보건행정학회지 : 제 9 권 제 2 호
Korean J. of Health Policy & Administration
Vol. 9, No. 2. 40-54, June 1999

농촌지역에서의 읍·면간 의료이용 비교

진기남, 한지숙, 이규식, 이동우
연세대학교 보건행정학과

<Abstract>

Comparative Analysis of Health Service Utilization Patterns in Rural Region

Kinam Jin, Jeesook Han, Kyu Sik Lee, Dongwoo Lee
Department of Health Administration, Yonsei University

The purpose of this study is to compare the health service utilization patterns between ŭp and myun and to find the determinants of utilization. For this purpose, this study used different versions of utilization rates, such as crude utilization rates, utilization rates adjusted for population composition, and age-sex adjusted utilization rates.

Data used in this analysis were the Community Health Interview Survey which was conducted by interviewing 741 households from August 31 to September 11, 1998 in HongCheon-Gun, KangWon-Do.

The major findings of the analysis are summarized as follows:

1. There was a statistically significant difference in the level of health service utilization between ŭp and myun. Depending upon the unit of analysis employed(those who were interviewed vs those who were sick), the difference between ŭp and myun was reversed.
2. Determinants of health service utilization are analyzed using logistic regression. The result showed that predisposing factor influenced health

service utilization in rural areas, while the enabling factor didn't.

key words: health services utilization

Ⅰ. 서 론

최근 우리 나라의 보건의료정책은 "평생건강관리 체계" 구축을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 지역사회를 중심으로 한 지역보건의료체계의 확립에 초점을 맞추고 있다. 이러한 정책을 기획하고 실행해 나가는데 있어서 중요한 것은 의료수요와 공급에 대한 구체적인 이해이다. 의료이용에 관한 연구결과는 중요한 의사결정 자료로 활용될 수 있는데, 특히 지역사회의 의료수요에 대한 정보는 보건의료 자원 배분에 중요한 기준을 제공할 수 있다(주경식, 1995). 또한 일련의 연구들을 통해 얻어진 의료이용에 영향을 미치는 요인에 대한 이해는 인구계층 또는 지역간에 의료이용이 다른 이유를 설명하고, 의료이용의 변화추세를 예견하는데 필수적이라 할 수 있다. 그리고 의료이용을 바람직한 수준으로 변화시키는 방안도 의료이용에 관한 연구결과를 바탕으로 해야만 마련될 수 있다(권순호 등, 1987).

그 동안 의료이용에 관한 많은 연구들이 진행되었는데, 주로 의료이용의 수준을 파악하거나 의료이용에 영향을 미치는 요인을 규명하는 것들이 대부분이었다. 여러 연구들을 통해 의료이용에 영향을 미치는 요인들의 직접적인 효과뿐만 아니라 요인간의 상호작용에 의한 효과가 보고되었다(배상수, 1985; 유승흠 등, 1986; 유승흠 등, 1987). 의료이용에 관한 연구는 여러 요인들의 다양하고 복잡한 관계를 파악하는데 초점을 맞추었다.

그런데 이러한 의료이용에 대한 연구에서 가장 기본이 되는 측정도구, 즉 의료이용률에 대해서 방법론적인 측면에서의 깊이 있는 고찰이 필요하다. 의료이용률의 계산 시에 분모로서 대상 지역의 인구수나 조사 대상자수가 이용될 수도 있지만, 실제 질병이환자의 수가 이용될 수도 있다. 전자가 일반적으로 받아들여지는 '지역사회 의료이용률'이라면, 후자는 '이환자 의료이용률'이다. 즉 연구자의 주요 관심이 어디에 있느냐에 따라서 분모에 활용되는 변수가 달라질 수 있으며, 이는 의료이용과 관련하여 다른 양상을 보여줄 수 있다. 따라서 의료이용률의 다양한 척도가 갖는 함의에 대해서 실제 자료를 가지고 살펴보는 작업은 이 척도의 적절한 활용을 예시하고 도모할 수 있다는 측면에서 중요하다.

위에서 지적한 취지에 준하여, 이 연구는 실제 자료를 가지고 다양한 측정방법의 차이를 살펴보고자 하는데, 대상 지역으로 농촌 지역을 선정하였다. 우리 나라에서 기존의 의료이용에 대한 연구는 농촌 지역, 특히 그 지역 내의 변이에 대해서는 상대적으로 소홀히 다루어 왔다. 농촌은 단순히 대도시와 비교되는 차원에서 연구의 대상이 되었다. 지방자치 시대를 맞아 지역

별 특성에 맞는 정책과 프로그램 개발의 중요성이 날로 높아지고 있다. 이러한 현실에 비추어 볼 때, 농촌 지역 내, 특히 읍면간의 의료이용 실태에 대한 구체적인 자료의 필요성은 더욱 높아진다. 따라서 농촌 지역 내 소규모 지역간 의료이용의 차이에 대한 실증적 연구가 이루어져야 하겠다.

이 연구는 농촌지역 내 의료이용의 선행요인을 파악하기 위하여, 포괄적인 모델로 지난 수십 년 동안 활용되어 온 Andersen 모델(1968)을 이용하겠다. 이 모델은 개인속성요인, 의료이용 가능요인, 의료욕구요인을 의료이용의 결정요인으로 보고 있다. 개인속성요인은 의료이용자가 질병발생 이전부터 지니고 있었던 인구학적 특성, 사회구조적 특성, 개인의 신념을 포함한다. 인구학적 특성으로는 성, 연령, 결혼상태, 가족규모 등이 고려되고, 사회구조적 특성으로는 직업, 교육수준, 종교, 인종 등이 포함되었다. 그리고 개인의 신념에는 자신의 건강 및 보건의료에 대한 신념이 포함된다. 의료이용 가능요인에는 의료이용을 가능하게 하는 가족 내 자원과 지역사회 자원이 있는데, 가족 내 자원으로는 가구소득, 재산, 의료보장 형태 등이 있고, 지역사회 자원으로는 지역의 의료공급수준과 의료기관과의 거리 등이 있다. 의료욕구요인은 환자 스스로가 인지하는 건강상태나 임상적 상태와 전문가가 판단한 의학적 상태를 포함하였다. 이 요인이 의료이용을 가장 직접적으로 결정하는 것으로 설명되었다.

이 연구에서는 연구대상이 된 농촌지역을 상대적으로 의료접근도가 높을 것으로 보여지는 읍지역과 의료접근도가 상대적으로 떨어질 것으로 보여지는 면지역으로 구분하여, 이 두 소규모 지역간 의료이용의 차이를 분석하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위하여, 먼저 소규모 지역간 의료이용률의 차이를 다양한 이용률 척도를 이용하여 분석하였다. 그리고 두 번째로 급성이환과 관련된 의료이용 여부가 지역간에 차이가 있는지, 그리고 차이가 지역간 급성이환자의 다른 특성에 기인한 것인지를 밝히는 분석을 하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

이 연구의 자료는 강원도 홍천군의 지역보건의료계획 수립을 위해 실시된 지역사회진단의 주민대상 설문조사 자료를 이용하였다. 표본추출 방법으로는 해당 읍·면별 인구 크기에 따라 지역별 표본의 비율을 결정하는 층화표집 방법을 선택하였다. 이를 통해 결정된 조사대상 가구수는 전체 22,926가구 중 713가구였으며, 실제 조사가 이루어진 가구 수는 이보다 28가구가 더 많은 741가구, 2,495명이었다.

조사기간은 1998년 9월 4일부터 9월 11일까지 8일간 이루어졌으며, 본 조사에 앞서 조사

표의 타당성 검증을 위해 8월 31일 사전조사를 실시하였다. 조사방법은 사전에 훈련된 조사원에 의한 가구방문 면접조사였다.

2. 변수 설명

회귀분석에 사용된 주요 변수를 〈표 1〉에 나열하였다. 독립변수로 사용된 변수는 개인속성요인과 이용가능요인이며, 종속변수로는 의료이용여부를 사용하였다. 종속변수인 의료이용여부는 「급성이환으로 인한 의료기관 이용여부」로, 이는 약국 및 기타 기관을 제외한 의사 외래방문만을 의미한다. 자료 수집 시에, 먼저 응답자가 인지하는 급성이환 여부를 물었고, 급성이환이 있다는 경우에 대해서만 그들의 외래 이용에 대해서 조사하였기에 의료기관 이용여부 변수는 급성이환자 집단에 국한된 정보를 담고 있다. 그래서 이 연구는 급성이환자 집단에만 국한하여 외래이용 여부의 결정요인을 밝히는 회귀분석을 시도하였다. 이러한 이유에서, 급성이환 여부를 욕구 변수, 즉 독립변수로 분석에 투입할 수는 없었다. 따라서, 이 연구는 독립변수로 개인속성 변수군과 이용가능 변수군만을 고려하였다.

〈표 1〉 연구에 사용된 변수와 내용

변 수	변수의 내용
의료이용여부	
• 급성이환으로 인한 의료기관 이용여부	지난 2주간 급성이환으로 인한 의료기관 이용 여부
개인속성요인	
- 사회인구학적 특성	
• 거주지역	0: 면 1: 읍
• 성	0: 여 1: 남
• 연령	출생년도
• 결혼상태	미혼(무배우), 기혼(유배우), 사별 · 이혼 · 별거(무배우)
• 가구특성	0: 비농가구 1: 농가구
• 교육수준	1 국졸이하, 2 중졸 · 중퇴, 3 고졸 · 중퇴, 4 전문대졸이상
이용가능요인	
- 의료비지불능력	
• 소 득	월평균 가구소득(만원)
- 의료기관 접근성	
• 근접 의료기관 도달 시간	근접 의료기관까지 이동하는데 소요된 시간(분)
• 근접 의료기관 교통수단†	근접 의료기관까지 이동하는데 쓰인 교통수단

†교통수단 변수는 회귀분석 시에는 제외하였음.

Ⅲ. 연구결과

1. 조사대상자의 특성

1) 읍·면 지역간 개인속성요인 비교

개인속성요인 중 사회인구학적 특성을 전체 조사대상과 이환자의 경우로 나누어 읍·면간 비교하였다〈표 2〉. 먼저 전체 조사대상의 성별 분포를 살펴보면, 읍지역이 여자가 52.8%, 면지역이 여자가 51.9%로, 두 지역에서 여자가 남자보다 많은 비율을 보였다. 이환자의 경우에도 이러한 양상은 마찬가지로 나타났다. 전체 조사대상자나 이환자의 지역별 연령 분포도 비슷하였는데, 두 경우 모두 60세 이상의 비율이 면지역에서 읍지역보다 높았으며, 이는 통계학적으로 유의하였다.

〈표 2〉 읍·면간 사회인구학적 요인 비교

단위:명(%)

구 분	전체 조사대상		합 계	이환자		합 계
	읍지역	면지역		읍지역	면지역	
성 별						
남 자	496(47.2)	674(48.1)	1,170(47.7)	83(47.4)	134(41.4)	217(43.5)
여 자	555(52.8)	728(51.9)	1,283(52.3)	92(52.6)	190(58.6)	282(56.5)
합 계	1,051(100.0)	1,402(100.0)	2,453(100.0)	175(100.0)	324(100.0)	499(100.0)
χ^2	.19			1.70		
연령별						
0~19세	317(29.8)	325(22.9)	642(25.8)	39(22.1)	41(12.4)	80(15.7)
20~59세	564(52.9)	716(50.5)	1,280(51.6)	82(46.6)	153(46.2)	235(46.4)
60세이상	184(17.3)	376(26.6)	560(22.6)	55(31.3)	137(41.4)	192(37.9)
합 계	1,065(100.0)	1,417(100.0)	2,482(100.0)	176(100.0)	331(100.0)	507(100.0)
χ^2	34.75***			10.08**		
결혼상태						
무배우자	456(44.7)	589(42.5)	1,045(33.8)	49(30.1)	117(35.7)	166(33.8)
유배우자	563(55.3)	797(57.5)	1,360(56.6)	114(69.9)	211(64.3)	325(66.2)
합 계	1,019(100.0)	1,386(100.0)	2,405(100.0)	163(100.0)	328(100.0)	491(100.0)
χ^2	18.05			1.53		
교육수준						
국졸이하	330(39.4)	704(56.6)	1,034(49.7)	77(53.5)	206(68.0)	283(63.3)
중졸/중퇴	131(15.6)	232(18.6)	363(17.4)	24(16.7)	51(16.8)	75(16.8)
고졸/고퇴	280(33.4)	258(20.7)	538(25.8)	34(23.5)	39(12.9)	73(16.3)
전문대 이상	97(11.6)	51(4.1)	148(7.1)	9(6.3)	7(2.3)	16(3.6)
합 계	838(100.0)	1,245(100.0)	2,083(100.0)	144(100.0)	303(100.0)	447(100.0)
χ^2	114.78***			14.38**		
가구 특성						
비농가구	795(76.9)	501(36.6)	1,296(53.9)	121(70.8)	135(42.5)	256(52.4)
농가구	239(23.1)	869(63.4)	1,108(46.1)	50(29.2)	183(57.5)	233(47.6)
합 계	1,034(100.0)	1,370(100.0)	2,404(100.0)	171(100.0)	318(100.0)	489(100.0)
χ^2	385.47***			35.72***		

* p<.1, ** p<.01, **p<.001

결혼상태를 보면 전체 조사대상이나 이환자의 경우, 지역과 결혼상태간에는 통계학적으로 유의한 관계가 발견되지 않았다. 교육수준은 두 경우 모두 중졸 이하의 학력자가 면지역에 많았고, 고졸 이상자는 읍지역에 더 많았다. 가구특성에 따른 분포를 보면, 면지역의 농가구 비율이 읍지역의 경우보다 높았고, 이러한 지역간의 차이는 전체 조사대상이나 이환자의 경우 모두 통계학적으로 유의하였다.

2) 읍·면 지역간 의료이용가능요인 비교

의료이용가능요인으로 지불능력과 의료접근도를 고려하였다. 이 연구에서는 의료이용 가능요인 중 지불능력 요인으로 가구당 월평균 소득을 고려하였다. 가구당 월평균 소득이 100만원 이하인 비율은 면지역이 높고, 101만원 이상인 비율은 읍지역이 더 높았으며, 이는 전체 조사대상이나 이환자의 경우 통계학적으로 유의하였다〈표 3 참조〉.

〈표 3〉 읍·면간 지불능력 요인 비교

단위:명(%)

구 분	전체 조사대상		합 계	이환자		합 계
	읍지역	면지역		읍지역	면지역	
소득수준						
50만원 이하	147(14.5)	515(37.9)	662(27.9)	35(20.8)	145(45.2)	180(36.9)
51~100만원	358(35.3)	458(33.7)	816(34.4)	47(28.0)	84(26.3)	131(26.8)
101~150만원	203(20.0)	244(18.0)	447(18.8)	42(25.0)	56(17.5)	98(20.1)
151~200만원	239(23.6)	90(6.6)	329(13.9)	29(17.3)	20(6.3)	49(10.0)
201만원 이상	66(6.6)	52(3.8)	118(5.0)	15(8.9)	15(4.7)	30(6.2)
합 계	1,013(100.0)	1,359(100.0)	2,372(100.0)	168(100.0)	320(100.0)	488(100.0)
χ^2	244.61***			37.63***		

* p<.1, ** p<.01, *** p<.001

의료이용가능요인 중 접근도 요인으로 근접의료기관까지의 소요시간과 교통수단을 비교하였다〈표 4 참조〉. 근접의료기관까지 소요되는 시간은 전체 조사대상이나 이환자의 경우 면지역이 평균 18분 정도로 읍지역의 10분대보다 더 소요되는 것으로 조사되었다. 교통편을 보면, 읍지역의 경우가 면지역보다 도보로 이동하는 것으로 나타났다. 소요시간과 교통수단 모두에서 두 지역간 차이가 통계학적으로 유의하여, 읍지역의 의료접근도가 높음을 알 수 있다.

〈표 4〉 읍·면간 의료접근도 요인 비교

단위:분, 명(%)

구 분	전체 조사대상		합 계	이환자		합 계
	읍지역	면지역		읍지역	면지역	
근접의료기관 평균 접근시간 (표준편차)	10.41(±7.83)	17.97(±15.84)		10.19(±7.17)	17.70(±15.71)	
t	15.21***			7.17***		
교통수단						
도보	507(52.7)	652(47.5)	1,159(49.7)	95(55.9)	139(44.8)	234(48.8)
기타(차량 등)	455(47.3)	720(52.5)	1,175(50.3)	75(44.1)	171(55.2)	246(51.2)
합 계	962(100.0)	1,372(100.0)	2,334(100.0)	170(100.0)	310(100.0)	480(100.0)
χ^2	6.07*			5.36*		

*p〈.1, **p〈.01, ***p〈.001

3) 읍·면 지역간 의료욕구요인 비교

이 연구에서 의료이용의 독립변수로 의료욕구요인이 이용되지는 않지만, 건강상태가 읍·면간에 어떤 차이가 있는지를 기술하는 것은 지역간 차이의 이해에 도움이 된다고 판단되어, 이를 간단히 기술하겠다. 읍·면간 의료욕구요인으로는 급성이환여부를 비교하였다〈표 5 참조〉. 면지역의 23.4%가 지난 2주간 질병이 발생한 경험이 있다고 응답해 읍지역의 16.4%보다 많은 이환을 보였고, 이는 통계학적으로 유의하였다.

그리고 읍·면간의 조이환율(이환자수/총조사대상자수×1,000)과 표준화이환율은 〈표 6〉에 표시하였다. 여기서 표준화이환율은 두 지역의 조사대상에서 얻어진 이환율을 이용하여 한 표준인구(이는 두 지역 조사대상자 전체 인구로 설정하였음)에 대한 기대이환자수를 계산해서 이를 표준인구수로 나눈 것이다. 조이환율과 표준화이환율 모두 면지역이 읍지역보다 높았는데, 표준화시켰을 경우에는 읍·면간 이환율의 차이가 조이환율의 경우에 비해서 상대적으로 적었다.

〈표 5〉 읍·면간 급성이환여부 비교

단위:명(%)

거주지역 / 급성이환	읍지역	면지역	합 계	χ^2
유	176(16.4)	333(23.4)	509(20.4)	18.02***
무	894(83.6)	1,092(76.6)	1,986(76.6)	
합 계	1,070(100.0)	1,425(100.0)	2,495(100.0)	

* p〈.1, ** p〈.01, *** p〈.001

〈표 6〉 읍·면간 급성이환율(1,000명당) 비교

단위:명/1,000명

구 분	조이환율[1]		표준화이환율[2]	
	읍지역	면지역	읍지역	면지역
급성이환	164.5	233.6	172.4	220.2

1) 조이환율=(이환자수/총조사대상자수)×1,000
2) 표준화이환율의 표준인구는 조사대상자 전체 인구로 설정하였음.

2. 읍·면 지역간 의료이용 수준 비교

읍·면 지역간 의료이용률을 비교하였는데, 이용률은 두 가지 방법으로 계산하였다. 첫 번째 방법은 이용률 계산시에 분모를 조사대상자수로 하는 것이고, 두 번째 방법은 분모를 이환자수로만 제한하는 것이다.

1) 조사대상자 전체의 의료이용 수준 비교

급성이환으로 인한 외래이용을 읍·면간 비교해 보면표〈표 7 참조〉, 면지역의 의료이용이 읍지역보다 통계학적으로 유의하게 많은 것으로 나타났다. 읍지역의 경우, 조사대상자 1,709명 중 10.9%(117명)가 외래 서비스를 이용하였지만, 면지역의 경우는 대상자 1,425명 중 15.2%(216명)가 외래 서비스를 이용하였다.

읍·면간의 1,000명당 의료서비스 이용률은 세 가지 방법으로 비교하였다〈표 8 참조〉. 먼저 일반적인 방법으로, 읍과 면에서의 외래 이용자수를 각 지역별 조사대상자수로 나누고, 이 비율에 1,000을 곱하여 이용률(이 연구에서는 「조이용률(crude utilization rate)」이라고 명칭함)을 계산하였다. 이 이용률은 읍지역보다 면지역의 이용률이 높음을 보여주고 있다.

다음으로는 표준화이용률(utilization rate for adjusted for population composition)을 계산하였는데, 이는 두 지역의 조사대상자에서 얻어진 이용률을 이용하여 한 표준인구에 대한 기대이용자수를 계산해서 이를 표준인구로 나눈 것이다. 두 지역간의 이용률 차이가 연령에 따른 인구구성의 차이에 연유할 수도 있기에, 인구구성의 차이가 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위하여 표준화이용률을 이용하였다. 그런데 이 역시 면지역의 이용률이 읍지역보다 높다는 것을 보여주었다.

연령·성조정이용률(age-sex adjusted utilization rate)은 「관찰된 의료이용자수」를 「기대된 의료이용자수」로 나눈 값으로, 여기서 기대된 의료이용자수란 응답자의 연령과 성을 독립변수로 하고 의료이용 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 하여 얻어진 기대치

값의 합이다. 읍지역의 경우 연령·성조정이용률이 0.93이었는데, 이것은 연령과 성에 따라 예측한 것보다 실제 의료이용이 덜 이루어졌다는 것을 의미한다. 반면에 면지역에서는 이 수치가 1.08로, 실제의 의료이용이 예측한 것보다 더 이루어졌음을 알 수 있다. 연령과 성을 조정한 후에도, 면지역의 이용률이 높다는 것은 읍·면간의 이용률 차이가 두 지역 조사대상자의 사회인구학적 특성의 차이에 기인한 것은 아니라는 것을 의미한다. 결국 의료이용률의 세 수치는 면지역의 이용률이 읍지역보다 높다는 일치된 결과를 보여주었다.

〈표 7〉 조사대상자 전체의 읍·면간 급성이환으로 인한 외래이용 여부 비교

단위:명(%)

외래이용 \ 거주지역	읍지역 (N=1,070)	면지역 (N=1,425)	χ^2
외래 이용함	117(10.9%)	216(15.2%)	9.43**
외래 이용 안 함	953(89.1%)	1,209(84.8%)	

* p〈.1, ** p〈.01, *** p〈.001

〈표 8〉 조사 대상자 전체의 읍·면간 급성이환으로 인한 외래 이용률 비교

단위:명/1,000명

구 분	조이용률[1]		표준화이용률[2]		연령·성조정이용률[3]	
	읍지역	면지역	읍지역	면지역	읍지역	면지역
외래 이용	109.8	151.6	118.8	137.8	0.93	1.08

1) 지역별 조이용률=(지역 내 의료이용자수/지역 내 총조사대상자수)×1,000
2) 표준화이용률의 표준인구는 조사대상자 전체 인구로 설정하였음.
3) 연령·성조정이용률=관찰된 의료이용자수/기대된 의료이용자수
여기서 「기대된 의료이용자수」란 응답자의 연령과 성을 독립변수로 하고 의료이용 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 시도하여 얻어진 기대치 값의 합이다.

2) 이환자의 의료이용 수준 비교

환자를 대상으로 읍·면간 급성이환에 따른 외래 이용여부를 비교한 결과, 거주지역(읍·면)과 의료이용간에는 통계학적으로 유의한 관계가 있었다〈표 9 참조〉. 그런데 앞의 전체 조사대상자에 준한 분석 결과와는 달리, 읍지역의 외래이용 비율이 66.5%로 면지역의 64.8%보다 다소 높게 나타났다. 이는 면지역의 이환율이 23.4%(333명)로 읍지역의 이환율, 16.4%(176명)보다 높기 때문에 이용률 계산시 분모로 이용된 이환자수가 면지역의 경우 읍지역보다 상대적으로 그 비율이 높아져서 야기된 결과로 볼 수 있다. 〈표 7〉의 경우 읍과 면지역 조사대상자의 비율은 42.9%(1,070명):57.1%(1,425명)이었던 반면에, 〈표 9〉에서는 이 비율이

34.6%(176명):65.4%(333명)로, 면지역의 비율이 상대적으로 높아졌음을 알 수 있다. 결국 면지역의 이환자 비율이 많아서 분모가 커지니까, 이용률은 낮아질 수밖에 없는 것이다.

그리고 이용률의 세 척도수치, 즉 의료서비스 조이용률, 표준화이용률, 연령·성조정이용률을 읍·면간에 비교한 결과, 세 경우 모두에 있어서 읍지역의 이용률이 면지역보다 높았다〈표 10 참조〉. 이는 면지역의 이환율이 읍지역보다 높으면서, 외래 이용률은 읍지역보다 오히려 낮다는 결과로서, 면지역이 읍에 비하여 상대적으로 의료서비스 접근성에 문제가 있음을 시사한다.

〈표 9〉 이환자의 읍·면간 급성이환으로 인한 외래이용 여부 비교

단위:명(%)

거주지역 / 외래 이용	읍지역 (N=176)	면지역 (N=333)	χ^2
외래 이용함	117(66.5%)	216(64.8%)	.06*
외래 이용 안 함	59(33.5%)	117(35.2%)	

* p<.1, ** p<.01, *** p<.001

〈표 10〉 이환자의 읍·면간 급성이환으로 인한 외래 이용률 비교

단위:명/1,000명

구 분	조이용률[1]		표준화이용률[2]		연령·성조정이용률[3]	
	읍지역	면지역	읍지역	면지역	읍지역	면지역
외래이용	664.8	648.6	614.5	538.9	1.06	1.01

1) 지역별 조이용률=(지역 내 의료이용자수/지역 내 총이환자수)×1,000
2) 표준화이용률의 표준인구는 조사대상자 전체 인구로 설정하였음.
3) 연령·성조정이용률=관찰된 의료이용자수/기대된 의료이용자수
여기서 「기대된 의료이용자수」란 응답자의 연령, 성, 이환여부를 독립변수로 하고 의료이용 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 시도하여 얻어진 기대치 값의 합이다.

3. 의료이용여부에 영향을 미치는 요인

의료이용 결정요인을 찾아내고자 개인속성요인, 의료가능요인을 단계적으로 회귀식에 투입하는 위계적 로지스틱 회귀분석(hierarchical logistic regression analysis)을 실시하였다. 종속변수로는 「급성이환으로 인한 의료서비스 이용여부」를 사용하였다. 1단계에서는 지역을 나타내는 모조변수만을 투입하여, 지역간의 차이를 보고, 2단계에서는 개인속성, 그리고 3단계에서는 의료가능요인을 투입하여 지역간 조사대상의 특성차이가 지역간 차이를 매개하거나 혹은 억제하는 요인으로 작용하는지를 분석하였다〈표 11 참조〉.

처음 모델에서는 거주지역(읍=1, 면=0) 모조변수만을 회귀식에 포함하였는데, 읍지역이 면지역보다 의료이용가능성이 높은 비차비(odds)를 보였다. 그러나 이는 통계학적으로 유의하지는 않았고, 여러 변수들을 점진적으로 통제한 이후에도 유의하지 않았다. 다음으로 두 번째 모델에서는 거주지역 변수에 개인속성 변수들을 추가하여 분석하였다. 급성이환자(509명)에 대한 의료서비스 이용여부에 유의한 영향을 미친 변수는 연령 변수와 배우자유무 변수였다.〈표 11〉. 나이가 많아질수록, 외래이용의 가능성(odds=1.02)이 높았으며, 배우자가 없는 경우에 외래이용의 가능성(odds=.35)이 높았다. 의료이용 가능요인을 추가한 최종 모델에서도 이러한 개인속성 변수는 통계학적으로 유의하였지만, 소득수준이나 소요시간과 같은 변수는 통계학적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

〈표 11〉 급성이환으로 인한 외래이용 여부에 대한 로지스틱 회귀분석

(N=509)

변 수	Model I (지역변수)		Model II (개인속성요인 추가)		Model III (의료이용 가능요인 추가)	
	Exp(B)	S.E.	Exp(B)	S.E.	Exp(B)	S.E.
거주지역(읍:1)	1.05	.19	1.37	.25	1.21	.26
연령			1.02***	.01	1.02**	.01
성(남:1)			1.14	.22	1.17	.23
배우자유무(유배우자:1)			.35***	.31	.49*	.31
가구특성(농가구:1)			1.92*	.26	1.62	.27
교육수준			.87	.13	.86	.13
소득수준					.99	.00
소요시간					1.01	.01
-2LL	650.27		482.39		446.25	
Goodness of Fit	508.00		429.46		405.63	
Percent Correct(%)	66.14		70.95		71.25	
χ^2	.06		45.01***		39.02***	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, 양측검정

Ⅲ. 고 찰

이 연구는 첫 번째로 읍·면간의 개인속성요인, 의료가능요인, 의료욕구요인의 차이를 분석하고, 두 번째로 읍·면간 의료이용 수준을 비교하였으며, 세 번째로 의료이용 결정요인을 파악하였다.

먼저 개인속성의 읍·면간 차이를 보면, 면지역에서 읍지역에 비해 60세 이상의 노인, 교육수준이 낮은 자, 그리고 농가구의 비율이 유의하게 높았다. 의료이용 가능요인의 읍·면간 차이를 보면, 면지역의 소득수준이 읍지역보다 상대적으로 낮았고, 의료접근도에서도 읍지역보다 낮은 것으로 나타나, 면지역이 읍지역에 비해 의료이용에 불리한 환경을 지니고 있음을 알 수 있다. 의료욕구요인에 따른 차이를 보면, 면지역의 이환율이 유의하게 높았다.

두 번째로 읍·면간 의료이용 수준을 비교한 결과를 살펴보면, 조사대상자 전체에 준거하였을 경우에는 면지역이 읍지역보다 상대적으로 높은 이용률을 보였으나, 이환자들에 국한하여 이용률을 계산하였을 경우는 읍지역의 의료이용률이 상대적으로 높았다.

이러한 결과는 이용률을 비교할 때, 분모로 조사대상자수를 고려할지 아니면 급성이환자수를 고려할지에 따라서 읍·면간 의료이용 양상이 다르게 나타날 수 있다는 것을 명확히 보여주고 있다. 결국 이는 연구자가 이용률을 계산할 때, 분모나 분자에 동원된 개념의 의미와 다양한 척도, 그리고 이의 함의에 대해서 사전에 구체적인 이해를 하는 것이 중요하다는 것을 시사한다. 이 결과는 이용률이 단순한 과정을 통해 얻어지는 수치가 아니고, 방법론적인 측면에서 깊이 있게 고찰되어야 할 속성을 가지고 있는 수치임을 보여주고 있다. 예를 들어, 의료보험청구자료를 이용하여 특정 지역의 의료이용률을 계산하고자 한다면, 이 경우에 분모로 이용될 수 있는 수치는 특정 지역의 주민수이지 이환자수는 아니다. 왜냐하면, 특정 지역의 이환자수는 의료보험청구자료나 기타 다른 통계자료를 통하여 얻기가 힘들기 때문이다. 따라서 의료보험청구자료를 이용한 이용률 분석은 위에서 지적한 바와 같은 여러 조건(즉 분모를 달리하는 상황)에서의 분석이 가능하지 않고, 전체 주민수에 준한 이용률 추출이 가능한 것이기에 부분적인 양상만을 보여준다고 할 수 있다. 따라서 의료보험청구자료에 준해서만, 지역간 의료이용을 평가하고 정책적 제언을 시도하는 것은 완전한 것이 아니다.

마지막으로 의료이용 결정요인을 알아보고자, 로지스틱 회귀분석을 시도하였다. 먼저 거주지역변수는 통계학적으로 유의하지 않았다. 연령변수는 의료이용과 유의한 정의 관계를 보였는데, 이것은 연령 증가가 개인의 건강스톡 마모율을 증가시키고 이로 인해 의료서비스 이용과 의료비지출이 증가된다는 Grossman의 파생수요이론으로 설명할 수 있다(Feldstein, 1993). 한편 배우자가 있는 사람보다 없는 사람들의 의료이용이 더 많은 것으로 나타났는데, 이는 배우자의 사회적 지원기능을 시사하고 있다. 즉 이는 배우자가 있는 사람들은 질병이 발생하였을 경우 배우자의 간병과 같은 지원을 받지만, 배우자가 없는 사람의 경우는 그렇지 못하기 때문에 의료서비스를 이용하게 될 가능성이 높다는 기존의 연구(Feldstein, 1993; Sindelar, 1982)와 일치하였다.

교육수준은 의료이용에 통계학적으로 유의한 영향을 보이지 않았는데, 이는 교육이 의료이용에 대해서 갖는 이중적 효과에 기인한 것으로 추론해 볼 수 있다. 교육수준의 효과와 관련하

여서는, 교육수준이 높을수록 자신의 건강관리를 보다 효율적으로 하기 때문에 의료이용이 떨어질 것이라는 의견(Grossman, 1972)과 교육수준이 높을수록 경제적 접근도가 상대적으로 높아져 의료이용이 많을 수 있다는 다양한 의견이 제시되고 있다.

소득수준 변수의 경우에도 의료이용여부에 통계학적으로 유의한 영향을 미치지 않았는데, 기존의 연구에서도 소득 자체가 의료이용에 영향을 미치기보다는 소득계층간 질병발생의 차이로 인해 의료이용에 차이가 존재하며(Andersen, 1978; Monterio, 1973), 또는 저소득층에 제공되는 공공의료서비스 등으로 인해 소득이 낮은 집단일수록 의료이용이 더 많은 것으로 제시되고 있다(Monterio, 1973).

접근성이 높을수록 의료이용이 증가하리라는 Andersen(1978)의 예측과는 달리, 소요시간 변수는 의료이용여부에 통계학적으로 유의한 영향을 미치지 못하였다.

Ⅳ. 결 론

농촌지역의 읍·면간 의료이용 결정요인을 규명하기 위하여, 1998년도 홍천군 지역사회진단 설문조사 자료를 이용하여, 읍·면간의 의료이용 차이와 이와 관련된 요인을 비교하여 다음과 같은 연구결과를 얻었다.

1) 의료이용과 관련된 요인들에 대한 읍·면간 비교에서는 연령, 교육수준, 가구특성, 소득수준, 의료접근도, 이환여부에 있어서 유의한 차이를 발견하였다.

2) 읍·면간의 의료이용 수준에 있어 조사대상자 전체를 대상으로 하였을 경우에는 면지역의 의료이용률이 더 높았으나, 이환자를 대상으로 하였을 경우에는 읍지역의 의료이용률이 상대적으로 더 높았다. 면지역의 급성이환율이 높았기에, 전자의 경우(조사대상자 전체를 대상으로 했을 경우)에 해당하는 이용률을 이용하면 마치 면지역이 의료이용에 있어서 불리하지 않은 것처럼 보이지만, 후자의 경우는 면지역이 불리한 상황에 있음을 보여주었다.

즉 의료이용률은 분모로 어떤 개념상의 수치가 이용되느냐에 따라서 완전히 다른 양상을 보일 수 있다. 따라서 방법론적인 측면에서 이용률을 유도해내는 방식에 대한 깊이 있는 고찰과 이의 세심한 활용전략이 전제되어야 하겠다.

3) 의료이용 결정요인으로는 연령과 배우자 유무로, 연령이 높을수록, 혹은 배우자가 없을 때 의료이용이 더 많은 것으로 조사되었다.

이 연구에서는 읍·면간의 의료이용의 차이와 이에 영향을 미치는 요인을 밝히고자 하였는데, 특히 의료이용의 차이 분석 시에는 기존의 의료이용에 대한 연구에서 상대적으로 등한시

되어온 방법론적인 측면에 초점을 맞추어 자료를 분석하였다. 흔히들 사용해온 이용률이, 그 분모를 어떻게 설정하느냐에 따라서 완전히 다른 양상을 보인다는 것은, 이 수치의 활용과 관련하여 기본적으로 숙지하고 있어야 하는 중요한 속성을 보여주고 있다. 보건분야에서 다양한 비율 수치가 활용되고 있는데, 이들에 대해서도 그 비율이 유도되는 공식과 그 구성요소에 대한 세심한 고찰이 요구된다고 하겠다.

의료이용의 결정요인을 밝히는 로지스틱 회귀분석 결과, 읍·면 이환자들간에는 의료기관 이용에 차이가 없는 것으로 나타났다. 일반적으로 지역간 의료이용의 차이를 분석할 때는 질병 이환자에만 국한하기 보다 건강한 사람까지 포함하는 지역사회 주민을 대상으로 하는데, 이 연구에서는 급성질환자만을 분석 대상으로 하였다. 이러한 분석은 일단 급성질환에 걸리면, 환자들간에 읍·면간 의료이용에 차이가 없다는 것을 보여주었는데, 이 결과는 다음의 논거에 비추어 볼 때 타당한 것으로 받아들일 수 있겠다.

전체 조사대상자에 대한 지역과 이용여부간의 교차표 분석에서는 이 둘의 관계가 $\alpha = .01$ 수준에서 유의하였으며, 읍의 이용률이 10.9%인 반면에 면지역이 15.2%로 높았다. 이는 면지역의 이환율이 높은 것과 일맥 상통하였다. 이에 비해서, 급성질환자만을 대상으로 한 교차표 분석에서는 읍·면간의 이용률이 각각 66.5%와 64.8%로 크게 차이가 나지 않았으며, $\alpha = .1$ 수준에서 겨우 유의하였다. 결국 이상의 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 즉 전체 조사대상자에 대한 분석 시에는 읍·면간의 의료이용 차이가 두 지역에서의 이환율 차이를 반영하기 때문에, 면지역이 읍지역보다 이용률이 높게 나타났다. 진기남의 원주지역에 대한 연구(1996)에서, 지역간에 의료이용에 통계학적으로 유의한 차이가 발견되었지만, 이는 건강변수를 통제하는 순간 유의하지 않게 되었다. 이 결과는 지역간 의료이용의 차이가 건강상태에 의해서 중요하게 설명됨을 시사하였다. 한편 이환자만을 대상으로 분석을 하면, 읍·면간 이환율의 차이가 의료이용에 미치는 영향이 통제되기에, 이환율의 차이에 준하지 않은 읍·면간의 순수한 이용차이를 분석할 수 있게 된다.

이상의 결과는 의료이용의 차이에 대한 분석이나 결정요인에 대한 분석 시에, 분석 대상을 전체 주민으로 하느냐 아니면 질병 이환자로 하느냐라는 결정을 신중하게 내려야 한다는 것을 보여주고 있으며, 추후의 연구들이 이러한 점을 인식하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

권순호, 한달선, 이규식. 의료수요분석의 방법과 효과에 대한 고찰. 한림대학 사회의학연구소. 1987.

김양균. 지역별 의료이용수준에 영향을 미치는 요인분석. 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1995.

배상수. 의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석. 예방의학회지 1985; 18(1): 13-24

배상수. 지역의료보험의 실시에 따른 의료이용 변화분석. 보건행정학회지 1992; 2(1): 167-203

유승흠, 이용호, 조우현, 홍영표, 진병원, 김상재. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986; 19(1): 137-145

유승흠, 조우현, 박종연, 이명근. 도서지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인. 예방의학회지 1987; 20(2): 287-300

주경식. 도시농촌간 의료이용 수준의 비교분석. 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1995

진기남, 시군통합 원주시 내의 의료서비스 이용의 변이. 예방의학회지 1996; 29(2): 385-395.

Andersen R. A Behavioral Model of Families' Use of Health Services Research Series. No. 25, Chicago : Center for Health Adminstration Studies, University of Chicago, 1968

Andersen R., Newman J.F. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States, Milbank Mem. Fund Quart. 1973; (winter): 51~95

Andersen R., Aday L.A. Access to Medical Care in the U. S.: Realized and Potential. Medical Care 1978; 16(7): 533~546

Feldstein P.J. Health Care Economic. 4th ed, Delmar Publishers Inc., 1993; 75~93

Grossman M. On the Concept of Health Capital & the Demand for Health. Journal of Political Economy 1972; 80(March/April): 223~255

Monterio L.A. Expense in no object: income and physician visits reconsidered. Journal of Health & Social Behavior 1973; 14(June): 99~114

Sindelar J.L. Differential Use of Medical Care by Sex. Journal of Political Economy 1982; 90(5):1003~1019

Suchman E. Social Patterns of Illness and Medical Care. Journal of Health and Human Behavior 1965; 6(Spring): 2~16

Tanner J.L., Cockerham W.C., Spaeth J.L. Predicting Physician Utilization. Medical Care 1983; 21(3): 360~369