

## 의사인력의 지역별 분포 -전문과목과 진료수준을 중심으로-

유 승 흠<sup>1</sup> · 정 상 혁<sup>1</sup> · 전 병 룰<sup>2</sup> · 손 태 용<sup>3</sup> · 오 현 주<sup>3</sup>

연세대학교 의과대학 예방의학교실<sup>1</sup>, 보건사회부<sup>2</sup>, 연세대학교 보건대학원<sup>3</sup>

= Abstract =

### Geographical Distribution of Physician Manpower by Specialty and Care Level

Seung-Hum Yu<sup>1</sup>, Sang Hyuk Jung<sup>1</sup>, Byung-Yool Cheon<sup>2</sup>,  
Tae Yong Sohn<sup>3</sup>, Hyohn-Joo Oh<sup>3</sup>

*Department of Preventive Medicine and Public Health,  
Yonsei University College of Medicine<sup>1</sup>,  
Ministry of Health and Social Affairs<sup>2</sup>,  
Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University<sup>3</sup>*

In order to compare the geographical distribution of physician by level of medical care and specialty, a log linear model was applied to the annual registration data of the Korean Medical Association as of the end of December, 1991 which was supplemented from related institutions and adjusted with relevant sources.

Those physicians in primary and secondary care institutions were not statistically significantly unevenly distributed by province-level catchment area. There were some differences in physician distribution among big cities, medium and small-sized cities, and counties; however, those physicians for primary care level were equitably distributed between cities and counties. Specialties for secondary care physicians were less evenly distributed in county areas than in city areas, and generalists are distributed more evenly in cities and counties than in big cities.

There is a certain limitation due to underregistration in the annual physician registration to the Korean Medical Association; however, the geographical distribution of physicians has been improved quantitatively. It is strongly suggested that specialties and the level of medical care should be considered for further physician manpower studies.

---

**Key words**: physician manpower, geographical distribution of physicians, equity for medical care, physician manpower by specialty

## 서 론

### 1. 연구의 배경

1989년 7월 1일부터 실시된 전국민의료보험, 사회경제발전에 따른 생활수준의 향상과 아울러 건강에 대한 관심이 증가되어 국민들의 의료이용량이 증가되었다. 그러나 민간부문에 의존하고 있는 국내 의료현실을 볼 때 바람직한 의료체계를 유지하고 있지 못하며, 급증하는 의료수요에 효율적으로 대처하지 못하고 있는 형편이다.

의사인력의 적정수급에 관한 정책개발에 있어서 국내에서 활동하고 있는 의사인력의 수와 지역분포, 의사인력의 기능과 수준별 특성을 감안하여 기획 운용하고 있지 못한 실정이므로 이에 대한 심층분석이 매우 중요하다(유승흠 등, 1988).

특히 의사인력의 지역적 분포의 불균형과 관련된 문제점 해결을 위해서는 의료자원의 효율적인 활용을 위한 정책개발이 주요 과제로 지적되어 왔으나 의료공급체계에 있어 공공부분의 역할이 미약하여 지역적 불균형을 해소하기가 어렵다. 이는 의사들의 자의적인 근무지 선택이 가능한 의료체계를 가진 나라들이 공통적으로 갖고 있는 문제점이다.

그간 국내 의사인력의 수요,공급 또는 지역적 분포 등에 관한 연구로서 우리나라 의사인력의 공급 및 생산성 추계(유승흠, 1988; 송건용 등, 1990), 의료인력간의 적정 관리 방안(유승흠, 1990), 우리나라 의사인력의 지역별 분포(이평수와 신영수, 1987), 의사인력의 지역별 진료기관별 균형배치(정영일 등, 1987) 등이 있다. 외국에서는 의사인력의 지역적 분포와 관련하여 주요 원인을 지역의 인구규모, 소득수준 및 사회문화적 요인으로 들고 있으며(DHHS, 1980; McNutt, 1981), 의사인력의 실질적인 증가에도 불구하고 도시지역을 선호하고 농촌지역을 기피하여 지역적인 불균형을 초래한다는(Newhouse, 1990; Rosenblatt and Lishner, 1991; Frenzen, 1991) 보고가

있다. 이러한 의사인력의 불균형을 해소하기 위하여 의사들의 적정수준의 소득을 보장해주고 의과대학 입학시 사회인구학적인 특성을 고려하여 선별, 선발하는 정책이 필요하며(Hurley, 1990), 농촌지역의 의사 확보를 위해 의학교육의 개선과 정책 차원에서 대안을 모색해야 한다(Whitcomb and Myers, 1990)는 제안이 있었다.

그러나 이와 같은 연구는 의사인력의 공급부족과 지역적 분포에 있어서 진료기능측면을 감안하지 않은채 분석하였다. 전공의 수련병원이 주로 대도시에 집중되어 있기 때문에 대도시에는 그외의 지역에 비하여 의사수가 상대적으로 당연히 많을 수 밖에 없음에도 불구하고, 단순히 대도시에 의사인력의 대부분이 분포되어 문제가 대단히 큰 것으로 논의되고 있다.

무의촌 해소를 위해 1981년 농어촌 보건의료를 위한 특별조치법이 제정된 이래 우리나라 농어촌 지역의 읍면단위에 공중보건의사가 최소한 1~2명 정도 근무하게 되었으며, 아울러 보건진료원이 도서지역 및 오지에 배치되어 의료취약지역에서의 공공보건의료활동을 하고 있다. 또한 1980년대 중반까지 의과대학이 많이 신설되어 의사의 배출이 현저하게 증가되었고, 전국민의료보험의 실시 및 의료전달체계의 수립으로 농어촌지역주민의 의료수요가 증가됨에 따라 지방의 중소도시는 물론 읍면지역에도 일반의는 물론 전문의의 개원이 늘어나고 있는 추세이다. 물론 이러한 사실들이 의사인력의 지역적 불균형을 완전히 해결하는 것은 아니지만 일정지역에 최소한의 의사인력이 있음으로 해서 인력분포 불균형이 완화되고 있다고 생각된다.

이 연구에서는 이상과 같은 변화를 배경으로 의사인력 특성에 따른 지역별 분포를 진료수준 및 진료기능별로 파악하고 이를 근거로 의사인력의 지역간 분포를 비교 검토하고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 의사를 진료수준에 따라 1차진료와 2차진료 담당으로 구분하여 이들의 지역간 분포를

비교하고

둘째, 진료권에 따른 진료과목별 의사인력의 지역간 분포에 유의한 차이가 있는지를 검정하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구의 틀

우리나라 의사인력의 지역간 분포를 비교하기 위한 연구의 틀은 그림 1과 같다.

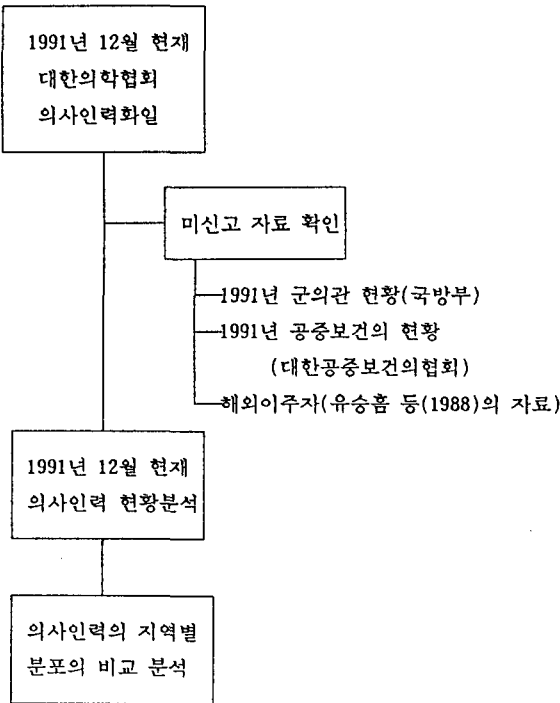


그림 1. 연구의 틀.

### 2. 연구방법

#### 1) 연구자료

##### ① 의사인력 현황

현재 우리나라에서 실제로 활동중인 의사수 및 그 특성을 알 수 있는 자료는 대한의학협회에서

관리하고 있는 의사정기 신고자료로서 회원의사 개개인의 특성을 거의 보관하고 있으나 회원에 대한 정기신고의무에 강제성이 없기 때문에 상당수의 미신고 회원이 있어 자료의 정확성에 일부 미흡한 점이 있다. 이를 보완하기 위하여 이 연구에서는 1991년 12월 자료수집 당시 현역으로 근무중이거나 공중보건의로 근무하고 있는 의사들에 대해서 개인별로 자료를 추가하여 작성하였다. 1991년 12월 현재 보건사회부 의사면허 발급자수는 45,407명이며, 사망자 960명과 해외이주자 4,115명(유승흠 등, 1988)을 포함한 대한의학협회 등록회원수는 43,560명이다. 이 연구에서는 국내에서 활동중인 의사만을 대상으로 하였기 때문에 자료를 정리한 결과 등록회원의 82.9%인 36,132명이 연구대상에 포함되었다.

##### ② 진료권 자료

1989년 7월 1일부터 실시하고 있는 의료전달체계상의 중진료권, 대진료권으로 진료지역을 구분하였고, 여기에서 140개 중진료권과 도단위 행정구역을 중심으로 하는 8개 대진료권을 이 연구의 진료권 구분 자료로 사용하였다. 140개의 중진료권을 그 특성에 따라서 대도시에는 서울특별시를 비롯 부산, 대구, 인천, 광주 및 대전 등 구가 분리된 5개 직할시를 대도시로, 중소도시는 나머지 행정구역상 시지역을 중소도시로, 군지역은 읍면 지역을 행정구역으로 하는 지역으로 하여 3개 지역으로 재분류 하였다.

##### ③ 인구자료

인구 및 주택센서스 잠정보고서(통계청, 1991)의 시군별 인구수를 적용하였고, 진료권별 인구는 시군 또는 읍면을 진료권으로 재분류하여 산출하였다.

### 2. 변수의 선정

이 연구에서 의사인력의 현황을 파악하기 위한 변수는 취업의료기관 및 진료의 수준과 관련되는 변수들로 구분할 수 있는데 포함된 변수는 표 1과 같다.

**표 1. 연구에 사용된 변수**

변 수	내 용
진료권	중진료권(대도시 지역, 중소도시 지역, 군 지역) 대진료권(경인, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남)
진료수준	1차진료기관(의원급 근무의사, 공중보건의사, 보건소관리(사)) 2차진료기관(병원 또는 종합병원 근무의사)*
진료기능	1차진료과(내과, 외과, 산부인과, 소아과, 가정의학과) 특수진료과(안과, 이비인후과, 비뇨기과, 피부과, 신경정신과, 흉부외과, 성형외과, 정형외과, 신경외과, 재활의학과) 진료지원과(마취과, 방사선과, 임상병리과) 일반의(비전문의)

\* 3차진료기관 근무의사 및 전공의 제외

진료수준은 1차진료와 2차진료로 나누었는데 1차진료는 주민들이 보건의료서비스에 제일 처음 접촉하는 경우를 말하며 1차진료를 담당하는 의사는 일반의원급에 근무하는 의사, 공중보건의사, 보건소 및 보건지소 근무의사를 포함하였다. 2차진료는 대학병원을 제외한 종합병원 및 병원급에서의 진료로 정의하였으며, 2차진료를 담당하는 의사는 여기에 근무하는 의사들을 말한다.

진료기능은 이 연구에 이용된 18개 진료과목을 기본 4과를 포함한 1차진료과와 안과, 이비인후과를 포함한 특수진료과, 마취과, 방사선과를 포함한 진료지원과 그리고 일반의로 분류하였다.

### 3. 분석방법

지역간 의사인력의 분포를 비교하기 위하여 먼저 지역간 인구 10만명당 의사인력의 절대수를 비교하였다. 지역간 비교는 대진료권과 중진료권으로 나누어 비교하였으며, 진료수준에 따라 1차진료기관과 2차진료기관으로 나누고, 진료기능에 따라 전문 각과별로 나누어 심층분석하였다.

그리고 지역별, 진료수준별, 진료기능별 의사인력의 분포를 구조적으로 분석하고자 로그-선형모형을 이용하였다. 이 분석에서 전공의 및 3차진료기관 종사자들을 제외하였으며, 진료기능은

표 1에서 제시한 바와 같이 4개군으로 나누었다. 전문의와 공중보건의는 이들이 활동하고 있는 지역에 포함시켜 분석하였으며, 보건지소의 일반공중보건의사는 일반의로 분류하여 분석에 포함시켰다.

## 연구결과

### 1. 대진료권별 인구 10만명당 의사인력 분포

대진료권별 인구 10만명당 전체의사수를 담당 전문과목별로 나누어 분석한 결과 내과, 소아과, 산부인과, 이비인후과의 경우 경인대권이 많았으나 전반적으로 진료권간 진료과목별 의사수는 큰 차이가 없었다(표 2).

1차진료기관에 근무하고 있는 의사들만을 선택하여 전문진료과목별로 대진료권간의 분포를 비교한 결과(표 3), 산부인과, 안과, 이비인후과가 경인대권에 많았고, 일반외과의 경우 경인대권에 적었다. 그러나 전반적인 분포는 비슷하였다.

2차진료기관에 근무하고 있는 의사들만을 선택하여 전문진료과목별로 대진료권간의 분포를 비교한 결과(표 4), 내과와 산부인과의 경우 경인대권이 다소 많았으나 전반적인 분포는 비슷하였다.

표 2. 대진료권별 인구 10만명당 전체 의사수\*

	경인	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
내과	9.574	7.782	7.990	8.804	6.957	6.544	7.616	8.720
소아과	6.827	3.514	3.677	4.061	3.672	3.736	4.613	5.336
신경정신과	2.344	1.694	1.838	1.884	1.643	1.527	1.668	1.926
피부과	2.129	0.628	0.848	0.942	1.546	1.227	1.256	1.351
일반외과	6.116	6.338	5.515	5.393	5.556	5.945	6.065	5.804
흉부외과	0.727	0.439	0.566	0.682	0.725	0.573	0.628	0.548
정형외과	3.772	3.263	2.828	3.151	3.092	2.563	3.396	3.812
신경외과	1.501	2.071	1.556	1.429	1.353	1.254	1.727	1.806
성형외과	1.428	0.753	0.566	0.487	0.483	0.491	0.864	0.736
산부인과	7.560	4.958	4.737	4.483	4.252	4.281	5.378	5.858
안과	2.579	1.569	1.343	1.722	1.546	1.309	1.590	1.792
이비인후과	3.087	2.447	1.768	1.819	2.271	1.963	2.375	2.528
비뇨기과	1.962	1.883	1.131	1.429	1.256	0.927	1.649	1.578
방사선과	2.270	2.008	1.485	1.227	1.788	1.582	1.884	1.712
마취과	2.061	2.447	1.485	1.202	1.256	1.554	1.374	1.658
재활의학과	0.314	0.251	0.212	0.325	0.097	0.109	0.039	0.174
임상병리과	0.743	0.690	0.354	0.390	0.290	0.245	0.608	0.455
가정의학과	0.879	0.690	0.354	0.780	0.918	0.873	0.451	0.602
기타과**	2.778	1.694	1.273	1.592	1.981	1.772	2.670	1.819
일반의	3.390	4.330	2.828	3.184	2.609	2.263	2.041	2.675

\* 대학병원 전문의는 포함되었으며 군의관과 전공의는 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않은 기타과

표 3. 대진료권별 인구 10만명당 1차진료기관 근무의사수\*

	경인	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
내과	5.143	4.518	5.162	5.523	4.833	4.118	4.613	5.430
소아과	4.902	2.385	3.182	3.340	2.850	2.918	3.553	3.932
신경정신과	0.921	0.879	0.848	1.040	0.773	0.845	0.923	1.043
피부과	1.481	0.314	0.707	0.747	1.160	0.791	0.883	0.950
일반외과	0.484	3.451	4.172	3.671	3.962	3.872	3.690	3.357
흉부외과	0.141	0.251	0.212	0.292	0.338	0.218	0.314	0.107
정형외과	1.862	1.757	1.768	1.819	2.271	1.200	1.963	1.913
신경외과	0.330	0.439	0.566	0.617	0.725	0.573	0.746	0.535
성형외과	0.853	0.314	0.424	0.260	0.290	0.327	0.491	0.495
산부인과	5.211	3.577	3.677	3.541	3.285	3.218	4.083	4.093
안과	1.779	0.565	0.990	1.137	1.208	0.927	0.962	1.204
이비인후과	2.197	1.381	1.343	1.364	1.546	1.336	1.727	1.685
비뇨기과	1.256	0.753	0.636	1.072	0.966	0.682	1.080	1.083
방사선과	0.534	0.565	0.778	0.617	0.821	0.818	0.726	0.575
마취과	0.345	0.628	0.283	0.292	0.387	0.627	0.255	0.321
재활의학과	0.073	0.063	0.141	0.097	0.048	0.082	0.039	0.053
임상병리과	0.136	0.063	0.071	0.032	-	-	0.236	0.053
가정의학과	0.593	0.628	0.212	0.617	0.676	0.627	0.353	0.455
기타과**	0.199	0.439	0.283	0.292	0.387	0.218	0.275	0.227
일반의	3.102	3.703	2.333	2.859	2.561	2.072	1.767	6.380

\* 군의관, 전공의 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않은 기타과

표 4. 대진료권별 인구 10만명당 2차진료기관 근무의사수\*

	경인	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
내과	2.072	1.318	1.414	1.462	0.773	1.227	1.374	1.872
소아과	1.036	0.377	0.354	0.357	0.290	0.491	0.628	1.083
신경정신과	0.795	0.126	0.495	0.357	0.242	0.273	0.255	0.428
피부과	0.199	-	-	0.065	0.033	0.136	0.098	0.120
일반외과	1.486	1.130	0.919	1.007	0.554	1.391	1.256	1.658
흉부외과	0.183	-	0.141	0.162	0.033	0.136	0.079	0.147
정형외과	1.088	0.377	0.707	0.682	0.290	0.845	0.844	1.458
신경외과	0.607	0.628	0.707	0.487	0.242	0.409	0.589	0.883
성형외과	0.204	0.517	-	0.097	0.033	0.027	0.118	0.080
산부인과	1.465	0.753	0.636	0.520	0.048	0.736	0.824	1.324
안과	0.267	0.517	0.070	0.130	0.145	0.136	0.216	0.214
이비인후과	0.351	0.188	0.141	0.097	0.097	0.191	0.196	0.361
비뇨기과	0.283	0.314	0.212	0.162	0.097	0.027	0.255	0.241
방사선과	0.910	0.565	0.354	0.390	0.387	0.409	0.550	0.669
마취과	1.010	0.816	1.061	0.487	0.435	0.573	0.648	0.936
재활의학과	0.052	-	-	0.097	0.048	-	-	0.040
임상병리과	0.267	0.188	0.071	0.130	0.097	0.109	0.157	0.147
가정의학과	0.100	0.517	0.071	0.097	0.193	0.136	0.039	0.027
기타과**	0.439	0.251	0.071	0.292	0.387	0.164	0.294	0.428
일반의	0.068	-	0.212	0.097	-	0.082	0.118	0.120

\* 군의원, 전공의 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않은 기타과

## 2. 중진료권별 인구 10만명당 의사인력 분포

중진료권별 인구 10만명당 전체 의사수를 진료과목별로 나누어 분석한 결과 가정의학과를 제외한 모든 전문진료과목에서 대도시, 중소도시, 군지역순이었다(표 5).

1차진료기관에 근무하고 있는 의사들만을 선택하여 전문과목별로 중진료권간의 분포를 비교한 결과(표 6), 소아과, 산부인과, 안과, 이비인후과의 경우 대도시, 중소도시, 군지역순이었다. 그러나 가정의학과와 가정의학과는 중소도시가, 일반외과의 경우 군지역이 많았으며 정형외과의 경우 대도시와 중소도시의 분포가 유사한 점도 특기할만하다.

2차진료기관에 근무하고 있는 의사들만을 선택하여 전문진료과목별로 중진료권간의 분포를 비교한 결과(표 7), 전체의사수의 비교에서와 마

찬가지로 대도시, 중소도시, 군지역순이었다.

## 3. 대진료권간 진료기능별 인구 10만명당 의사인력 분포

1차진료기관과 2차진료기관에 근무하고 있는 의사만을 선택하여 대진료권, 진료수준별(1차 및 2차진료기관), 진료기능별(1차진료과, 특수진료과, 진료지원과, 일반의)로 나누어 인구 10만명당 의사수 분포를 로그-선형모형에 의해 분석한 결과 대진료권간에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(표 8, 표 9).

## 4. 중진료권간 진료기능별 인구 10만명당 의사인력 분포

1차진료기관과 2차진료기관에 근무하고 있는 의사만을 선택하여 중진료권별(대도시, 중소도시, 군지역), 진료기능별, 진료수준별로 나누어 인

표 5. 중진료권별 인구 10만명당 전체 의사수\*

	대도시	중소도시	군지역
내과	10.601	7.035	6.397
소아과	7.390	4.313	2.208
신경정신과	2.677	1.555	1.047
피부과	2.335	1.113	0.500
일반외과	6.764	5.075	5.575
흉부외과	0.765	0.569	0.500
정형외과	4.102	3.321	2.014
신경외과	1.796	1.512	0.967
성형외과	1.584	0.526	0.306
산부인과	8.175	4.900	2.868
안과	2.802	1.573	0.693
이비인후과	3.500	2.026	1.241
비뇨기과	2.243	1.313	0.709
방사선과	2.590	1.603	0.806
마취과	2.070	1.567	1.289
재활의학과	0.332	0.139	0.097
임상병리과	0.876	0.351	0.161
가정의학과	0.838	0.538	1.031
기타과**	3.726	1.095	0.773
일반의	2.898	2.365	4.882

\* 대학병원 전문의는 포함되었으며 군의관과 전공의는 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않는 기타과

표 6. 중진료권별 인구 10만명당 1차진료기관 근무 의사수\*

	대도시	중소도시	군지역
내과	5.695	4.458	4.351
소아과	5.238	3.381	1.885
신경정신과	1.151	0.780	0.612
피부과	1.622	0.774	0.403
일반외과	3.813	3.049	4.190
흉부외과	0.096	0.260	0.306
정형외과	1.902	1.960	1.289
신경외과	0.380	0.617	0.483
성형외과	0.929	0.333	0.226
산부인과	5.647	3.593	2.369
안과	1.844	1.137	0.403
이비인후과	2.441	1.488	0.725
비뇨기과	1.411	0.938	0.435
방사선과	0.611	0.653	0.532
마취과	0.270	0.393	0.580
재활의학과	0.063	0.079	0.064
임상병리과	0.154	0.054	0.064
가정의학과	0.520	2.436	0.886
기타과**	0.202	0.224	0.419
일반의	2.662	2.032	4.496

\* 군의관, 전공의 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않는 기타과

구 10만명당 의사수 분포를 로그-선형모형에 의해 분석하였다(표 10, 표 11). 분석결과 중진료권의 주효과는 대도시, 중소도시, 군지역간의 차이를 보여주었으나 진료수준과 진료기능에 따라서는 차이가 없는 경우도 있었다.

1차진료수준의 경우 1차진료과는 중소도시와 군지역이 비슷한 수준이었고, 진료지원과는 세지역이 모두 비슷한 수준이었으며 일반의의 경우 군지역이 더욱 많았다.

2차진료수준의 경우 특수진료과가 군지역에서 매우 적었고, 일반의의 경우 대도시에 비해 중소도시와 군지역에 더 많았다.

## 고 찰

이 연구는 진료수준 및 진료기능에 따라 의사

를 구분하여 지역간 의사인력의 분포를 비교하고자 하였다. 이 연구에서 제기될 수 있는 문제점과 제한점으로는 연구자료에 있다고 본다. 이 연구의 기초자료는 대한의학협회 정기신고자료인데 협회에 미신고된 자료를 보완하기 위해 국방부의 군의관 현황과 공중보건협의회의 공중보건의 현황을 추가하였으나 미확인된 자료와 일부 기록 누락 등으로 인해 필요한 변수를 정확히 파악할 수 없었다는 제한점이 있다. 그러나 1991년도 대한의학협회 전문의 정기신고율이 81.3%(대한의학협회, 1992)의 높은 신고율을 보여 그나마 이 연구의 자료를 구성하는데 많은 도움이 되었다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서 누락된 17.1%의 의사인력들의 특성이 이 연구에 포함되지 못하였다는 제한점을 안고 있다.

**표 7. 중진료권별 인구 10만명당 2차진료기관 근무 의사수\***

	대도시	중소도시	군지역
내과	2.133	1.639	0.628
소아과	1.102	0.690	0.226
신경정신과	0.679	0.484	0.177
피부과	0.188	0.127	-
일반외과	1.550	1.434	0.693
흉부외과	0.178	0.145	0.032
정형외과	1.247	0.944	0.306
신경외과	0.722	0.629	0.209
성형외과	0.197	0.097	-
산부인과	1.435	1.028	0.403
안과	0.303	0.175	-
이비인후과	0.366	0.254	0.048
비뇨기과	0.294	0.218	0.064
방사선과	0.910	0.653	0.064
마취과	0.924	0.865	0.548
재활의학과	0.067	0.018	-
임상병리과	0.270	0.163	0.016
가정의학과	0.096	0.073	0.081
기타과**	0.414	0.393	0.129
일반의	0.048	0.121	0.113

\* 군의관, 전공의 제외

\*\* 기초의학과, 건강관리과 등 표에 제시되지 않은 기타과

**표 9. 대진료권 의사수의 로그선형 모형 결과**

	d. f	Chi-square	Prob
REGION <sup>1)</sup>	7	4.76	0.6889
HOSP <sup>2)</sup>	1	18.53	0.0000
PART <sup>3)</sup>	2	62.13	0.0000
HOSP*PART	2	10.79	0.0045
HOSP*REGION	7	3.43	0.8429
PART*REGION	14	0.67	0.9426
Likelihood ratio	35	4.15	0.9438

1) REGION = 경인, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남

2) HOSP = 1 차 진료수준, 2 차 진료수준

3) PART = 1 차진료과, 특수진료과, 진료지원과

이 연구의 연구방법을 보면 지역간 의료인력의 균형정도를 단지 도시와 농촌지역으로만 구분한 기존 연구방법(연하청과 김학수, 1980; 박재용, 1982; 김병수, 1984; 신영수, 1985; 연하청, 1985; 이평수와 신영수, 1987)과는 달리 지역간의 의사인력 분포정도를 전문진료과목과 진료수준별에 따른 연구방법을 도입하여 분석한 것이다. 또한 이 연구에서 진료수준을 1 차진료기관과 2 차진료

**표 8. 대진료권간 진료수준에 따른 진료기능별 인구 10만명당 의사수**

	경인	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
1 차 진료수준								
1 차진료과 <sup>1)</sup>	19.336	14.559	16.404	16.698	15.605	14.752	16.292	17.266
특수진료과 <sup>2)</sup>	10.892	6.715	7.636	8.447	9.324	6.981	9.127	9.068
진료지원과 <sup>3)</sup>	1.015	1.255	1.131	0.942	1.208	1.445	1.217	0.950
일반의	3.102	3.703	2.333	2.859	2.561	2.072	1.767	2.354
2 차 진료수준								
1 차진료과 <sup>1)</sup>	6.157	3.640	3.394	3.444	2.464	3.981	4.122	5.965
특수진료과 <sup>2)</sup>	4.028	1.757	2.475	2.339	1.304	2.181	2.650	3.972
진료지원과 <sup>3)</sup>	2.187	1.569	1.485	1.007	0.918	1.091	1.354	1.752
일반의	0.068	-	0.212	0.097	-	0.082	0.118	0.120

1) 1 차진료과: 내과, 외과, 소아과, 산부인과, 가정의학과

2) 특수진료과: 안과, 이비인후과, 비뇨기과, 피부과, 신경정신과, 흉부외과, 성형외과, 정형외과, 신경외과, 재활의학과

3) 진료지원과: 마취과, 방사선과, 임상병리과



**표 10. 중진료권간 진료수준에 따른 진료기능별 인구 10만명당 의사수**

	대도시	중소도시	군지역
<b>1차 진료수준</b>			
1차진료과 <sup>1)</sup>	20.913	14.917	13.680
특수진료과 <sup>2)</sup>	11.838	8.366	4.947
진료지원과 <sup>3)</sup>	1.035	1.101	1.176
일반의	2.662	2.032	4.496
<b>2차 진료수준</b>			
1차진료과 <sup>1)</sup>	6.316	4.863	2.030
특수진료과 <sup>2)</sup>	4.241	3.091	0.838
진료지원과 <sup>3)</sup>	2.104	1.682	0.628
일반의	0.048	0.121	0.113

- 1) 1차진료과: 내과, 외과, 소아과, 산부인과, 가정의학과  
 2) 특수진료과: 안과, 이비인후과, 비뇨기과, 피부과, 신경정신과, 흉부외과, 성형외과, 정형외과, 신경외과, 재활의학과  
 3) 진료지원과: 마취과, 방사선과, 임상병리과

**표 11. 중진료권 전문의사수의 로그선형 모형 결과**

	d. f	Chi-square	Prob
REGION <sup>1)</sup>	2	7.53	0.0231
HOSP <sup>2)</sup>	1	23.72	0.0000
PART <sup>3)</sup>	2	33.83	0.0070
HOSP*PART	2	1.90	0.3861
HOSP*REGION	2	3.55	0.1695
PART*REGION	4	1.51	0.8245
Likelihood ratio	12	6.80	0.8706

- 1) REGION = 대도시, 중소도시, 군지역  
 2) HOSP = 1차 진료수준, 2차 진료수준  
 3) PART = 1차진료과, 특수진료과, 진료지원과

기관으로 나누고 대학병원을 포함한 3차진료기관을 제외한 이유는 연구결과에서 제시되지 않았지만 대진료권간 인구 10만명당 의사인력 분포가 전문과목별로 거의 균등하게 분포하고 있어서 이 연구에서는 제외하였다.

의사인력의 지역적 불균형 분포에 대한 양상과 정도는 보건사회부(1989)나 대한의학협회(1992)

의 정기적인 통계에 의해서 파악되고 있으며, 보다 심층적인 연구는 연과 김(1980)에 이어 박재용(1982)에 의해 수행된바 있다. 그러나 이 연구들은 지역구분을 행정구역단위를 기준으로 하므로 지역주민의 의료수요와 상응할 수 있는 진료권이 감안되지 않아 실질적인 불균형 양상과 정도를 파악하기 어려운 제한점이 있었다. 이러한 제한점을 극복하기 위해 이와 신(1987)은 지역주민들의 의료기관양상 조사결과와 공간접근성 및 중심도시의 위치 등을 고려하여 설정한(신영수, 1985) 전국 보건의료망 편성 연구조사의 진료권을 적용하여 의사인력의 지역별 불균형 정도를 파악하였는데 의사인력의 지역별 불균형 정도를 지역내 의사 인력의 상대적인 분산의 관점에서 정의하고 이를 변이계수와 지니계수 방법을 사용하여 분석하였다. 그러나 이 연구에서는 의사인력의 지역별 불균형정도를 지역간 인구 10만명당 의사수의 절대 차이로 정의하고 각각의 특성별로 나누어 로그-선형 모형을 이용하여 분석하였다.

대진료권 모형에서 대진료권의 주효과는 통계학적으로 유의하지 않아 대진료권간에 의사인력의 분포는 차이가 없었다. 이는 1989년 의료전달체계 실시전에 의사인력의 불균형 분포(보건사회부, 1989)가 이 정책의 실시로 인하여 많이 해소된 것으로 추정되며, 또한 의사인력의 다량배출로 중소도시 및 군지역에 상당수 확산된 것으로 생각된다.

중진료권의 모형에서는 대도시, 중소도시, 군지역간의 주효과는 통계학적으로 유의한 차이가 있었으나 1차진료를 담당하고 있는 의사의 경우 1차진료과는 중소도시와 군지역간에 차이가 없었으며, 진료지원과는 세지역간에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 1차진료수준의 주요부분을 담당하는 1차진료과의 경우 군지역에까지 근무하고 있음을 의미하는 것이며, 진료지원과는 의사인력의 군지역진출에 따라 파생된 결과로 해석해 볼 수 있을 것이다. 일반의의 경우 군지역에 더 많은 인력이 분포하고 있었는데 이는

군지역에 배치된 공중보건의 인력때문이다.

의사인력의 지역별 불균형 문제가 과거보다 많이 개선되고 있으나 대도시와 군지역간에 의사인력의 불균형을 더욱 완화하기 위해서는 의사인력의 정원 및 구성에 대한 기준을 마련하고(유승흠, 1990) 국가보건의료체계를 재구성(유승흠, 1990; Whitcomb and Myers, 1990)하여야 할 것이다. 또한 의사들에게 지역적으로 균등한 소득을 보장함과 아울러 농촌지역사회에서 활동하고 있는 의사들에게 도움을 줄 수 있는 환자관리체계를 설립(DHHS, 1980)하는 것도 필요할 것이다. 또한 전문의가 증가할 경우 특정 전문의의 과다 배출로 인한 1차진료의사의 부족이 초래될 경우 국가적으로 볼 때 적정 인력 구성면에서 차질이 생길 수 있으므로 전문의를 양성함에 있어 전공분야별 수요를 감안한 전문의 정원을 합리적으로 책정하는 것도 반드시 필요할 것이다.

## 결 론

진료수준별, 전문진료과목별로 지역간 의사인력의 분포를 비교하고자 1991년 12월 현재 대한의학협회에 신고된 정기신고자 자료를 중심으로 필요한 자료를 추가 보완 및 수정하여 분석하였으며 지역간 분포를 비교하기 위하여 로그-선형모형을 사용하였다.

연구의 주요 결과는 다음과 같다.

1. 대진료권별 인구 10만명당 전체의사수를 전문진료과목별로 나누어 분석한 결과 내과, 소아과, 산부인과, 이비인후과의 경우 경인대권이 많았으나 전반적으로 진료과목별 의사수는 진료권간에 차이가 없었다.
2. 1차진료기관에 근무하고 있는 의사들의 전문과목별로 대진료권간 분포를 비교한 결과 산부인과, 안과, 이비인후과는 경인대권에 다소 많았으나 전반적인 분포에는 차이가 없었다. 2차진료기관 근무의사들은 내과와 산부인과의 경

우 경인대권에 다소 많았으나 전반적인 분포에는 차이가 없었다.

3. 중진료권별 인구 10만명당 전체 의사수를 진료과목별로 나누어 분석한 결과 가정의학과를 제외한 모든 전문진료과목에서 대도시, 중소도시, 군지역순이었다.
4. 1차진료기관에 근무하고 있는 의사들의 전문진료과목별 중진료권간의 분포를 보면 소아과, 산부인과, 안과, 이비인후과의 경우 대도시, 중소도시, 군지역순이었다. 그러나 가정의학과와 가정의학과외과, 일반외과의 경우 대도시와 중소도시의 분포가 유사하였다. 2차진료기관에 근무하고 있는 의사들의 중진료권간의 분포도 대도시, 중소도시, 군지역순이었다.
5. 1차진료기관과 2차진료기관에 근무하고 있는 의사들의 대진료권별, 진료수준별, 진료기능별 인구 10만명당 의사수 분포를 로그-선형모형에 의해 분석한 결과 대진료권간에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.
6. 1차진료기관과 2차진료기관에 근무하고 있는 의사들의 중진료권별, 진료기능별, 진료수준별 인구 10만명당 의사수를 로그-선형모형에 의해 분석한 결과 중진료권의 주효과는 대도시, 중소도시, 군지역 순으로 차이가 있었다. 그러나 1차진료수준의 경우 1차진료과는 중소도시와 군지역이 비슷한 수준이었고, 진료지원과는 세지역이 모두 비슷한 수준이었으며 일반의의 경우 군지역이 더 많았다. 2차진료수준의 경우 특수진료과가 군지역에 적었고, 일반의의 경우 대도시에 비해 중소도시와 군지역에 더 많았다.

이 연구는 미확인된 자료와 일부 기록의 누락 등으로 인해 누락된 의사인력의 특성을 포함하지 못하였다는 제한점을 안고 있지만 이 연구결과로 미루어 보아 의사인력의 지역적 분포에 관한 연구가 기존의 행정구역이나 진료권의 개념만을 가지고 연구했던 방법과는 다른 연구결과를 보였다.

앞으로 의사인력의 지역적인 분포를 논할 때는

의사인력의 전문진료과목과 진료수준을 감안하여 연구하는 것이 타당할 것으로 생각된다. 이 연구결과를 토대로 의사들의 평균 근무시간, 환자 대기시간, 보조인력의 활용 등의 많은 관련 요인들과 복합적인 조사연구를 병행하여 시도한다면 의사 인력의 수요와 공급을 결정하는데 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

## 참고 문헌

- 김병수. 한국 의사인력의 현재와 미래. 대한의학협회. 한일의료제도 세미나, 1984
- 대한병원협회. 전국병원명단. 1992
- 대한의학협회 기획연구실. 전국회원실태조사 보고서. 대한의학협회, 1992
- 박재용. 의료인력의 지역간 분포 양상 측정과 결정요인 분석. 1982. 12
- 보건사회부. 보건사회통계연보. 1989
- 보건사회부. 보건사회백서. 1991
- 송건용 등. 보건의료인력 장기수급에 관한 연구. 한국보건사회연구원, 1990
- 신영수. 의료기관간의 기능적 분화 및 통합방안. 한림대학 사회의학연구소 편찬회 자료. 1985
- 연하청. 의료자원의 수급 및 효율적 활용방안. 한림대학 사회의학연구소 편찬회 자료. 1985
- 연하청, 김학수. 보건의료자원과 진료생활권. 1980
- 유승흠. 의료정책과 관리. 기린원. 1990
- 유승흠, 조우현, 이용호 등. 우리나라 의사인력의 공급 및 생산성 추계. 예방의학회지 1988; 21(1): 61-69
- 이평수와 신영수. 우리나라 의사인력의 지역분포에 관한 연구. 1987
- 정영일 등. 우리나라 사회,경제개발수준과 의사인력공급에 관한 연구. 서울대학교 보건학박사학위논문, 1987
- 통계청. 인구 및 주택 센서스 잠정보고서. 1991
- 한국보건사회연구원. 의료전달체계 운영평가와 진료권별 병상수급. 1992
- 한국인구보건연구원. 전국보건의료편성을 위한 조사연구. 1987
- Frenzen PD. The increasing supply of physicians in US urban and rural areas, 1975 to 1988. *Am J Public Health* 1991; 81(9): 1141-1147
- Hurley J. Simulated effects of incomes-based policies on the distribution of physicians. *Med Care* 1990; 28(3): 221-238
- McNutt DR. GMENAC: its manpower forecasting framework. *Am J Public Health* 1981; 71(10): 1116-1124
- Newhouse JP. Geographic access to physician services. *Ann Rev Public Health* 1990; 11: 207-230
- Rosenblatt RA and Lishner DM. Surplus or shortage? Unraveling the physician supply conundrum. *West J Med* 1991; 154(1): 43-50
- US Department of Health and Human Services. Graduate Medical Education National Advisory Committee; geographic distribution technical panel. DHHS No.(HRA) 81-653, 1980
- US Department of Health and Human Services. Graduate Medical Education National Advisory Committee; financing technical panel. DHHS No.(HRA) 81-654, 1980
- US Department of Health and Human Services. Graduate Medical Education National Advisory Committee; educational environment technical panel. DHHS No.(HRA) 81-655, 1980
- US Department of Health and Human Services. Graduate Medical Education National Advisory Committee; nonphysician health care provider technical panel. DHHS No.(HRA) 81-656, 1980
- US Department of Health, Education, and Welfare. Physician requirements forecasting: need-based versus demand-based methodologies. DHEW No.(HRA) 78-12, 1978
- US Department of Health, Education, and Welfare. Manpower a change in course. DHEW No.(HRA) 79-41, 1978
- US Department of Health, Education, and Welfare. Policy analysis for physician manpower planning. DHEW No.(HRA) 78-2, 1967
- US Department of Health, Education, and Welfare. Review of health manpower population requirements standards. DHEW No.(HRA) 77-22, 1976
- Whitcomb ME and Myers WW. Physician manpower for rural America: summary of a WAMI region conference. *Acad Med* 1990; 65(12): 729-732