

지역의료보험 가입자의 외래 의료이용 변화

연세대학교 의과대학 예방의학교실

유승흠 · 조우현 · 손명세 · 박종연

= Abstract =

Changing Patterns of Ambulatory Care Utilization of a Rural Community in a Regional Medical Insurance Scheme

Seung Hum Yu, M.D., Woo Hyun Cho, M.D.,
Myongsei Sohn, M.D., Chong Yon Park, M.A.

*Department of Preventive Medicine & Public Health
Yonsei University College of Medicine*

This study was performed in a rural community, Kanghwa county which was introduced to a regional medical insurance pilot program in 1982. The purposes of this study were, firstly, to observe the changes in ambulatory care utilization in the three years 1982, 1983 and 1987; secondly, to analyse factors which convert perceived medical care needs to effective medical care demand. During the three periods, a serial interview survey was performed to determine the changes in medical utilization before and after the regional medical insurance program implementation. The number of subjects was 3,356 persons in the year 1982, 3,705 in 1983 and 2,745 in 1987.

The results of the study were as follows:

1. Total ambulatory care utilization rates per 100 persons during a 2-week period were 23.6 in the year 1982, 21.8 in 1983, and 29.3 in 1987; and physician visit rates were 6.1 in 1982, 11.7 in 1983, and 14.9 in 1987. Thus, compared to the total utilization rate there was a definite increase in physician visit, and during the study periods there was a decrease in drug store visits whereas an increase in hospital or clinic visits was noticed.

2. The rates of effective demand for medical care need were 70.7% in 1982, 70.5% in 1983 and 75.9% in 1987; and the rates of patients who visited physicians were 20.2% in 1982, 42.8% in 1983 and 35.6% in 1987. Thus, physician visits increased sharply by introducing the medical insurance program, but after the latent medical care demands were fulfilled, there was a slight decrease in the physician visits.

3. The number of acute symptoms and the number of chronic symptoms were common determinants of total ambulatory care utilization and physician visits. Besides the medical care need factors, age in 1982, sex and accessibility in 1983, and accessibility in 1987 were statistically significant determinants of the total utilization; sex and accessibility in 1983, and education in 1987 were also statistically significant determinants of the physician visit.

4. For persons with perceived acute symptoms during the 2-week periods, accessibility in total utilization and age in physician visits were common discriminating factors of ambulatory care utilization in the three years, and education and income were also statistically significant variables. For persons with perceived chronic symptoms, occupation and income were statistically significant discriminating variables commonly observed in total utilization and physician visits.

I. 서 론

의료이용에 관한 연구는 의료이용의 양과 의료이용에 영향을 미치는 요인들을 분석하고 의료이용 행태를 구명하여 합리적인 의료체계의 구축과 의료이용의 효율을 높이는데 그 목적이 있다. 지금까지의 연구에 의하면 의료이용은 인구학적 요인, 사회·경제적 요인, 문화·심리적 요인 등에 영향을 받으며 이런 요인들이 독립적이기보다는 각 요인간의 상호관련속에서 의료이용에 영향을 미친다고 보고되었다.

그러나 의료이용과 관련있는 각 요인들의 특성은 시기에 따라 의료이용양상에 다른 모습으로 영향을 주게 된다. 즉, 인구의 노령화, 교육 및 소득수준의 향상 등 인구학적, 사회경제적인 요인의 변화는 의료이용에 영향을 미치며 특히 의료제도와 의료정책은 의료이용의 모습에 큰 변화를 초래한다. 따라서 동일집단이라 하더라도 시간의 경과에 따라 여러 상황이 바뀌면서 의료이용에 영향을 미치는 요인들이 변하게 된다.

의료이용에 영향을 미치는 요인이 다양한 것은 기본적인 의료필요 요인인 질병이환과 인구, 사회, 경제, 문화적인 요인간에도 밀접한 관계가 있음을 뜻한다. 그러나 질병 이환이 직접 의료이용으로 전환되는 것은 아니며, 이환인구집단에서 의료필요가 유효의료수요로 변화되는 데에는 여러가지 요인들이 관련되어 있다.

그간 의료이용에 관한 연구들은 대부분 단면적인 연구로서 어느 한 시점에서 의료이용량과 의료이용에 미치는 요인들을 분석하였으며 각각 다른 특성을 가진 시기별로 비교하여 의료이용량과 의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석한 것은 드물었다. 또한 기존 연구들이 주로 인구집단 전체에서 의료이용에 영향을 주는 요인들을 분석하였고, 이환인구를 중심으로 중심으로 하여 의료이용에 영향을 주는 요인을 분석하였기 때문에 의료필요를 유효의료수요로 전환시키는 요인을 찾아내기는 어려웠다. 이는 그러한 의료이용에 관한 연구를 위하여는 동일한 지역사회를 대상으로 광범위한 현지 조사를 시계열별로 계속 실시하여야 하기 때문에 시간과 비용의 소모가 많고 노력이 많이 드는 것이 그 이유일 것이다.

이 연구에서는 우리나라 한 농촌지역사회에서 시간의 경과와 의료환경의 변화에 따른 외래의료이용 양상의 변화를 분석하고자 하였으며 그 구체적인 목적은 첫째,

보건의료제도가 변화된 세 시점의 의료이용량을 비교분석하며, 둘째, 시기별로 의료이용의 결정요인을 파악하고, 셋째, 시기별로 인지된 필요가 유효의료수요화하는 정도와 그에 관련되는 요인을 밝히고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구의 개관

이 연구는 경기도 강화군 중 주위의 작은 섬지역을 제외한 강화본도의 인구집단을 모집단으로 하여 동일한 표본을 대상으로 1982년, 1983년, 그리고 1987년의 3개년도 동일시기의 의료이용의 변화를 분석하였다. 연구대상지역에는 시범 지역의료보험이 1982년 7월 1일부터 실시되었는데 1982년의 조사는 의료보험이 시작되기 이전에 실시하였으며, 1983년에는 의료보험이 도입된 지 만 1년이 경과된 뒤에 실시하였다. 그러므로 의료보험의 도입 전후에 따라 의료이용의 경제적 장벽이 제거되기 전후의 의료이용 변화를 알 수 있다. 1987년은 의료보험이 실시된 지 만 5년이 경과하여 의료보험제도가 정착됨에 따른 의료이용 양상의 변화를 볼 수 있다. 따라서 이 세 시기의 비교분석에서는 의료보험 실시와 관련된 의료환경의 변화에 따른 의료이용에 대한 영향을 파악할 수 있다.

2. 변수의 선정

연구에 사용된 변수는 표 1과 같다. 종속변수는 2주간 병의원, 보건소, 약국, 한의원 등 모든 보건의료시설을 방문한 회수를 합한 총 의료이용과 병의원, 보건소, 보건지소를 방문한 회수인 의사방문으로 하였다.

독립변수로는 인구학적 요인 중 성과 연령, 지역적 요인으로 지리적 접근도, 사회적 요인으로 직업, 교육, 소득수준, 그리고 의료필요 요인으로 조사시점 직전 2주 동안 인지된 증상 중 4주 이상 지속된 것은 만성, 4주 미만은 급성으로 구분하였다.

변수 중 지리적 접근도는 조사대상 지역에서 의료시설이 밀집되어 있는 읍까지의 거리에 따라 상, 중, 하로 구분하였다. 직업변수는 농업과 농업외 직업, 무직 및 주부, 학생 및 미취학아동으로 구분하였다. 소득수준은 지역의 각 세대별 소득을 대표할 수 있다고 판단되는 세대의 한달 지역의료보험료를 기준으로 구분하였다.

표 1. 연구에 사용된 변수

변 수	내 용
총의료이용	2주간 병의원, 보건소, 보건지소, 보건진료소, 약국, 한의원 방문회수
의사방문	2주간 병의원, 보건소, 보건지소 방문회수
성	남, 여
연령	조사시점의 만연령
지리적 접근도	상(강화읍), 중(송해면, 불은면), 하(내가면, 화도면)
직업	농업, 농업외 직업, 주부 및 무직, 학생 및 미취학 아동
교육수준	정규학교 교육연한(년)
소득수준	지역의료보험료/월
급성이환	2주간 인지된 증상 중 4주 미만 지속된 증상수
만성이환	2주간 인지된 증상 중 4주 이상 지속된 증상수

3. 자 료

지역의료보험 실시 전후의 의료이용을 비교하기 위하여 1982년과 1983년에 경기도 강화군에서 실시된 의료이용에 관한 면접조사 자료와 환자의뢰제도 성과분석을 위해 1987년에 수집된 자료를 이용하였다. 세 차례의 조사는 모두 동일한 집단을 대상으로 하였다. 표본추출은 다단계 층화표집 방법으로 하였는데 1차로 접근도에 따라 3개 군으로 나누어 총 5개의 읍면을 무작위 추출하였고, 추출된 읍면에서 반을 단위로 체계 표본을 추출하여 최종적으로 뽑힌 반내의 세대 중 지역의료보험 가입세대 전수를 조사하였다. 계절적 변이를 제거하기 위하여 세 차례 모두 6월 마지막 2주간에 실시하였다. 연도별 조사대상 세대수와 응답률은 표 2와 같다.

표 2. 연도별 조사세대수와 응답률

구 분	1982	1983	1987
조사대상세대	1071	1010	1021
조사된 세대	1013	959	982
응답률(%)	94.6	94.9	96.2
조사대상세대 일치율(%)	91.3	87.0	

조사는 사전에 교육훈련된 조사원들에 의하여 세대별로 면접하였는데 의과대학 4학년 학생 1명과 대학원 사회학과 학생 1명으로 짝을 지어 구성된 몇개의 조사팀에

의하여 실시하므로써 조사내용에 따라 상호보완적인 역할을 수행하도록 하였다.

연도별 조사대상 세대수 및 응답률에는 유의한 차이가 없었다. 연도별 조사대상세대의 일치율은 1982년과 1983년에는 91.3%, 1983년과 1987년에는 87.0%였다.

4. 분석방법

자료수집은 세대단위로 하였지만 의료이용은 개인의 행위이므로 개인단위로 분석하였다. 의료이용률의 연도별 변화를 보기 위하여 100명당 2주동안의 의료이용 회수를 산출하였고, 의료시설별 이용변화를 전체 이용량의 구성 백분율로 비교하였다.

의료이용의 결정요인의 분석에는 총의료이용과 의사방문을 종속변수로 하고 개인적 특성과 2주간 인지된 급만성 증상수를 독립변수로 하여 다변수 회귀분석을 하였다. 회귀분석은 최소자승법(OLS)을 이용하였으나 종속변수와 독립변수의 관계가 직선형이 아닌 연령, 교육, 소득수준 등의 독립변수에 대해서는 제곱항을 추가하여 모형의 적합도를 높이고자 하였다. 그리고 3개 연도 각 시기에 동일한 모형을 적용하여 종속변수에 대한 독립변수의 영향 정도를 상대적으로 비교하였다.

의료필요를 유효의료수요로 전환시키는 요인을 분석하기 위하여 2주간 인지된 증상이 있었던 사람만을 대상으로 의료이용여부 및 의사방문여부에 대한 판별분석을 하였다. 이는 이환인구의 의료이용 여부를 판별해 내는 통계학적으로 유의한 변수를 분석하여 이환을 의료이용으로 전환시키는 요인을 밝힐 수 있을 것으로 생각되기 때문이다. 이환인구를 급성과 만성 이환집단으로 구분하였고, 성, 연령, 접근도, 직업, 교육, 소득수준을 독립변수에 포함하였다. 변수 중 성은 남과 여, 접근도는 상, 중, 하, 직업은 농업, 농업외 직업, 무직 및 주부, 학생 및 취학전 아동으로 구분하여 각각을 가변수 처리하였다. 여기에서 도출된 판별모형을 적용하여 실제 이용과 예측이용과를 비교하여 선정된 판별변수에 의한 판별능력을 평가하였다.

III. 결 과

1. 조사인구의 일반적 특징

조사된 인구집단의 특성은 표 3과 같다. 1987년의 표본수가 감소한 것은 조사대상지역의 인구감소와 지역의

표 3. 조사인구의 일반적 특성

단위: 명(): %

	1982	1983	1987
성			
남	1627 (48.5)	1811 (48.9)	1381 (50.3)
여	1729 (51.5)	1893 (51.5)	1364 (49.7)
연령			
14세 이하	1001 (29.8)	1042 (28.1)	800 (29.1)
15~54세	1843 (54.9)	2100 (56.7)	1513 (55.1)
55세 이상	512 (15.3)	562 (15.2)	432 (15.7)
접근도			
상	799 (23.8)	929 (25.1)	706 (25.7)
중	1400 (41.7)	1476 (39.8)	1131 (41.2)
하	1159 (31.3)	1299 (35.1)	908 (33.1)
직업			
농업	950 (28.4)	993 (26.9)	732 (26.7)
농업외 직업	309 (9.2)	372 (10.1)	291 (10.6)
무직, 주부	795 (23.7)	892 (24.1)	661 (24.1)
학생, 미취학아동	1296 (38.7)	1438 (38.9)	1061 (38.7)
교육수준*			
국졸이하	1225 (36.6)	1292 (35.0)	915 (33.4)
중졸	443 (13.2)	506 (13.7)	380 (13.9)
고졸이상	386 (11.5)	459 (12.4)	387 (14.1)
학생, 미취학아동	1296 (38.7)	1438 (38.9)	1061 (38.7)
소득수준 ¹⁾ *			
상	1192 (35.5)	1346 (36.3)	554 (20.2)
중	1319 (39.3)	1456 (39.3)	1560 (56.8)
하	845 (25.2)	903 (24.4)	631 (23.0)
계 ²⁾	3356(100.0)	3705(100.0)	2745(100.0)

주1) 소득수준은 '평균±0.5 표준편차'를 "중"으로 하고 나머지를 "상", "하"로 하여 3범주로 구분했음.

주2) 변수별로 무응답이 있으므로 총계와 다를 수 있음.

*p<.01

료보험 가입인구의 감소에 기인한 것으로 판단된다.

남자의 구성백분율이 증가되었으나 통계학적으로 유의한 차이는 없었고, 직업은 농업이 줄고 농업외 직업이 늘었으나 유의한 차이는 아니었다. 그러나 교육수준과 소득수준은 연도에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있었는데 교육수준은 국졸이하가 줄고, 고졸이상이 늘어서 전반적으로 교육수준이 높아졌으며 소득수준은 중간층이 증가하고 상, 하층이 감소되었다. 이와같이 1982년에서 1987년 사이에 조사대상 지역사회의 인구학적인

특성의 변화는 별로 없었던 반면 사회경제적인 여건이 향상되었다.

2. 이환율 및 유효수요화율

의료이용의 필요요인 중의 하나인 이환은 1982년과 1983년 조사결과에 비해 1987년에 증가하였다. 2주간 1건 이상의 이환을 경험한 백분율이 1982년에 15.9%에서 1983년에는 11.8%로 감소하였으나 1987년에는 20.9%로 증가하였다(표 4). 급성질환의 이환율은 연령별로 약간

표 4. 2주간 이환율 및 유효의료수요화율

구 분	1982			1983			1987		
	급성	만성	합	급성	만성	합	급성	만성	합
이환율 ¹⁾	11.4	4.6	15.9	8.5	3.3	11.8	10.4	10.8	20.9
유효수요화율 ²⁾									
총의료이용	76.5	57.7	70.7	80.4	46.0	70.5	89.1	63.6	75.9
의사방문	21.9	19.9	20.7	50.0	25.8	42.8	44.6	29.3	35.6

- 1) $\frac{\text{2주간 1회이상 이환자}}{\text{인 구}} \times 100$
 2) $\frac{\text{2주간 1회이상 의약시설 방문자}}{\text{이환인구}} \times 100$

표 5. 특성별 의료이용률

단위: 회/100명/2주

구 분	총 의 료 이 용			의 사 방 문		
	1982	1983	1987	1982	1983	1987
성	t=0.62	t=0.99	t=-0.47	t=0.31	t=1.49	t=-0.51
남	24.9	24.6	28.5	6.8	13.6	14.7
여	23.1	21.5	30.1	6.3	9.9	15.1
연령	F=7.56**	F=9.80**	F=9.41**	F=6.06**	F=9.32**	F=14.93**
14세 이하	27.2	32.9	36.8	10.6	20.1	25.6
15~54세	19.3	17.5	23.1	4.0	8.0	8.9
55세 이상	34.7	25.5	37.0	8.0	10.0	16.2
접근도	F=1.09	F=3.35*	F=2.25	F=1.60	F=2.76	F=1.13
상	28.4	31.6	35.6	8.8	17.8	18.3
중	24.3	21.7	27.9	4.2	9.8	14.2
하	22.2	19.1	26.1	7.1	8.7	13.1
직업	F=0.18	F=2.17	F=0.43	F=2.06	F=2.55	F=4.24**
농업	24.1	18.6	28.1	5.0	7.1	9.4
농업외 직업	20.7	16.7	25.4	3.6	9.1	11.7
무직, 주부	24.9	27.2	28.6	5.4	12.2	13.0
학생, 미취학아동	24.1	25.1	31.6	9.2	15.3	20.7
교육수준	F=4.48**	F=1.29	F=3.81**	F=2.64*	F=2.83*	F=5.03**
국졸이하	29.5	23.8	34.2	6.0	9.6	14.1
중졸	13.8	22.1	24.0	2.0	13.2	7.4
고졸 이상	17.9	15.5	16.8	4.9	4.8	8.3
학생, 미취학아동	24.1	25.1	31.6	9.2	15.3	20.7
소득수준	F=0.11	F=3.72*	F=4.94**	F=0.36	F=1.81	F=0.77
상	23.9	27.5	40.1	6.7	13.5	18.2
중	24.7	18.1	27.5	5.8	8.8	14.0
하	23.0	24.3	24.3	7.6	13.6	14.3
계	23.6	21.8	29.3	6.1	11.7	14.9

*p<.05 **p<.01

감소하였으나 만성질환의 이환율은 1987년에 10.8%로서 1982년과 1983년에 비하여 급증하였다.

이환된 인구 중 의약기관을 1회 이상 방문한 유효수요화율은 1982년과 1983년에는 변화가 없었으나 1987년에는 75.9%로 증가하였다. 유효수요 중 의사방문은 1982년에 20.7%에서 의료보험 실시 초기인 1983년에는 42.8%로 2배 이상 크게 증가하였으나 실시 5년이 경과한 시점인 1987년에는 35.6%로 1983년에 비해서 감소하였다.

이환 유형별로는 급성이환자가 만성이환자보다 유효수요화율의 변화가 뚜렷했다. 급성이환의 경우 총의료이용은 지속적인 증가추세를 보였는데 의사방문은 1982년에 비하여 1983년에는 2배 이상 증가하였으나 1987년에는 1983년에 비해 감소하였다. 만성이환의 경우 총의료이용이 불규칙한 변화양상을 보였으나 의사방문에 있어서는 연도별로 계속 증가추세를 보였다.

3. 의료이용률

2주간 총의료이용률은 100명당 1982년 23.6회, 1983년 21.8회, 1987년 29.3회였고, 2주간의 의사방문은 인구 100명당 1982년에 6.1회에서 1983년에 11.7, 1987년에도 14.9회로 증가추세를 보였다(표 5, 그림 1). 총의료이용 증가에 비해 의사방문의 증가가 두드러진 것은 연도별 이용 의료기관 구성백분율에서도 알 수 있다. 1982년에 병의원 이용이 19.1%였는데 비해 1983년 35.3%, 1987년에 39.4

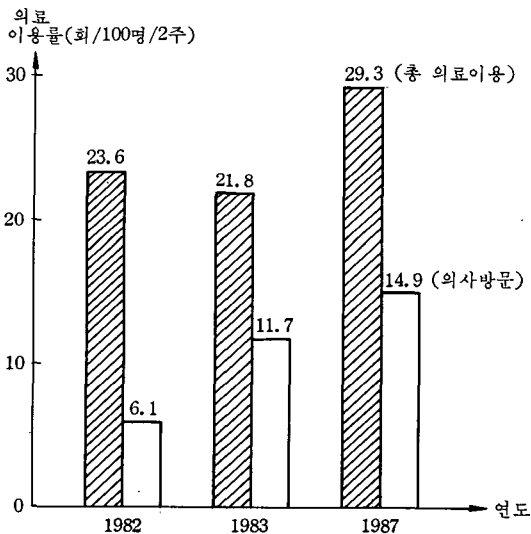


그림 1. 의료이용률 추이

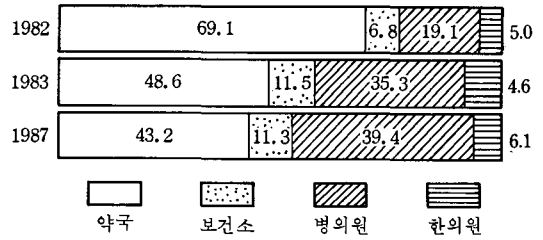


그림 2. 연도별 의료이용 기관구성 백분율

로 크게 증가한 반면 약국 이용은 1982년의 69.1%에서 1987년에는 43.2%로 감소하였다(그림 2).

특성별 의료이용률은 표 5와 같다. 성별 총의료이용과 의사방문은 각 연도에서 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 연령에 따른 의료이용률은 통계학적으로 유의한 차이가 있어 총 의료이용은 14세 이하에서 계속 증가하였고, 다른 두 연령집단에서는 1983년에 감소하였다가 1987년에 다시 증가하였다. 그러나 의사방문은 모든 연령 집단에서 증가하였는데 특히 14세 이하에서는 1982년의 10.6회에서 1983년에 20.1회, 1987년에는 25.6회로 크게 증가하였다.

접근도별 의료이용률은 접근도가 상, 중인 집단에 비해 접근도가 낮은 집단이 각 연도에서 접근도가 높은 집단에 비해 통계학적으로 유의하게 낮았다. 직업별로는 농업이 농업의 직업에 비해 의료이용률이 낮았으며 증가폭도 적었으나 각 연도에서 직업에 따른 의료이용률에 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

교육수준에 따라서의 의료이용률의 차이가 많았는데 국졸 이하인 집단의 의료이용률이 가장 높았다. 또한 1983년의 총의료이용을 제외하고는 모두 집단간에 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 소득수준별로는 상층에 있어서 이용 증가가 다른 두 집단에 비해 뚜렷하게 총의료이용과 의사방문 공히 계속 증가하였다.

4. 의료이용의 결정요인

총의료이용과 의사방문에 대한 결정요인 분석에 이용된 변수들의 측정단위와 평균, 표준편차는 표 6과 같다. 변수 중 성과 접근도, 직업은 가변수 처리하였으며, 성은 여자, 접근도는 중, 직업은 농업외 직업을 각각 기준변수로 하였다.

세 시점의 총 의료이용과 의사방문에 대한 6개의 회귀식은 F 검정 결과 모두 통계학적으로 유의하였고, 주어진 독립변수들의 총 의료이용에 대한 설명정도는 1982

표 6. 의료이용 결정요인 다변수 분석에 이용된 변수의 특성

변 수	측정단위	1982		1983		1987	
		평 균	표준편차	평 균	표준편차	평 균	표준편차
총의료이용	2주간 회수	0.24	0.81	0.22	0.93	0.29	0.93
의사방문 성(남)	2주간 회수 (1, 0)	0.06	0.47	0.12	0.75	0.15	0.71
연령	조사시점의 만나이	0.49	0.50	0.49	0.50	0.50	0.50
접근도 ¹⁾ (상)	조사시점의 만나이 (1, 0)	27.3	21.8	30.4	20.9	31.5	21.1
(하)	(1, 0)	0.24	0.41	0.25	0.43	0.26	0.44
직업 ²⁾ (농업)	(1, 0)	0.31	0.46	0.35	0.48	0.33	0.47
(무직, 주부)	(1, 0)	0.28	0.47	0.27	0.44	0.27	0.44
(학생, 미취학아동)	(1, 0)	0.24	0.41	0.24	0.43	0.24	0.43
교육수준	교육연수	0.39	0.48	0.39	0.49	0.39	0.49
소득수준	교육연수	5.0	4.3	5.8	4.3	6.1	4.2
급성증상	월보험료 ³⁾ (백원)	34.1	15.8	34.1	15.8	83.8	42.3
만성증상	2주간 인지 된 증상수	0.11	0.32	0.09	0.29	0.11	0.32
만성증상	2주간 인지 된 증상수	0.04	0.21	0.03	0.18	0.12	0.35

- 1) “중”이 기준변수임.
 2) “농업외 직업”이 기준변수임.
 3) 1982년의 보험료는 1983년도 수치로 대체된 것임.

표 7. 의료이용의 표준회귀 계수

변 수	총의료이용			의사방문		
	1982	1983	1987	1982	1983	1987
성	0.019	0.029 ⁺	0.015	0.011	0.033 ⁺	0.016
연령	0.142 ⁺	0.000	-0.032	-0.028	-0.127	-0.080
연령 ²	-0.102	-0.031	0.025	-0.043	0.069	0.025
접근도(상)	0.009	0.042 [*]	0.036 [*]	0.026	0.043 [*]	0.019
접근도(하)	-0.003	-0.011	0.010	0.012	0.000	0.005
직업(농업)	-0.013	-0.001	0.001	0.015	-0.011	-0.014
직업(무직, 주부)	-0.004	0.029	0.017	0.015	0.013	0.014
직업(학생, 아동)	-0.002	-0.023	0.016	0.025	-0.037	-0.013
교육수준	-0.078	-0.048	-0.028	-0.115 ⁺	0.004	-0.162 [*]
교육수준 ²	0.037	-0.001	0.032	0.076	-0.033	0.135 [*]
소득수준	0.026	0.010	-0.037	0.027	0.022	0.028
소득수준 ²	-0.018	0.014	0.033	-0.016	0.007	-0.013
급성증상수	0.465 ^{**}	0.422 ^{**}	0.544 ^{**}	0.250 ^{**}	0.314 ^{**}	0.430 ^{**}
만성증상수	0.267 ^{**}	0.219 ^{**}	0.382 ^{**}	0.135 ^{**}	0.159 ^{**}	0.209 ^{**}
R ²	0.285	0.229	0.410	0.084	0.129	0.228
F	104.94 ^{**}	78.37 ^{**}	135.33 ^{**}	24.10 ^{**}	39.01 ^{**}	57.68 ^{**}

⁺p < .10, *p < .05, **p < .01

년 28.5%, 1983년 22.9%, 1987년 41.0%로 비교적 높은 수준이었다. 의사방문에 대한 설명력은 1982년에 8.4%로 낮았으나 1983년에는 12.9%, 1987년에는 22.8%로 높았다(표 7).

5. 의료필요의 유효수요화 관련요인

의료필요를 유효의료수요로 전환시키는 요인을 분석하기 위하여 급성이환 인구나 만성이환인구 각각에 대하여 의료이용 여부와 의사방문 여부를 종속변수로 하고, 성, 연령, 접근도, 직업, 교육, 소득수준을 독립변수로 하여 판별분석을 하였다. 급성이환집단에 있어서 의료이용 여부의 판별함수에 1982년에는 교육, 소득수준, 접근도(상), 1983년에는 접근도(상) 등 4개의 변수, 1987년에는 성 등 3개의 변수가 포함되었다(표 8). 3개 연도에 공통적인 판별요인이었던 것은 접근도(상)로서 접근도가 높은 지역의 주민이 급성이환시에 의료이용을 많이 하였음을 알 수 있다. 소득수준은 1982년의 의료이용에 유의한 판별요인이었으나 지역의료보험이 실시된 이후인 1983년에는 판별요인으로 선정되지 않았으나 1987년에 다시 의료필

요를 의료수요화하는 요인이었다.

급성이환자의 의사방문 여부의 판별 요인은 1982년에 교육수준 등 5개 변수, 1983년에는 연령 등 5개 변수, 그리고 1987년에는 교육수준, 연령, 소득수준이었다(표 9).

판별요인 중 연령은 세 연도에 공통된 변수여서 의사방문 여부에 연령이 중요한 요인이었다. 그리고 1982년에는 유의한 판별요인이 아니었던 소득수준이 1983년과 1987년에 의사방문여부와 관련된 요인이었다. 급성이환자의 의료이용 및 의사방문 판별함수를 이용하여 실제 이용여부와 비교한 예측도는 60% 내외로서 시기별로 큰 차이가 없었다.

만성이환자의 의료이용 여부 판별변수는 표 10과 같다. 전반적으로 만성이환을 의료수요로 전환시키는 요인으로 직업이 많았고, 1983년 이후에는 소득수준이 중요한 요인이었다. 만성이환자의 의료이용 여부 판별함수의 예측도는 51.6%에서 57.8%의 수준이었다.

만성이환자의 의사방문 여부를 판별하는 변수는 표 11과 같다. 3개 연도에서 공히 소득수준이 유의한 판별변

표 8. 급성이환자의 총의료이용 판별함수

1982		1983		1987	
변 수	계 수	변 수	계 수	변 수	계 수
교육수준	-0.148	접근도(상)	-1.299	성	-1.510*
소득수준	0.047*	교육수준	0.133	접근도(상)	-1.293**
접근도(상)	1.476**	성	-0.819	소득수준	-0.011
		접근도(중)	0.878		
(상수)	-1.370	(상수)	-0.096	(상수)	2.024
예측도 ¹⁾ (%)	59.3		58.9		65.6

*p<.05, **p<.01

$$1) \text{예측도} = \frac{\text{옳게 예측된 사례수}}{\text{총사례수}} \times 100$$

표 9. 급성이환자의 의사방문 판별함수

1982		1983		1987	
변 수	계 수	변 수	계 수	변 수	계 수
교육수준	0.195**	연령	-0.019*	교육수준	-0.137**
성	-0.640**	소득수준	0.027*	연령	-0.028**
접근도(중)	0.576**	성	1.130*	소득수준	0.012**
연령	0.013**	직업(농업)	-1.035*		
		접근도(하)	0.625		
(상수)	-1.073	(상수)	-1.065	(상수)	0.261
예측도(%)	59.8		57.0		62.5

*p<.05, **p<.01

표 10. 만성이환자의 총의료이용 판별함수

1982		1983		1987	
변 수	계 수	변 수	계 수	변 수	계 수
성	2.039*	소득수준	0.046	연령	-0.038**
직업(무직, 주부)	2.224**	연령	-0.032	직업(농업)	-1.071**
직업(농업)	0.944**	성	-0.910	소득수준	0.008**
(상수)	-2.175	직업(기타직업)	-1.599	(상수)	1.745
예측도(%)	57.1	(상수)	0.459	(상수)	57.8

*p<.05, **p<.01

표 11. 만성이환자의 의사방문 판별함수

1982		1983		1987	
변 수	계 수	변 수	계 수	변 수	계 수
직업(학생, 아동)	-2.088**	직업(학생, 아동)	-2.046*	연령	-0.041**
소득수준	0.029**	소득수준	-0.044	직업(농업)	-0.966**
성	-1.153**	접근도(중)	1.009*	소득수준	0.007*
직업(무직, 주부)	1.047**	성	0.697	(상수)	1.585
접근도(하)	0.601*	(상수)	1.406	(상수)	62.5
(상수)	-1.807	(상수)	66.9	(상수)	70.5
예측도(%)	70.5	예측도(%)	62.5		

*p<.05, **p<.01

수로 포함되어, 경제적인 요인이 만성이환자의 의사방문에 중요한 요인임을 알 수 있었다. 만성이환자의 의사방문 판별함수의 예측도는 62.5%에서 70.5% 수준이었다.

IV. 고 찰

강화군은 1982년부터 1987년 사이에 보건의료부문에서 특히 여러가지 변화가 있었던 지역이다. 1982년 7월 시범지역의료보험 사업지역으로 지정되었고, 1985년 11월부터는 제도적인 환자의뢰제도를 실시한 바 있다. 이러한 변화와 함께 인구감소 등 인구구조도 변화하여 의료이용에 영향을 줄 수 있는 일반사항들이 전반적으로 변모하였다. 따라서 의료이용률 및 의료이용 관련요인이 변화하였을 것이 예상되었다.

의료이용의 기본적인 필요요인인 이환율은 1987년의 경우 1985년도에 춘천시에서 조사된 20.8%(한달선 등, 1986)와 비슷한 20.9%였고, 1983년 전국조사치 36.5%(서문희 등, 1984)에 비해서는 낮은 수준이었다. 그러나 1987년의 이환율은 1982년과 1983년의 조사결과보다 높았다. 한편 의료충족률은 세 시기에 70.7%, 70.5%, 75.9%로 도시지역의 상병이환자 치료율 77.9%(한달선 등,

1986) 및 83.7%(서문희 등, 1984)에 비해 약간 낮은 수준이었으나 점증하는 추세였다.

의료이용률은 의료보험 실시 초기에 비해 2배 이상의 급격한 증가를 보였으나 의료보험 실시 이후 5년이 경과한 후 초기에 비해 약간 감소하였다. 이는 의료보험 도입 전 경제적 장벽으로 인해 제한되었던 의료이용이 보험실시 초기에 급격히 증가하였다가 과거의 미충족 의료수요가 어느 정도 충족된 후 약간 감소된 것으로 판단된다. 물론 이를 증명하기 위하여는 지속적인 관찰이 필요할 것이다.

이 연구에서의 의료이용률은 1인당 연간 이용회수로 환산하면 1982년에는 6.1회, 1983년에는 5.7회, 1987년에는 7.6회로 1982년과 1983년의 이용률은 1985년의 전국조사치 7.2회(유승홍 등, 1986)보다 낮았으나 1987년에는 더 높았다. 이것은 지역의료보험의 도입이후 의료기관 이용의 증가가 중요한 요인으로 작용한 결과로 생각되며, 연구기간 중 소득수준 등 사회경제적 요인의 향상도 의료이용 증가에 영향을 주었을 것이다. 특히 지역의료보험의 실시는 의료보험이 적용되지 않는 기관보다는 의료보험이 적용되는 의사방문율의 증가에 결정적인 영향을 주는 것으로 이 결과는 1985년 전국단위조사(유승홍 등, 1986)에서 의료보장하에 있는 경우의 의사방문 증가율이

108.7%에 달한 것까지 일치하는 것이다.

의료이용률과 가장 관련성이 높은 개인적 특성변수는 연령과 교육수준이었다. 이는 소아와 노령층의 이환율이 청장년층의 이환율에 비해 높기 때문에 의료이용률 또한 높은 것으로 판단되며 교육수준별 이용률의 차이가 통계학적으로 유의했던 것은 연령과의 상호작용때문이었다는 것으로 생각된다.

기존 연구들에 의하면 의료이용의 가장 중요한 결정요인은 급만성이환이고, 그 외에 소득수준, 의료보장 등 사회경제적인 요인이 유의한 결정요인이다(배상수, 1985; 한달선 등, 1986; 유승훈 등, 1987). 그러나 이 연구에서는 지역의료보험가입자만을 연구대상으로 하였기 때문에 의료보장은 분석에서 제외되었고, 소득수준은 의료이용의 유의한 결정요인이 아니었다. 이 연구에서 소득수준변수의 대응지표로 지역의료보험료를 이용하여 실제의 소득수준을 반영하고자 하였는데 1982년과 1983년에 보험료 책정 기준이 동일하였으나 1987년에는 시간의 경과에 따라 보험료 책정 기준이 세분되어 차이가 있을 가능성이 있고, 농촌지역을 대상으로 하였기 때문에 소득수준의 차이가 그리 크지 않아서 의료이용과의 관계가 명확히 나타나지 않은 것으로 생각된다.

총의료이용에 있어서 1983년과 1987년에 접근도(상)가 유의한 결정요인이었던 것은 지역의료보험 실시 이후 소득수준 등 경제적 요인보다는 지리적 접근도와 같은 의료이용의 편의성이 더욱 큰 영향을 주었음을 뜻한다. 그리고 의사방문에 있어서 교육이 유의한 결정요인으로 대두된 것은 최근에 지역주민의 질병 및 건강에 대한 인식이 높아져서 의료이용이 증가하였고 정부의 일차보건의료 확충으로 각 면보건지소에서도 의사의 진료를 받을 수 있는 등 의사방문에 의료이용의 지리적 장벽이 낮아진 요인의 영향도 받았을 것으로 생각된다.

회귀분석이 의료이용의 결정요인을 분석하기 위한 것이었던데 반해 판별분석은 이환자의 의료이용 여부에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 것이었다. 연도별로 급만성 이환집단 각각에 대하여 총의료이용과 의사방문의 판별함수를 구한 결과 각 함수가 의료이용 여부를 예측하는 정도는 60% 내외로 양호한 편이었으나 이환유형과 이용형태는 연도에 따라 차이가 있었다. 예측도가 가장 높았던 것은 1982년의 만성이환자 의사방문 판별함수로서 70.5%였다. 이것은 의료보험 실시이전에 만성이환자가 의사의 진료를 받는 것은 질환이 중하거나 사회경제적인

여건이 충족되는 경우에만 가능하였기 때문에 치료 여부 집단간의 차이가 뚜렷했기 때문으로 생각된다.

급성이환자의 총의료이용 판별변수로 1982년에는 교육수준, 소득수준, 접근도(상)가 선정되어 질병에 대한 인식과 경제적 여건, 의료이용의 편의성이 중요한 판별요인이었으나 1983년에는 접근도가 가장 판별력이 컸고, 소득수준은 판별변수로 선정되지 않았다. 이것은 의료보험 실시로 의료이용에 있어 재정적인 장벽이 제거되었고 따라서 의료이용의 편의성이 보다 중요한 요인으로 되었기 때문이라 생각된다.

그러나 의사방문만을 보면 의료보험 실시 이후인 1983년과 1987년에도 소득수준이 유의한 의료이용의 판별요인이어서 의료비 부담이 큰 의료이용에는 경제적 요인이 크게 작용하는 것으로 생각된다. 경제적 요인은 특히 만성이환에서 중요한 의료이용 판별변수였으며, 만성이환자의 의사방문에 대해서는 3개 연도에 공통적으로 유의한 변수였다. 1987년의 경우 만성이환자의 총의료이용과 의사방문 모두에서 연령이 가장 판별력이 큰 변수였고, 급성이환에서도 1983년과 1987년에 유의한 판별변수였는데 이는 의료필요 요인의 가장 직접적인 인구학적 선행변수인 연령의 의료이용에 대한 영향 정도가 커진 때문으로 보인다.

이 연구는 세대단위로 조사된 자료를 이용하였기 때문에 개인별로 면접조사한 것보다 자료의 정확성에 문제가 제기될 수는 있으나 가능한 한 정확도를 높이기 위해 세대로로 집안사정을 가장 잘 아는 세대원(주로 주부)을 대상으로 면접을 하였다. 그러나 1982년과 1987년 사이의 5년간에 최초의 추출된 표본 세대내에서 사망하거나 출생한 인구가 상당수 있었으나 이에 관하여 비교분석할 수가 없는 제한점이 있다. 강화군의 인구는 다른 농촌지역과 마찬가지로 타지역으로 전출이 많아서 매년 2-3%의 인구가 감소하고 지역의료보험 가입인구는 1982년의 75,963명에서 1986년에 61,826명으로 연평균 4.6%가 감소하였다. 이 점은 조사자체가 세대 단위의 표본추출 및 면접을 하였기 때문에 분석과정에서 고려할 수 없었으나 조사된 인구의 구성은 1982년과 1987년 두 시기에 큰 차이가 없었으므로 연구의 결과에는 영향을 주지 않았을 것으로 판단된다.

의료이용에 대해서는 이 연구에 포함된 변수 요인들 외에도 행태, 심리, 문화적 요인도 관련요인으로 알려져 있으나 이러한 변수를 감안할 수 없었던 제한점이 있다.

또한 강화군을 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 일반화할 때에는 주의가 필요할 것이다. 지역의료보험의 실시 및 시간경과에 따른 변화추세를 검토하였으므로 앞으로 전국민의료보험이 실시된 이후의 의료이용 변화 양상을 예측하는데 기초가 될 수 있을 것이다.

V. 결 론

강화군의 지역의료보험 가입자의 의료이용 변화를 관찰하기 위하여 1982년과 1983년, 1987년에 조사된 자료를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 인구 100명당 2주간 총의료이용률은 1982년 23.6, 1983년 21.8, 1987년 29.3이었고, 의사방문은 1982년 6.1, 1983년 11.7, 1987년 14.9로 총의료이용에 비해 의사방문의 증가추세가 뚜렷하였다.

2. 의료이용의 필요조건 중의 하나인 이환을 유효수요화한 총의료이용의 유효수요화율은 1982년 70.7%, 1983년 70.5%, 1987년 75.9%였으며 의사방문 유효수요화율은 1982년 20.2%, 1983년 42.8%, 1987년 35.6%로 의사방문 유효수요화율은 의료보험의 도입과 함께 급격히 증가했다가 과거의 잠재의료수요가 유효수요화한 후 약간의 감소가 있었다.

3. 의료이용의 결정요인은 총의료이용과 의사방문 공히 급성증상수와 만성증상수가 공통적이었다. 이외에 총의료이용의 유의한 결정요인으로는 1982년에 연령, 1983년에 성과 접근도(상), 1987년에는 접근도(상)이었고, 의사방문의 유의한 결정요인은 1983년에 성, 접근도(상), 1987년에는 교육이었다.

4. 2주간 인지된 증상이 있었던 인구집단 중 의료필요를 유효의료수요로 전환시킨 요인으로는 급성이환집단에서 총의료이용 여부에는 접근도(상), 의사방문 여부에는 연령이 3개 연도에 공통적이었고, 이외에 교육, 소득수준이 중요한 요인이었다. 만성이환집단에서는 총의료이용과 의사방문에서 공히 직업과 소득수준이 주요 판별요인이었다.

참 고 문 헌

김일순, 이용호, 유승흠. 의료보험 실시 전과 후의 의료 이용 비교. 대한보건협회지 1980 ; 6(1) : 31-38
배상수. 의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.

예방의학회지 1985 ; 18(1) : 13-24
서문희, 이규식, 안성규. 1983년도 국민의료이용과 의료비에 관한 조사연구. 한국인구보건연구원, 1984
송건용. 농어촌벽지 의사서비스 이용의 결정요인분석. 서울대학교 대학원, 1984
송건용, 김홍숙. 우리나라 의료요구 및 의료이용에 관한 조사연구 보고. 한국인구보건연구원, 1982
양재모, 유승흠. 국민의료총론. 수문사, 1984
오대규. 건강면접조사 내용의 타당도 검증-외래의료 이용을 중심으로-. 연세대학교 대학원, 1975
유승흠, 이용호, 조우현 등. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986 ; 19(1) : 137-145
유승흠, 조우현, 김기순 등. 도서지역 보건의료서비스 체계구축에 관한 연구. 연세대의 예방의학교실, 1987
유승흠, 조우현, 박종연 등. 도서지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인. 예방의학회지 1987 ; 20(1) : 287-300
이병목, 유승흠, 김일순. 한 농촌의원을 통한 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1975 ; 9(1)
지역의료보험조합. 업무보고. 1982-1987
한달선, 권순호, 권순원 등. 춘천시민의 의료이용양상과 연관요인. 한림대학 사회의학연구소, 1986
Aday LA, Andersen R. A framework for the study of access to medical care. Health Serv Res 1974 ; 9 : 208-220
Andersen R, Aday LA. Access to medical care in the U.S. : realized and potential. Med Care 1978 ; 16(7) : 533-546
Andersen R, Newman F. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. Milbank Mem Fund Q 1973 ; 51 : 95-124
Berki S, Kobashigawa B. Socioeconomic and need determinants of ambulatory care use : path analysis of the 1970 health interview survey data. Med Care 1976 ; 14(5) : 405-421
Bice TW, Eichhorn RL, Fox PD. Socioeconomic status and use of physician services : a reconsideration. Med Care 1972 ; 10(3) : 261-271
Cox C. Physician utilization by three groups of ethnic elderly. Med Care 1986 ; 24(8) : 667-676
Galvin ME, Fan M. The utilization of physicians services in Los Angeles County, 1973. J Health Soc Behav 1975 ; 16 : 74
Levkoff SE, Cleary PD, Wetle T. Differences in determinants of physician use between aged and middle-aged persons. Med Care 1987 ; 25(12) : 1148-1160
Luft HS, Hershey JS, Morrell J. Factors affecting the use of physician services in a rural community. Am J of Public Health 1976 ; 66(9) : 865-871

- Manga P, Broyles RW, Angus DE. *The determinants of hospital utilization under a universal public insurance program in Canada. Med Care* 1987 ; 25(7) : 658-670
- Mechanic D. *Correlates of physician utilization : why do major multivariate studies of physician utilization find trivial psychosocial and organizational effect? J Health Soc Behav* 1979 ; 20 : 387-396
- Wan T. *Use of health services by the elderly in low-income communities. Milbank Mem Fund Q* 1982 ; 60 : 82
- Wilson P, Tedeshi P. *Community correlates of hospital use. Health Serv Res* 1984 ; 19(3) : 333-355
- Wolinsky FD. *Assessing the effects of predisposing, enabling, and illness-morbidity characteristics on health services utilization. J Health Soc Behav* 1978 ; 19
- Yang JM, Kim SI, Yu SH. *Impacts of countywide government health insurance demonstration program on health utilization patterns of rural population in Kang Wha, Korea. Institute of Population and Health Services Research, Yonsei University* 1985
- Yu SH, Johnson KG. *Health care and days of disability survey on Koje Island. Kor J Prev Med* 1972 ; 5(1) : 133-140