

## 한국 노인에서 미충족 의료 수요와 연관 요인: 제7기 국민건강영양조사(2017년)

전찬희<sup>1</sup>, 곽전원<sup>1</sup>, 곽민호<sup>2</sup>, 김정현<sup>1</sup>, 박용순<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한림대학교 의과대학 춘천성심병원 가정의학과, <sup>2</sup>조지아대학교 교육심리학과

## Factors Associated with Unmet Healthcare Needs of the Older Korean Population: The Seventh Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2017

Chan Hee Jeon<sup>1</sup>, Jeon Won Kwak<sup>1</sup>, Min Ho Kwak<sup>2</sup>, Jeong Hyeon Kim<sup>1</sup>, Yong Soon Park<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Family Medicine, Chuncheon Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Chuncheon, Korea

<sup>2</sup>Department of Educational Psychology, University of Georgia, Athens, GA, USA

**Background:** South Korea has the fastest growing aging population in the world, and older people require more healthcare services. Unmet healthcare needs still exist in Korea due to several complex reasons. This study aimed to evaluate the factors associated with unmet healthcare needs of the older Korean population.

**Methods:** This cross-sectional study included 1,194 older adults, aged 65 years and older, who participated in the Seventh Korea National Health and Nutrition Examination Survey conducted in 2017. Sociodemographic factors, lifestyle and health status, comorbidity, and unmet healthcare needs were included in this study's analysis. Multiple logistic regression analysis was used to evaluate the association between unmet healthcare needs and other factors.

**Results:** The prevalence of unmet healthcare needs in this study population was 7.8%. After adjusting for age, sex, education level, household income, living alone, private health insurance, regular walking, body mass index, unintended weight loss, and osteoarthritis, women (adjusted odds ratio [aOR], 1.921; 95% confidence interval [CI], 1.061-3.479) and unintended weight loss (aOR, 2.218; 95% CI, 1.105-4.453) were more likely to have unmet healthcare needs than their counterparts. The group with general obesity (aOR, 1.691; 95% CI, 1.015-2.816) was more likely to have unmet healthcare needs than the group with normal body mass index.

**Conclusions:** Among the older Korean population, being a woman, general obesity, and unintended weight loss may be risk factors for unmet healthcare needs.

**Korean J Health Promot 2019;19(2):84-90**

**Keywords:** Assessment of healthcare needs, Aging, Weight loss, KNHANES

## 서 론

개인이 주관적으로 인식하는 필요나 의료전문가가 판단한 필요가 있음에도 불구하고 필요한 의료 서비스를 받지 못하거나 연기되는 것을 미충족 의료 수요(unmet healthcare needs)라고 정의한다.<sup>1)</sup> 미충족 의료 수요는 의료 서비스에 접근하는 데 있어 문제의 지표로 사용되기도 한다.<sup>2)</sup> 대부분의 선진국 의료 시스템과 마찬가지로 우리나라는 사회경제

■ Received: May 15, 2019 ■ Revised: Jun. 29, 2019 ■ Accepted: Jul. 3, 2019

■ Corresponding author : **Yong Soon Park, MD, MPH, PhD**  
Department of Family Medicine, Chuncheon Sacred Heart Hospital,  
Hallym University College of Medicine, 77 Sakju-ro, Chuncheon 24253,  
Korea  
Tel: +82-33-240-5311, Fax: +82-33-240-5440  
E-mail: pyongs@hanmail.net

적 지위와 상관없이 의료 서비스에 대한 접근성 확보라는 측면에서 공평한 목표를 달성하기 위하여 노력하고 있다.<sup>3)</sup> 우리나라 1989년 전 국민 의료보험제도 시행으로 보편적 보장이 이루어지고 있지만 건강 관리 및 미충족 의료 수요에 대한 불균형은 여전히 존재한다.<sup>4)</sup> 미충족 의료 수요 유병률은 영국의 4%에서 미국의 39%까지 크게 차이가 난다.<sup>5)</sup> 스페인 노인의 경우 10-25%,<sup>6)</sup> 프랑스 노인에서는 23.0%였고, 나아가 많아질수록 유병률은 증가하였다.<sup>7)</sup> 한국의 경우 노인에서 미충족 의료 수요의 유병률은 17.4-23.6%였다.<sup>5,8)</sup>

한편, 우리나라 세계에서 가장 빠르게 고령화가 진행되고 있고, 2017년에는 고령화 사회, 2026년에는 후기 고령화 사회가 될 것으로 예상된다.<sup>9)</sup> 노인들은 더 많은 의료 서비스를 필요로 하고, 은퇴와 소득 감소가 미충족 의료 수요로 이어질 가능성이 있다. 노인들은 기능적 쇠퇴, 신체적 질병 및 심리사회적 필요 때문에 젊은 성인들에 비하여 더 복잡한 의료 수요가 있다.<sup>7)</sup> 특히, 노인에서 미충족 의료 수요의 존재는 합병증의 진행, 질병의 악화 및 사망률 증가로 이어질 수 있는데,<sup>5)</sup> 스페인 노인을 대상으로 실시한 연구에서 미충족 의료 수요 노인의 5년 이내 사망 위험 오즈비가 1.64였다.<sup>6)</sup>

미충족 의료 수요에 영향을 미치는 요인에 대한 이해는 미충족 의료 수요 요구가 높은 사람들에게 적절한 의료 서비스 사용을 가능하게 하는 중재안 개발에 기초 정보를 제공할 수 있을 것이다.<sup>5)</sup> 지금까지 미충족 의료 수요가 있는 한국 노인 인구 대상으로 이에 대한 평가와 관련 요인을 살펴본 연구는 많지 않다. 이에 본 연구는 65세 이상 한국 노인을 대상으로 미충족 의료 수요에 따른 관련 요인들을 알아보기 위하여 사회인구학적 특성과 생활습관 및 건강상태, 동반질환 등의 변수들을 포함하여 분석하고자 하였다.

## 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 2017년에 수행된 제7기 2차년도 국민건강영양조사의 원시자료를 활용하였다. 만 65세 이상 성인 1,671명 중 활동제한이 있는 321명 및 미충족 의료 수요에 대한 미응답자 156명을 제외한 1,194명을 최종 분석 대상자로 하였다.

### 2. 변수 정의

미충족 의료 수요는 2017년 국민건강영양조사에서 '최근 1년 동안 본인이 병의원(치과 제외) 진료(검사 또는 치료)가 필요하였으나 받지 못한 적이 있습니까?'라는 질문에 '예'로 응답한 경우 미충족 의료 수요가 있는 것으로 정의하였다.

사회인구학적 변수에는 연령(65-69세, 70-74세, 75-79세, 80세 이상), 성별(남자, 여자), 배우자 유무(유배우자 동거, 별거와 이혼 및 사별), 교육수준(초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이상), 경제활동 여부(취업자, 실업자 및 비경제 활동인구), 가구소득(하, 중하 및 중상, 상), 독거 여부(독거, 가구원 2명 이상), 거주 지역(동, 읍면), 건강보험 종류(의료급여, 직장 건강보험, 지역 건강보험), 민간의료보험 가입 여부를 변수로 선정하였다.

생활습관 및 건강상태 변수에는 흡연, 음주, 운동, 비만 관련 요인들을 포함하였다. 흡연 상태는 평생 100개비 이상 흡연자로서 현재 매일 또는 가끔 흡연하는 경우를 현재흡연자로 분류하였다. 음주는 최근 1년 동안 한 달에 1회 이상 술을 마신 적이 있는 경우 월간음주로 정의하였다. 운동은 최근 1주일 동안 걷기를 1회 30분 이상, 주 5일 이상 실천하는 경우 규칙적 걷기를 하는 것으로 정의하였다. 체질량지수는 체중을 키의 제곱으로 나눈 수치( $\text{kg}/\text{m}^2$ )를 사용하였다. 체질량지수 기준으로 저체중은  $18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$  미만, 정상은  $18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$  이상  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$  미만, 전신 비만(general obesity)은  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$  이상으로 정의하였다. 허리둘레는 대상자가 편안하게 숨을 내쉰 상태에서 마지막 늑골의 아래 경계와 장골능선(iliac crest) 상단 두 지점의 중간에서 SECA 220 (SECA Deutschland, Hamburg, Germany) 줄자를 이용하여 0.1 cm 단위로 측정하였다. 복부 비만(abdominal obesity)은 대한비만학회 허리둘레 권고 기준에 따라 남성 90 cm 이상, 여성 85 cm 이상으로 정의하였다. 의도하지 않은 체중 감소는 최근 1년 동안 체중 감소를 위한 노력을 하지 않았으나 3 kg 이상 체중 감소가 있었던 경우로 정의하였다.

동반질환은 노인 인구에서 흔한 사망원인 또는 만성질환으로 암, 허혈성 심질환, 뇌졸중, 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병, 골관절염, 우울증 등 8개 질환에 대한 의사 진단 여부를 확인하였다.

### 3. 분석방법

국민건강영양조사 표본 설계는 다단계 층화집락 표본 설계(multi-stage stratified cluster sampling)를 이용하여 대상자를 추출하였으므로 자료분석 시 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 이용지침서에 따라 가중치와 복합표본 설계 내용이 반영되도록 분석하였다. 연구 대상자의 미충족 의료 수요 여부에 따른 일반적 특성의 차이를 비교하였으며, 범주형 변수에 대하여 가중치를 적용한 추정 빈도(%)와 표준오차(standard error)로 표현하고 카이제곱검정 방법을 이용하여 교차분석을 시행하였다. 미충족 의료 수요와 연관성 있는 요인을 살펴보고자 로지스틱 회귀분석을 시행하였으며, 오즈비(odds ratio)와 95% 신뢰구간(confidence inter-

val)으로 나타냈다. 통계분석은 SPSS version 23.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였고, 통계적 유의수준은  $P \leq 0.05$  미만으로 정의하였다.

## 결 과

연구 대상자 1,194명 중 미충족 의료 수요는 7.8% (표준 오차, 0.8)에 해당하였다. 미충족 의료 수요 유무에 따른 비교에서 성별, 교육수준, 가구소득, 독거 여부, 민간의료보험

**Table 1.** General characteristics of study population with and without unmet medical needs (n=1,194)

Characteristic	Total			With unmet medical needs (n=99)			Without unmet medical needs (n=1,095)			<i>P</i>
Age, y										0.533
≥80	196	16.9	(1.2)	18	18.9	(4.6)	178	16.7	(1.2)	
75-79	271	22.9	(1.5)	20	20.0	(4.9)	251	23.2	(1.6)	
70-74	314	25.1	(1.4)	29	31.3	(5.4)	285	24.6	(1.4)	
65-69	413	35.1	(1.6)	32	29.8	(5.0)	381	35.5	(1.7)	
Sex: women	658	55.1	(1.5)	73	76.9	(4.4)	585	53.3	(1.6)	<0.001
Spouse: no <sup>a</sup>	372	31.6	(1.9)	40	39.1	(5.9)	332	31.0	(1.9)	0.138
Education: ≤elementary school	652	54.0	(2.0)	72	73.2	(5.3)	580	52.4	(2.0)	0.001
Employment: no	786	67.7	(1.8)	63	70.2	(4.9)	723	67.5	(1.9)	0.606
Household income										0.022
Lowest quartile	254	22.3	(1.5)	32	33.5	(5.4)	222	21.4	(1.5)	
Middle	599	48.7	(2.0)	48	46.7	(5.2)	551	48.9	(2.0)	
Highest quartile	336	29.0	(2.2)	18	19.9	(4.9)	318	29.7	(2.2)	
Living alone: yes	260	18.3	(1.6)	31	27.9	(5.5)	229	17.5	(1.5)	0.026
Residence: rural area	317	22.3	(3.9)	29	25.0	(5.8)	288	22.1	(3.9)	0.512
Health insurance type										0.158
Medical aid	65	4.3	(0.8)	10	8.2	(2.6)	55	3.9	(0.8)	
NHI (employee's)	712	60.5	(2.1)	55	55.5	(5.7)	657	60.9	(2.2)	
NHI (local)	388	35.2	(1.9)	30	36.3	(5.8)	358	35.1	(2.0)	
Private health insurance: no	670	55.5	(2.3)	60	65.9	(5.1)	610	54.7	(2.3)	0.041
Smoking: current smoker	124	10.4	(1.0)	11	11.5	(3.4)	113	10.3	(1.0)	0.728
Alcohol drink: ≥ 1/month	471	39.4	(1.5)	32	36.3	(5.2)	439	39.6	(1.5)	0.538
Regular walking: no	742	61.3	(1.6)	72	73.6	(4.6)	670	60.2	(1.7)	0.014
Body mass index, kg/m <sup>2</sup>										0.035
Underweight (<18.5)	34	2.9	(0.5)	4	4.3	(2.1)	30	2.8	(0.5)	
Normal (18.5-24.9)	743	62.9	(1.5)	53	49.7	(5.4)	690	64.0	(1.6)	
Obese (≥25.0)	414	34.2	(1.5)	41	46.0	(5.7)	373	33.2	(1.6)	
Abdominal obesity: yes	454	37.2	(1.8)	39	41.1	(5.6)	415	36.8	(1.9)	0.470
Unintended weight loss: yes	112	9.6	(0.9)	16	16.2	(4.2)	96	9.1	(0.9)	0.046
Comorbidity										
Cancer	123	10.7	(1.1)	9	6.5	(2.3)	114	11.1	(1.1)	0.138
Ischemic heart disease	84	6.1	(0.7)	5	4.0	(1.9)	79	6.3	(0.7)	0.341
Stroke	59	4.4	(0.6)	3	2.3	(1.4)	56	4.6	(0.7)	0.257
Hypertension	651	53.9	(1.6)	56	55.1	(5.6)	595	53.8	(1.7)	0.823
Dyslipidemia	410	35.7	(1.8)	38	42.2	(6.1)	372	35.2	(1.8)	0.245
Diabetes mellitus	254	20.8	(1.3)	20	18.8	(4.4)	234	21.0	(1.4)	0.660
Osteoarthritis	321	26.7	(1.6)	39	38.0	(5.5)	282	25.8	(1.6)	0.022
Depression	74	5.9	(0.7)	9	8.9	(3.0)	65	5.6	(0.7)	0.213

Abbreviation: NHI, national health insurance.

Values are expressed as number and weighted percentage (standard error).

*P*-values are those of Pearson chi-square test with Rao-Scott correction using F statistic.

<sup>a</sup>Separated, divorced, or widowed.

가입, 규칙적 걷기, 체질량지수 기준 비만도, 의도하지 않은 체중 감소, 골관절염 변수에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성별이 여성인 경우는 미충족 의료 수요가 있는 노인에서 76.9%로 미충족 의료 수요가 없는 노인(53.3%)보다 통계적으로 유의하게 많았다( $P<0.001$ ). 교육수준은 미충족 의료 수요가 있는 노인에서 초등학교 졸업 이하가 73.2%로 미충족 의료 수요가 없는 노인의 초등학교 졸업 이하 비율(52.4%)보다 통계적으로 유의하게 높았다( $P=0.001$ ). 가구소득은 미충족 의료 수요가 없는 대상자에서 고소득자에 해당하는 상위 사분위 비율이 더 높고 하위 사분위 비율이 더 낮게 나타났다( $P=0.022$ ). 미충족 의료 수요가 있는 대상자에서 27.9%가 독거 노인으로, 미충족 의료 수요가 없는 대상자의 17.5%보다 독거의 비율이 높았으며( $P=0.026$ ), 민간 의료보험 가입을 안 한 비율은 미충족 의료 수요가 있는 노인(65.9%)이 없는 노인(54.7%)보다 높게 나타났다( $P=0.041$ ). 규칙적 걷기는 미충족 의료 수요가 있는 노인에서는 73.6%가 실천을 안 하였으며, 미충족 의료 수요가 없는 노인의 60.2%보다 유의하게 높았다( $P=0.014$ ). 체질량지수에 의한 비만도는 미충족 의료 수요 대상자에서 비만인 경우가

46.0%로 미충족 의료 수요가 없는 대상자의 33.2%보다 높게 나타났고, 정상 체중인 노인은 각각 49.7%와 64.0%로 미충족 의료 수요가 없는 대상자에서 더 높게 나타났다( $P=0.035$ ). 미충족 의료 수요 대상자에서 의도하지 않은 체중 감소( $P=0.046$ )와 골관절염( $P=0.022$ )이 있는 노인의 비율이 미충족 의료 수요가 없는 대상자보다 더 높았다. 그 외 변수들은 미충족 의료 수요 유무에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 1).

미충족 의료 수요와 관련된 요인을 알아보기 위하여 연령 변수와 단변량 분석에서 유의한 차이를 보였던 성별, 교육 수준, 가구소득, 독거 여부, 민간의료보험 가입, 규칙적 걷기, 체질량지수 기준 비만도, 의도하지 않은 체중 감소, 골관절염 변수를 보정하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 미충족 의료 수요와 성별과의 연관성은 여성일 때 오즈비 1.921 (95% 신뢰구간, 1.061-3.479)로 통계적으로 유의하게 나타났다. 미충족 의료 수요와 체질량지수 기준 비만도와의 연관성은 정상 체질량지수를 기준으로 비만 노인에서의 오즈비가 1.691 (95% 신뢰구간, 1.015-2.816)로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 의도하지 않은 체중 감소가 있는

**Table 2.** Factors associated with unmet medical needs of the older Korean population in the multiple logistic regression analyses

Variable	Model 1 <sup>a</sup>	Model 2 <sup>b</sup>
Age, y		
≥80	-	0.846 (0.356-2.012)
75-79	-	0.595 (0.268-1.324)
70-74	-	1.175 (0.610-2.264)
65-69	-	1 (reference)
Sex: women	2.969 (1.776-4.964)	1.921 (1.061-3.479)
Education: ≤elementary school	2.527 (1.468-4.351)	1.780 (0.988-3.208)
Household income		
Lowest quartile	2.343 (1.203-4.562)	1.689 (0.774-3.686)
Middle	1.448 (0.824-2.547)	1.241 (0.647-2.381)
Highest quartile	1 (reference)	1 (reference)
Living alone: yes	1.868 (1.076-3.244)	1.481 (0.792-2.771)
Private health insurance: no	1.694 (1.004-2.856)	1.239 (0.688-2.232)
Regular walking: no	1.806 (1.116-2.924)	1.384 (0.830-2.308)
Body mass index, kg/m <sup>2</sup>		
Underweight (<18.5)	1.784 (0.588-5.409)	1.280 (0.333-4.922)
Normal (18.5-24.9)	1 (reference)	1 (reference)
Obese (≥25.0)	1.833 (1.126-2.984)	1.691 (1.015-2.816)
Unintended weight loss: yes	1.946 (1.022-3.705)	2.218 (1.105-4.453)
Osteoarthritis: yes	1.734 (1.052-2.857)	1.259 (0.706-2.244)

Values are expressed as odds ratio (95% confidence interval).

<sup>a</sup>Model 1: adjusted for age.

<sup>b</sup>Model 2: adjusted for age, sex, education level, household income, living alone, private health insurance, regular walking, body mass index, unintended weight loss, and osteoarthritis.

노인의 경우 미충족 의료 수요에 대한 오즈비는 2.218 (95% 신뢰구간, 1.105-4.453)로 통계적으로 유의한 연관성이 확인되었다. 반면 교육수준, 가구소득, 독거 여부, 민간의료보험 가입, 규칙적 걷기, 골관절염 변수에서는 연령 보정 결과에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으나, 다중 로지스틱 회귀분석 결과에서는 통계적인 유의성이 관찰되지 않았다 (Table 2).

## 고 찰

본 연구는 2017년도 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 만 65세 이상의 노인을 대상으로 미충족 의료 수요의 현황과 그와 관련된 요인을 분석한 횡단면 연구이며, 사회 인구학적 특성, 생활습관 및 건강상태, 동반질환에 해당되는 요인들을 독립변수로 사용하였다. 그 결과 사회인구학적 특성에서는 여성, 생활습관 및 건강상태 범주에서는 의도하지 않은 체중 감소 및 전신 비만이 미충족 의료 수요와 연관성이 있었다.

본 연구에서 우리나라 노인의 미충족 의료 수요 유병률은 7.8% (표준오차, 0.8)로 선행연구의 17.4-23.6%보다 낮은 수준이었다.<sup>5,8)</sup> 이는 본 연구의 경우 비교적 건강한 지역사회 주민을 조사한 국민건강영양조사 자료를 이용하여 분석한 결과일 뿐만 아니라 현재 건강상의 문제나 신체 혹은 정신적 장애로 일상생활 및 사회활동에 제한을 받고 있는 대상자를 분석에서 제외하였기 때문으로 추정된다. 이러한 활동 제한 대상자를 분석에서 제외한 것은 허락하지 않은 상대적으로 건강하게 일상생활을 영위하는 노인을 대상으로 미충족 의료가 존재하게 되는 위험요인을 추정하고자 하는 연구 목적에 따라 이루어졌다.

미충족 의료 수요에 대한 관련 요인 중 우리나라 노인 여성의 통계적으로 유의한 연관성을 보였다. 본 연구 결과와 일치하는 그리스 연구에 의하면, 여성들은 건강 관리에 더 많은 장벽이 있다고 보고하였으며 직장과 가정에서 여성의 이중 역할과 책임이 자신을 돌보는 능력을 저해할 수 있다고 주장하였다.<sup>10)</sup> 우리나라 선행연구에서는 노인 여성은 남성보다 기대수명이 더 길기 때문에 더 높은 질병 이환율에 노출되며, 경제적으로 불리할 수 있음을 보고하였고,<sup>11,12)</sup> 유교적 가부장적 가치의 영향을 받은 한국 문화에서 여성들은 다른 가족 구성원의 필요를 대신하여 의료 수요를 포함하여 자신의 필요를 희생하는 경향이 있다고 보고하였다.<sup>13)</sup> 또한 Ahn 등<sup>5)</sup>은 문화적 신념의 영향으로 한국의 노년층 여성들은 노년층 남성들에 비하여 미충족 의료 수요의 비율이 더 높을 수 있다고 보고하였다.

생활습관 및 건강상태 요인 중 의도하지 않은 체중 감소가 있는 경우 미충족 의료 수요와 통계적으로 유의미한 연

관성을 보였는데, 이는 노쇠 정도와 관련이 있을 것으로 보인다. Fried의 노쇠 진단기준에 의하면 의도하지 않은 체중 감소, 자가 보고한 탈진, 근력약화, 보행속도 감소, 신체활동 감소 중 3개 항목을 만족할 때 노쇠(frail)라고 진단하고 1-2개 항목을 만족하는 경우를 전노쇠(prefrail), 그리고 하나의 항목도 해당하지 않는 경우를 상대적으로 건강(robust)하다고 정의한다.<sup>14)</sup> 이에 의하면 본 논문에서 의도하지 않은 체중 감소가 있는 노인의 경우 적어도 전노쇠(prefrail)에 해당된다고 볼 수 있으며, 대상자들의 노쇠 정도가 미충족 의료 수요와 연관성이 있을 수 있다는 가정이 가능할 것이다. 미충족 의료 수요에 영향을 끼치는 요인을 분석한 연구 중에 의도하지 않은 체중 감소나 노쇠를 다룬 선행연구는 없었다. 다만, 일차진료에서 노쇠를 진단받은 노인들을 대상으로 실시한 연구에서 일상생활활동(activity of daily living, ADL)에 제한이 많을수록, 그리고 노쇠 점수가 더 높을수록 미충족 의료 수요가 더 높았다.<sup>15)</sup> 노년기의 미충족 의료 수요에 미치는 악영향을 고려할 때 의도하지 않은 체중 감소 대상자를 선별하려는 노력은 중요할 것으로 생각되며, 향후 노인의 미충족 의료 수요와 이와 관련된 위험요인으로써 의도하지 않은 체중 감소 및 노쇠와의 연관성에 대한 후속연구가 필요할 것으로 보인다.

체질량지수의 경우 정상 체중과 비교하여 전신 비만 노인에서 미충족 의료 수요와 통계적으로 유의한 연관성을 보였다. 미충족 의료 수요에 영향을 끼치는 요인을 분석한 연구 중에 체질량지수나 비만을 다룬 선행연구는 없었다. 단면연구의 특성상 비만이 미충족 의료 수요 대상자의 위험요인이 아니라 미충족 의료로 인한 결과일 수도 있을 것이다. 또한 현재의 체질량지수 기준 외에 다른 비만 지표도 노인의 미충족 의료 수요와 연관성이 있는지, 대상자 수를 좀 더 늘린다면 저체중과 미충족 의료 수요와의 유의한 연관성이 나타날지 추가 후속연구가 필요할 것이다.

이전 연구에서 다양한 요인들이 미충족 의료 수요와 연관성이 있었는데, 최근 우리나라에서 노인을 대상으로 실시한 연구를 살펴보면, 경제적 어려움, 우울, 시각장애, 청각손상, 기억장애와 미충족 의료 수요 사이의 연관성을 보고하였고,<sup>8)</sup> 또 다른 선행연구에서는 여성, 주관적인 건강, 관절염과 미충족 의료 수요 사이의 연관성을 보고하였다.<sup>5)</sup> 프랑스 70세 이상 노인을 대상으로 실시한 선행연구에서는 나이, 규칙적 휴식, 침거 상태, 낮은 주관적 경제수준, 우울, 도구적 일상생활활동의 제한이 미충족 의료 수요와 통계적으로 유의한 연관성을 보였고, 성별, 만성질환, 의료비 지출에 대한 완전 보장, 직업수준은 그렇지 못하였다.<sup>7)</sup> 18세 이상 성인을 대상으로 실시한 캐나다 연구에서는 미충족 의료 수요를 가용성, 접근성, 수용성으로 나누어 연관성을 분석하였는데, 가용성의 경우 만성질환이 통계적으로 유의한 연관성

을 보였으나, 나이, 성별, 결혼상태, 가구소득, 교육, 고용, 거주지역은 통계적으로 유의하지 않았다. 접근성의 경우 가구 소득, 만성질환, 나이와 통계적으로 유의한 연관성을 보였으나, 성별, 결혼상태, 교육, 고용, 거주지는 그렇지 않았다. 수용성의 경우 나이, 이혼 및 별거, 고용, 만성질환과 통계적으로 유의한 연관성을 보였으나, 성별, 가구소득, 교육, 거주지는 통계적으로 유의하지 않았다.<sup>16)</sup> 미국 로스앤젤레스 지역 일차진료 환자를 대상으로 실시한 연구에서는 의료보험 여부 및 종류, 나쁜 건강상태가 미충족 의료 수요와 통계적으로 유의한 연관성이 있는 반면, 나이, 성별, 인종, 소득, 교육, 고용상태는 그렇지 않았다.<sup>17)</sup> 한국 노인 1,896명을 대상으로 실시한 선행연구에서는 연령에 따라 66-74세와 75세 이상 두 군으로 나누어 미충족 의료 수요에 대한 영향 요인을 분석하였는데, 66-74세에서는 주관적 건강상태, 장애, 활동제한과 연관성을 보였고, 75세 이상에서는 교육수준, 경제활동이 미충족 의료 수요와 관련이 있었다.<sup>18)</sup> 한국 노인의 미충족 의료 수요와 영향요인을 분석한 선행연구에서는 여성, 전기 노인, 취업상태, 낮은 교육수준, 비자발적 독거, 낮은 가구소득, 의료기관까지 짧은 소요시간, 낮은 자녀와의 관계 만족도, 적은 지인 수, 많은 만성질환 개수, 기능제한, 우울증, 나쁜 영양상태가 미충족 의료 수요의 주요 영향요인으로 나타났다.<sup>19)</sup> 2010-2012 국민건강영양조사를 이용하여 19세 이상 한국 성인을 대상으로 실시한 연구에서 낮은 소득의 여성의 경우 미충족 의료 수요와 연관성을 보였지만, 남성의 경우 소득은 유의미한 요인이 아니었다. 구체적으로 보면, 수용성 관련 미충족 의료의 경우 낮은 소득의 여성의 남성과 비교해서 더 높은 오즈비를 보였고, 접근성 관련 미충족 의료 수요의 경우 교육수준과 소득수준이 남녀 모두에서 연관성이 있었다.<sup>20)</sup> 이러한 상충되는 결과는 앞서 언급한 요인들에 대한 체계적 문헌고찰 또는 메타분석을 수립할 필요가 있음을 시사한다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 인과관계를 알 수 없는 단면연구라는 점이다. 둘째, 국민건강영양조사 자료를 이차적으로 분석한 연구이기에 앞에 기술되었던 노쇠 판단 기준, 일상생활 기능, 의료기관 이용 현황 등 많은 변수들이 분석에 포함되지 못한 점이다. 셋째, 어느 유형의 의료기관에서 미충족 의료 수요가 발생하였는지 알 수 없다. 예를 들면, 미충족 의료 수요가 의원급 의료기관에서 발생한 것인지, 병원급 의료기관에서 발생하였는지 여부가 불분명하다. 그렇기 때문에 의료기관 유형에 따른 미충족 의료 수요를 조사하는 것이 필요할 수 있다. 넷째, '최근 1년 동안 본인이 병의원(치과 제외) 진료(검사 또는 치료)가 필요하였으나 받지 못한 적이 있습니까?'라는 문항으로 미충족 의료 경험을 파악하였는데 이는 개인이 인식한 주관적 미충족 의료 경험을 묻는 것이기에 응답자에 따라 미충족

의료 수요가 과소 또는 과대 측정되었을 수 있다. 다섯째, 미충족 의료의 평가 방법에는 설문조사를 통하여 조사 대상자의 주관적 판단으로 평가하는 방법과 객관적으로 판단된 질병 또는 임상적 증상에 대한 미충족 의료를 평가하는 방법이 있다. 본 연구의 경우 전자의 방법을 이용하였고, 그렇기 때문에 미충족 의료 수요와 관련된 임상적 요인들이 간과될 수 있다. 하지만 한 선행연구에 의하면 미충족 의료 경험을 자가보고 방식으로 평가하는 것이 국가 인구기반 조사를 분석할 때 적절한 방법일 수 있다고 제안하였다.<sup>21)</sup> 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 대표성이 있는 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 분석한 결과로써 일반화가 가능하고, 일부 변수는 이러한 주제의 분석에 처음으로 이용한 것으로 판단되어 미충족 의료 수요에 대한 중요한 정보를 제공하였다.

결론적으로 한국 노인에서 여성, 비만, 의도하지 않은 체중감소는 미충족 의료 수요의 위험요인일 가능성이 높다. 미충족 의료 수요는 보건의료체계의 주요지표이기 때문에, 본 연구 결과를 기초로 하여 노인의 미충족 의료 수요가 발생하지 않도록 의료 제도 개선 등 정책적 대안을 마련해야 할 것이며, 보건의료인들의 더 많은 관심이 필요하다고 본다. 또한 성별에 따른 의료 접근성 차이를 해소할 수 있도록 노인 보건의료에 대한 사회적 관심과 함께, 노쇠와 관련된 추가 후속연구가 뒷받침되어야 할 것으로 생각한다.

## 요약

**연구배경:** 우리나라는 세계에서 가장 빠르게 고령화가 진행되고 있다. 노인들은 더 많은 의료 서비스를 필요로 하지만, 복잡하고 다양한 원인에 의해 여전히 미충족 의료 수요가 존재한다. 이에 본 연구는 65세 이상 한국 노인을 대상으로 미충족 의료 수요와 관련된 요인들을 알아보고자 시행되었다.

**방법:** 2017년에 수행된 제7기 국민건강영양조사에 참여한 만 65세 이상 노인 중 1,194명을 대상으로 단면연구를 시행하였다. 미충족 의료 수요에 관련된 요인들을 알아보고자 사회인구학적 특성, 생활습관 및 건강상태, 동반질환 변수들을 포함하여 다중 로지스틱 회귀분석을 사용하여 분석하였다.

**결과:** 연구 대상자 중 미충족 의료 수요가 있는 노인은 7.8%에 해당하였다. 연령, 성별, 교육수준, 가구소득, 독거 여부, 민간의료보험 가입, 규칙적 걷기, 체질량지수 기준 비만도, 의도하지 않은 체중 감소, 골관절염 변수를 보정한 후 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과, 여성(오즈비, 1.921; 95% 신뢰구간, 1.061-3.479), 비만(오즈비, 1.691; 95% 신뢰구간, 1.015-2.816), 의도하지 않은 체중 감소(오즈비, 2.218; 95%

신뢰구간, 1.105-4.453)가 미충족 의료 수요가 있는 노인과 통계적으로 유의한 연관성을 나타냈다.

**결론:** 한국 노인에서 여성, 비만, 의도하지 않은 체중 감소는 미충족 의료 수요의 위험요인일 가능성이 높다.

**중심 단어:** 미충족 의료, 노인, 체중 감소, 국민건강영양조사

## REFERENCES

- Bennett AC, Rankin KM, Rosenberg D. Does a medical home mediate racial disparities in unmet healthcare needs among children with special healthcare needs? *Matern Child Health J* 2012;16 Suppl 2:330-8.
- Newacheck PW, Stoddard JJ, Hughes DC, Pearl M. Health insurance and access to primary care for children. *N Engl J Med* 1998;338(8):513-9.
- Jeong HS. Korea's National Health Insurance--lessons from the past three decades. *Health Aff (Millwood)* 2011;30(1):136-44.
- Shin YJ, Shon JI. The prevalence and association factors of unmet medical need-using the 1st and 2nd Korea welfare panel data. *Health and Social Welfare Review* 2009;29(1):111-42.
- Ahn YH, Kim NH, Kim CB, Ham OK. Factors affecting unmet healthcare needs of older people in Korea. *Int Nurs Rev* 2013;60(4):510-9.
- Alonso J, Orfila F, Ruigómez A, Ferrer M, Antó JM. Unmet health care needs and mortality among Spanish elderly. *Am J Public Health* 1997;87(3):365-70.
- Herr M, Arvieu JJ, Aegerter P, Robine JM, Ankri J. Unmet health care needs of older people: prevalence and predictors in a French cross-sectional survey. *Eur J Public Health* 2013;24(5):808-13.
- Kim YS, Lee J, Moon Y, Kim KJ, Lee K, Choi J, et al. Unmet healthcare needs of elderly people in Korea. *BMC Geriatr* 2018;18(1):98.
- Kim YS, Han SH, Lee JM, Shin G, Choi JK, Park JM. Senior friendly hospital: a new paradigm for the hospital-based care of the elderly. *Korean J Clin Geriatr* 2017;18(1):8-14.
- Pappa E, Kontodimopoulos N, Papadopoulos A, Tountas Y, Niakas D. Investigating unmet health needs in primary health care services in a representative sample of the Greek population. *Int J Environ Res Public Health* 2013;10(5):2017-27.
- Choi SH, Cho YT. Sex differentials in the utilization of medical services by marital status. *Korea Journal of Population Studies* 2006;29(2):143-66.
- Park EA, Lee IS. Factors affecting the depression of the elderly women in poverty. *J Agric Med Community Health* 2009;34(2):256-66.
- Im EO, Meleis AI. A situation-specific theory of Korean immigrant women's menopausal transition. *Image J Nurs Sch* 1999;31(4):333-8.
- Fried LP, Tangen CM, Waltson J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-56.
- Hoogendijk EO, Muntinga ME, van Leeuwen KM, van der Horst HE, Deeg DJ, Frijters DH, et al. Self-perceived met and unmet care needs of frail older adults in primary care. *Arch Gerontol Geriatr* 2014;58(1):37-42.
- Chen J, Hou F. Unmet needs for health care. *Health Rep* 2002;13(2):23-34.
- Diamant AL, Hays RD, Morales LS, Ford W, Calmes D, Asch S, et al. Delays and unmet need for health care among adult primary care patients in a restructured urban public health system. *Am J Public Health* 2004;94(5):783-9.
- Hwang BD, Choi R. The prevalence and association factors of unmet medical needs by age group in the elderly. *The Korean Journal of Health Service Management* 2015;9(1):81-93.
- Moon J, Kang M. The prevalence and predictors of unmet medical needs among the elderly living alone in Korea: an application of the behavioral model for vulnerable populations. *Health and Social Welfare Review* 2016;36(2):480-510.
- Hwang J. Understanding reasons for unmet health care needs in Korea: what are health policy implications? *BMC Health Serv Res* 2018;18(1):557.
- Allin S, Grignon M, Le Grand J. Subjective unmet need and utilization of health care services in Canada: what are the equity implications? *Soc Sci Med* 2010;70(3):465-72.