

## 의료보험 다빈도 상병과 1차진료 의사에 관한 연구

인제의대 서울백병원 가정의학과  
김철환

서울대학교 보건대학원  
문옥륜

### < Abstract >

### A Study on the Most Frequent Diseases of Health Insurance Program and the Primary Care Physicians in Korea

Cheol Hwan Kim

*Department of Family Medicine of Seoul Paik Hospital,  
College of Medicine, Inje University.*

Ok Ryun Moon

*School of Public Health, Seoul National University.*

General practitioners, internists, pediatricians, and family physicians are classified as so-called primary care physicians in the United States. We carried out this study for the purpose of answering the following question; "Who are the primary care physicians in Korea?" We analyzed the 663,154 claims which were drawn from the health insurance processing file made during the period of one month, April 1992 on the basis of systemic random sampling technique. The 663,154 cases were matched with the doctor's file registered at the National Federation of Medical Insurance by using the individual physician code number and analyzed according to the kind of specialty.

If we follow the Geyman's definition of primary care physician in the United States, this study shows that they can take care of 43.2% of the total private clinic's claims in Korea. Provided that general practitioners and family physicians are considered the same way as in the United

Kingdom, they could deal with only 8.3% of the total claims in Korea.

The most frequent diseases are those which rank first to 46th in the total private clinic's claims. The proportion of the most frequent diseases was highest for pediatricians(90.4%) and followed by internists(81.4%), otolaryngologists(78.7%) and family physicians(76.5%). The proportion of the most frequent diseases in the most common 46 diseases was highest for radiologists(80.4%) and the next was as follows : general practitioners(78.3%), family physicians(67.4%), and internists(67.4%). We classified the most common 20 diseases of each specialty into 17 categories of ICD-9 and compared it with those of general practitioners. The specialists who had managed a similar disease pattern to those of general practitioners were identified as anesthesiologists, family physicians, general surgeons, and internists. Some specialists practicing at private clinics managed the diseases which were not quite appropriate for their specialties. After we evaluated each specialty by the most common diseases, the most frequent diseases, and the most frequent 20 diseases of each specialty in terms of the 17 categories of ICD-9, a tentative assumption is made that the primary physicians in the Republic of Korea are general practitioners, anesthesiologists, family physicians, internists, and general surgeons.

This study has concluded that the categories of the primary care physicians are so diverse that their roles and distributions are distorted accordingly. Vigorous health policy efforts in correcting the malcomposition need to be made for the better provision of primary health care in Korea.

*Keywords : common health problems, primary care physician, most frequent disease, most common disease*

## I. 서 론

우리나라에서의 의료수요는 1977년도 의료보험이 실시됨에 따라 급격한 증가추세를 보이다가 1989년에 전국민 의료보험 실시 이후 다시 폭발적인 증가를 보이고 있다(문옥륜 1990, 정영일 1991). 의료의 이용에 있어서도 일반적인 소비성향처럼 고급화, 세분화되고 있고, 지역적으로는 농어촌 주민이나 의료보호 대상자들의 의료의 접근도 및 질의 문제점을 보이고 있다(지역사회의학 1988). 이러한 문제점을 해결하기 위한 일환으로 추진하고 있는 의료체계의 개편은 국민 모두에게 동등한 수준의 의료로 동등한 접근도를 유지하면

서 체계적으로 공급하려는 노력이다. 의료전달체계의 궁극적인 목적은 국민의 의료이용 편의와 의료자원의 효율적인 활용에 있으며, 이를 달성하기 위해서는 전국 보건의료망의 편성, 3차진료 기관의 지정, 그리고 진료체계의 확립을 필요로 한다. 그러나 이러한 것들이 원활히 이루어지기 위해서는 기본적으로 효율적인 일차의료 인력의 확보가 이루어져야 한다(한국보건사회연구원 1992, 신영수 1985, 황인홍 1991).

지역사회의 흔한 건강문제는 대부분 2차병원이나 3차병원에 갈 필요가 없이 지역사회 1차진료 의사에 의해 해결될 수 있다(White et al 1961). 이러한 1차진료 의사를 미국의학협회에서는 내과 전문의, 소아과 전문의, 산부인과 전문의, 가정의학과 전문의, 그리고 일반의로 분류하고 있다.(Geyman 1985) 또 이들은 그 지역사회건강문제의 대부분을 해결하는데, 일반의와 가정의가 총 외래방문의 41%를 진료하였고, 내과 전문의가 11%, 산부인과 전문의가 9%, 소아과 전문의가 8%를 진료하였다(National Center for Health Statistics, 1977). 그러나 우리나라에서는 약을 자유롭게 처방할 수 있는 약사부터 고도의 3차진료를 행하는 단과전문의까지 많은 보건의료인력이 1차진료부문에 참여하고 있기 때문에 누가 1차보건의료인력인지, 또 누가 1차진료 의사인지 불분명하다. 특히 전문의 본래의 기능은 좁은 진료영역의 희소한 문제까지도 다룰 수 있는 능력을 갖추고 광역을 대상으로 하는 대형의료기관에서 타분야 전문가 및 보조인력과 협동체계의 일원으로서 의료를 담당해야 함에도(한달선 1983), 많은 전문의는 이러한 역할을 수행하지 못하고 있다. 전문의 수련은 전문의로서 부족한 수련(under-qualification), 실제 필요한 수준보다 훨씬 높은 수준의 수련(over-qualification), 실제 해야 할 일과 맞지 않는 수련(mis-qualification) 등의 문제가 매우 심각하다(송건용 1991). 그러므로 우리나라에서 일차진료를 담당하고 있는 의료인의 종류와 이들의 역할을 평가해서 이를 바탕으로 바람직한 1차진료 의사를 공급하는 정책을 마련하는 것이 필요하다.

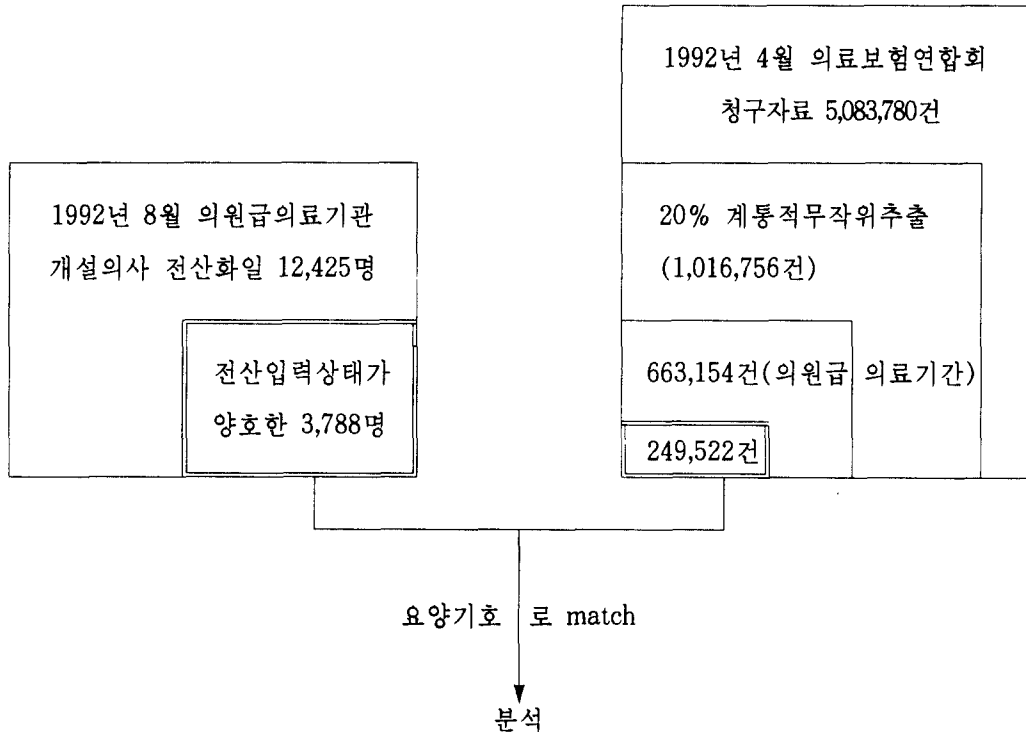
본 연구는 과연 우리나라에서는 누가 1차진료 의사의 역할을 담당하고 있는가를 알아보기 위해 개인 개원의사를 대상으로 이들이 주로 다루는 진료상병을 파악하고 이를 전문과 목별로 비교하였다. 개인 개원의사 이외에도 공공의료기관 등에서 1차진료 의사의 역할을 담당하는 의사가 상당수 있을 것으로 생각되나 이들은 자료의 한계로 포함하지 못했다. 결국 본 연구는 개인의원 개업의사가 다루는 상병을 분석함으로써 이들 중 누가 1차진료 기능을 담당하고 있는가를 알고자 하는 연구이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구자료

의사에 관한 자료는 1992년 8월까지 의료보험연합회 전산자료에 수록되어 있는 개인 개원의사 12,425명 중 나이, 성별, 개원지역, 전문과목 모두를 알 수 있는 3,877명을 대상으로 하였다.

상병에 관한 자료는 1992년 4월 한달간 의료보험연합회에 청구된 5,083,780건 중 계통적 무작위 추출로 얻은 1,016,756건에서 의원급 의료기관에서 청구한 663,154건을 대상으로 하였다. 청구된 주상병자료를 전문과목별로 분석하기 위하여 의사에 관한 자료와 상병에 관한 자료 두 가지를 각 의료기관별 고유의 요양기호를 이용하여 연결하였는데, 최종적으로 연구대상 의사 3,877명과 연결된 상병은 663,154건의 37.6%인 249,522건이었다((그림 1) 참조).



(그림 1) 자료처리 흐름도

## 2 연구 방법

### 1) 1차진료 의사의 기능 평가

'1차진료의사란 지역사회의 흔한 상병(common problems)을 포괄적으로 진료(comprehensive care)하는 의사'라는 게이만의 정의(J.P.Geyman 1985)가 있지만 포괄적인 진료를 하는지는 이 연구로 알 수 없으므로 각 전문과목의 다빈도 상병 진료비율 즉, 얼마나 흔한 상병을 진료하는지를 비교함으로써 1차진료 의사로서의 기능을 알아보았다. 아울러 각 전문의별로 주로 다루는 상병을 비교하였고, 각 전문과목별로 얼마나 다양한 질병을 다루는지를 알아보았다.

### 2) 용어의 정의

본 연구에 사용한 용어를 다음과 같이 정의하여 사용하였다.

다빈도 상병이란 1991년도 전국의료보험 외래청구건수 50위 중 치과진료질환 4개를 제외한 상병 46개로 정하였다(의료보험연합회 1992). 즉 다빈도 상병이란 전국적으로 병원의 규모나 전문과목에 따라 구분하지 않고 전체 의료기관 외래에서 가장 흔하게 진료하는 상병이라고 할 수 있다.

다진료 상병이란 각 전문의별 청구건수를 크기 순으로 나열했을 때 20위까지의 상병이다. 이는 전문과목별로 20위까지의 상병이 평균 78.1%로 전체 진료건수의 4분의 3이 넘고, 21위 이상의 상병은 거의 대부분 전체진료건수의 1% 이하를 차지하기 때문에 그 전문과목이 대상으로 하는 상병을 판단하는데 큰 영향을 주지 않기 때문이다. 즉 다진료 상병이란 각 전문과목의 주진료대상 상병을 의미한다.

## Ⅲ. 결과 및 토의

### 1. 연구대상의 일반적인 특성

#### 1) 의료보험 다빈도 상병현황

처음 연구방법에서 정의한 다빈도 상병은 개인의원에서 청구한 연구대상 전체 진료건수 663,154건의 73.9%를 차지하였고, 10위까지가 43.3%, 20위까지가 56.2%를 차지하였다. 상기도 질환군과 기관지염군(문옥륜 1992, 의료보험관리공단 1991)이 수위를 차지하였고, 그 다음으로 위염이나 위궤양 등의 상부위장관질환, 결막질환, 질염, 접촉성피부염 등 피부질환, 고혈압, 요통이나 추간원판의 장애, 굴절이상, 신경증성 장애, 천식 순이었다.

의료보험연합회에서 분석한 1991년도 전체 의료기관의 외래건수 순위와 비교하여 연구대상 다빈도 상병순위는 큰 차이는 없었고( $p>0.05$ ), 단 4가지 상병명만이 46개 다빈도 상병에 속하지 않은 것이었다.

연구대상의 의원급 의료기관에서는 다빈도 상병에 속한 상기도질환군 및 기관지염군 10가지가 35.1%를 차지하여 가장 흔하게 진료하는 상병임을 알 수 있다. 또한 고혈압(14위), 천식(22위), 당뇨병(23위), 골관절증(28위), 만성간질환(37위), 만성기관지염(42위) 등 많은 만성질환이 다빈도 상병에 속해 있기는 하지만 그 비율이 상대적으로 적었다.

**<표 1> 의료보험 다빈도 상병 현황**

연구대상			'91 연합회자료		
코드	상 병 명	건 수 (%)	누적비율 (%)	순위	의료보험연합회순위 <sup>1)</sup>
465	급성 상기도감염	64,475( 9.7)	9.7	1	1
466	급성기관지염 및 모세기관지염	52,307( 7.9)	17.6	2	2
460	급성비인두염(감기)	35,469( 5.3)	23.0	3	3
463	급성편도염	26,801( 4.0)	27.0	4	4
535	위염 및 십이지장염	23,602( 3.6)	30.6	5	6
462	급성인두염	22,920( 3.5)	34.0	6	5
372	결막의 장애	19,418( 2.9)	36.9	7	7
616	자궁경및외음 염증성질환	16,406( 2.5)	39.4	8	9
692	접촉피부염 및 기타 장애	14,662( 2.2)	41.6	9	8
464	급성후두염 및 급성기관지염	10,884( 1.6)	43.3	10	12
531	위궤양	10,744( 1.6)	44.9	11	10
473	만성부비동염	9,342( 1.4)	46.3	12	17
472	만성인두염 및 비인두염	9,243( 1.4)	47.7	13	20
401	고혈압	9,019( 1.4)	49.1	14	11
847	허리의 염좌및 과긴장	8,586( 1.3)	50.3	15	19
533	상세불명부위의 소화성궤양	8,430( 1.3)	51.6	16	22
722	추간원판장애	8,279( 1.2)	52.9	17	21
691	아토피성피부염	7,573( 1.1)	54.0	18	29
490	급만성이 불분명한 기관지염	7,543( 1.1)	55.1	19	14

<다음표에 계속>

연 구 대 상			'91 연합회자료		
코드	상 병 명	건 수 (%)	누적비율 (%)	순위	의료보험 연합회순위 <sup>1)</sup>
367	굴절 및 조절의 장애	7,206( 1.1)	56.2	20	16
300	신경증성장애	6,829( 1.0)	57.3	21	13
493	천식	6,626( 0.9)	58.3	22	23
250	당뇨병	5,894( 0.9)	59.2	23	24
009	불명확한 장관감염	5,495( 0.8)	60.0	24	15
381	비화농성중이염	5,485( 0.8)	60.8	25	37
558	기타 비감염성위장염및대장염	5,393( 0.8)	61.6	26	18
724	배부의 상세불명의 장애	5,371( 0.8)	62.4	27	25
715	골관절증및 유사증	5,365( 0.8)	63.2	28	31
708	두드러기	4,931( 0.7)	64.0	29	26
532	십이지장궤양	4,473( 0.7)	64.7	30	30
380	외이의 이상	4,443( 0.7)	65.3	31	27
614	난소,난관,골반등의 염증성질환	4,393( 0.7)	66.0	32	45
478	상기도의 기타질환	4,298( 0.6)	66.6	33	43
564	기능성위장장애	4,216( 0.6)	67.3	34	36
595	방광염	4,054( 0.6)	67.9	35	35
382	화농성및정체불명의 중이염	3,877( 0.6)	68.5	36	32
571	만성간질환 및 간경화	3,854( 0.6)	69.1	37	28
714	류마티오이드 관절염	3,823( 0.6)	69.6	38	33
373	안검의 염증	3,784( 0.6)	70.2	39	38
461	급성부비동염	3,701( 0.6)	70.8	40	46
477	알레르기성비염	3,553( 0.5)	71.3	41	40
491	만성기관지염	3,484( 0.5)	71.8	42	41
536	위기능장애	3,475( 0.5)	72.3	43	30
727	활막,건,활액낭의 기타장애	3,426( 0.5)	72.9	44	44
555	국한성장염	3,420( 0.5)	73.4	45	42
873	두부의 기타 개방창	3,277( 0.5)	73.9	46	34
	기타 질환	173,302( 26.1)	100.0		
총 계		663,154(100.0)			

<sup>1)</sup> 50위까지 상병 중 치과질환 4가지를 제외하고 1위부터 46위까지 재배열  
Wilcoxon rank test, p > 0.05

2) 개원의사의 일반적 특성

의원급 의료기관 개설의사의 연령대별 분포를 보면 30대가 가장 많았으나, 60대 이후도 18.9%를 차지 하여 고령의 개원의사도 상당수 있음을 알 수 있었다. 대한의학협회(이하 의협) 신고개원의 수와 비교하면 40대와 70세 이후를 제외하고는 매우 비슷한 분포를 보였지만 통계적으로는 유의한 분포의 차이가 있었다(<표 2> 참조).

<표 2> 의원급 의료기관 개설의사의 연령 분포 (단위: 명)

연령(세)	연구대상(%)	의협신고개원의(%) <sup>1)</sup>
20 ~ 29	55( 1.3)	152( 1.3)
30 ~ 39	1,444( 37.4)	4,007( 34.8)
40 ~ 49	847( 21.9)	3,295( 28.6)
50 ~ 59	791( 20.5)	2,395( 20.8)
60 ~ 69	475( 12.3)	1,422( 12.3)
70 ~	254( 6.6)	247( 2.2)
계	3,866(100.0)	11,518(100.0)

X<sup>2</sup>=221.40 p<0.05

<sup>1)</sup> 대한의학협회 기획연구실, 전국회원 실태조사 보고서,1992

<표 3> 의원급 의료기관 개설의사의 성별·지역별 분포 (단위: 명)

성	연구대상(%)	의협신고개원의(%) <sup>1)</sup>
남*	3,378( 87.6)	10,065( 87.4)
여*	476( 12.4)	1,453( 12.6)
시 부*	3,333( 86.0)	10,326(89.7)
군 부*	544( 14.0)	1,192( 10.3)
계	3,854(100.0)	11,518(100.0)

\* X<sup>2</sup>=0.14 p>0.05

※ X<sup>2</sup>=29.4 p<0.05

<sup>1)</sup> 대한의학협회 기획연구실, 전국회원 실태조사 보고서,1992



여자 개원의사는 12.4%를 차지하였고 의협 신고개원의와 비교하여 남녀 비율에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 의원급 의료기관 개설의사의 개원지역을 보면 군부가 14.0%를 차지하였고, 의협신고개원의의 5.8%보다는 훨씬 높았다(<표 3> 참조).

3) 개원의사의 전문의 자격에 따른 특성

연구대상 개인의원 개원의사 중 전문의가 차지하는 비율은 79.5%였다. 이 비율은 1992년 3월 현재 총 등록의사 48,306명 중 등록전문의 25,749명(53.3%)의 비율과 의협에 신고한 총 의사 중 전문의 비율 66.6% 보다 높았지만 의협 신고개원의의 중 전문의의 비율 83.2% 보다는 낮았다.

<표 4> 의원급 의료기관 개설의사의 전문의자격별 분포

(단위 : 명)

자 격 <sup>1</sup>	연구대상(%/²)	의협신고개원의	의협회원(%)	총등록전문의(%)
일 반 의	796( 20.5)			
내 과	472( 12.2/ 15.3)	1,307( 13.6)	3,085( 14.2)	3,711( 14.4)
산 부 인 과	452( 11.7/ 14.7)	1,338( 14.0)	2,349( 10.8)	2,681( 10.4)
소 아 과	367( 9.5/ 11.9)	1,241( 12.9)	2,075( 9.5)	2,338( 9.1)
일 반 외 과	361( 9.3/ 11.7)	1,098( 11.5)	2,308( 10.6)	2,828( 11.0)
정 형 외 과	222( 5.7/ 7.2)	637( 6.6)	1,440( 6.6)	1,701( 6.6)
이 비 인 후 과	220( 5.7/ 7.1)	689( 7.2)	1,053( 4.8)	1,247( 4.8)
가 정 의 학 과	168( 4.2/ 5.5)	949( 9.9)	2,041( 9.4)	2,357( 9.2)
안 과	158( 4.1/ 5.1)	460( 4.8)	804( 3.7)	959( 3.7)
피 부 과	139( 3.6/ 4.5)	335( 3.5)	582( 2.7)	704( 2.7)
비 뇨 기 과	131( 3.4/ 4.3)	366( 3.8)	657( 3.0)	775( 3.0)
정 신 과	99( 2.6/ 3.2)	93( 1.0)	478( 2.2)	588( 2.3)
진 단 방 사 선 과	66( 1.7/ 2.1)	92( 1.0)	550( 2.5)	653( 2.5)
신 경 외 과	48( 1.2/ 1.6)	155( 1.6)	665( 3.1)	787( 3.1)
마 취 과	27( 0.7/ 1.0)	130( 1.4)	894( 4.1)	1,080( 4.2)
기 타 전 문 의	132( 3.4/ 4.3)	695( 7.3)	2,804( 12.9)	3,340( 13.0)
계	3,877(100.0/100.0)	9,585(100.0)	21,785(100.0)	25,749(100.0)

1. 연구대상 의사 중 1% 이상 전문과목(예외 : 성형외과(1.3%), 마취과(0.7%))

2. 일반의를 제외한 전문의 비율

자료 : 대한의학협회 기획연구실, 전국 회원실태 조사보고서, 1992

<표 5>

**전문의 자격별 나이, 성별, 지역 분포**

(단위 : 세, %)

		나이(표준편차)	성별(%/의협)	지역(%/의협)
전	체	47.0(12.7)	남 3,397( 87.7/ 87.4)	시부 3,333(86.0/84.0)
		40.8	여 479( 12.4/ 12.6)	군부 544(14.0/ 6.0)
일	반 의	52.0(16.9)	남 696( 87.4)	시부* 533(67.2)
			여 100( 12.6)	군부* 261(32.8)
내	과	49.2(17.7)	남 432( 91.5/ 91.1)	시부 433(91.7/94.9)
		38.6	여 40( 8.5/ 8.9)	군부 39( 8.3/ 5.1)
산	부 인 과	48.0(11.3)	남 359( 80.0/ 80.0)	시부 420(92.9/95.4)
		42.0	여 92( 20.0/ 19.2)	군부 32( 7.1/ 4.6)
소	아 과	43.9(11.3)	남 262( 71.4/ 73.8)	시부 346(94.3/96.3)
		39.3	여 105( 28.6/ 26.2)	군부 21( 5.7/ 3.7)
일	반 의 과	48.8(11.8)	남 359( 99.5/ 99.6)	시부 271(74.9/89.2)
		43.8	여 2( 0.5/ 0.4)	군부 90(25.1/10.8)
정	형 의 과	43.4( 8.2)	남 222(100.0/ 99.9)	시부 197(88.7/94.8)
		40.0	여 0( / 0.1)	군부 25(11.3/ 5.2)
이	비 인 후 과	45.3(11.8)	남 199( 91.5/ 92.2)	시부 213(96.8/98.5)
		40.8	여 21( 8.5/ 7.8)	군부 7( 3.2/ 1.5)
가	정 의 학 과	51.5(12.7)	남 141( 86.0/ 80.8)	시부 129(78.7/85.5)
		50.1	여 23( 14.0/ 19.2)	군부 35(21.3/14.5)
안	과	47.5(13.1)	남 128( 81.0/ 82.5)	시부 153(96.8/98.8)
		39.9	여 30( 19.0/ 17.5)	군부 5( 3.2/ 1.2)
피	부 과	47.4(14.9)	남 128( 92.8/ 86.6)	시부 136(97.8/98.6)
		39.1	여 10( 7.2/ 13.4)	군부 3( 2.2/ 1.4)
비	뇨 기 과	44.6( 8.5)	남 131(100.0/ 99.7)	시부 129(98.5/98.0)
		40.3	여 0( 0.0/ 0.3)	군부 2( 1.5/ 2.0)
정	신 과	45.0(11.0)	남 85( 85.9/ 89.5)	시부 97(98.0/90.8)
		39.1	여 14( 14.1/ 10.5)	군부 2( 2.0/ 9.2)
진	단 방 사 선 과	43.4( 9.6)	남 56( 84.9/ 82.5)	시부 62(93.9/98.0)
		37.7	여 10( 15.1/ 17.5)	군부 4( 6.1/ 2.0)
신	경 의 과	47.3( 8.8)	남 48(100.0/100.0)	시부 43(89.6/97.1)
		41.1	여 0( )	군부 5(10.4/ 2.9)
마	취 과	40.6( 5.6)	남 24( 88.9/ 83.3)	시부 22(81.5/94.3)
		37.6	여 3( 11.1/ 16.7)	군부 5(18.5/ 5.7)

\* 2명 미확인  
자료: 대한의학협회 1992

이것은 개원하고 있는 일반의의 의협신고율이 낮기 때문으로 판단된다. 의협신고 개원의 비율과 비교하면 가정의학과가 가장 차이가 많은데 이것은 전에 일반의로 개원했다가 경과조치 기간에 가정의학과 전문의를 취득한 이후에 대한의학협회에 전문의 신고는 했지만 자신이 운영해오던 의원의 개설신고는 의료보험연합회에서 갱신하지 않았기 때문으로 추정된다. 그리고 가정의학과 전문의, 정신과 전문의, 그리고 내과전문의를 제외하면 다른 전문과목은 의협 신고비율과의 차이가 1% 이하였다(<표4> 참조).

의원급 의료기관 개설의사의 나이는 일반의가 평균 51.8세로 가장 높았고, 전문의 중에서는 가정의학과 전문의가 평균 51.3세로 가장 많았다. 30대 연령이 가장 많은 것은 의협 신고자료와도 같으며, 40대 이하가 60.7%를 차지하여 의사의 연령이 높지 않음을 보여주었다. 연구대상의 전문의 비율은 의협의 신고자료(66.6%)보다는 낮고, 면허등록의사 중 전문의(54.6%, 보건사회부 1991)보다는 높았다.

여의사가 차지하는 비율은 소아과가 28.6%로 가장 높았고, 개원지역은 일반의, 일반외과 전문의, 가정의학과 전문의, 마취과 전문의 순으로 군지역에 개원하는 비율이 다른 과 전문의에 비해 높았다(<표 5> 참조).

## 2 전문과목별 진료대상상병의 특성

다빈도 상병이 전체진료건수 중 차지하는 비율이 가장 높은 전문과목은 소아과였으며, 그 다음으로 내과, 이비인후과, 가정의학과, 마취과, 진단방사선과, 일반의 순이었다. 다빈도 상병 건수가 60% 이상을 차지하고, 46위까지의 다빈도 상병이 1991년도 의료보험연합회 전체 외래의 46개 다빈도 상병과 일치한 갯수가 23개 이상을 차지하는 전문과목은 일반의, 내과, 소아과, 일반외과, 가정의학과, 진단방사선과, 마취과였다(<표 6> 참조). 즉, 이러한 전문과목은 우리나라의 흔한 상병을 주로 진료한다는 것을 의미한다.

전문과목별 20대 다진료 상병을 보면 먼저 일반의는 상기도감염군과 기관지염군을 수위로 상부위장관질환, 결막의 장애, 질염, 접촉성피부염과 아토피성 피부염 등 전체 상병 순위와 매우 비슷한 분포를 보이고 있으며, 이는 마취과, 진단방사선과, 가정의학과, 내과, 일반외과도 비슷한 경향을 보였다. 내과에서는 위염이 1위이고 고혈압과 당뇨병의 순위가 높은 것이 특징이고, 일반외과는 20위 안에 봉와직염과 두부의 개방창, 그리고 치핵 등 외과질환 3개를 제외하고는 모두 내과, 피부과, 정형외과적인 상병을 주로 다루고 있었다. 또 진단방사선과는 결핵이 4위로 올라와 있고, 만성부비동염, 소화성궤양, 추간원판탈출증, 흉통, 신장 및 뇨관결석 등 방

사선학적 검사와 관계가 깊은 질환이 20위 안에 올라있지만, 그 외 검사와 관계가 없거나 적은 질환도 상당수 된다는 것을 알 수 있었다. 소아과는 다진료 상병의 거의 대부분이 상기도감염균, 기관지염균, 그리고 감염성질환 3종류로 매우 단순하였다.

<표 6> 전문과목별 다빈도 상병 진료현황

전 문 과 목	전체상병건수	다빈도 상병건수(%)	다빈도 상병갯수(% <sup>1)</sup> )
일 반 의	15,009	10,280(68.5)	36(78.3)
내 과	54,165	44,114(81.4)	31(67.4)
산 부 인 과	13,832	5,919(42.8)	13(28.3)
소 아 과	32,984	29,823(90.4)	24(52.2)
일 반 외 과	31,685	20,462(64.6)	28(60.9)
정 형 외 과	22,448	9,789(43.6)	12(26.1)
이 비 인 후 과	22,338	17,576(78.7)	15(32.6)
가 정 의 학 과	5,647	4,321(76.5)	31(67.4)
안 과	16,775	9,647(57.5)	9(19.6)
피 부 과	10,743	6,316(58.8)	6(13.0)
비 뇨 기 과	6,995	3,902(55.8)	11(23.9)
정 신 과	3,605	2,286(63.4)	4( 8.7)
진 단 방 사 선 과	4,785	3,504(73.2)	37(80.4)
신 경 외 과	4,184	2,256(53.9)	16(34.8)
마 취 과	3,349	2,486(74.2)	30(65.2)

1. 46개의 다진료상병 중 다빈도 상병의 갯수

가정의학과, 내과, 산부인과, 정형외과, 이비인후과, 안과, 피부과, 정신과는 전문과목과 관련된 상병을 주로 진료하였다. 그러나, 신경외과는 신경증성장애, 정형외과적 문제, 고혈압 등 신경외과와 직접적인 관련이 적은 질환을 주로 진료하였으며, 비뇨기과는 1위부터 4위까지 피부과질환인 것을 비롯하여 피부과질환을 더 많이 진료하였다(<표 7-1, 7-2, 7-3> 참조).

<표 7-1> 전문과목별 다진료 상병 현황(1)

순위/ 전문의	일반의	내과	산부인과	소아과	일반외과
1	급성상기도감염	위염	질염	급성상기도감염	급성상기도감염
2	급성기관지염	급성상기도감염	골반염	급성기관지염	급성기관지염
3	급성편도선염	급성기관지염	정상분만	감기	급성편도선염
4	상기도기타질환	감기	자궁내막염	급성편도선염	위염
5	감기	위궤양	치료적유산	급성인두염	감기
6	위염	고혈압	캔디다증	급성후두염	위궤양
7	결막의 장애	급성인두염	기능성자궁출혈	천식	배부의 장애
8	만성부비동염	소화성궤양	방광염	장관감염	접촉성피부염
9	질염	당뇨병	트리코모나스증	기관지염	요부염좌
10	접촉성피부염	급성편도선염	불균형분만	장염	급성인두염
11	급성인두염	십이지장궤양	급성인두염	급성부비동염	비감염성위장염
12	고혈압	만성간질환	임신초기출혈	알레르기성비염	봉와직염
13	요부염좌	천식	유산	인플루엔자	상세불명관절장애
14	아토피성피부염	기능성소화장애	감기	수두	고혈압
15	굴절및조절장애	비감염성위장염	상기도염	주산기황달	두부개방창
16	위궤양	위기능장애	산후방광이완증	비감염성위장염	상세불명소화성궤양
17	급성후두염	기관지염	계류유산	위염	추간판탈출증
18	장염	만성기관지염	급성후두염	기관지폐렴	치핵
19	중이염	급성후두염	자궁경장애	접촉피부염	류마티오이드관절염
20	당뇨병	간장애	여성생식기동통	폐렴	장염
비율 <sup>1)</sup> (%)	61.2/77.0	74.8/88.4	86.5/94.7	93.7/98.4	57.5/75.0

1) 전체건수 중 20위까지가 차지하는 비율/46위까지가 차지하는 비율

<표 7-2>

**전문과목별 다진료 상병 현황(2)**

순 위/ 전문의	정형외과	이비인후과	가정의학과	안과	피부과
1	추간원판	만성부비동염	급성기관지염	결막염	접촉피부염
2	요부염좌	만성인두염	급성상기도감염	굴절및 조절장애	아토피성비부염
3	골관절증	감기	접촉피부염	각막염	두드러기
4	활막염	외이의 이상	급성편도염	안검의 염증	피부사상균증
5	오십견	급성편도선염	감기	안검의 기타장애	홍반인상피부병증
6	요골및척골골절	중이염	국한성장염	눈의 기타장애	소양증
7	배부의 장애	만성화농성중이염	위염	백내장	건선
8	류마티오이드관절염	급성인두염	기능성소화장애	각막혼탁	지루성피부염
9	슬관절통	상기도 기타질환	만성부비동염	외안의 이물	독성홍반증
10	근염	급성부비동염	배부의 장애	누낭염	진드기증(음)
11	상기도감염	알레르기성비염	고혈압	기관지염	
12	발목염좌	결막염	질염	기타망막이상	클라미디아감염
13	척추강직증	귀의 이물침입	급성후두염	사시	종기
14	감기	급성후두염	피부염	결막의 기타질환	모낭염
15	두부개방창	고막의 기타장애	장염	녹내장	대상포진
16	손목및 손의 염좌	구강연조직의 질환	요부염좌	포도막염	단순포진
17	경골및비골골절	두부및 경부증상	기관지염	맥락막염증	농가진
18	슬관절및 하지염좌	만성편도선염	위궤양	비타민A 결핍증	약진
19	구간의 좌상	귀의 기타 장애	두드러기	시력장애	기타기생충증
20	팔꿈치 탈구	두부및 경부혈관손상	신경근및 신경총장애	안구염신경 및 시각로장애	액취증 기타성병
비율 <sup>1)</sup> (%)	65.7/84.6	93.3/99.0	70.6/85.5	98.1/99.8	91.5/98.7

1) 전체건수 중 20위까지가 차지하는 비율/46위까지가 차지하는 비율

<표 7-3> 전문과목별 다진료 상병 현황(3)

순 위/ 전문의	비뇨기과	정신과	진단방사선과	신경외과	마취과
1	접촉성비부염	신경증성장애	위염	추간원판장애	급성기관지염
2	아토피성피부염	정신분열증	급성상기도감염	요부염좌 및 과긴장	급성상기도감염
3	피부사상균증	신경성식욕부진	만성부비동염	신경증성장애	소화성궤양
4	두드러기	간질	결핵	급성기관지염	장관감염
5	전립선염	정동성정신병	감기	급성상기도감염	질염
6	지루성피부염	정신신체장애	기관지염	활막염	급성편도선염
7	연성하감	노인성정신병	십이지장궤양	류마티이드관절염	고혈압
8	방광염	적용장애	추간원판장애	편두통	위염
9	약진	우울성장애	만성기관지염	감기	위궤양
10	급성후두염	인격장애	기능성소화장애	오십견	급성인두염
11	건선	편집정신병	홍통	두부경부증상	감기
12	진드기증	소아정신병	위궤양	골관절증	당뇨병
13	피부의 기타장애	알콜성정신병	급성기관지염	급성편도선염	기관지염
14	모발낭포	비기질성정신병	급성후두염	슬관절하지염좌	요부염좌
15	요도염	근신경장애	급성인두염	슬관절통	십이지장궤양
16	모낭염	소아정서장애	요부염좌	고혈압	기관지폐렴
17	피부염	소아과잉운동증	위 및 십이지장장애	요골척골골절	만성간질환
18	소양증	경증의 정신발육지연	감염성간염	발목 및 발 염좌	추간판탈출증
19	대상포진	발육지연	신장 및 노관결석	어깨 및 팔꿈치염좌	골관절증
20	홍반인상 피부병	기질성뇌손상	급성편도선염	두부개방창	만성기관지염
비율 <sup>1)</sup> (%)	78.9/94.1	98.6/99.7	69.7/86.9	64.0/84.1	66.9/82.0

1) 전체건수 중 20위까지가 차지하는 비율/46위까지가 차지하는 비율

전문과목별 다진료 상병을 17대분류로 나눈 것을 보면 전체 평균은 10개 부문이었고, 10개 이상의 부문을 진료한 전문과목은 일반의, 내과전문의, 일반외과 전문의, 이비인후과 전문의, 가정의학과 전문의, 진단방사선과 전문의, 마취과 전문의였으며, 내과 전문의와 마취과 전문의가 12개 부문으로 다진료 상병에서 가장 다양한 부문의 진료를 하고 있음을 알 수 있었다(<표 8, 표9> 참조).

**<표 8> 17대분류에 의한 상병의 분류**

상 병 분 류	병명기호(ICD-9)
I. 감염성 및 기생충성 질환	001-139
II. 신생물	140-239
III. 기타 전신성 질환 (내분비, 영양, 대사질환 및 면역장애)	240-279
IV. 혈액 및 조혈기의 질환	280-289
V. 정신장애	290-319
VI. 신경계 및 감각기의 질환	320-389
VII. 순환기계의 질환	390-459
VIII. 호흡기계의 질환	460-519
IX. 소화기계의 질환	520-579
X. 비뇨생식기계의 질환	580-629
XI. 피부 및 피하조직의 질환	680-709
XII. 근골격계 및 결합조직의 질환	710-739
X III. 임신, 분만 및 산욕의 합병증	630-676
X IV. 선천이상	740-759
X V. 주산기에 관련된 일정한 병태	760-779
X VI. 증상, 징후 및 불명확한 병태	780-799
X VII. 손상, 중독	800-999

자료 : 김정순(1990)



< 표 9 > 진료과목별 다진료상병의 17대분류별 분포

전문과목분야(개)	제 1 위	제 2 위	제 3 위
전체(46위) 11	호흡기계의 질환	소화기계 질환	신경계및 감각기질환
일반의 11	호흡기계의 질환	신경계및 감각계질환	소화기계의 질환
내과 12	호흡기계의 질환	소화기계의 질환	I, X, X VI
산부인과 8	VIII	비뇨생식기의 질환	호흡기계의 질환
소아과 7	호흡기계의 질환	I	소화기계의 질환
일반외과 10	호흡기계의 질환	IX, XI	손상 및 중독
정형외과 7	손상 및 중독	XII	호흡기계의 질환
이비인후과 10	호흡기계의 질환	신경계및 감각계질환	손상 및 중독
가정의학과 10	호흡기계의 질환	근골격계 질환	소화기계의 질환
안과 9	신경계및 감각계질환	손상 및 중독	호흡기계의 질환
피부과 8	피부및 피하조직 질환	I	비뇨생식기계의 질환
비뇨기과 9	피부및 피하조직 질환	I, X	호흡기계의 질환
정신과 7	정신장애	신경계및 감각계질환	I, VIII
진단방사선과 10	호흡기의 질환	소화기의 질환	근골격계의 질환
신경외과 9	손상 및 중독	근골격계 질환	VI, VIII, IX
마취과 12	호흡기계 질환	IX, XII	순환기계 질환

\* 로마자 I-XVII은 17대분류를 의미함.

#### IV. 고 찰

개인의원을 개설하고 있는 전문의들의 진료대상 상병은 진료과목에 따라 큰 차이가 있었는데, 전문과목과 연관된 경우가 많았다. 그러나, 일반외과, 비뇨기과, 신경외과, 마취과는 자신의 전문과목과 관계가 없는 상병을 더 흔히 진료하였다.

일반외과가 대상으로 하는 상병은 전반적으로 일반의와 비슷하였고, 고유영역과 관련된 것은 많지 않았다. 20위까지 대상 상병 중 일반외과 고유영역이라고 생각되는 것은 봉와직염, 두

부개방창, 치핵 뿐이었는데, 일반외과의 대표적 질환이라고 할 수 있는 치핵은 18위, 급성충수 돌기염은 38위, 서혜부 탈장은 88위이었다. 이와같은 현상은 이러한 상병의 의료보험수가가 낮고, 개인의원에서 전신마취나 척추마취가 필요한 수술을 하는 것을 환자와 의사 모두 기피하기 때문으로 생각된다. 결국 많은 일반외과 전문의는 수련을 받았던 내용과는 거리가 먼 진료를 하고 있음을 알 수 있다. 최근 일반외과 개원전문의에 한 설문조사를 보면 응답자의 90%가 외과의 장래를 '비관적' 내지 '퇴보할 것'이라고 응답하였고, 96%가 개원을 후회하고 있고 취직을 원한다고 응답한 것을 보아도 일반외과 전문의는 실제 진료 내용에 만족하지 못하고 있다는 것을 알 수 있다 (장선택 1991). 그런데도 1993년도 대한병원협회의 전공의 정원배정을 보면 일반외과는 최근 2년간 매년 10% 이상 증가하고 있고 1993년도에도 5.9% 증가된 정원이 책정되었다(의협신보 1992). 일반외과 전공의를 국가 전체의 수요와 전공의 수련 후 전문의로서의 역할을 고려하지 않고, 병원협회에서 각 병원의 수요를 그대로 수용하여 많은 전공의를 선발하도록 해온 것이 현재 많은 일반외과 전문의가 일반의나 가정의와 별 차이 없는 진료를 하고 있는 이유로 생각된다.

비뇨기과의 다진료 상병은 전립선염, 연성하감, 방광염, 요도염을 제외하고는 대부분 피부과와 관련된 상병이었다. 이것은 많은 비뇨기과 전문의가 개업할 때는 피부비뇨기과를 표방하기 때문이라고 판단되며, 실제 전공의 수련 중에는 거의 수련받을 기회가 없었던 피부과질환을 개업 후에는 주로 진료하고 있다는 것은 수련과 진료가 부합되지 않는(misqualification) 현상의 또 다른 예라고 할 수 있다.

신경외과의 경우 신경증성장애가 3위에 올라있는 것은 일반인들이 정신과의 도움을 받아야 할 경우에도 신경외과를 방문하는 경우가 많기 때문으로 생각되며, 추간원판탈출 등 몇가지의 상병을 제외하면, 각각 4,5,9위에 올라있는 급성기관지염, 급성상기도감염, 감기를 비롯한 상기도감염군 및 기관지염군과 정형외과 관련상병 등 신경외과 고유의 진료대상이 아닌 상병을 더 많이 진료하고 있다는 것을 알 수 있다. 신경외과 전문의 수는 최근 10년 동안 2.5배 증가하였고(김용익 1991), 1993년도 전공의 선발정원만 보면 188% 증가하여 모든 전문과목 중 가장 높았다. 향후 신경외과 전문의가 더욱 늘어나게 되면 2, 3차 병원에서 신경외과 전문의로서의 역할을 하기 보다는 개원하여 1차진료 의사와 같은 역할을 담당하는 신경외과 전문의의 비율 역시 늘어날 것이다.

마취과는 다른 전문과목과 비교하여 가장 일반의와 유사한 상병을 진료하고 있었다. 이는 마취과 전문의가 개원할 때는 마취과 전문의 자격과는 관계없이 일반의를 표방하고 진료하기

때문이다. 한 연구에 의하면 개원 전문의의 일반의 표방비율은 마취과(98.1%), 흉부외과(78.6%), 가정의학과(64.7%), 결핵과(62.5%) 순이었는데(유태우 1990), 여기에서도 알 수 있듯이 마취과 전문의는 대부분 일반의를 표방하고 개업하고 있다.

진단방사선과 전문의가 대상으로 하는 상병은 결핵, 위·십이지장궤양, 추간원판탈출증, 간염, 신장 및 요관 결석 등 방사선 및 초음파 검사가 필요한 질환이 다진료 상병에 다수 포함되어 있기는 하지만 전체적인 대상질환이 일반의와 비슷하다. 이 대상상병 중에서 진단방사선과 전문의가 실제 진단행위 이외에 어떤 진료행위를 하였는지는 조사하지 못했으므로 1차진료 의사로서의 역할을 논하는데는 제외하였다.

전문이가 담당해야 할 의료는 양적으로 많지 않기 때문에 모든 의사가 전문의가 될 필요는 없으며, 일반의와 전문의 그리고 전문과목별 수의 조정이 필요하다(김용익 1991). 그런데 본 연구를 통해 볼 때 많은 개원전문이가 자신의 전문과목의 특성을 살리는 진료를 하지 못하고 있어 의료의 효율성과 합리성에 있어서 심각한 문제가 야기되고 있다는 것을 알 수 있다. 미국에서도 전문의의 진료가 필요한 경우는 20%정도인데 실제 전문의 수는 80%이어서 의학교육에서 의료요구(needs)에 맞는 교육을 위한 사회적 책임성이 강조되고 있다(Bloom 1988). 이와 같은 지적은 우리나라의 의과대학 학생교육과 전문의 교육에도 시사하는 바가 크며(송건용 1991), 개선의 노력이 시급히 요청된다고 할 수 있다. 본 연구에서 게이만의 정의(Geyman 1985)대로 일반의, 가정의학과 전문의, 내과전문의, 소아과 전문의가 1차진료를 한다고 한다면 현재 이들 4개 과목 의사가 진료하는 부분은 전체 연구대상 상병 249,522건 중 107,805건(43.2%)이어서 우리나라의 1차진료는 이들 4개 과목이 아닌 다른 전문과목에서 오히려 더 많이 담당하고 있다는 것을 알 수 있다. 만약 영국과 같이 일반의와 가정의학과 전문의만이 1차진료를 담당한다고 했을 때는 20,656건(8.3%)로 매우 적은 부분만을 담당하고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 우리나라에서는 일차진료를 담당하는 의사의 분포와 역할이 매우 왜곡되어 있다는 것을 알 수 있고, 이러한 현상은 우리나라 의료전달체계를 비롯한 많은 보건의료문제의 결과이자 또한 잘못된 악순환의 고리역할을 하고 있다고 할 수 있겠다.

우리나라 의원급 의료기관의 전문의 대다수가 전문과목의 특성을 살려 전문의다운 진료를 하지 못하고 있는데, 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 우리나라에서의 바람직한 1차진료 의사를 설정하고 이를 적극적으로 지원하는 정책과 함께 일반외과를 비롯한 단과전문의의 공급을 제한하는 등 전문의 수급정책의 조정이 요청된다.

본 연구의 제한점은 연구에 이용된 의료보험 청구 진단명이 신뢰도와 정확도가 낮다는 점과 각 의료보험청구 주상병의 상병명만을 분석하였기 때문에 환자의 상태와 함께 갖고 있는 다른 질환과 일반수가로 진료한 것은 빠져있다는 점이다. 따라서 예방접종이나 건강진단과 같은 1차진료 의사가 할 수 있는 흔한 의료행위가 제외되었을 가능성이 있다. 개인의원을 개설하고 있는 의사가 연구시점에서 12,425명이 되는데 자료의 제한으로 이 중 3,877명밖에 분석하지 못한 점과 우리나라 1차진료를 행하고 있는 공공기관의 의사, 군진 의사 등을 포함하지 못했다는 점도 본 연구의 제한점이라고 할 수 있겠다.

## V. 요약 및 결론

우리나라에서는 누가 1차진료 의사의 역할을 하고 있는지를 알아보기 위하여 의원급의료기관에서 1992년 4월 한달동안 의료보험연합회로 청구한 자료 중 계통적 무작위 추출을 통해서 얻은 663,154건을 의원급의료기관 개설의사의 전산입력자료와 연결하여 전문과목별 다빈도 상병, 다진료 상병, 17대분류에 의한 진료대상군 등을 각 전문과목별로 평가하였다.

전체진료건수 중 다빈도 상병이 차지하는 비율이 가장 높은 과는 소아과(90.4%)였으며, 그 다음으로 내과, 이비인후과, 가정의학과 순이었다. 각 전문과목별로 46위까지의 진료상병 중 다빈도 상병이 차지하는 비율은 진단방사선과가 80.4%로 가장 높았고, 그 다음으로 일반의, 가정의학과, 내과 순이었다.

개인의원을 개원하고 있는 전문의는 대개 자신의 전문과목과 연관된 진료를 하고 있지만, 전체적으로 볼 때 일반외과, 비뇨기과, 신경외과, 마취과와 같은 전문과목은 자신의 전문과목과 연관된 상병뿐만 아니라 이와는 관계없는 상병도 상당 부분 진료하고 있었다. 따라서 우리나라에서 의료인력을 효율적으로 활용하기 위해서는 단과전문의의 역할을 평가하고 이들의 수급을 조정하는 정책이 필요하다고 판단된다.

우리나라 개인의원의 의사 중 1차진료 의사로서의 역할을 하고 있다고 판단되는 전문과목은 일반의, 마취과 전문의, 가정의학과 전문의, 내과 전문의, 일반외과 전문의였다. 그렇지만 연구 대상의 5% 이상을 차지하는 의사 중 이비인후과 전문의는 주로 상기도질환을 비롯한 호흡기와 귀와 연관된 기관의 질환을 주로 담당한다는 측면에서, 산부인과 전문의는 여성의 임신과

분만, 비뇨생식기계 질환을 주로 진료하는 측면에서, 소아과 전문의는 소아의 호흡기질환, 감염성질환, 소화기질환을 주로 진료하는 측면에서, 그리고 정형외과 전문의는 사지와 등뼈와 연관된 손상과 질환을 주로 진료한다는 측면에서 이 부분의 1차진료 의사로서의 역할을 담당하고 있다고 추정할 수 있었다.

우리나라 의원급 의료기관의 전문의 대다수가 전문과목의 특성을 살려 전문의다운 진료를 하지 못하고 있는데 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 우리나라에서의 바람직한 1차진료 의사를 설정하고, 이를 적극적으로 지원하는 정책과 함께 일반외과를 비롯한 단과전문의의 공급을 제한하는 등 전문의 수급정책의 조정이 요청된다.

## 참 고 문 헌

- 김용익 ; 전문의 수급의 현황과 문제점. 대한의학회 인력수급 심포지움 자료집 1991 : 5~39
- 김정순 ; 역학원론, 신광출판사, 1990 : 63~65
- 대한의학협회 ; 전국 회원실태 조사 보고서, 1992
- 문옥륜 외 ; 한국의료보험론, 신광출판사, 1990 : 104~105
- 문옥륜 ; 외래다빈도 상병의 진료과목별 진료비에 관한 연구. 국민보건연구소 연구총론 제1권 제1호 1991
- 송건용 ; 의료인력의 수급과 정부의 역할. 1991 보건행정학회 춘계학술 세미나
- 신영수 ; 의료기관간의 기능적 분화 및 통합방안 : 의료공급의 효율화 방안. 한림의대 사회의학 연구소, 1985
- 의료보험연합회 ; '89의료보험통계연보 : 의료보험관리공단, 제11호 1990
- 의료보험관리공단 ; '91의료보험통계연보, 제13호
- 의협신보 1992.11.9
- 유태우 ; 개원전문의의 일반의 표방비율(미발표자료) 1990
- 장선택, 최국진 ; 한국외과의 현재와 미래, 심포지움 토론자료, 1991
- 정영일 외 ; 우리나라 의사인력 장기수급에 관한 연구. 인제대학교 보건대학, 1991 : 1

지역사회의학 ; 서울대학교 의과대학편, 1988 : 11~12

통계청 [한국통계연감 제 33호] 1991

한국보건사회연구원 ; 의료전달체계 운영평가와 진료권별 병상수급. 1992 : 1~3

한달선 ; 의과대학의 교육 및 수련제도 개선방안. 제5차 경제사회발전 5개년 계획 수정 작업을 위한 전문가 연구보고서—사회개발분야—경제기획원, 1983

황인홍 ; 의료전달체계 정책이 서울시내 3차진료 기관 가정의학과에 미친 영향, 서울대학교 대학원 의학과 의료관리학 교실 의학석사 학위 논문, 1991 ; 4, 32

Bloom S. M. ; “Structure and Ideology in Medical Education : An Analysis of Resistance to Change”, J.of Health and Social Behavior. vol 29 1988.

Geyman J P. ; Family Practice , 1985 : pp79~80,

Petersdorf R G ; “Primary care applicants—they get no respect”, NEJM 1992 Feb. 326(6)

National Center for Health Statistics; Advance Data from Vital and Health Statistics, US Department of Health, Education and Welfare(1977)., Washington.

White, Williams, and Greenberg ; “The ecology of medical care”, NEJM 1961