

慶尙南道 開院醫의 診療生産性에 관한 調査研究*

仁濟大學校 醫科大學 豫防醫學教室
김정호 · 정귀원 · 전진호 · 이채언 · 배기택

仁濟大學校 保健大學院
김 공 현 · 신 해 립 · 박 형 증

= Abstract =

A study on the productivity of physicians operating clinic in Kyeongsangnamdo

J. H. Kim, K. W. Jeong, J. H. Chun, C. U. Lee, K. T. Pae

*Department of Preventive Medicine,
College of Medicine, Inje University*

K. H. Kim, H. R. Shin, H. J. Park

Graduate School of Public Health, Inje University

Productivity analysis of physician is one of essential factors for the optimal health manpower planning. Among 690 physicians operating clinic and registered on the Kyeongsangnamdo Medical Association, 623 physicians were studied with a structural questionnaire from April 1 to May 31, 1990.

This study covers the general characteristics and productivity of physicians and attempts to find relevant determinants of their productivity through stepwise multiple regression analysis based on collected data.

The major results were as follows.

First, physicians were more prevalent 35~44 group (38.2%) in age, male (95.8%) in sex, specialist (76.5%) in specialization, city (78.0%) in geographical location. Age group of 35-54 and specialist were more prevalent in cities than in counties, while age group of 25-44 and 55 over and general practitioner in counties ($p<0.001$).

Second, daily outpatients load of all physician were 77.1 persons on average. Age group of 35~44 had the most outpatient load (90.3 persons) among all age group, 6~10 years group (94.2 persons) in years of duration of practice, 11 hours per day group (83.4 persons) in working hours per day.

Specialists had more outpatient load (82.6 persons) than general practitioners (61.1 persons) and physicians in cities had more (80.2 persons) than physicians in counties (66.3 persons).

Daily average outpatient load of physicians were significantly different by their age, speciality,

* 본 논문은 1990년도 재단법인 인제연구장학재단의 연구비 보조로 이루어졌음.

number of assistants and years of practice ($p < 0.001$) and working location ($p < 0.05$), but not significantly different by working hours per day of physician ($p > 0.1$).

Third, the productivity of physicians operating clinic were significantly affected by the three factors—number of assistants of physician, age of physician and duration of practice at the current clinic. Age of physician had negative regression coefficient.

Key Words: Productivity of Physician Operating Clinic

I. 서 론

우리나라는 1960년 이후 6차례에 걸친 경제개발계획이 성공적으로 수행되어 국민의 생활 및 교육수준이 괄목할 만큼 향상되었을 뿐만 아니라 전 국민이 적용받는 의료보장제도의 실시로 국민의 보건의료에 대한 관심과 이해가 높아지면서 의료수요는 급격히 증가되고 있다(유승흠, 1990).

이에 따라 국민의 팽창된 의료요구(*medical need*)를 충족시킬 수 있는 적절한 정책의 개발 및 수행이 절실히 요구되고 있다. 이러한 정책의 일환으로 적절한 수와 질을 갖춘 보건의료인력을 확보할 수 있게 하는 보건의료 인력기획이 필요하다(Hall과 Mejia, 1978).

의료 서어비스는 노동집약적 서어비스의 하나이기 때문에 다른 어떤 요소보다도 각종의 인력확보가 관건이 되며 그 가운데에서 의료서어비스 생산의 주축인 의사인력의 확보가 의료 서어비스의 양과 질을 판가름한다고 할 수 있다.

증가하는 의료수요를 충족시키는 방법은 여러가지가 있을 수 있다. 그 방안의 하나로 의사인력의 공급을 확대시키는 것도 고려될 수 있다. 그러나 이 방법은 의사인력의 교육기간이 매우 길어 단기간 내에 공급이 증가될 수 없는 시간지연(*time-lag*)의 특성을 가지며 고가의 교육비가 소요되고 의사유인수요(*physian-induced demand*)로 인한 국민의료비의 양등이 따를 가능성도 있으며 의사인력의 단순한 숫적 증가만으로는 의사인력의 지역분포의 불균형도 시정되지 않을 것(대한의학협회, 1988)이기 때문에 그렇게 적절한 대안이 아닐 수도 있다.

또 다른 방안의 하나로 기존 의사인력의 효율적 관리와 활용을 통한 의사인력의 진료생산성을 향상시켜 의료수요를 충족시키게 하는 것이다. 이 방법은 앞에서 서술한 의사인력의 공급증가를 통한 의료수요의 충족방안이 가진 교육기간에 따른 시간지연(*time-lag*), 고가의 교육

비 소요 및 의사유인수요 등의 단점을 불식하는 장점을 가지고 있다는 점에서 주목할 만 하다.

1977년 우리나라에 사회보험적 성격의 의료보험제도가 도입된 후 지금까지 진료생산성에 관한 연구(정영일과 안성규, 1984; 이원재와 허정, 1986; 이명근, 1987; 유승흠 등, 1988)가 수차례 수행되었으나 전국민 의료보험제도가 실시되기 이전의 것들이었고 또 연구범위가 전국적 이어서 도단위의 개원의를 대상으로한 의사인력의 진료생산성에 대한 연구는 아직까지 거의 없는 실정이다.

우리나라의 의사인력 가운데 공공의료부문 종사자는 약 15%인데 반해 민간의료부문 종사자는 약 85%이다. 후자 가운데에서 개원의는 수련의(*intern*) 및 전공의(*resident*)를 제외하고 약 64%를 차지하여(대한의학협회, 1990) 숫적으로 많으며 한편으로 일차진료를 담당하는 의원은 의료기관의 기능분담을 통한 의료전달체계의 확립과 국민의 의료에 대한 접근성, 진료의 효율성 및 경제성을 제고한다는 차원에서 그 중요성이 강조된다고 하여도 큰 잘못이 아닐 것이다.

이러한 관점에서 경상남도내의 개원의의 속성과 진료생산성을 파악함으로써 도단위 의사인력의 수급계획 수립과 보건의료차원의 균형배치 및 의료전달체계의 확립에 필요한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 실시하였다.

II. 조사대상 및 방법

1990년 의사정기신고서 경상남도 의사회에 신고한 690명의 개업의원에 종사하는 의사(개원의)를 대상으로 1990년 4월 1일부터 5월 31일까지 자기기업식 설문지를 도구로 보건소망을 이용하여 설문조사를 실시하여 자료를 수집하였다. 연구대상 개원의 중에서 설문에 응답한 개원의는 623명으로 응답율은 약 90.3%였다.

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 프로그램을 이용하여 각 변수별로 개원의의 현

황 및 진료생산성에 대하여 분석하였으며 필요한 통계적 검증도 실시하였다.

보건의료 부문에서의 생산성이란 한 요원의 단위시간 당 평균 서어비스량으로 정의될 수 있는 바(Hall과 Mejia, 1978; Reinke, 1988) 본 연구에서는 진료생산성을 의사 1명이 평일(월~금요일) 1일동안에 진료한 평균 외래환자수로 간주하였다. 여기서 의료인력중 의사인력만을 고려한 이유는 의료 서어비스를 생산함에 있어서 가장 중요한 위치를 차지하는 요소이기 때문이다.

그리고 진료생산성의 회귀분석에 사용된 변수의 기준과 code는 표 1과 같다.

III. 조사 성적

1. 조사대상자들의 일반적 특성

조사대상자들의 성별분포는 남자가 95.8%, 여자가 4.

2%로 남자가 대부분이었으며 연령은 35~44세 연령군이 38.2%로 가장 많았고 그 다음으로 45~54세 연령군이 20.0%, 25~34세 연령군이 18.2%, 55~64세 연령군이 13.4%, 65세 이상 연령군이 10.2% 순이었다(표 2).

자격별로는 전문의가 76.5%, 일반의가 23.5%로 전문의가 월등하게 많았는데 65세 이상 연령군에서는 일반의의 비율이 75.8%로 전문의 24.2%보다 높은 것을 제외하고는 64세 이하 전 연령군에서 일반의보다 전문의의 비율이 높았으며 유의한 차이가 있었다($p<0.001$) (표 3).

개원지역별 분포는 개원의의 78.0%가 시지역에 개원하고 있었고 나머지 22.0%가 군지역에 개원하고 있어 시지역 개원의가 훨씬 많았다. 이를 다시 연령별로 살펴보면 비교적으로 시지역 개원의는 35~44세 연령군 및 45~54세 연령군이 차지하는 비율이 많았고 군지역 개원의는 25~34세, 35~44세 연령군 및 55세 이상 연령군

Table 1. Description of variables by code

variables	code	description
dependent variable		
daily outpatients load of physician	*	persons
independent variables		
age of physician	*	years
sex of physician	1	male
	0	female
specialty of physician	1	specialist
	0	general practitioner
duration of practice of physician at the current clinic	*	years
present working location of physician	1	city
	0	county
working hours per day of physician	*	hours
number of assistants of physician	*	persons

* continuous variables

† assistants : sum of the number of nurses, nursing aids, laboratory technician and radiological technician

Table 2. Distribution of physicians operating clinic by age and sex unit : person(%)

age\sex	male	female	total
25 - 34	107(18.0)	6(23.1)	113(18.2)
35 - 44	229(38.5)	8(30.7)	237(38.2)
45 - 54	120(20.2)	4(15.4)	124(20.0)
55 - 64	77(13.0)	6(23.1)	83(13.4)
65 & over	61(10.3)	2(7.7)	63(10.2)
total	594(100.0)	26(100.0)	620(100.0)

* excluded no respondents

Table 3. Distribution of physicians operating clinic by age and speciality

age	speciality		total
	general practitioner	specialist	
25 - 34	46(40.4)	68(59.6)	114(100.0)
35 - 44	14(5.9)	223(94.1)	237(100.0)
45 - 54	9(7.4)	113(92.6)	122(100.0)
55 - 64	29(35.8)	52(64.2)	81(100.0)
65 & over	47(75.8)	15(24.2)	62(100.0)
total	145(23.5)	471(76.5)	616(100.0)

$X^2=177.427$

$p<0.001$

* excluded no respondents

이 차지하는 비율이 많았으며 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$) (표 4).

개원지역별 자격별 분포에 있어서도 시지역은 전문의가 86.2%, 일반의가 13.8%로 전문의가 많은 반면 군지역은 전문의가 42.3%, 일반의가 57.7%로 일반의가 차지하는 비율이 다소 높았으며 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$) (표 5).

2. 조사대상자들의 진료생산성

경상남도 개원의는 전체적으로 평일에 평균 77.1명의 외래환자를 진료하는 것으로 나타났다. 이를 연령군별로 살펴보면 35~44세 연령군이 90.3명을 진료하고 있어서 전 연령군에서 가장 많았고, 그 다음은 25~34세 연령군으로 76.3명을, 세번째는 45~54세 연령군으로 75.8명이었다. 한편 65세 이상 연령군은 44.2명을 진료하고 있어서 35~44세 연령군의 약 48.9%에 지나지 않았다. 연령군별 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$) (표 6).

자격별로 개원의의 1일평균 외래진료 환자수를 살펴보면 전문의는 82.6명인데 비하여 일반의는 61.0명으로 전문의가 일반의보다 약 35.4%(21.6명)나 더 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났고 자격별 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 없었다($p < 0.001$) (표 7).

개원의의 현의원 개원경력은 5년이하 경력군이 54.5%(331명)로 가장 많았고 그 다음으로 6~10년 경력군이 18.9%(115명)로서 개원의의 73.4%(446명)가 10년 이하

Table 4. Distribution of physicians operating clinic by age and location
unit : person(%)

age	location			total
	city	county		
25 - 34	86(17.7)	29(21.2)		115(18.2)
35 - 44	205(42.6)	33(24.1)		238(38.2)
45 - 54	109(22.3)	15(10.9)		124(20.0)
55 - 64	54(10.9)	29(21.2)		83(13.4)
65 & over	32(6.5)	31(22.6)		63(10.2)
total	486(100.0)	137(100.0)		623(100.0)

$X^2=52.248$
 $p < 0.001$

Table 5. Distribution of physicians operating clinic by location and speciality

location	speciality		total
	general practitioner	specialist	
city	66(13.8)	413(86.2)	479(100.0)
county	79(57.7)	58(42.3)	137(100.0)
total	145(23.5)	471(76.5)	616(100.0)

$X^2=111.571$
 $p < 0.001$

* excluded no respondents

의 경력을 가지고 있었다. 개원경력별 1일평균 외래진료 환자수는 6~10년 경력군에서 94.2명으로 가장 많이 진료하는 것으로 나타났으며 그 다음으로 5년이하 경력군

Table 6. Average number of outpatients per weekday per physician by age and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by age
unit : person, %

age	No. of outpatients			distribution of physicians						total
	per physician +			by No. of outpatients 干						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101 & over	
25 - 34	76.3	±	49.0	11.7	18.0	14.4	18.9	17.1	17.1	100.0(N=111)
35 - 44	90.3	±	49.7	6.1	10.8	18.2	15.6	21.2	21.2	100.0(N=231)
45 - 54	75.8	±	67.9	7.4	19.0	21.5	12.4	17.4	17.4	100.0(N=121)
55 - 64	67.9	±	48.8	18.3	22.0	9.8	25.6	7.3	7.3	100.0(N= 82)
65 & over	44.2	±	27.1	29.0	16.1	33.9	12.9	8.1	8.1	100.0(N= 62)
total	77.1	±	47.9	11.4	15.8	18.6	16.6	16.5	16.5	100.0(N=607)

F ratio=13.528+, $X^2=83.076$ 干
 $p < 0.001$ +, $p < 0.001$ 干

* excluded no respondents

Table 7. Average number of outpatients per weekday per physician by speciality and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by speciality
unit : person, %

speciality	No. of outpatients			distribution of physicians					total	
	per physician +			by No. of outpatients †						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100		101 & over
general practitioner	61.0	±	42.4	20.8	16.7	18.1	22.2	13.9	8.3	100.0(N=144)
specialist	82.6	±	48.6	8.5	15.1	18.8	14.7	17.5	25.4	100.0(N=457)
total	77.1	±	47.9	11.5	15.5	18.6	16.5	16.6	21.3	100.0(N=601)

T=5.13+, X²=34.232†

p<0.001+, p<0.001†

* excluded no respondents

이 76.6명, 21~25년 경력군이 73.3명, 11~15년 경력군이 72.4명, 26년 이상 경력군이 59.7명, 16~20년 경력군이 57.4명 순이었다. 개원경력별로 1일 외래진료 환자수에는 유의한 차이가 있었다(p<0.001) (표 8).

개원주의 보조인력을 개원주의가 고용한 간호사수, 간호조무사수, 임상병리사수, 방사선사수를 합한 것으로 지칭할 때 보조인력이 3명인 군이 30.8%(187명)로 가장 많았고 그 다음이 2명인 군으로 21.4%(130명)를 차지하여 주로 2~3명의 보조인력을 고용하는 것으로 나타났다. 보조인력수별 1일평균 외래진료 환자수는 보조인력이 1명 이하군이 41.1명, 2명인 군은 58.8명, 3명인 군은 80.8명, 4명인 군은 91.5명, 5명이상인 군은 106.2명으로 보

조인력수가 많을수록 1일평균 외래진료 환자수는 증가했으며 보조인력수별로 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 있었다(p<0.001) (표 9).

개원주의 1일 근무시간은 10시간 근무군이 31.6%(192명)로 가장 많았고 그 다음이 9시간 근무군으로 25.3%(154명)를 차지하며 세번째로 8시간 근무군이 22.2%(135명)로서 약 79.2%(481명)가 8~10시간을 근무하는 것으로 나타났다. 1일 근무시간별 1일평균 외래진료 환자수는 11시간 근무군이 83.4명으로 가장 많았으며, 그 다음으로 10시간 근무군이 80.7명, 9시간 근무군이 80.3명, 12시간 근무군이 79.1명, 8시간 근무군이 72.3명, 7시간 이하 근무군이 61.6명, 13시간 이상 근무군이 58.5명 순

Table 8. Average number of outpatients per weekday per physician by years of practice and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by years of practice at the current clinic
unit : person, %

years of practice	No. of outpatients			distribution of physicians					total	
	per physician +			by No. of outpatients †						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100		101 & over
under 5	76.6	±	46.7	9.4	16.9	19.0	18.4	17.2	19.0	100.0(N=331)
6-10	84.2	±	47.8	3.5	10.3	18.3	12.2	20.9	33.9	100.0(N=115)
11-15	72.4	±	47.7	16.7	13.0	22.2	16.7	9.3	22.2	100.0(N= 54)
16-20	57.4	±	42.2	20.0	28.6	17.1	8.6	14.3	11.4	100.0(N= 35)
21-25	73.3	±	48.6	20.0	10.0	16.7	20.0	13.3	20.0	100.0(N= 30)
26 & over	59.7	±	48.9	28.6	16.7	14.3	19.0	11.9	9.5	100.0(N= 42)
total	77.1	±	47.9	11.4	15.8	18.6	16.6	16.5	21.1	100.0(N=607)

F ratio=5.588+, X²=52.818†

p<0.001+, p<0.001†

* excluded no respondents

Table 9. Average number of outpatients per weekday per physician by the number of assistants and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by the number of assistants

unit : person, %

number of assistants	No. of outpatients			distribution of physicians						total
	per physician +			by No. of outpatients 干						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101 & over	
under 1	41.0	±	34.8	41.0	22.9	15.7	8.4	9.6	2.4	100.0(N= 83)
2	58.8	±	38.6	18.5	20.8	25.4	16.2	9.2	10.0	100.0(N=130)
3	80.8	±	42.5	3.2	16.6	19.8	19.8	20.3	20.3	100.0(N=187)
4	91.5	±	43.2	2.2	8.9	21.1	14.4	25.6	27.8	100.0(N= 90)
5 & over	106.2	±	52.9	2.6	9.4	9.4	19.7	16.2	42.7	100.0(N=117)
total	77.1	±	41.9	11.4	15.8	18.6	16.6	16.5	21.1	100.0(N=607)

F ratio=36.638+, X²=182.459干

p<0.001+, p<0.001干

* excluded no respondents

이었으며 근무시간별로 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 없었다(p>0.1) (표 10).

개원의의 개원지역별 1일평균 외래진료 환자수는 시지역이 80.2명, 군지역이 66.3명으로 시지역 개원의가 군지역 개원의보다 약 20.9%(13.9명)나 더 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났으며 개원지역별로 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 있었다(p<0.05) (표 11).

3. 조사대상자들의 진료생산성에 대한 회귀분석

개원의의 진료생산성에 영향을 미치는 유의한 변수를 수비된 자료를 가지고 파악하고자 1일 외래진료 환자수를 종속변수로 하고 개원의의 연령, 성, 자격, 현의원, 개원경력, 개원지역, 1일 근무시간과 보조인력수(고용 간호사수, 간호조무사수, 임상병리사수 및 방사선사수를 합한 수)를 독립변수로 하여 단계별 중회귀분석을 실시한

Table 10. Average number of outpatients per weekday per physician by working hours per day and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by working hours per day

unit : person, %

working hours per day	No. of outpatients			distribution of physicians						total
	per physician +			by No. of outpatients 干						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101 & over	
under 7	61.6	±	48.8	20.2	16.0	28.0	16.0	8.0	12.0	100.0(N= 25)
8	72.3	±	49.2	17.8	16.3	17.0	13.3	14.8	20.7	100.0(N=135)
9	80.3	±	49.3	9.7	14.3	18.2	20.1	13.6	24.0	100.0(N=154)
10	80.7	±	47.7	8.9	15.6	18.8	14.6	20.8	21.4	100.0(N=192)
11	83.4	±	51.0	10.8	10.8	13.5	21.6	21.6	21.6	100.0(N= 37)
12	79.1	±	39.3	5.0	15.0	20.0	22.5	20.0	17.5	100.0(N= 40)
13 & over	58.5	±	33.7	8.3	33.3	25.0	12.5	4.2	16.7	100.0(N= 24)
total	77.1	±	41.9	11.4	15.8	18.6	16.6	16.5	21.1	100.0(N=607)

F ratio=1.691+, X²=31.168干

p>0.1+, p>0.1干

* excluded no respondents

Table 11. Average number of outpatients per weekday per physician by location and distribution of physicians operating clinic by the number of outpatients and by location unit : person, %

location	No. of outpatients			distribution of physicians						total
	per physician +			by No. of outpatients 干						
	Mean	±	S. D.	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101 & over	
city	80.2	±	49.7	10.8	15.3	18.0	15.3	16.6	24.0	100.0(N=471)
county	66.3	±	39.6	13.2	17.6	20.6	21.3	16.2	11.0	100.0(N=136)
total	77.1	±	41.9	11.4	15.8	18.6	16.6	16.5	21.1	100.0(N=607)

T=3.40+, X²=12.005干

p<0.05+, p<0.05干

* excluded no respondents

Table 12. results of stepwise multiple regression analysis between physician productivity and related variables

variables	b	β	T	p-value
1. number of assistants	6.74236	0.29406	7.423	0.0000
2. age of physicians	-1.16840	-0.29802	-5.545	0.0000
3. duration of practice at the current clinic	0.04902	0.12146	2.255	0.0245
4. constant	105.10896		11.185	0.0000

R square= 0.15602

adjusted R square= 0.15147

F=34.26091

p= 0.0000

결과 보조인력수가 가장 큰 설명력을 보였으며, 다음으로 개원의의 연령, 현의원 개원경력 순이었고 특히 개원의의 연령은 역상관계수를 나타냈다. 그리고 이들 세변수들의 설명력은 전체적으로 약 15%를 나타냈다(표 12).

IV. 고 찰

의료인력의 생산성은 의료인력의 추가공급 없이도 의료수요를 충족시킬 수 있는 방법으로서 뿐만 아니라 장래에 필요한 의료인력의 추계를 통한 인력의 수급계획을 수립하는데 있어서 기초자료로 필요하며 또한 의료자원의 균형배분을 위한 이론적 근거의 하나로 활용될 수 있다는 점에서 중요한 의미를 지닌다.

의료인력중에서 의사인력은 의료서비스의 생산과 전달과정에서 환자에 대한 진단, 시술, 처방 등 의료서비스의 양과 질적인 면에서 가장 결정적 영향을 주는 인력이라는 점을 감안하여 본 연구는 의사인력의 진료생산성에 초점을 두고 이를 파악하는데 주력하였다.

먼저 본 연구에서 제기될 수 있는 연구방법론상의 문

제점 및 제한점을 고찰하기로 한다.

첫째, 연구자료 수집의 도구로 사용한 설문지의 신뢰도와 타당도에 대한 검증이 이루어지지 못하였으며 둘째, 투입된 시설, 장비 등이 분석되지 못했으며 셋째, 진료의 질적인 면과 개원의의 전문과목에 대한 분석이 반영되지 않았고 넷째, 연구대상 개원의 중에서 소수이나마 입원환자를 진료하는 경우가 있었음에도 입원환자를 분석에서 제외함으로써 이들의 진료생산성이 낮게 분석되었다는 점 등을 들 수 있다. 그러나 시설이나 장비는 진료를 위한 부수적인 도구이며 의원의 입원시설은 점차 그 기능을 폐쇄해 나가는 경향이 있어서 큰 문제는 아닐 것으로 사료된다.

경상남도 개원의의 현황은 남자의사가 대부분이었고 연령구성에 있어서도 30대 내지 40대 연령층이 많았고, 전문의가 일반의보다 많으며 경상남도의 시군별 인구수(경제기획원, 1985)를 개원의 1인당 인구수로 계산하면 시지역이 약 3,823명이고 군지역이 약 12,093명으로서 시지역 개원의가 군지역 개원의보다 많아 우리나라 전체 의사인력을 대상으로한 연구(대한의학협회, 1988)에서와

같은 양상을 보여주었다.

개원의의 진료생산성에 있어서 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서 전체적으로 77.1명이었으나 정영일 등(1984)의 연구에서는 55.5명으로 추계하여 본 연구와 21.6명이나 차이가 있어 본 연구가 39%나 높았다. 이것은 의료보장제도의 변화로 잠재수요의 유효수요화로 인한 환자수의 증가로 간주할 수 있을 것이며 조사 대상이 전국적인 연구와 지역적인 것과의 차이라고도 할 수 있다. 한편 한국인구보건연구원(1987)의 연구에서는 전국의 1차의료기관 소요수추계에서 의사 1인당 1일 환자의 방문수를 40명과 60명을 기초로 각각 추계하였으나 본 조사결과는 전기한위원의 소요수 추계가 고추계 되었을 가능성이 있음을 시사해주고 있다. 특히 이러한 개원의의 진료생산성의 차이가 타 시도에도 존재한다면 동연구의 1차의료기관인 의원의 소요수는 과잉 추계되었을 가능성을 배제할 수 없을 것이고 따라서 전국 개원의의 소요수 추계는 다시 재고하여야 할 필요성이 있을 수도 있다.

이와 같은 결과는 지금까지 우리나라에서 시행되어온 전국의 평균치를 기초로 한 의료인력의 추계방법에서 적어도 각 시도를 단위로 한 의사인력의 생산성을 포함한 제 특성 등이 고려될 수 있는 추계방법이 고안되어야 할 필요성이 있음을 시사해주고 있다.

개원의의 연령군별 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서 전반적으로 35~44세 연령군이 정점을 이루는 역 브이(V)형태를 이루며 35~44세 연령군에서 진료생산성이 가장 높게 나타난 것은 이원재 등(1986), Ciocco 등(1952) 및 Clute, Eimerl과 Pearson, Mechanic 등의 연구(Donabedian, 1973)와 일치하며 이원재 등(1986)의 연구에서 공공의료부문의 1차의료기관 역할을 하는 보건소나 보건지소 근무의사의 경우 45~54세 연령군이 가장 높게 나타났다.

개원의의 자격별 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서 전문의가 일반의보다 더 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났다. 이것은 정영일 등(1984)의 연구결과와도 일치한다. 이러한 결과는 전문의의 진료를 선호하는 우리나라의 의료이용 형태와도 무관하지 않으리라 생각된다. 공공의료부문의 1차 의료기관 역할을 하고 있는 보건소나 보건지소 역시 전문의가 더 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났다(이원재와 허정, 1986).

35~44세 연령군의 전문의 비율이 상당히 높고 전문

의의 진료생산성이 일반의보다 높으며 의과대학생의 대부분이 졸업후 전문의 자격을 원하므로(이근태 등, 1985) 향후에는 고연령층에서도 전문의가 많아질 것이 예상되며 이들 연령층의 진료생산성도 향상될 수 있을 것으로 예상될 수 있다.

한편 전문의의 수적 증가는 양질의 의료 서비스를 제공하고 의료발전에 기여하는 것으로 생각할 수 있는 반면에 원칙적으로 1차의료를 담당하여야 할 일반의의 역할을 모든 전문의가 담당함으로써 의사인력의 기능분담 이론이 무시되며 전문의는 수련과정중 고가의 의료장비를 이용하여 교육받았기 때문에 개원의로서 진료할 경우 수련과정에서 익힌 고가장비를 설치하는 등 의료비를 상승시킬 가능성이 높아 결과적으로 국민의료비의 상승을 초래할 수 있다는 지적이 있다(대한의학협회, 1988).

개원의의 보조인력수별 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서 보조인력인 간호사, 간호조무사, 임상병리사, 방사선사의 수가 증가할 수록 더 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났으며 이러한 결과는 이원재 등(1986), 미치의학협회자료, Boan의 연구, Yankauer 등의 연구(Donabedian, 1973)와 일치하는 결과를 보였다. 그러나 보조인력수의 증가가 진료생산성을 증가시켰는지 혹은 내원 환자수의 증가가 보조인력의 고용을 증가시켰는지의 여부를 알 수 없으나 의사의 업무의 일부를 보조인력에 위임함으로써 진료량을 늘일 수도 있으므로 보조인력도 어느 한계내에서는 의사인력의 생산성을 증가시키는데 기여한다고 말할 수 있을 것이다. 따라서 이 양자관계는 향후 더 조사가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

개원의의 현의원 개원경력별 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서는 6~10년 경력군에서 가장 많은 환자를 진료하는 것으로 나타났다. 한편 이원재 등(1986)의 연구에서는 개원경력이 많아짐에 따라 진료환자수는 감소하였으며 Altman 등의 연구(Donabedian, 1973)에서도 내과의사의 의과대학 졸업후 기간으로 본 주당 방문환자수 및 시간당 방문환자수에 있어서 기간이 길어짐에 따라 감소해 간다고 하였으나 본 연구에서는 경력에 따른 감소는 뚜렷하지 않았다.

개원의의 1일 근무시간별 1일 외래진료환자수는 11시간 근무군에서 가장 많았으나 각 근무시간군별로 유의한 차이는 없었다.

개원지역별 1일평균 외래진료 환자수는 본 연구에서 시지역 개원의가 군지역 개원의보다 더 높게 나타났으며

이것은 정영일 등(1984)의 연구와 일치한다. 따라서 시군간에 의료 서어비스의 양적 차이가 존재하며 또한 시지역에는 전문의가 많이 근무하고 있음으로서 의료서어비스의 질적 차이도 존재할 수 있다. Theodore 등(1967)의 연구에서는 미국의 대도시 지역보다 이외의 지역에서 평균 의원 방문횟수가 더 많은 것으로 나타났으며 Ciocco 등(1952)의 연구에서는 펜실바니아의 엘러게이니(Allegheny)를 제외한 기타지역에 있어서 대도시 지역이 대도시 이외의 지역보다 주당 평균 진료환자수가 많은 것으로 나타났다. 이러한 지역별 차이는 이용자의 인식, 접근성 등 보건의료 서어비스의 이용과 관련하여 앞으로의 조사연구가 필요하다고 생각된다.

개원의의 1일 외래진료 환자수를 결정하는 유의한 변수들로서는 본 연구에서 보조인력수, 개원의의 연령, 현의원 개원경력 등의 순으로 선정되었다. 이원재 등(1987)의 연구에서는 간호조무사수, 초진환자 진료시간, 경력, 입원환자 진료유무, 현의원 근무경력 순으로 개원의의 진료생산성에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 간호조무사수가 포함된 보조인력수 및 현의원 개원경력이 영향을 주는 유의한 변수로 본 연구와 일치하였으나 그 이외의 변수는 차이를 보였다. 이것은 본 연구에서 설정한 독립변수들 외에도 다른 요인들에 의해 진료생산성이 영향을 받기 때문이라고 생각된다.

개원의사인력의 진료생산성은 지금까지 살펴본 인적특성 및 자질, 그리고 의사의 업무환경 등에 따라 다르겠지만 이러한 요인 외에도 의료서어비스의 생산성과 관련하여 생산투입요소들의 대체, 구조적변화, 전체의료인력의 질의 변화 및 기술의 변화등과 관련하여 향후 이 분야에 대한 연구가 더 활발히 이루어져야 한다고 생각된다.

V. 결 론

1990년 경상남도 의사회에 신고된 개원의 690명을 대상으로 1990년 4월 1일부터 5월 31일까지 구조적 설문지를 이용하여 개원의의 일반적 특성, 진료생산성 및 이에 영향을 미치는 요인 등을 조사하였으며 최종 분석대상자는 623명(약 90.3%)이었다.

그 결과는 다음과 같다.

첫째, 개원의의 일반적 특성으로 연령분포는 35~44세 연령군이 전체의 38.2%로 가장 많았고, 남녀 비율은 남

자가 95.8%였고, 전문의와 일반의 비율은 전문의가 76.5%였으며, 개원지역은 시군별로 시지역 개원이 78.0%로 많았다.

그리고 개원지역별로는 시지역 개원의는 35~54세 연령군과 전문의가 많았고 군지역 개원의는 25~44세 연령군 및 55세 이상 연령군과 일반의가 많았다($p < 0.001$).

둘째, 개원의의 1일평균 외래진료 환자수는 전체적으로 77.1명이었으며 연령군별로 35~44세 연령군에서는 90.3명, 개원경력별로 6~10년 경력군에서는 94.2명, 1일 근무시간별로 11시간 근무군에서는 83.4명으로 각각 다른 군에서보다 더 많이 진료하는 것으로 나타났다. 자격별로 전문의에서는 82.6명이고 일반의에서는 61.0명이었으며, 개원지역별로 시지역 개원의에서는 80.2명이고 군지역 개원의에서는 66.3명이었다. 보조인력수별로 보조인력수가 많을수록 진료환자수가 많았고 보조인력이 5명 이상군에서 106.2명으로 가장 많이 진료하는 것으로 나타났다.

연령별, 자격별, 보조인력수별 및 개원경력별로 1일 외래진료 환자수는 유의한 차이가 있었고($p < 0.001$), 개원지역별로도 유의한 차이가 있었으나($p < 0.05$), 근무시간별로는 유의한 차이가 없었다($p > 0.1$).

셋째, 개원의의 1일 외래진료환자수를 종속변수로 하고 개원의의 연령, 성별, 자격, 현의원 개원경력, 개원지역, 일근무시간 및 보조인력수를 독립변수로 하여 단계별 중회귀분석을 한 결과 1일 외래진료환자수에 유의한 영향을 미치는 변수로는 보조인력수, 개원의의 연령, 현의원 개원경력 순으로 나타났고 이들 세변수들중에서 개원의의 연령은 역상관계였으며 이들 변수들은 전체적으로 약 15%의 설명력을 가지고 있었다.

이상에서 경상남도 개원의의 현황과 진료생산성 및 이에 영향을 미치는 요인 등을 살펴보았는데 증가하는 의료수요를 충족시키는데 필요한 적절한 수와 자질을 가진 의사인력의 기획에 있어서 진료생산성이 차지하는 중요성이 높아 반드시 이점이 고려되어야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

경제기획원 조사통계국. 인구 및 주택센서스 보고, 경제기획원, 1985
대한의학협회. 우리나라 의사인력 현황 및 장기수급에 관한

- 분석. 대한의학협회, 1988
- 대한의학협회. 전국회원 실태조사 보고서. 대한의학협회, 1990
- 송건용, 신영수 등. 전국 보건의료망 편성을 위한 조사연구. 한국인구보건연구원, 1987
- 유승흠, 조우현, 이용호 등. 우리나라 의사인력의 공급 및 생산성 추계. 예방의학회지, 1988; 21(1): 61-69
- 유승흠. 의료정책과 관리. 기린원, 1990: 359-392
- 이근태, George Won, 오인환. 한국 의대생의 의학 및 직업관 연구. (논문단행본), 1985
- 이명근. 병원의 특성에 따른 의료인력의 진료생산성 결정요인. 예방의학회지, 1987; 20(1): 56-66
- 이원재, 허 정. 1차의료기관에 있어서 의사의 진료생산성 및 이에 영향을 미치는 요인 분석. 인구보건론집, 1986; 6: 72-100
- 정영일, 안성규. 2000년을 향한 우리나라 의사인력 장기수급에 관한 분석적 고찰. 한국인구보건연구원, 1984
- Ciocco A, Altman I and Truan TD. Patient load and volume of medical service. *Public health report*, 1952; 67(6): 527-534
- Donabedian A. *Aspects of medical care administration ; Specifying requirements for health care. Havard university press, 1973 ; 268-317*
- Hall TL & Mejia A. *Health manpower planning ; Principle, methods, issues. WHO, 1978 : 9-30, 117-131*
- Reinke WA. *Health planning for effective management. New York, Oxford, Oxford university press, 1988 : 131-146*
- Theodore CN and Sutter GE. A report on the first periodic survey of physicians. *JAMA*, 1967; 202(6): 180-188