사 편집위원회: 대한이비인후과 학회; 1997. p.204-205.
- 2) 김동영, 김수환, 김창훈, 박시내, 이세영, 임재열 등. 8부 교육 및 연구. In: 김진국. 대한이비인후과학회 70년사. 70년사 편집위원회: 대한이비인후과 학회; 2017. p.225-226.
- 3) 안은배, 정한나, 김한경, 김경식, 정성수, 허혜승 (2020). 의사양성 비용 추계 및 공공지원 방안 연구. 대한의사협회 의료정책연구소 연구보고서, 대한의사협회, 1-259.
- 4) 이윤성, 이수곤, 박종신, 엄중식, 이길연, 오민정 등. (2017), 전공의

- 정원정책 수립을 위한 전문의 인력 수요 추계 연구. 보건복지부/ 대한의학회.
- 5) 통계청 보도자료 “장래인구추계: 2015-2065년”. 2016년 12월 8일. 통계청.
  - 6) 최선. 60대 이상 봉직의 폭발적 증가 “비자발적 정년 연장”. MedicalTimes: 2015년 5월 28일, Available from: URL: <http://www.medicaltimes.com/News/1097331>
  - 7) 김홍식. 건강보험 저수가 문제와 왜곡되는 의료환경(상). MedicalTimes: 2014년 5월 8일, Available from: URL: <https://www.medicaltimes.com/Users/News/NewsView.html?ID=1089754>
  - 8) 음상준. 한국 의사 수 증가율 56%...OECD 평균 3배. Dailymedi: 2013년 11월 21일, Available from: URL: <http://dailymedi.com/detail.php?number=774045>

## □ Appendix 1 □

## Number of otolaryngologist discharges each year

Number of certification tests	Year	Number of otolaryngologists certified	Number of certification tests	Year	Number of otolaryngologists certified
	1952-59	84	33	1990	89
1	1960	11	34	1991	82
2	1960	4	35	1992	82
3	1961	6	36	1993	23
4	1962	17	37	1994	95
5	1963	11	38	1995	110
6	1964	15	39	1996	111
7	1965	19	40	1997	99
8	1966	16	41	1998	122
9	1967	20	42	1999	131
10	1968	36	43	2000	160
11	1969	17	44	2001	166
12	1970	18	45	2002	168
13	1971	17	46	2003	117
14	1972	29	47	2004	141
15	1973	23	48	2005	137
16	1974	20	49	2006	135
17	1975	25	50	2007	119
18	1976	13	51	2008	131
19	1977	15	52	2009	114
20	1978	32	53	2010	137
21	1979	13	54	2011	104
22	1980	44	55	2012	128
23	1981	35	56	2013	111
24	1982	42	57	2014	115
25	1983	102	58	2015	122
26	1984	67	59	2016	135
27	1985	45	60	2017	125
28	1986	56	61	2018	114
30	1987	59	62	2019	111
31	1988	62	63	2020	113
32	1989	79		Total	4699



## □ Appendix 2 □

Korea's Population Change, The orange part represents the population of children under the age of 14

