

## 도서지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인

연세대학교 의과대학 예방의학교실

유승흠 · 조우현 · 박종연 · 이명근

= Abstract =

### Health Care Utilization and Its Determinants among Island Inhabitants

Seung Hum Yu, M.D., Woo Hyun Cho, M.D.,  
Chong Yon Park, M.A. and Myung Keun Lee, M.D.

*Department of Preventive Medicine and Public Health,  
Yonsei University College of Medicine*

Island regions suffer from a shortage of health care in part because they are less developed, they cover a widespread area relative to the population, and due to transportation barriers. The purpose of this study was to assess the level of illness and the magnitude of medical care utilization, and to investigate the determinants of utilization in these area.

The data were collected by means of a household survey conducted from February 16 to 25, 1987 on 5 islands which were selected in consideration of the size of the population, the distance from the main land, and the distribution of health care facilities. The household response rate was 89.1% (491 of 551 households), and 1971 persons were surveyed.

The major findings of this study are as follows:

1) The morbidity rate of the island inhabitants was 27.7% during the two weeks, and 25.5 chronic illnesses and 9.1 acute illnesses per 100 persons, were noted. Differences in the magnitude of illness were statistically significant by sex, age, education, and family size.

2) The magnitude of total ambulatory care utilization was 16.8 visits per 100 persons during the two weeks, which was less than that of other regions; and differences in the magnitude of total ambulatory care were statistically significant by sex, age, education, occupation, and family size.

3) Unmet needs were classified as 56.0% in chronic illnesses and 19.6% in acute illnesses; and differences in unmet needs were statistically significant by sex, age, education, occupation, income, and family size.

4) Statistically significant determinants in medical care utilization included the frequency of acute illness and chronic illness, and income in total utilization; the frequency of chronic illness and acute illness, and medical care insurance in physician visits.

5) According to the results of the path analysis, need factors had the greatest effect on utilization, and predisposing factors had more indirect effects through enabling or need factors than direct effects.

### I. 서 론

의료이용은 상병이나 건강수준 등 의료필요의 직접적

인 요인은 물론 인구학 및 사회경제적 요소들과도 밀접한 관계가 있다고 여러 연구에서 보고된 바 있다. Andersen과 Newman(1973)은 기술이나 규범 등 사회적 요인과 보건의료서비스 체계, 인구학적 특성, 사회구

조직 특성, 신념체계, 가족 특성, 지역사회 특성 등을 의료이용의 결정요인으로 제시하였다. 또한 의료이용은 연령이 많을수록 많고, 남자에서 보다는 여자에서 많으며, 교육수준이 높을수록 적다고 보고되었다(Evashwick 등, 1984). 소득과 의료보험 가입여부는 물론 세대주의 연령 및 교육수준과 같은 가족 특성도 의료이용의 독립변수로 분석된 바 있으며(Berki 등, 1976), 인종에 따른 문화적 차이와 의료이용간의 관계를 규명한 연구(Cox, 1986)도 있다. 그 외에 심리적 요소도 의료이용과 관련이 있다고 보고되었다(Mechanic, 1979).

근래 우리나라에서 의료이용에 관한 연구로는 그 양을 분석한 연구(서문희 등, 1984; Yang 등, 1985; 유승홍 등, 1986)와 의료이용의 결정요인을 분석한 연구(송건용, 1985; 한달선 등, 1986) 등이 있는데 미충족의료와의 관계를 분석한 연구는 없었다. 그런데 의료이용 수준과 양상을 파악하기 위해서는 미충족의료에 대한 분석도 병행되어야 전체적으로 이해할 수 있으므로 도서지역 주민을 대상으로 의료이용의 양과 결정요인을 분석하는데 있어서 미충족 의료필요를 감안할 필요가 있다.

도서지역은 소규모 인구집단이 넓은 지역에 거주하고 있고 바다로 둘러싸여 교통이 불편하므로 육지와는 다른 지리적, 사회경제적 여건을 갖고 있다. 아울러 지난 20

여년간 다른 지역에 비하여 개발이 지체됨에 따라 의료에 있어서도 취약성이 큰 실정이다. 최근 들어 공공부문에서 보건의료 서비스가 개선되고는 있으나 보건기관의 설치율도 저조한 편이어서 많은 문제를 안고 있다(유승홍 등, 1987). 이와 같은 여건상 도서주민의 상병과 의료이용 양상이 타지역과 차이가 있을 것으로 예상되나 지금까지 도서지역만을 대상으로 한 연구는 그리 많지 않다(김경식, 1970; Yu와 Johnson, 1972; 이병목 등, 1975).

이 연구의 목적은 보건의료에 대한 경제적 지리적 접근도가 낮은 도서지역 주민을 대상으로 첫째 상병수준, 의료이용량, 미충족 의료필요를 인구학적, 사회경제적 특성에 따라 비교 분석하고, 둘째 의료이용의 결정요인을 검토한 후 도서 주민들의 의료이용과 다른 특성들간의 관계를 파악하는 데 있다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상 및 방법

우리나라 전체 도서 주민을 모집단으로 하는 체계적인 확률표집방법으로 표본추출을 하기가 현실 여건상 불가

표 1. 조사지역의 일반적 특성

구 분	신 안 군			거 제 군	
	비금도(용소리)	수 치 도	상수치도	산 달 도	이 수 도
세 대*	2005(187)	97	13	181	73
인 구*	8426(701)	328	48	847	289
법 정 리 수	(1)	1	1	3	1
자 연 부 락 수	(2)	2	1	3	1
공 공 기 관	면사무소 경찰지서 학교 6	경찰지서 학교 1 우체국(분국)	—	경찰지서 학교 1 우체국(분국)	—
의 료 시 설	대우신안병원 약국 2·약방 2	보건진료소	약 포	보건진료소 약 포	—
생 활 권 내 도 시	목 포	목 포 목	목 포	충무·마산	마산·부산
육 지 로 부 터 의 교 통 시 간**	일반여객선 3시간 30분 패속선 1시간	좌 동 좌	좌 동 좌	도선 30분	도선 10분

\* 조사시의 수치임.

\*\* 신안군의 3개 도서는 목포까지의 교통시간이고, 거제군의 2개 도서는 거제본도까지 운행되는 최단거리 도선 소요 시간임.

표 2. 지역별 조사대상 및 응답률

지 역	조사대상자		응답자		응답률 ( $\frac{B}{A} \times 100$ )
	세대수 (A)	인구	세대수 (B)	인구	
<b>신안군</b>					
비금도(용소리)	187	701	182	682	97.3
수치도	97	328	76	257	78.4
상수치도	13	48	13	48	100.0
<b>거제군</b>					
산달도	181	847	157	735	86.7
이수도	73	289	63	249	86.3
계	551	2213	491	1971	89.1

능하므로 도서의 인구규모, 육지와와의 거리, 보건의료시설의 분포 등을 감안하여 가능한 한 대표성이 높은 도서를 선정하였다. 조사대상지역은 전라남도 신안군의 비금도, 수치도, 상수치도 등 3개 도서와 경상남도 거제군의 산달도와 이수도 등 총 5개 도서였다. 비금도는 인구가 1만명가량 되는 큰 도서로서 병원이 1개소 있는 지역이고, 수치도와 산달도는 보건진료소가 설치되어 있는 도서이며, 이수도와 상수치도는 의료시설이 없는 도서이다(표 1).

이상 5개 도서에서 1987년 2월 16일부터 2월 25일까지 10일간 세대를 단위로 면접조사를 하였다. 5명으로 구성된 현지 조사단이 세대원 중 주부를 피면접자로 하여 신안군과 거제군에서 각각 조사하였다. 비금도에서는 1개 리(용소리)를 임의로 선정하였고 다른 4개 도서에 대해서는 주민 전체를 조사하였다. 조사 당시 해당 도서 거주자를 대상으로 하였으며 장기간 외지에 거주하고 있는 가족(학생, 군인, 원양어부 등 외지 취업자)은 제외하였다. 총 551세대 중 491세대(89.1%)가 응답하였다(표 2).

## 2. 변수의 선정

조사된 변수는 표 3과 같다. 의료필요 변수인 상병은 면접조사의 특성상 의료인의 판단에 의한 상병이 아니라 응답자가 인지하는 상병(felt need)으로 하였으며 일상 생활에 불편을 주는 질환으로 조작적인 정의를 하였다. 상병기간이 4주이상인 경우는 만성질환으로 그 미만인 경우는 급성질환으로 구분하였다. 의료이용은 입원과 외래를 구분하였으며 외래는 2주동안 병의원, 약국, 약방, 보건소, 보건지소, 보건진료소를 방문한 횟수로 하였다. 입

원 이용은 연간 입원횟수로 하였으나 입원의 경우는 이 용횟수가 적어 분석에서 제외하였다.

## 3. 분석방법

상병 및 의료이용에 대한 분석은 개인단위로 하였다. 상병, 미충족 의료, 의료이용량은 단일변량 분석을 하였으며 t-검정 또는 분산분석으로 통계학적 검정을 하였다. 상병 및 의료이용량을 분석하기 위해 연령, 교육수준, 세대소득, 가족수 등의 연속변수는 각각 몇개의 범주로 나누었다. 특히 교육수준에서 단순히 교육연수에 따라 분류할 경우 연령이 혼란변수로 작용하지 않도록 취학전 아동과 재학생은 별도로 구분하였다.

다음 단계로 총 의료이용과 의사방문(병의원, 보건소, 보건지소방문)을 종속변수로 하는 다변수 회귀분석을 하여 각 독립변수가 도서지역 주민들의 의료이용에 영향을 주는 정도를 분석하였다. 회귀분석에서 지역(신안: 1, 거제: 0)과 성(남자: 1, 여자: 0)은 가변수로 바꾸어 회귀식에 포함시켰다.

끝으로 의료이용과 다른 변수들간의 관계를 파악하고자 앤더슨 이론(Andersen과 Newman, 1973)을 적용하여 소인성, 가능성 및 상병수준에 관한 변수가 의료이용에 영향을 주는 경로를 분석하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 조사대상자의 특성

조사대상자의 평균연령은 32.0세였고, 20~30대 인구가 적고 노인층 인구가 많은 인구집단이었는데 신안이

표 3. 연구에 사용된 변수와 내용

변 수	내 용
<b>개인적 특성</b>	
지 역	0: 거제군 1: 신안군
성	0: 여 1: 남
연 령	조사 시점의 만연령
직 업	농업, 어업, 기타 직업, 학생, 주부, 무직, 취학전 아동
교육수준	정규학교 교육연한(년)
<b>세대특성</b>	
가 족 수	가족 중 한달 이상 외지에 나가있는 가족은 제외
세대주의 연령	조사 시점의 만연령
세대주의 교육수준	정규학교 교육연한(년)
<b>의료비지불능력</b>	
소 득	연간 세대소득 총액(원)
의료보장	0: 무, 1: 유(의료보험 가입, 의료보호 대상)
<b>상병수준</b>	
만성질환	2주간 인지된 상병 중 4주이상 지속된 상병수
급성질환	2주간 인지된 상병수
<b>미충족 의료필요</b>	
만 성	2주간 인지된 상병 중 치료받지 않은 만성상병수
급 성	2주간 인지된 상병 중 치료받지 않은 급성상병수
<b>의료이용</b>	
병의원이용	2주간 병원 방문횟수
약국, 약방이용	2주간 약국, 약방 방문횟수
보건소, 지소, 진료소이용	2주간 보건소, 지소, 진료소 방문횟수
총 의료이용	2주간 의료시설 방문 총횟수(약국, 약방 포함)
의사방문	2주간 병원, 보건소, 보건지소 방문횟수

987명이고 거제가 984명으로 총 1971명이었다. 지역별로 성별 인구 구성은 신안이 남자가 51.1% 여자가 48.9%인데 비해, 거제는 남자 48.8%, 여자 51.2%로 남녀비가 약간 달랐지만 유의한 차이는 아니었다. 지역별로 연령별 인구구조를 보면, 0~14세 인구는 신안과 거제가 각각 32.3%와 31.9%로 비슷하였으나 15~44세 인구나 65세이상 인구는 거제가 신안보다 많았고, 45~64세 인구는 신안이 많았으며 통계학적으로 유의하였다. 직업별 인구구성은 농어업 인구가 31.6%인 반면, 공무원, 회사원, 상업 등 기타 직업인구는 3.9%에 불과하였다. 교육수준은 평균교육 연한이 5.6년 이었고, 무학과 국민학교 졸업 인구의 수가 가장 많았다. 이것은 조사지역 주민의 교육수준이 타지역보다 낮은 탓도 있지만 고학력 인구의 외지유출이 심한 때문이기도 하다.

조사지역의 의료보험 가입 인구는 17.3%로 1986년 4월 현재 우리나라 평균치인 43.6%에 비하여 현저하게 낮았으며 의료보호 대상자는 5.7%로 전국 의료보호 대상자 백분율 10.5%보다는 낮은 편이었다. 또한 연평균 세대소득은 311.8만원으로 1986년말 전국 연평균 세대소득 501.6만원에 비해 낮은 수준이었다. 가족수는 세대당 평균 4.0명이었고 세대주의 평균연령은 49.7세, 세대주의 평균 교육연수는 5.7년이었다.

## 2. 상병 및 의료이용

1) 상병수준 : 조사대상자의 2주간 상병수는 만성질환 502건, 급성질환 179건으로 총 681건이었으며 100명당 만성질환 25.5건, 급성질환 9.1건으로 총 34.6건이었다. 그리고 대상자의 20.3%가 만성질환에, 8.6%가 급성질

표 4. 지역 및 인구특성별 2주간 이환률

단위 : 건/100명

특 성	수(%)	만성질환	급성질환	총 상병수
<u>지 역</u>		t=-0.68	t=0.50	t=-0.36
신안	987(50.1)	24.6	9.4	34.0
거제	984(49.9)	26.3	8.7	35.1
<u>성</u>		t=-3.87**	t=-2.74**	t=-4.78**
남	984(49.9)	20.6	7.2	27.8
여	987(50.1)	30.3	10.9	41.2
<u>연 령</u>		F=85.24**	F=1.26	F=64.03**
14세이하	633(32.1)	5.5	10.6	16.1
15~44세	704(35.7)	20.1	7.7	27.8
45~64세	456(23.1)	49.3	8.6	57.9
65세 이상	178( 9.0)	56.5	10.7	67.2
<u>교육수준</u>		F=30.36**	F=4.20**	F=25.86**
취학전아동	175( 8.9)	6.9	18.3	25.1
국민학생	284(14.6)	6.3	8.1	14.4
중고등학생	184( 9.5)	8.2	6.0	14.1
무 학	334(17.2)	50.3	11.1	61.4
1~6년	543(27.9)	36.6	9.6	46.2
7~9년	276(14.2)	17.7	7.5	25.2
10년이상	149( 7.7)	15.4	2.7	18.1
<u>직 업</u>		F=30.11**	F=4.11**	F=25.13**
농업	451(23.0)	35.0	9.3	44.3
어업	175( 8.9)	33.1	5.1	38.3
기타직업	77( 3.9)	14.3	7.8	22.1
학생	572(29.1)	6.3	6.5	12.8
주부	302(15.4)	47.0	9.9	57.0
무직	211(10.7)	39.3	10.9	50.2
취학전아동	175( 8.9)	6.9	18.3	25.2
<u>의료보장</u>		t=1.89	t=1.57	t=2.44*
유	453(23.0)	29.8	11.0	40.8
무	1,518(77.0)	24.2	8.5	32.7
<u>세대소득</u>		F=15.77**	F=1.43	F=9.17**
200만원미만	520(32.7)	32.4	8.3	40.7
200~500만원미만	725(45.5)	22.5	8.8	31.3
500만원이상	347(21.8)	13.8	11.5	25.4
<u>가족수</u>		F=55.17**	F=1.89	F=42.19**
3명이하	451(22.9)	49.0	8.6	57.6
4~6명	1,025(52.0)	18.6	10.2	28.9
7명이상	495(25.1)	18.2	7.1	25.3
계 <sup>1)</sup>	1,971	25.5	9.1	34.6

\* p<0.05

\*\* p<0.01

1) 변수에 따라 무응답이 있기 때문에 계가 다를 수도 있음.

환에 이환되어 있었고, 2주간 이환률은 27.7%였다. 전체적으로 만성질환 이환률은 지역과 의료보장을 제외한 성, 연령, 교육수준, 직업, 소득, 가족수에 따라 통계학적으로 유의한 차이를 보였고, 급성질환 이환률은 성, 교육수준, 직업에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(표 4).

이환률은 급, 만성질환 모두 여자에서 높았으며 연령이 많을수록 만성질환 이환률이 높았다. 급, 만성질환의 이환률은 교육수준이 낮을수록 높았으며 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 취학전 아동과 학생은 만성질환 이환률에서 다른 인구집단과 큰 차이를 보인 반면 급성질환 이환률에서는 차이가 적었다. 급성질환은 취학전 아동에게 가장 많았고 다음으로 무학에서 많았다. 직업별로 보면 주부가 가장 이환률이 높았고 다음이 무직, 농업, 어업의 순이었다. 의료보장의 유무에 따라서는 급, 만성질환 모두 이환률에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 소득수준이 낮을수록 만성질환의 이환률이 높았으며 세대의 특성변수인 가족수도 만성질환 이환률과 유의한 관계를 가졌는데 가족수가 적을수록 만성질환 이환률이 높았다.

**2) 의료이용 :** 전체 의료이용은 344회로 100명당 2주간 1인당 평균 16.8회였으며, 1인당 연간 4.8회로서 전국 농촌지역의 평균치인 6.7회(유승흠 등, 1986)의 71% 수준에 불과하여 도서지역 주민의 의료이용 수준이 타 지역에 비해 낮았다. 의료기관별로는 병의원 이용은 100명당 3.9회(22.2%), 약국·약방 이용은 100명당 9.4회(50.0%), 보건소, 지소, 진료소 이용은 100명당 3.5회(16.7%)로 약국 이용이 가장 많았다(표 5).

사회경제적인 제 특성에 따른 의료이용의 차이를 보기 위해 100명당 2주간의 의료이용을 분석하였는데 의료이용 총량은 성, 연령, 교육수준, 직업, 가족수에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 남자보다 여자에서 의료이용수준이 높았는데 이는 이환률이 여자에게서 더 높았던 점과 일치한다. 연령별로는 이환률이 가장 높았던 65세 이상 인구보다는 45~64세 인구에서 의료이용이 가장 많았고 교육수준과 직업, 가족수에 따른 의료이용 수준의 차이는 이환률의 차이와 일치하였다.

이용 수준의 차이를 보이는 변수들은 의료시설별로 달랐다. 병의원이용에서는 연령, 직업, 교육수준, 의료보장, 가족수에 따라 유의한 차이를 보였고, 약국·약방 이용의 경우는 성, 연령, 교육수준, 직업, 가족수에 따라

통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 의료보장의 유무는 약국 및 보건기관 이용과 전체의료이용에서는 차이가 없었으나 병의원 이용에서는 차이를 보였다. 보건소, 보건지소, 보건진료소 등 공공 보건시설의 이용은 지역별로 거제가 신안보다 통계학적으로 유의하게 많았고, 연령이 많을수록 이용이 많았다.

**3) 미충족 의료필요 :** 미충족 의료필요는 만성질환 502건 중 281건(56.0%), 급성질환 179건 중 35건(19.6%)으로 총 상병의 46.4%였으며 급성보다는 만성질환에서 많았다. 100명당 미충족 의료필요량은 만성질환이 14.3건, 급성질환이 1.8건으로 총 16.0건이었다(표 6).

의료보장 유무에 따른 만성과 급성질환 미충족의료량은 유의한 차이가 없었으나 미충족의료 총량에서는 의료보장이 되어 있는 사람이 없는 사람보다 치료받지 않은 상병이 많았고 그 차이는 통계학적으로 유의하였다.

모든 독립변수에 대해 급성질환의 미충족의료는 유의한 차이가 없었으나, 만성질환의 미충족의료는 지역과 의료보장을 제외한 모든 변수에서 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 만성질환의 경우 남자가 100명당 11.4, 여자가 100명당 17.1로 여자에게 미충족의료량이 많았고, 연령이 많아질수록 치료받지 못한 질환의 수가 급격히 증가하였다. 취학전 아동과 학생이 다른 교육수준 집단보다 미충족의료량이 월등히 적었고, 교육수준이 낮을수록 미충족 의료필요가 많았다. 직업별로는 무직의 미충족 의료필요가 가장 많았고 주부, 어업, 농업의 순이었다. 소득이 적을수록 미충족 의료량이 많았고 가족수가 3명 이하인 소규모 세대에서 미충족 의료필요가 많았다.

### 3. 의료이용의 결정요인

독립변수들의 의료이용에 대한 영향을 분석하기 위하여 총 의료이용과 의사방문 횟수(병의원, 보건소, 지소 방문)를 종속변수로 하여 중회귀분석을 실시한 결과(표 7) 회귀분석에 사용한 11개의 변수들이 총 의료이용의 47.5%와 의사방문의 14.9%를 각각 설명하였다. 총 의료이용의 결정요인을 영향력이 큰 순서대로 보면 급성질환, 만성질환, 세대소득, 연령, 세대주의 연령, 가족수, 성, 교육수준, 세대주의 교육수준의 순이었으며 의료보장은 유의한 결정요인이 아니었다. 이중 세대소득, 만성질환수, 급성질환수의 세 변수가 유의하게 설명하는 변수였다.

의사방문은 총 의료이용과 마찬가지로 급·만성질환이

표 5. 지역 및 인구특성별 2주간 의료이용

단위 : 회/100명

특 성	병의원	약국, 약방	보건소, 지소, 진료소	총 의료이용
<u>지 역</u>	t=0.82	t=1.51	t=-2.69**	t=-0.52
신안	3.5	10.4	2.3	16.3
거제	4.3	8.4	4.6	17.3
<u>성</u>	t=-0.33	t=-2.89**	t=-0.23	t=-2.34*
남	3.8	7.5	3.4	14.6
여	4.1	11.3	3.5	18.9
<u>연 령</u>	F=5.00**	F=8.64**	F=3.72*	F=13.35**
14세이하	3.0	6.3	2.4	11.7
15~44세	3.0	8.1	3.0	14.0
45~64세	7.0	14.9	4.2	26.1
65세 이상	2.8	11.9	7.3	22.0
<u>교육수준</u>	F=2.15*	F=4.28**	F=2.30*	F=6.01**
취학전아동	4.0	11.4	4.0	19.4
국민학생	3.9	5.3	1.8	10.9
중고등학생	0.5	4.3	3.8	8.7
무 학	4.2	12.3	6.9	23.4
1~6년	5.5	12.7	3.1	21.4
7~9년	2.9	7.6	3.8	14.4
10년이상	1.3	4.7	2.0	8.1
<u>직 업</u>	F=3.15**	F=6.03**	F=2.53*	F=7.76**
농업	6.0	13.5	2.4	22.0
어업	2.9	6.3	2.9	12.0
기타직업	1.3	7.8	3.9	13.0
학생	2.1	4.4	2.3	8.7
주부	6.6	13.9	4.3	24.8
무직	2.4	10.0	7.6	19.9
취학전아동	4.0	11.4	4.0	19.4
<u>의료보장</u>	t=2.00*	t=0.68	t=0.68	t=0.90
유	5.7	8.6	4.0	18.3
무	3.4	9.7	3.3	16.3
<u>세대소득</u>	F=1.34	F=0.90	F=3.39*	F=1.41
200만원미만	3.6	10.3	3.6	17.5
200~500만원미만	3.6	9.0	2.3	14.9
500만원이상	5.5	8.1	5.5	19.0
<u>가 족 수</u>	F=3.45*	F=5.51**	F=0.17	F=5.94**
3명이하	5.8	13.3	3.5	22.6
4~6명	3.8	7.8	3.6	15.2
7명이상	2.4	9.3	3.0	14.7
계	3.9	9.4	3.5	16.8

\* p<0.05

\*\* p<0.01

표 6. 지역 및 인구특성별 2주간 미충족 의료필요

단위 : 건/100명

특 성	만성질환	급성질환	합
<u>지 역</u>	t = -0.61	t = -0.73	t = -0.82
신안	13.7	1.5	15.2
거제	14.8	2.0	16.7
<u>성</u>	t = -3.03**	t = -1.00	t = -3.18**
남	11.4	1.4	12.8
여	17.1	2.1	19.3
<u>연 령</u>	F = 61.28**	F = 1.85	F = 60.47**
14세이하	1.9	0.9	2.8
15~44세	10.4	1.7	12.1
45~64세	27.9	2.2	30.0
65세 이상	39.0	4.0	42.9
<u>교육수준</u>	F = 23.83**	F = 1.50	F = 23.86**
취학전아동	1.7	1.7	3.4
국민학생	2.1	0.0	2.1
중고등학생	2.7	2.7	5.4
무 학	35.5	3.6	37.1
1~6년	19.9	1.7	21.5
7~9년	7.7	3.8	11.5
10년이상	8.1	2.0	10.1
<u>직 업</u>	F = 20.73**	F = 0.87	F = 20.28**
농업	18.8	1.6	20.4
어업	23.4	1.7	25.1
기타직업	7.8	1.3	9.1
학생	2.1	1.0	3.1
주부	24.8	2.3	27.2
무직	27.0	3.8	30.8
취학전아동	1.7	1.7	3.4
<u>의료보장</u>	t = 1.89	t = 0.91	t = 2.08*
유	17.9	2.4	20.3
무	13.2	1.6	14.8
<u>세대소득</u>	F = 19.06**	F = 1.56	F = 15.74**
200만원미만	19.9	1.8	21.8
200~500만원미만	12.0	1.1	13.8
500만원이상	4.3	2.9	7.2
<u>가족수</u>	F = 43.62**	F = 1.07	F = 42.59**
3명이하	30.2	2.7	32.8
4~6명	10.1	1.7	11.8
7명이상	8.3	1.2	9.5
계	14.3	1.8	16.0

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01



표 7. 각 독립변수의 의료이용에 대한 회귀계수(표준회귀계수)

변 수	총 의료이용	의사방문
지역(신안)	0.0003( 0.0003)	-0.0278*(-0.0606)
성(남)	0.0128( 0.0149)	0.0207( 0.0452)
연령	-0.0004(-0.0211)	0.0000(0.0008)
교육수준	-0.0017(-0.0147)	-0.0008(-0.0132)
가족수	-0.0041(-0.0179)	-0.0045(-0.0376)
세대주의 연령	-0.0007(-0.0196)	-0.0005(-0.0274)
세대주의 교육수준	-0.0017(-0.0147)	0.0002( 0.0037)
세대소득	0.0001**( 0.0577)	0.0000( 0.0010)
의료보장(유)	-0.0099(-0.0097)	0.0321*( 0.0587)
만성질환수	0.3818**( 0.4747)	0.1191**( 0.2774)
급성질환수	0.7289**( 0.5147)	0.1889**( 0.2499)
상수	0.1083	0.0623
R <sup>2</sup>	0.4749	0.1490
F	118.93**	23.03**

\* p<0.05

\*\* p<0.01

주요 결정요인이었으나 총 의료이용에서는 급성이 만성보다 더 큰 결정요인이었던데 비해 의사방문의 경우에는 만성에 급성보다 더 큰 영향을 주는 결정요인이었다. 급·만성질환 이외에 유의한 독립변수는 지역과 의료보장이었다. 지역을 가변수로 회귀식에 포함시켰는데, 의사방문에 대해 부(-)의 영향을 주었다. 이는 거제에 비해 신안지역주민의 의사방문이 적음을 의미한다. 의료보장 유무는 총 의료이용의 경우와는 달리 의사방문의 유의한 차이를 가져오는 요인이었다.

#### 4. 의료이용의 경로분석

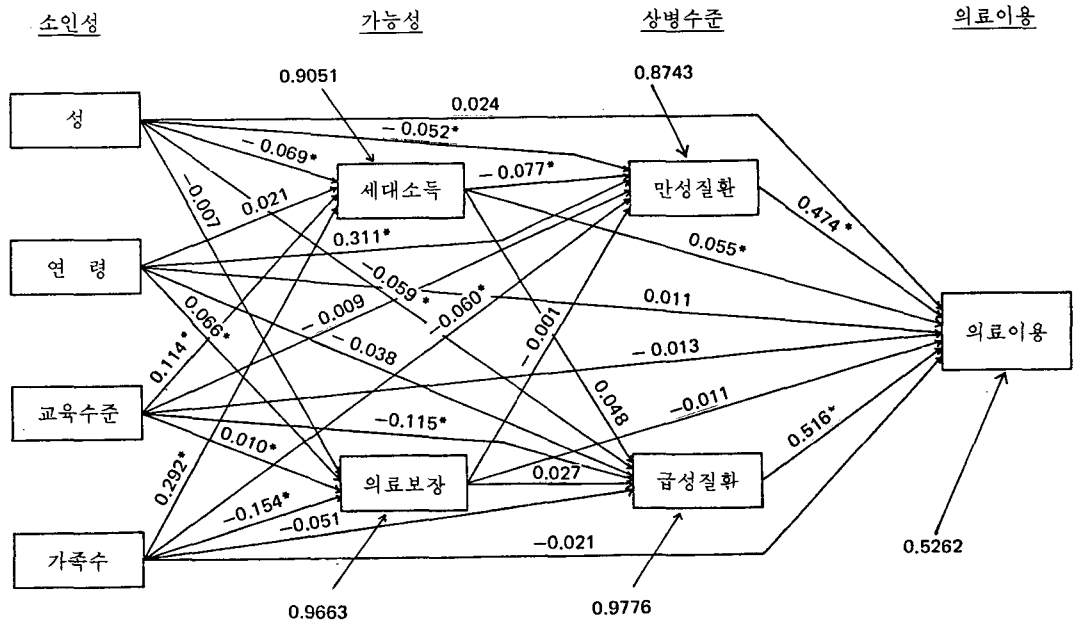
이 연구에서는 의료이용의 경로분석을 위해 앤더슨 모형에 따라서 결정요인을 세가지로 분류하였다. 소인성 요인으로는 성, 연령, 교육수준, 가족수의 네 변수로 국한시켰다. 가능성 요인에 관한 변수로는 세대소득과 의료보장유무를 포함시켰다. 다음으로 의료이용에 가장 결정적인 요인으로 알려진 상병수준 요인으로는 응답자가 느끼는 상병을 만성과 급성으로 구분하여 포함시켰다. 다른 연구에서 상병수준 요인에 증상뿐만 아니라 자신의 건강상태에 대한 주관적 평가도 넣고 있으나 이 연구에서는 고려하지 않았다. 종속변수로는 약국 등 의사방문 이외의 의료서비스 이용까지 모두 포함한 총 의료이용과 병의원 및 보건(지)소를 이용한 경우인 의사방문의 두가지

로 하였다.

총 의료이용 및 의사방문에 대한 인과모형은 그림 1, 그림 2와 같다. 총 의료이용에 대한 각 독립변수들의 영향을 직접효과와 간접효과로 분류하여 보면(표 8) 급성질환의 총효과가 가장 커 의료이용의 결정요인이었고 다음으로는 만성질환으로서 상병수준이 총 의료이용의 결정적인 요인이었다. 소인성 요인과 가능성 요인 변수들 중에서는 연령의 총 효과가 0.141로 의료이용의 주요 요인이었는데 직접효과보다는 급·만성질환을 통한 간접효과가 컸다.

교육수준은 부(-)의 방향으로 가장 큰 영향변수였는데, 연령의 경우와 마찬가지로 상병수준을 통한 간접효과가 더 큰 영향을 주었다. 성은 직접효과가 0.024로 정(+)의 방향으로 영향을 주는 요인이었으나 상병수준을 통한 효과때문에 총 효과는 부(-)의 효과를 가졌다. 가족수와 의료보장의 직접효과와 총 효과는 모두 부(-)의 방향으로 작용하였다. 세대소득의 영향은 직접효과가 0.055였으나 상병수준을 통한 간접효과가 부(-)의 방향이었기 때문에 총 효과는 0.043으로 감소되었다.

의사방문에 대한 영향(표 9)의 경우 상병수준이 가장 중요한 의사방문의 요인인 것은 총 의료이용의 경우와 같았으며 연령도 영향이 크다는 점에서는 일치하였다. 그런데 연령의 의사방문에 대한 직접효과는 -0.005였으



\* p<0.05

주 : 수치는 경로계수 (path coefficient) 임.

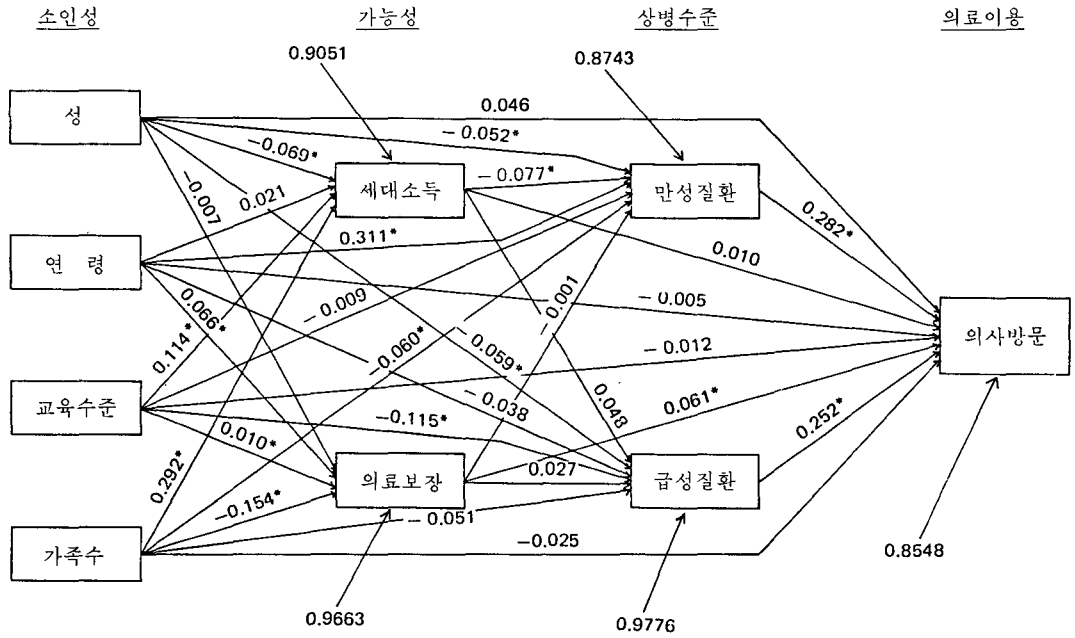
그림 1. 각 독립변수의 총 의료이용에 대한 경로

표 8. 총 의료이용에 대한 각 독립변수들의 효과

독립변수	직접효과	간접효과			총효과
		가능성	가능성·상병수준	상병수준	
<b>소인성</b>					
성(남)	0.024	0.004	0.004	-0.055	-0.023
연령	0.011	-0.000	0.002	0.128	0.141
교육수준	-0.013	0.006	-0.007	-0.064	-0.078
가족수	-0.021	0.018	-0.005	-0.055	-0.063
<b>가능성</b>					
세대소득	0.055	-	-	-0.012	0.043
의료보장(유)	-0.011	-	-	-0.013	-0.024
<b>상병수준</b>					
만성질환	0.474	-	-	-	0.474
급성질환	0.516	-	-	-	0.516

나 상병수준을 통한 간접효과때문에 총 효과는 0.077로 나타났다. 성은 총 의료이용의 경우와 반대로 정(+)의 영향을 주는 변수였다. 이것은 총 의료이용의 경우에 있어서는 여자의 이용량이 많지만, 의사방문에 제한시켜보면 남자가 더 많은 이용을 하는 것을 뜻한다. 가능성 요

인 중 세대소득의 의사방문에 대한 직접효과는 0.010이었으나 상병수준에 의한 상쇄효과 때문에 세대소득은 의사방문에 대해 거의 영향을 주지 못했다. 의료보장의 유무는 의사방문시의 지불능력을 높여주는 요인이었기 때문에 총 의료이용에 대한 효과와는 달리 의사방문에



\* p < 0.05

주 : 수치는 경로계수 (path coefficient) 임.

그림 2. 각 독립변수의 의사방문에 대한 경로

표 9. 의사방문에 대한 각 독립변수들의 효과

독립변수	직접효과	간접효과			총효과
		가능성	가능성·상병수준	상병수준	
<u>소인성</u>					
성(남)	0.046	-0.001	0.000	-0.030	0.015
연령	-0.005	0.004	0.000	0.078	0.077
교육수준	-0.012	0.002	-0.001	-0.032	-0.043
가족수	-0.025	-0.001	0.000	-0.030	-0.056
<u>가능성</u>					
세대소득	0.010	-	-	-0.010	0.000
의료보장(유)	0.061	-	-	0.007	0.068
<u>상병수준</u>					
만성질환	0.282	-	-	-	0.282
급성질환	0.252	-	-	-	0.252

어서는 유의한 요인이었다.

#### IV. 고찰

도시지역은 지리적 특수성 때문에 의료 측면에서 타지

역과 차이가 있을 것이라는 가정하에 의료이용량과 이용양상을 분석하였다. 조사지역은 청장년이 적고 노년 및 소년인구가 많은 인구구조를 가졌으며, 사회경제적 측면에서 농어업을 주된 생활기반으로 삼고 있는 교육수준이 낮은 인구집단이었다. 또한 의료시설에 대한 접근성 및

의료비 지불능력면에 있어서도 매우 낙후된 지역이었다.

2주간 이환률은 27.7%로 전국 단위의 조사치인 7.9% (유승홍 등, 1986)에 비하여 매우 높았으며 도시에서의 조사치인 20.8% (한달선 등, 1986) 보다도 높은 편이었다. 연령별 이환률은 연령이 증가함에 따라 높았다. 그러나 면접조사에 의한 기간 이환률은 질문방식 및 응답자의 질문 이해 능력 등에 따라 차이가 많으므로 정확히 측정하기는 어려우나 조사결과만으로 도시지역 주민의 상병정도는 다른 지역주민에 비하여 높다고 판단된다.

상병을 만성질환과 급성질환으로 나누어 보면 급성질환의 경우 다른 사회경제적 특성들과의, 관련성이 적었으나 만성질환은 대부분의 독립변수에 따라 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 상병이 다른 요인들과 일정한 관련을 갖는 것이 주로 만성질환에 의한 것임을 뜻하며 성별, 연령별, 교육수준별, 소득수준별 상병수준의 차이는 다른 연구들의 결과와도 일치하는 것이었다.

상병수준은 타지역의 조사결과와 직접 비교하는데 어려움이 있지만 의료이용은 방문횟수이므로 객관적 비교가 가능하다고 생각된다. 이 연구에서 나타난 도시지역 주민의 100명당 2주간 평균 의료이용량(16.8회)은 절대량에 있어서 타지역보다 적은 수준이었으며 전체 상병수에 대한 의료이용횟수도 상병 1건당 0.5회정도에 불과하여 전국 단위의 상병치료를 83.7% (서문희 등, 1984)와 비교할 때 큰 격차를 보였다. 이는 도시지역의 경우 의료기관에 대한 지리적 접근성이 낮으며 그의 사회경제적 여건과 주민들의 건강에 대한 인식이 타지역보다 낮기 때문이라 생각된다.

미충족 의료필요의 분석 결과(표 6)에서 의료보장의 수혜인구가 비수혜인구보다 오히려 치료받지 않은 상병이 많았던 것은 도시지역주민의 의료보장에는 의료보호 대상자의 비중이 높았기 때문으로 보인다. 의료보호 대상 인구는 일반적으로 소득수준이 낮고 연령이 많은 인구이고 이 특성들은 미충족 의료필요를 높이는 요인이었다.

의료이용의 가장 중요한 결정요인은 급만성질환이었으나 지리적 또는 경제적 접근성도 통계학적으로 유의한 결정요인이었다. 표 7에서 총 의료이용에 대해 세대소득이 유의한 독립변수였고, 의사방문에 대해 지역과 의료보장이 유의한 독립변수였다는 점이 이를 뒷받침해 준다. 거제지역이 신안지역보다 의사방문이 많은 이유는 신안에는 의료취약지 병원이 1개소 있으나 지역내의 교통이 불편하여 지역사회의 의료에 별다른 기여를 하지 못하는 데

비하여 거제지역에는 30분에서 1시간 거리에 보건기관 또는 의원급 의료시설이 있어서 의료에 대한 지리적 접근성이 높았기 때문으로 풀이된다. 또한 의료보장 유무가 총 의료이용의 경우와는 달리 의사방문의 유의한 결정요인이었던 이유는 의료보장이 의사방문시에 의료비의 지불능력을 높여 준 결과로 생각된다.

상병과 의료이용, 미충족의료간의 관계는 이환률이 높을수록 의료이용 횟수가 증가하고, 미충족 의료의 양도 많았다. 상병이 많을수록 의료이용이 증가하는 것은 자연스런 현상이나, 상병이 많을수록 미충족 의료의 양도 많다는 사실은 바람직하지 못하다. 상병수준과 미충족 의료정(+)의 상관관계를 갖는 이유는 이환률을 증대시키는 사회경제적 요인이 동시에 의료이용을 제한하는 요인으로도 작용하기 때문이다. 예를 들면 연령이 많고, 교육수준이 낮고, 소득이 적을수록 이환률은 증대하는데, 이 요인들이 동시에 의료이용의 접근성을 감소시키는 요인이기도 하였다.

의료이용에 관한 많은 연구결과들은 건강상태, 즉 상병수준이 의료이용의 가장 중요한 결정요인임을 공통적으로 지적하였다. 이 연구에서도 의료이용의 가장 중요한 결정요인은 만성질환과 급성질환이었으나 경로분석에서 연령이나 교육수준 등의 소인성 요인도 중요한 결정요인이었다. 가능성 요인인 세대소득과 의료보장도 의료이용의 결정요인으로 선정되었는데 세대소득이 총 의료이용의 유의한 결정요인이었으나 의사방문에서는 유의한 요인이 아니었다. 이는 도시지역의 전반적인 소득수준이 낮으므로 약국 등을 포함한 의료이용에는 비용에 의한 탄력성이 높으나 의사방문이 필요한 중한 질병에서는 소득수준에 관계없이 질병의 치료에 우선순을 두기 때문이라 생각된다. 그러나 의료보장은 전체 의료이용에서는 결정요인이 아니었으나 의사방문에서는 유의한 결정요인으로 선정되었는데 이는 약국의 이용에 비해 비용이 많이 드는 의사방문은 의료보험과 같은 제도적 장치가 의사방문의 접근성을 향상시키기 때문이라 생각된다.

이 연구의 한계점으로는 다음과 같은 점을 지적할 수 있다. 첫째, 조사가 확률표집에 근거한 것이 아니라는 점이다. 단순히 육지와와 거리 및 인구규모, 보건의료시설 분포에 따라 임의로 몇 개의 도시를 선정할 조사였기 때문에 우리나라 전체 도시에 대하여 일반화하기에는 제한점이 있다.

둘째, 세대별 면접방식을 취한 자료수집이 갖는 한계

이다. 즉, 조사대상자에 대한 개별적인 면접이 아니고 세대를 대표하는 한 사람에게 모든 세대원의 상병 및 의료이용에 관하여 질문하였기 때문에, 특히 인지되는 불편을 기준으로 한 상병조사에서 타당성을 문제시할 수도 있다.

셋째, 의료이용에 있어서의 시간비용효과와 거리비용효과를 고려하지 못했다는 점이다. 미국 등 선진국에서는 의료이용에 대한 시간비용효과가 크다고 보고된 바(Acton, 1975)가 있었는데, 이 연구에서는 소수의 도서만을 대상으로 하였기 때문에 이 점을 변수로 포함시키기가 곤란했다.

넷째, 앤더슨 모형에 의한 경로분석에서 사용된 변수의 제한이다. 즉, 각 요인을 나타낼 수 있는 변수들 중 일부만이 분석에 사용되어 변수간의 관계를 충분히 설명하지는 못하였다. 이는 자료의 제약으로 변수의 선정이 어려웠기 때문이며 앞으로의 연구에서 검토되어야 하리라 생각된다.

또한 면접조사가 일정기간에 실시되어 상병 및 의료이용에 있어 계절적인 차이를 고려하지는 못하였다. 그러나 이러한 제한점들에도 불구하고 도서지역의 의료이용에 관한 연구가 별로 없었고, 상병 및 의료이용 연구에서 간과되기 쉬운 미충족의료 부분에 대한 분석을 시도하였으며, 또한 이환률이나 의료이용량 등 단면적인 분석과 함께 경로분석을 통한 인과관계를 파악함으로써 사회경제적 요인들이 도서지역 주민들의 의료이용에 미치는 영향을 포괄적으로 검토했다는 점에서 연구의 의의가 있다고 본다.

## V. 결 론

거제군과 신안군에서 1987년 2월 16일부터 2월 25일 까지 도서지역주민을 대상으로 실시한 상병 및 의료이용에 대한 면접조사 연구결과는 다음과 같다.

1) 조사된 인구 1971명 중 27.7%가 2주간 1건이상의 상병에 이환되어 있었으며 100명당 만성질환 25.5건, 급성질환 9.1건이었다. 이환 정도는 성, 연령, 교육수준, 직업, 세대소득, 가족수에 따라 통계학적으로 유의한 차이를 보였으며, 이 차이는 주로 만성질환에 기인한 것이었다.

2) 2주간 외래 의료이용은 100명당 16.8회로 타 지역에서의 연구결과 보다 낮았으며 특히 병의원 등 의사방

문 횟수도 낮았다. 총 의료이용에 있어서는 성, 연령, 교육수준, 직업, 가족수가 유의한 독립변수였으며, 병의원 방문에서는 연령, 교육수준, 직업, 의료보장, 가족수가 유의한 독립변수였다.

3) 미충족의료는 만성질환의 56.0%, 급성질환의 19.6%였다. 미충족의료에 차이를 보이는 독립변수는 성, 연령, 교육수준, 직업, 세대소득, 가족수였으며 모두 만성질환의 미충족의료량과도 유의한 변수였다.

4) 의료이용의 결정요인으로 통계학적 유의성을 보인 것은 총 의료이용의 경우 급성질환수, 만성질환수, 세대소득이었고, 의사방문의 경우는 만성질환수, 급성질환수, 의료보장 유무였다.

5) 앤더슨 모형을 적용한 의료이용 경로분석 결과 상병수준 요인의 효과가 가장 컸고, 소인성 요인들은 직접효과보다는 가능성 및 상병수준 요인을 통한 간접효과가 컸다.

이상과 같이 도시지역 주민의 의료이용에 있어서 상병수준, 즉 의료필요가 가장 중요한 결정요인이었지만 그에 앞서 인구학적, 사회경제적 요소들이 선행요인으로 작용함을 확인할 수 있었다. 그러나 의료필요 요인은 의료이용 뿐만 아니라 미충족 의료와도 밀접한 관계가 있음을 알 수 있었고, 도서주민의 상병수준에 비해 의료이용수준이 타지역보다 크게 저조했다는 사실에 비추어 볼 때 상병수준이 의료이용의 결정요인임을 지나치게 강조함으로써 사회경제적 여건이 의료이용에 미치는 영향을 과소평가해서는 안될 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김경식. 호남평야 일부 농촌 및 고군산 열도 주민의 상병 증세 및 의료이용에 관한 조사연구. 농촌위생 1970; 3
- 김일순, 이용호, 유승흡 등. 의료보험 실시전과 후의 의료 이용 비교. 대한보건협회지 1980; 6(1):31-38
- 내무부. 도서지. 1986
- 서문희, 이규식, 안성규. 1983년도 국민의료이용과 의료비에 관한 조사연구. 한국인구보건연구원, 1984
- 서울대학교 의과대학 심포지움. 한국의 의료실태-의료소의 현실태 그 비판-. 한울, 1985
- 송건용. 농어촌벽지 의사서비스 이용의 결정요인분석. 서울대학교 대학원, 1985
- 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(역), 알란 L. 솔킨(저). 의료경제학. 홍성사, 1985
- 유승흠. 의료에 관련되는 요인들의 상관분석. 대한의학협회지 1975; 18(7):1-5
- 유승흠, 조우현, 김기순 등. 도서지역 보건의료서비스 체계 구축에 관한 연구. 연세의대 예방의학교실, 1987
- 유승흠, 이용호, 조우현 등. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986; 19(1):137-145
- 이병목, 유승흠, 김일순. 한 농촌의원을 통한 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1975; 9(1)
- 한달선, 권순호, 권순원 등. 춘천시민의 의료이용양상과 연관요인. 한림대학 사회의학연구소, 1986
- Acton JP. *Nonmonetary factors in the demand for medical services: Some empirical evidence.* *J of Political Economy* 1975; 88(3):595-614
- Aday LA, Andersen R. *A framework for the study of access to medical care.* *Health Ser 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, Benham L. *Factors affecting the relationship between family income and medical care consumption.* (in) Klarman (ed). *Empirical Studies in Health Economics*, Johns Hopkins Press, 1970, pp. 73-99
- 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
- Evashwick C, Rowe G, Diehr P, Branch L. *Factors explaining the use of health care services by the elderly.* *Health Ser Res* 1984; 19(3):357-382
- Galvin ME, Fan M. *The utilization of physicians services in Los Angeles County, 1973.* *J Health Soc Behav* 1975; 16:74
- 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
- Mechanic D. *Correlates of physician utilization: Why do major multivariate studies of physician utilization find trivial psychosocial and organizational effects?* *J Health Soc Behav* 1979; 20:387-396
- Taylor DG, Aday LA, Andersen R. *A social indicator of access to medical care.* *J Health Soc Behav* 1975; 16:38-49
- 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 Ser 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
- Wolinsky FD, Coe RM, Miller DK et. al. *Health services utilization among the noninstitutionalized elderly.* *J Health Soc Behav* 1983; 24:325-337
- Yang JM, Kim IS, 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.* 1972