農村醫學·地域保健學會誌 : 第35券 第2號(2010年 6月)
J Agr Med Commun Health 2010;35(2):151~164

일개 섬 지역 주민의 미충족 의료와 관련 요인

조성식[1], 이태경[2], 방예원[2], 김철주[2], 임형준[2], 권영준[2], 조용범[3], 백도명[4], 주영수[2]
인천광역시 의료원 산업의학과[1], 한림대학교 성심병원 산업의학과[2],
더 트리그룹[3], 서울대학교 보건대학원 환경보건학과[4]

Factors Associated with Unmet Needs for Medical Care among Island Inhabitants in Korea

Seongsik Cho[1], Tae-Kyung Lee[2], Ye-won Bang[2], Chul-Ju Kim[2], Hyoung-June Im[2], Young-Jun Kwon[2], Yong Cho[3], Domyung Paek[4], Young-Su Ju[2]
Department of occupational and environmental medicine Inchoen medical center[1], Department of occupational and environmental medicine Hallym university sacred heart hospital[2], The tree group[3], Department of environmental health graduate school of public health Seoul national university[4]

= Abstract =

Objective: Korea has 3,170 islands with about 188,000 inhabitants. These inhabitants' needs for health services might go unmet because of geographic isolation, slimmer availability of health services, and higher proportion of the elderly compared with the mainland population. Unmet health service needs might result in serious health problems for these island residents. Therefore, the purpose of this study was to investigate their unmet health service needs and related factors from population of Nowha island.

Methods: The survey was conducted from July 30 to August 1 by trained interviewers. Target population were residents in Nohwa island and the sampling method was incomplete quota sampling. General characteristics, socioeconomic status, utilization of health service, and unmet medical service needs were investigated. First univariate and then multivariate logistic analyses were done for the statistical analysis.

Results: 324 residents were surveyed and the proportion of unmet health services needs was 26.5%. People living alone and of female sex had increased health services needs based on univariable analysis. From the multivariate analysis, those living alone increased the health services needs. Self-determined low socioeconomic status and medical aid increased the proportion of unmet medical needs, but these were not statistically significant.

Conclusion: In Nowha island, those who are elder, and of lower socioeconomic status had much higher unmet medical needs. The results suggest the need for more social support by qualified health services to solve this unmet medical needs problem.

Key words: Island, Health status, Unmet Need

---

* 접수일(2010년 4월 5일), 수정일(2010년 6월 15일), 게재확정일(2010년 6월 18일)
* 교신저자: 주영수, 경기도 안양시 동안구 평촌동 896번지 한림대학교 성심병원 별관5층 산업의학과
Tel: 010-3248-2348, Fax: 031-380-1583, E-mail: zorro@hallym.ac.kr

서 론

우리나라에는 3,100여 개의 섬이 있는데 이 중 무인도 및 육지와 연결된 연륙 도서를 제외한 436개의 섬에는 2006년을 기준으로 18만 8천여 명의 주민이 거주하고 있으며 이는 우리나라 인구의 0.39%에 해당한다[1].

섬 지역은 지리적으로 육지의 대도시와 먼 거리에 있는 경우가 많고 행정, 유통, 교육 등 많은 분야에서 취약한 문제점을 가지고 있다. 의료 부문에 있어서도 인력·시설·장비 등과 같은 의료자원이 매우 부족한 실정이어서, 현재 많은 주민이 거주하고 있지는 않지만 섬 지역 주민의 의료서비스에 대한 지리적 접근성은 매우 낮은 상황이다[2]. 그리고 섬 지역에는 부족한 의료자원 문제와 의료기관에 대한 지리적 접근성 문제 이외에도 고령 인구가 많이 거주하고 있고, 사회·경제적인 수준이 낮은 사람들이 많이 거주하고 있는 것으로 알려져 있다[3]. 이 같은 이유로 섬 지역에서는 의료이용의 필요성이 있음에도 불구하고 의료서비스를 충분히 이용할 수 없는 미충족 의료가 발생할 가능성이 크다. 그리고 미충족 의료는 특히 노인층의 사망률을 높일 수 있으며[4], 적절한 시기에 치료 받지 못하게 됨으로써 환자들의 질병 중증도가 높아질 수 있고 합병증 발생의 가능성이 높아지며 질병의 예후가 나빠질 수도 있다[5]. 게다가 섬 지역의 미충족 의료는 지리적으로 고립되어 있는 특성을 가진 주민들의 건강에 더 큰 악영향을 미칠 가능성이 있기 때문에 이에 대한 연구와 그에 따른 대책마련이 필요한 실정이다. 하지만 최근 10년 동안 우리나라에서는 섬 지역의 미충족 의료에 대한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 따라서 이 연구는 그 동안 연구가 부족했던 섬 지역의 미충족 의료의 정도와 관련 요인을 조사함으로써 섬 지역의 미충족 의료문제 해결을 위한 기초 자료로 활용되고, 이후 섬 지역 보건의료 문제에 관한 추가적인 연구를 촉진할 수 있는 계기를 만들고자 수행되었다.

대상 및 방법

1. 조사 대상

이 연구의 조사지역은 전라남도 완도군 노화도로서, 해당 도서를 조사지역으로 선택한 이유는 노화도가 우리나라에서 섬이 가장 많은 지역인 전라남도에 위치하고 있으면서 가장 흔한 군집형 도서 형태를 갖추고 있어 우리나라 섬 지역의 특성을 반영할 수 있는 하나의 지역이라고 판단하였고 거주하는 주민의 수가 비교적 많으며 조사과정에서 읍사무소 직원을 비롯한 지역 주민의 도움을 받을 수 있는 지역이었기 때문이었다.

연구대상은 조사에 동의한 노화도 주민 324명으로 연구의 모집단인 노화도의 전체 주민수의 5.5%에 해당한다. 조사는 약 1개월간의 준비기간을 거쳐 2008년 7월 30일부터 8월 1일까지 3일 동안 이루어졌으며, 섬 전체의 주민수와 각 마을에 사는 주민수를 고려하여 마을별로 할당추출하는 방식으로 조사 대상자를 선정하였다. 조사원은 의과대학과 약학대학에 재학 중인 학생들로서 자발적으로 조사에 참여하였으며, 설문조사에 앞서 사전교육을 받았다. 조사는 조사원이 가정에 직접 방문하여 대상주민들에게 조사의 의미를 설명한 후 조사에 동의하는 주민만을 대상으로 면접조사 하는 방식으로 진행하였다.

2. 조사 내용

주민의 성, 연령과 같은 일반적 특성과, 직업, 학력, 가족형태, 건강보장 유형, 기초생활 보장 수급 여부, 주관적 생활형편 등과 같은 사회·경제적 수준을 조사하였으며, 미충족 의료의 측정은 미충족 의료에 대한 주관적 경험과 섬 지역의 특성상 의료 인력과 시설이 부족하여 육지의 의료기관을 이용해야 할 필요성이 있음에도 이를 이용하지 못한 경험을 조사하여 측정하였다.

미충족 의료를 측정하기 위한 방법에는 객관적인 방법과 주관적인 방법이 있다. 객관적인 방법으로는 의료이용 경험률, 의사방문 횟수, 입원기간 등과 실제의 의료이용 수준을 조사하여 이를 비

교하는 간접적으로 측정하는 방법과, 의료 필요 충족도인 이용-상병비, 증상-반응비, 중증도 지표 등을 직접 조사하는 방법 등이 제시된 바 있다[6]. 주관적인 방법은 설문조사를 통해 주관적으로 인지된(perceived) 미충족 의료를 측정한다. 3기 국민건강영양조사의 경우에도 주관적인 방법을 사용하여 '지난 1년 동안에 병의원을 이용하고 싶을 때 병의원을 이용하지 못한 경험'이 있는 경우를 미충족 의료로 실행적으로 정의하여 미충족 의료를 조사한 바 있다[7]. 이 연구에서는 미충족 의료를 조사하는 방법 중 주관적으로 인지된 미충족 의료를 측정하였는데, 설문 조사를 통해서는 주관적인 방법으로만 미충족 의료를 측정할 수 있고, 주관적으로 인지된 미충족 의료를 측정하는 방법이 가장 흔하게 미충족 의료를 조사하는 방법이기 때문이었다[8].

미충족 의료와 관련이 있는 요인을 확인하기 위하여 조사한 변수는 Anderson이 제시한 의료이용 모형에 포함되는 요인[9] 중 조사가 가능한 변수와 기존의 문헌에서 미충족 의료와 관련이 있다고 알려진 요인 중 조사가 가능한 변수였던 성, 연령, 가족형태, 직업, 교육수준, 의료보장 종류, 경제적 형편 등에 대하여 조사하였다.

3. 통계분석

조사 대상자의 특성과 미충족 의료의 정도에 대해서 기술분석을 실시하였고, 미충족 의료와 관련이 있는 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 다변량 분석에서는 다중 공선성을 고려하여 모형을 선정하였으며[10], 범주형 독립변수 사이에서 카이제곱 검정결과 통계적으로 유의하게($p<0.05$), 관련성이 있는 변수 중 좀 더 의미가 있을 것이라고 판단되는 변수를 모형에 포함시켜 분석을 하였고, Hosmer and Lemeshow 검정을 사용하여 모형의 적합도를 검정하였다. 미충족 의료와의 연관성은 오즈비(odds ratio)의 95%신뢰구간을 제시함으로써 검정하였으며, 사용한 통계 패키지는 SAS(ver 9.1)이었다.

결 과

조사된 주민은 324명으로 그 일반적 특성은 다음과 같다. 대상자 중에서 여성은 169명(52.2%)이었으며, 70세 이상 고령인구가 140명(43.2%)이었다. 가족형태로는 혼자 사는 주민이 82명(23.6%)이었고, 부부가 같이 사는 경우가 149명(46.6%)이었다. 직업은 농업에 종사하는 사람이 109명(33.8%)으로 가장 많았고, 다음으로는 직업이 없는 주민이 96명(29.8%)인 것으로 조사되었으며, 교육수준은 무학인 경우가 112(35.6%)명으로 가장 많았고, 초등학교만 졸업한 경우가 110명(34.9%)으로 그 다음이었다(Table 1).

주민의 의료서비스 이용정도와 미충족 의료의 수준은 다음과 같다. 조사된 주민 중 163명(50.9%)이 지난 한 달 동안 외래진료 서비스를 한 차례 이상 이용하였고, 이 중 20명(13%)은 10회 이상 외래진료 서비스를 이용한 것으로 조사되었다. 지난 1년 동안 입원경험이 있는 사람은 58명(17.9%)이었으며, 입원을 경험한 사람 중 30일 이상 장기입원을 한 사람은 13명(22.4%)으로 조사되었다. 몸이 아픈데 의료기관을 이용하지 못한 미충족 의료를 경험한 사람은 85명(26.5%)이었다. 노화도의 의료기관에서 해결되지 않는 건강 문제가 있어서 육지의 의료기관 이용의 필요성을 느낀 사람은 227(70.1%)명이었으며, 이 중 30명(13.2%)이 필요성이 있음에도 불구하고 육지 의료기관을 이용하지 못한 것으로 조사되었다(Table 2).

미충족 의료와 관련된 요인을 분석한 결과는 아래와 같다. 단변량 분석결과 통계적으로 유의하게 미충족 의료를 증가시킨 요인은 가족형태가 독거인 경우와 여성이었다. 주관적으로 평가한 경제적 형편이 좋지 않을수록 미충족 의료를 증가시키는 경향을 보였으며, 의료급여 2종 수급권자에서 미충족 의료가 다소 증가하였지만 통계적으로 유의한 차이는 아니었다(Table 3). 다중 로지스틱회귀분석 모형에는 성, 연령, 가족형태, 주관적으로 평가한 경제적 수준, 건강보장 형태를 포함시켰는데, 이 같은 모형 하에서 미충족 의료를 통계적으로 유의하게 증가시킨 요인은 가족형태가 독거인 경우만이었다.

Table 1. Characteristics of the respondents

Characteristics	N	%
Gender		
Male	155	47.8
Female	169	52.2
Age		
Under 49	49	15.2
50 ~ 59	50	15.4
60 ~ 69	85	26.2
70 ~ 79	114	35.2
Over 80	26	8.0
Family type		
Solitary life	82	25.6
Couple life	149	46.6
2 generation family	65	20.3
3 generation family	16	5.0
Others	8	2.5
Occupation		
Farming	109	33.8
Fishery	45	14.0
Service, commercial	46	14.3
No job	96	29.8
Others	26	8.1
Educational level		
No school education	112	35.5
Elementary school	110	34.9
Middle school	38	12.1
High School or over	55	17.5
Type of healthcare security		
Health insurance for employees	92	28.6
Health insurance for self-employed	178	55.3
Medical aid type 1	36	11.2
Medical aid type 2	16	4.9
Perceived economic status		
Rich	58	18.2
Intermediate	131	41.1
Poor	130	40.7

Table 2. Medical utilization and level of perceived unmet medical needs

	N	%
Utilization of outpatient clinics during last 1 month		
Yes	163	50.9
No	157	49.1
Utilizations frequency of outpatient clinic during 1 month		
1	64	41.6
2 ~ 9	70	45.5
10 or more	20	13.6
Utilization of inpatient hospital		
Yes	58	17.9
No	266	82.1
Duration of hospitalization		
1 ~ 6 day	15	25.9
7 ~ 29 day	30	51.7
over 30 day	13	22.4
Location of used hospitals		
Wando, Haenam	16	28.6
South Jeolla province	20	35.7
Seoul, other metropolitan cities	20	35.7
Unmet medical needs		
Yes	85	26.5
No	236	73.5
Unmet medical needs for health service of mainland		
Yes	30	13.2
No	197	86.8

Table 3. Perceived unmet medical needs and related factors (univariable analysis)

	Unmet medical need				OR	95% CI
	Yes		No			
	N	%	N	%		
Gender						
Male	33	21.4	121	78.6	1.00	REF
Female	52	31.1	115	68.9	1.66	(1.00-2.75)
Age						
Under 49	11	23.4	36	76.6	1.00	REF
50 ~ 69	28	20.9	106	79.1	0.87	(0.39-1.91)
Over 70	46	32.9	94	67.1	1.60	(0.75-3.43)
Occupation						
Farming	29	26.6	80	73.4	1.00	REF
Fishery	10	22.7	34	77.3	0.81	(0.36-1.85)
Service, commercial	15	34.1	29	65.9	1.43	(0.67-3.03)
No job	29	30.2	67	69.8	1.19	(0.65-2.19)
Others	2	7.7	24	92.3	0.23	(0.05-1.03)
Education level						
High school or More	13	24.1	41	75.9	1.00	REF
Elementary or middle School	26	17.8	120	82.2	0.68	(0.32-1.45)
No school education	43	38.4	69	61.6	1.97	(0.95-4.08)
Family type						
Couple life	32	21.6	116	78.4	1.00	REF
2 or more generation family	18	22.8	61	77.2	1.07	(0.56-2.06)
Solitary life	30	36.6	52	63.4	2.09	(1.15-3.80)
Others	2	25.0	6	75.0	1.21	(0.23-6.28)
Type of healthcare security						
Health insurance for employees	23	25.0	69	75.0	1.00	REF
Health insurance for self-employed	46	26.3	129	73.7	1.07	(0.60-1.91)
Medical aid type1	8	22.2	28	77.8	0.86	(0.34-2.14)
Medical aid type2	6	37.5	10	62.5	1.80	(0.59-5.50)
Perceived economic status						
Rich	12	21.4	44	78.6	1.00	REF
Intermediate	32	24.6	98	75.4	1.20	(0.56-2.54)
Poor	41	31.5	89	68.5	1.69	(0.81-3.53)

이 모형은 Hosmer and Lemeshow goodness fit test를 사용한 적합도 검정에서 P=0.629로 양호하였다. 주관적으로 평가한 경제적 형편이 좋지 않을수록 미충족 의료가 증가하는 경향이 보였고, 건강보장 형태가 의료급여 2종인 경우 미충족 의료가 다소 증가하였지만 통계적으로 유의한 차이는 아니었다(Table 4).

육지의 의료기관을 이용하지 못한 미충족 의료와 관련된 요인을 분석한 결과는 다음과 같다. 단변량 분석결과 통계적으로 이를 유의하게 증가시킨 요인은 직업이 상업이나 서비스업이었으며, 감소시키는 요인은 학력이 무학이거나 고령인 것으로 조사되었다. 주관적으로 평가한 경제적 형편이 좋지 않은 사람에서 육지의 의료기관 이용에 관한 미충족 의료가 다소 증가하였고, 의료급여 2종 수급권자에서 육지의 의료기관 이용에 관한 미충족 의료가 다소 증가하였지만 통계적으로 유의한 차이는 아니었다(Table 5).

Table 4. Perceived unmet medical needs and related factors (multiple logistic analysis)

	OR	95% CI
Gender		
Male	1.00	REF
Female	1.28	(0.71-2.29)
Age		
under 49	1.00	REF
50 ~ 69	0.75	(0.30-1.88)
over 70	1.22	(0.48-3.15)
Family type		
Couple life	1.00	REF
2 or more generation family	1.06	(0.48-2.33)
Solitary life	2.10	(1.05-4.19)
Others	1.21	(0.23-6.75)
Perceived economic status		
Rich	1.00	REF
Intermediate	1.06	(0.48-2.31)
Poor	1.28	(0.57-2.87)
Type of Healthcare coverage		
Health insurance for employees	1.00	REF
Health insurance for self-employed	1.25	(0.67-2.31)
Medical aid type1	0.54	(0.20-1.47)
Medical aid type2	1.59	(0.46-5.46)

Table 5. Perceived unmet medical needs for health service in mainland and related factors (univariable analysis)

	Unmet medical needs for health service in mainland				OR	95% CI
	Yes		No			
	N	%	N	%		
Gender						
Male	15	14.4	89	85.6	1.00	REF
Female	9	7.7	108	92.3	0.49	(0.21-1.18)
Age						
under 49	8	25.0	24	75.0	1.00	REF
50 ~ 69	8	9.0	81	91.0	0.30	(0.10-0.87)
over 70	8	8.0	92	92.0	0.26	(0.09-0.77)
Occupation						
Farming	5	6.8	69	93.2	1.00	REF
Fishery	3	12.5	21	87.5	1.97	(0.43-8.95)
Service, commercial	7	20.6	27	79.4	3.58	(1.05-12.25)
No job	6	8.7	63	91.3	1.31	(0.38-4.52)
Others	3	15.0	17	85.0	2.44	(0.53-11.21)
Education level						
High school or More	9	22.5	31	77.5	1.00	REF
Elementary or middle School	9	9.7	84	90.3	0.37	(0.13-1.02)
No school education	5	6.3	75	93.8	0.23	(0.07-0.74)
Family type						
Couple life	8	8.4	87	91.6	1.00	REF
2 or more generation family	11	18.6	48	81.4	2.49	(0.94-6.61)
Solitary life	5	8.9	51	91.1	1.07	(0.33-3.43)
Others	0	0.0	7	100.0	-	
Type of healthcare security						
Health insurance for employees	3	5.4	53	94.6	1.00	REF
Health insurance for self-employed	18	14.3	108	85.7	2.94	(0.83-10.44)
Medical aid type1	1	4.0	24	96.0	0.74	(0.07-7.45)
Medical aid type2	2	16.7	10	83.3	3.53	(0.52-23.92)
Perceived economic status						
Rich	3	8.3	33	91.7	1.00	REF
Intermediate	12	13.0	80	87.0	1.65	(0.44-6.23)
Poor	9	10.0	81	90.0	1.22	(0.31-4.80)

다중 로지스틱 회귀분석에는 성, 연령, 가족형태, 주관적으로 평가한 경제적 수준, 건강보장 형태가 포함되었는데 모형의 적합도는 검정 결과 P=0.444로 양호하였고, 이 같은 모형 하에서 미충족 의료를 통계적으로 유의하게 증가시킨 요인은 없는 것으로 확인되었다. 가족 형태가 독거인 경우, 주관적으로 평가한 경제적 형편이 좋지 않은 경우 및 건강보장 형태가 의료급여 2종인 경우는 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료가 다소 증가하였지만 이들은 모두 통계적으로 유의하지 않았다(Table 6).

고 찰

이 연구는 섬 지역의 미충족 의료의 수준과 이와 관련된 요인을 조사하고자 하였으며 시범적인 연구로 연구 방법론적인 측면에서 다음과 같은 한계점이 존재한다.

첫 번째는 표본추출 과정에서의 한계점이 존재하며 연구의 검정력이 부족할 수 있다는 점이다. 이 연구는 노화도의 특성을 반영할 수 있도록 할당추출 방식으로 조사가 이루어지기는 했으나, 지역조사의 특성상 다소 불완전하게 표본이 추출

Table 6. Perceived unmet medical needs for health service in mainland and related factors(multiple logistic analysis)

	OR	95% CI
Gender		
Male	1.00	REF
Female	0.46	(0.17-1.28)
Age		
Under 49	1.00	REF
50 ~ 69	0.31	(0.08-1.21)
Over 70	0.26	(0.06-1.11)
Family type		
Couple life	1.00	REF
2 or more generation family	1.65	(0.46-5.89)
Solitary life	1.80	(0.46-7.11)
Others	-	
Perceived economic status		
Rich	1.00	REF
Intermediate	2.18	(0.52-9.09)
Poor	2.16	(0.46-10.17)
Type of healthcare security		
Health insurance for employees	1.00	REF
Health insurance for self-employed	2.79	(0.75-10.39)
Medical aid type 1	0.80	(0.07-9.67)
Medical aid type 2	4.40	(0.57-34.25)

되었을 수 있기 때문에 조사과정에서 오류의 가능성을 배제할 수 없다. 이 연구에서 미충족 의료를 유의하게 증가시킨 요인으로는 독거가 유일하였으나 기존 연구에서 미충족 의료를 유의하게 증가시키는 요인으로 알려진 일부 사회경제적 요인이 이 연구에서 통계적으로 유의하게 나오지 않은 데에는 이러한 요인들을 조사하기에 이 연구가 충분한 검정력을 가지지 못했을 가능성이 있다는 판단하에 이 연구의 검정력을 확인하였다.

검정력의 계산에 사용한 프로그램은 웹에서 무료로 이용할 수 있는 Power and Sample size program이었다[12]. 학력이 고졸 이상인 사람과 무학력자의 미충족 의료의 경험 차이를 분석한 검정력은 0.78이었고, 직장의료 보험가입에 비해 의료급여 2종 수급자의 미충족 의료를 경험한 것의 차이를 분석한 것은 검정력이 0.05이었으며, 주관적 경제적 형편이 좋은 사람과 형편이 어려운 사람의 미충족 의료 차이에 대한 분석의 검정력은 0.617이었다.

세 번째는 우리나라의 섬 지역 전체에서 조사가 이루진 것이 아니라, 일개 섬에서만 조사가 이루어졌기 때문에 갖는 한계점이다. 노화도가 우리나라 섬 지역의 특성을 잘 보여줄 수 있는 하나의 지역이긴 하지만 섬 지역은 본래 지리적으로 서로 격리되어 있고 개별 섬의 의료서비스 공급 수준과 사회・경제적 수준과 같은 특징들에서 상이할 가능성이 있어 이 연구가 우리나라 섬 지역 전체를 대표할 수 있는 연구로 보기에는 부족하다고 판단된다.

네 번째는 이 연구에서는 주관적으로 판단한 미충족 의료만을 조사하였기 때문에 미충족 의료의 여러 측면을 다면적으로 연구하지 못한 점이다. 미충족 의료는 '필요한 의료서비스를 적절히 이용하지 못한 경우'라고 포괄적으로 정의될 수 있지만 다양한 다른 의미를 지닐 수도 있다[8]. 이는 미충족 의료가 '의료필요'에 따른 실제의 '의료이용'에 의하여 결정되는데, '의료필요'와 '의료이용'이 하나로 정의되지 않는 다양한 측면의 의미를 가지고 있기 때문이다. 의료필요에는 전문가가 제시한 기준을 중심으로 한 '규범적 필요', 개인의 주관적으로 인지된 '인지적 필요', 행동으로 실현된 '표현된 필요', 유사한 인구집단과의 비교를 통한 '비교 필요'의 네 가지 측면의 의미가 존재한다[13]. '의료이용'은 흔히 의료기관 방문횟수, 입원기간 등의 의료이용의 경험적 지표를 일반적 지표로 사용하는 경우가 많으며 이 같은 경험적 지표를 사용할 경우 적절한 수준의 의료서비스 제공 여부 및 의료서비스의 질이 반영되지 못한다는 단점이 존재한다[14]. 실행적인 문제로 주관적인 지표 이외에도 객관적인 미충족 의료의 측정법과 같은 여러 가지 측면의 미충족 의료를 다양하게 조사하지 못한 점 역시 이 연구의 한계점으로 판단된다.

의료서비스 공급 측면에서 섬 지역은 다른 오지지역과 같이 다음과 같은 문제점을 가지고 있다. 의료전문가가 부족하고, 의료장비와 시설이 부족하고 낙후된 경우가 많으며, 병원이나 전문치료기관과의 거리가 멀어 의료서비스에 대한 지리적 접근성이 떨어지고, 보건교육과 건강증진 프로그램과 같은 예방적 서비스가 부족하며, 적절한 후송체계가 잘 갖추어지지 않는 경우가 많다[2, 15]. 해외에서도 의료서비스 공급 측면에 있어 농촌과 오지지역의 경우 한국과 유사한 문제점을 가지고 있는 것으로 조사되었다[16-18]. 노화도의 보건의료기관으로는 보건지소 1곳, 보건진료소 2곳, 의원 2곳, 한의원 2곳이 있으며, 의료인력은 의사 2인, 치과의사 1인, 한의사 2인, 간호사 2인 간호조무사 4인이 배치되어 있었다[19]. 노화도는 의료서비스 공급의 측면에서는 우리나라 섬 지역의 일반적인 경우보다는 조금 나은 수준이지만 우리나라 전체의 보건의료서비스 공급보다는 많이 부족한 수준이다[1].

섬 지역을 포함한 농촌 및 오지 지역은 보건의료 분야의 취약성 뿐 만아니라 거주 환경, 고용, 소득, 교육, 운송, 사회 보장 등의 여러 가지 사회경제적 측면에서 취약한 경향을 가지고 있다[16, 17]. 건강이 여러 가지 사회경제적 요인에 의해서도 영향을 받는다는 측면을 고려한다면[20], 섬 지역의 사회・경제적 취약성은 의료 서비스 공급의 부족과 함께 섬 지역 주민의 건강에 악영향을

줄 것으로 판단된다. 이 연구에서 조사된 70세 이상 고령인구 비율은 전국의 7.8%와 전라남도의 12.1% 비해 높았으며[21], 전국의 의료급여 수급자 비율인 3.8%과 전라남도의 의료수급자 비율인 8.3% 비해서도 높았으며[22], 가족의 지지를 받을 수 없는 독거자의 비율도 전국의 인구 중 독거 인구의 비율인 6.6%에 비하여 높은 것으로 조사되었다[23]. 주관적 빈곤층 역시 40%가 넘는 것으로 조사되었다. 이 연구의 결과는 섬과 오지 지역에는 고령 인구와 사회·경제적으로 취약한 사람들이 많이 거주하고 있다는 기존 연구와 유사한 경향을 보였다[3, 15-17].

2006년 발표된 3기 국민건강영양조사 결과 2주 동안의 외래진료를 이용한 사람의 비율은 26.6%였고, 65세 이상 연령층에서 2주간 외래진료 이용률은 65-74세에서 52.8%, 75세 이상에서 50.1%로 조사되었으며, 지난 일 년 동안 입원을 경험한 사람의 비율은 8.3%로 조사되었고, 고령층인 65-74세는 15.1%, 75세 이상은 16.4%로 조사되었다. 여기서 미충족 의료는 과거 1년 동안 몸이 아파도 치료를 받지 않거나 적절한 시기에 치료받지 않은 사람의 비율로서, 전국적으로는 이러한 미충족 의료를 경험한 사람은 13.7%로 조사되었으며, 농어촌 지역에 해당하는 읍·면지역의 미충족 의료 경험률은 14.6%이었고 노화도를 포함하는 전라남도 지역의 경우는 15.2%로 조사되었다. 조사 전체에서 미충족 의료를 가장 많이 경험한 연령대는 65-75세이었으며 그 비율은 22.6%로 조사되었고 읍·면지역의 경우 미충족 의료를 가장 많이 경험한 연령대는 75세 이상의 연령대로 그 비율이 23.1%로 조사된 바 있다[7].

이 연구에서는 지난 한달 동안 외래서비스를 이용한 주민의 비율이 50.0%였으며, 평균 외래진료 이용횟수는 4.15회(표준편차 6.2)이었고 조사된 주민 중에서 지난 1년 동안 입원을 경험한 사람의 비율은 17.9%이었고, 입원한 주민의 평균 재원일수는 18.1일(표준편차 20.2)이었다. 본래 두 연구의 설문문항이 다르므로 엄밀한 비교는 어려울 것으로 판단되지만 본 연구의 몸이 아픈데도 의료기관을 이용하지 못한 미충족 의료를 경험한 사람의 비율은 26.5%로서 3기 국민건강영양조사에서의 전국, 읍면지역 및 전라남도 지역의 미충족 의료의 경험 정도에 비해 다소 높은 수준인 것으로 조사되었다[7].

과거 섬 지역에서 미충족 의료와 관련 요인을 조사한 연구에서는 미충족 의료를 증가시키는 요인으로는 고령, 여성, 낮은 교육수준, 적은 가계소득, 적은 세대원 수 등이 보고 된 바 있다[11]. 3기 국민건강 영양조사에는 연령이 증가할수록, 교육수준이 낮을수록, 가구소득이 적을수록, 미충족 의료를 경험할 가능성이 높아지는 것으로 조사되었다. 건강보장 종류별로는 건강보험 미가입자, 의료급여 수급자, 지역건강 보험가입자, 직장건강보험 가입자의 순서로 미충족 의료를 많이 경험하였다[7].

본 연구의 다변량 분석결과 통계적으로 유의하게 미충족 의료를 증가시키는 요인은 독거였다. 주관적인 생활 형편이 나쁠수록 미충족 의료가 증가하였고, 의료급여 2종 수급자에서 미충족 의료수준이 증가하였지만 이는 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 이와 같은 결과는 기존 연구에서의 미충족 의료를 증가시키는 요인과 유사한 결과를 보였다. 그리고 이 연구에서 나타난 의료급여 1종 수급자에 비하여 의료급여 2종 수급자의 미충족 의료의 증가는 본인부담금과 관련이 있을 것으로 판단되며 이는 본인부담금이 의료서비스에 대한 접근성 저하와 관련이 있다고 보고된 기존의 연구와 동일한 결과였다[6]. 하지만 이 연구에서 보이는 사회·경제적 요인에 따라 미충족 의료의 경험 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것은 연구방법에 대한 고찰에서 언급한 바와 같이 검정력 부족의 문제일 수 도 있다.

육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료는 단변량 분석결과 직업이 상업이나 서비스업인 경우 증가하였고 고령이거나 학력이 무학인 경우 감소하는 것으로 조사되었다. 이 중 고령과 학력이 무학인 사람에서 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료가 감소한 것은 일반적인 미충족 의료와 다른 경향을 보였고 이는 연령의 증가와 낮은 사회경제적 지위는 미충족 의료를 증가시킨다는

기존의 연구와 상반된 결과를 보였다[7, 11]. 이 같은 결과에서 고령인 사람들이 미충족 의료를 적게 경험한 이유에 대해서는 정확한 기전을 파악할 수는 없다. 다만 노화도의 의료기관이 고령인 주민들에게 맞추어진 서비스를 제공하여서 상대적으로 연령이 낮은 사람이 육지의 의료기관 이용의 필요성이 증가하였을 가능성이 있고 고령의 주민들이 육지의 의료기관 이용에 대해서 주관적으로 필요를 적게 느껴서 이 같은 결과가 나타났을 가능성을 고려해볼 수 있다. 하지만 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료의 경험과 관련한 미충족 의료가 고령인 사람에서 감소한 기전을 알기 위해서는 노화도 주민들에 제공되는 의료 서비스 종류에 대한 세부적인 조사 및 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료를 경험한 사람들에 대한 질적 연구, 육지의 의료서비스에 대한 연령별 요구(need)조사와 같은 추가적인 조사가 필요하다고 판단된다. 한편 무학력인 주민에서 미충족 의료가 감소한 것은 아마도 고령일수록 학력이 낮기 때문에 학력의 자체의 영향이라기보다는 고령으로 인하여 이 같은 결과가 나타난 것으로 보인다. 그리고 다변량 분석결과 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었는데 이 역시 연구의 검정력 부족일 가능성이 있다.

한편 미충족 의료의 발생 원인에 대해서도 간략하게 조사하였지만 결측치가 많아 이를 분석하여 별도의 표로 제시하지 않은 내용이 있다. 조사결과 주민들이 응답한 미충족 의료의 원인은 의료비에 대한 부담, 의료기관에 대한 지리적 접근성 문제, 병원에 데려다 줄 사람이 없는 문제였다. 이 같은 결과는 경제적 원인, 지리적 원인, 가족의 지원 부족 등과 같은 원인으로 섬 지역에서 미충족 의료가 발생하였을 가능성을 보여준다. 하지만 이 연구에서는 섬 지역의 미충족 의료의 발생기전에 대하여 자세하게 조사가 이루어지 못하였고 이는 연구의 큰 한계점으로 판단된다.

결론적으로 이 연구를 통해 두 가지를 발견하였는데, 첫 번째로 우리나라의 섬 지역에 상당한 수준의 미충족 의료가 존재한다는 사실과, 두 번째로 섬 지역에서 미충족 의료가 더 많이 발생할 수 있는 사회·경제적으로 더 취약한 집단이 존재하는 사실이다.

이 연구는 섬 지역 의료문제에 관한 정책적 논의를 이끌어 내고자 시도된 시범적인 연구이지만 많은 한계점을 가진 연구이다. 일개 섬에서만 조사가 이루어졌기 때문에 우리나라 섬 지역 전체를 대표할 수 있는 연구로 보기에는 부족하며, 표본 추출 과정에 편이(Sampling Bias)가 발생할 수 있고, 연구의 검정력이 충분하지 못하며, 주관적으로 판단한 미충족 의료만을 조사하였기 때문에 미충족 의료의 여러 측면을 다면적으로 연구하지 못하였으며, 미충족 의료의 발생에 대한 구체적인 경로와 기전을 조사하지 못한 점은 본 연구의 한계하고 판단된다. 앞으로 섬 지역 의료문제 개선을 위해서는 섬 지역 미충족 의료의 구체적인 발생기전에 대한 연구, 섬 지역 주민의 낮은 사회·경제적 수준과 미충족 의료로 인한 섬 지역 주민의 건강악화에 관한 장기간의 추적연구와 같은 더 체계적이고 포괄적인 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

요 약

우리나라의 섬에는 18만 8천여 명의 주민이 거주하고 있다. 의료서비스에 대한 지리적 접근성 문제와 의료서비스 공급부족 문제는 섬 지역에서 아직까지 큰 문제점으로 남아 있고, 섬 지역에는 고령인구와 같은 건강 문제가 발생하기 쉬운 취약한 사람이 많이 거주하고 있어 미충족 의료가 발생할 가능성이 크며, 이 같은 미충족 의료는 섬 지역주민의 건강을 위협할 수 있다. 이 연구의 목적은 일개 섬의 미충족 의료의 수준과 이와 관련된 요인을 조사함으로써 섬 지역의 의료문제 개선을 위한 하나의 기초 자료를 마련하는 것이다.

조사는 2008년 7월 30일에서 8월 1일까지 3일 동안 자원봉사 대학생에 의하여 전라남도 완도군 노화도에서 실시되었고 주민의 의료이용 수준, 일반적인 특성, 사회경제적 특성 및 일반적인 미

충족 의료와 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료를 조사하였다.

324명의 주민이 조사되었으며, 일반적인 미충족 보건의료를 경험한 주민의 비율은 26.5%로 조사되었다. 단변량 분석에서는 여성과 독거하는 사람이 통계적으로 유의하게 미충족 의료를 많이 경험하는 것으로 조사되었고, 다변량 분석에서는 독거하는 사람만이 통계적으로 유의하게 미충족 의료를 많이 경험하는 것으로 분석되었다. 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료를 경험한 주민의 비율은 13.2%였으며 단변량 분석결과 상대적으로 젊은 연령층과 직업이 상업인 주민에서 미충족 의료가 통계적으로 유의하게 증가하였고, 다변량 분석에서는 통계적으로 유의하게 육지의 의료기관 이용과 관련한 미충족 의료를 증가시키는 요인은 없는 것으로 조사되었다.

노화도에는 고령인 주민과 사회·경제적으로 취약한 주민들이 많이 거주하고 있으며, 상당한 수준의 미충족 의료 문제가 있는 것으로 조사되었다. 이후 섬 지역의 미충족 의료문제 해결을 위한 추가적인 연구와 사회적 지원이 필요할 것으로 판단된다.

감사의 글

더운 여름에 노화도에서 설문조사와 봉사활동에 힘써주신 2008년 여름 섬 활동대 학생들과 섬 활동을 후원해주신 인도주의실천의사협의회의 여러 선생님들께 감사의 말씀을 드립니다.

참고문헌

1. 임정수. 도서산간지역의 응급의료 현황분석 및 지원방안 모색. 보건복지부・중앙응급의료 센터, 2007, pp66-71
2. IM JS, Kim CY. Health problem of residents in islands and solution. *Korean J of Rural Med* 2002;27(1):185-96(Korean)
3. 최수진. 섬 주민 건강실태 및 의료요구도 조사. 한림대학교 석사학위 논문, 2004, pp10-11
4. J Alonso, F Orfila, A Ruigómez, M Ferrer, J M Antó. Unmet health care needs and mortality among Spanish elderly. *Am J Public Health* 1997;87(3):365-370
5. Diamant AL, Hays RD, Morales LS, Ford W, Calmes D, Asch S, Duan N, Fielder E, Kim S, Fielding J, Sumner G, Shapiro MF, Hayes-Bautista D, Gelberg L. Delays and un-met need for health care among adult primary care patients in a restructured urban public health system. *Am J Public Health* 2004;94(5):783 - 789
6. Bae S. A effects of regional health insurance on access to ambulatory care, *Korean J of Health Policy and Administration* 1992;2(1) 167-203(Korean)
7. 유근춘. 국민건강영양조사 제3기(2006) - 의료이용. 보건복지부・한국보건사회연구원, 2006, pp39-60
8. 허순임, 김미곤, 이수형, 김수정. 미충족 의료 수준과 정책방안에 대한 연구. 한국보건사회연구원, 2009, pp15-21
9. 김한중(예방의학 수정증보판 편찬위원회). 예방의학. 계축문화사, 2007, pp795-796
10. PD Allison. Logistic regression using the sas system theory and application. Cary, SAS Inst, 1999 pp48-51
11. Yu SH, Cho WH, Park CY, Lee MK, Health care utilization and its determinants of islands inhabitants. *Korean J of Preventive Medicine* 1987;20(2):287-300 (Korean)
12. Dupont WD, Plummer WD: 'Power and Sample Size Calculations: A Review and Computer Program' [Cited 2010 March 30.] Available from: URL: http://biostat.mc.vanderbilt.edu/ wiki/Main/PowerSampleSize
13. Oliver A, Mossialos E. Equity of access to health care: outlining the foundations for

a-ction. *J Epidemiol Community Health* 2004;58(8):655-658
14. 허순임, 신호성, 강민아, 김태일, 김창보. 건강보험 적정보장성 확보방안. 보건사회연구원, 2007, pp59-60
15. 문강. 도서지역 보건의료대책 수립 방안에 대한 연구. 전남대학교 박사학위 논문, 2003, pp2-32
16. Welch N. Understanding of the determinants of rural health. 2000 Feb, [Cited 2009. April. 30.] Available from: URL: http://nrha.ruralhealth.org.au/cms/uploads/publications/03_welch_00.pdf
17. Ryan-Nicholls KD. Health and sustainability of rural communities. *Rural and Remote Health* [serial online] 2004. [Cited 2009 May 2]; 4:[204:Screen]. Available from: URL: http://www.rrh.org.au
18. Godden DJ, Richards HM. Health Research In Remote And Rural Scotland. *SMJ* 200-3;48(1)10-12
19. 완도군청. 완도군 통계연감 2007. [Cited 2009. April. 30.] available from: URL: http://www.wando.go.kr/phps/menu/menu.php?S=S01&M=020304080000
20. Marmot M. Social determinants of health inequalities. Lancet, 2005, 365:1099 - 1104
21. 통계청 조사관리국. 총조사 인구 총괄(행정구역성 연령). 2005. 국가통계포탈. [Cited 2010. May. 19.]. Available from: URL: http://kosis.kr/nsportal/
22. 보건복지가족부. 보건복지가족통계연보. 2007, 국가통계포탈. [Cited 2010. May. 19.] Available from: URL: http://kosis.kr/nsportal/
23. 통계청 사회통계국 인구동향과. 장래가구 추계(가구원수별 추계가구). 2007, 국가통계포탈. [Cited 2010. May. 19.]. Available from: URL: http://kosis.kr/nsportal/