

# 민간의료보험 유형과 미충족 의료와의 관련성

한종욱<sup>1</sup> · 김동준<sup>1</sup> · 민인순<sup>1,2</sup> · 함명일<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>순천향대학교 대학원 보건행정경영학과, <sup>2</sup>순천향대학교 의료과학대학 보건행정경영학과

## Association of Supplementary Private Health Insurance Type with Unmet Health Care Needs

Jong Wook Han<sup>1</sup>, Dong Jun Kim<sup>1</sup>, In Soon Min<sup>1,2</sup>, Myung-Il Hahm<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Administration and Management, Soonchunhyang University Graduate School; <sup>2</sup>Department of Health Administration and Management, Soonchunhyang University College of Medical Science, Asan, Korea

**Background:** The extent of coverage rate of the public health insurance is still insufficient to meet healthcare needs. Private health insurance (PHI) plays a role to supplement coverage level of national health insurance in Korea. It is expected that reduce unmet need healthcare. This study was aimed to identify relationship between PHI type and the unmet healthcare need and its associated factors.

**Methods:** Data were obtained from the 2014 Korea Health Panel Survey using nationally representative sample was analyzed. Respondents were 8,667 who were adults over 20 years covered by PHI but have not changed their contract. According to the enrollment form, PHI was classified into three types: fixed-benefit, indemnity, and mixed-type. To identify factors associated with unmet needs, multiple logistic regression conducted using the Andersen model factors, which are predisposing factors, enabling factors, and need factors.

**Results:** Our analysis found that subjects who had PHI with mixed-type were less likely to experience unmet health care needs compared than those who did not have it (odds ratio, 0.80; 95% confidence interval, 0.66-0.98). As a result of analyzing what affected their unmet healthcare needs, the significant factors associated with unmet medical need were gender, marital status, residence in a metropolitan area, low household income, economic activity participation, self-employed insured, physically disabled, low subjective health status, and health-risk factors such as current smoking and drinking.

**Conclusion:** The results of this study suggest that having PHI may reduce experience of unmet healthcare needs. Findings unmet healthcare needs factors according to various subjects may be useful in consideration of setting policies for improving accessibility to healthcare in Korea.

**Keywords:** Private health insurance; Unmet health services and needs; Korea Health Panel

### 서론

우리나라 건강보험제도는 모든 국민이 의료서비스를 이용할 수 있도록 의료이용의 접근성 개선을 위해 지속적으로 발전해왔다. 하지만 국민들의 의료적 필요를 충족시키는 데 건강보험제도는 아직까지 미흡한 면이 지적되고 있다. 건강보험 보장률은 최근 5년 동안 60%대

에 머물고 있는 상태이다[1]. 보장성의 한계로 인하여 의료이용에 있어 사회경제적 취약계층이나 의료수요가 많은 집단이 의료적 필요를 충족시키는 데 어려움을 겪고 있다[2-4]. 의료적 필요는 인지된 필요(perceived needs), 평가된 필요(evaluated needs)로 2가지로 구분된다[5]. 미충족 의료는 의료적으로 필요한 의료서비스를 받지 못하는 것을 말한다[6]. 미충족 의료를 파악하는 것은 보건 의료정책 입안자들

Correspondence to: Myung-Il Hahm  
Department of Health Administration and Management, Soonchunhyang University Graduate School, 22 Soonchunhyang-ro, Sinchang-myeon, Asan 31538, Korea  
Tel: +82-41-530-3035, Fax: +82-41-530-3085, E-mail: hmi@sch.ac.kr  
Received: November 16, 2018 / Revised: January 3, 2019 / Accepted after revision: January 10, 2019

© Korean Academy of Health Policy and Management  
© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

도 고려해야 할 중요한 사안이다[7]. 기존 연구결과들을 살펴봤을 때, 낮은 사회경제적 수준이나 건강상태와 같은 요인들이 미충족 의료경험에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다[8-12]. 사회경제적 요인 또는 건강상태가 불리한 집단들이 미충족 의료경험과 높은 연관성이 있음을 알 수 있었다. 건강보험의 보장성이 계속해서 화두가 되고 있으며 미충족 의료에 대한 논의가 점차 확대되고 있다. 미충족 의료의 변화에 영향을 미치는 요인들에 대해 연도별로 분석하거나 가구단위와 가구주의 특성을 기반으로 분석한 연구들도 확인할 수 있었다 [13,14].

우리나라에서 민간의료보험은 정부에서 제공되는 국민건강보험을 부분 보완해 주는 역할로 보고 있다[15]. 민간의료보험의 보장기능은 실손형 민간의료보험 도입으로 법정 본인부담금과 일부 비급여를 포함한 전체 본인부담금의 90%를 지급하는 보충형 역할을 통해 확대되었다[16]. 국민건강보험의 낮은 보장성으로 발생하는 의료적 필요를 충족시키기 위해 다수의 국민들이 민간의료보험에 가입하고 있다 [17]. 민간의료보험은 우리나라의 전국민 의료보장을 보충적으로 보장할 수 있는 역할로 미충족 의료를 줄일 수 있는 것으로 기대된다. 민간의료보험은 국민건강보험과 다르게 질병의 과거력이나 연령이 가입의 중요한 요인이 되고 있다. 선행연구결과들에 의하면 민간의료보험 가입에 영향을 주는 요인으로 인구학적 요인, 사회경제적 요인 및 건강수준 건강행태 등이 있었다[18-23]. 또한 민간의료보험은 정보의 비대칭성으로 인해 소비자의 역선택(adverse selection) 또는 의료이용의 해이(moral hazard) 문제가 발생하여 의료이용을 증가시킬 수 있다[24]. 선행연구결과들을 살펴보면 민간의료보험 가입은 외래 의료이용을 증가시켰지만, 입원이용에는 영향을 주지 않았다 [19,25-27]. 민간의료보험의 가입유형별로 의료이용에 미치는 영향을 확인한 선행연구들도 확인할 수 있었다[28-32]. 민간의료보험 가입유형 중 실손형 민간의료보험이 외래방문횟수의 증가에 유의한 영향을 미치는 것을 다수 확인할 수 있었으며[28,30-32], 입원횟수가 유의하게 증가하는 연구결과들도 일부 확인할 수 있었다[31,32]. 또한 실손형 민간의료보험 가입자는 외래 총본인부담금 지출이 정액형 민간의료보험 가입자에 비해 높고[28], 실손형 민간의료보험 가입은 총진료비와 비급여 의료비의 증가에도 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다[30]. 민간의료보험의 가입유형 외에도 가입개수가 의료이용에 미치는 영향을 확인한 선행연구들도 확인할 수 있었다[33,34]. 연구결과들에 따르면 민간의료보험의 가입개수의 증가는 외래의료비와[33], 외래이용횟수[33,34] 증가에 유의한 영향을 미쳤지만 입원이용에는 유의미한 차이가 없었다.

미충족 의료에 대한 연구의 범위는 다양하게 설정될 수 있으며 민간의료보험의 미충족 의료에 미치는 영향을 충분히 고려해볼 수 있

다. 민간의료보험과 미충족 의료와의 관계를 분석한 연구들은 가입여부와 가입개수를 중점으로 분석을 실시했다. Song 등[35]의 연구결과에서는 비가입자에 비해 민간의료보험 가입자들의 미충족 의료경험이 높은 수준이었다. 유사한 연구결과로 Lee와 Kim [36] 연구에서는 민간의료보험 가입이 미충족 의료경험(모든 사유)에 미치는 영향을 분석한 결과, 민간의료보험 가입자가 미가입자에 비해 미충족 의료경험률이 더 높았다. Cho 등[34]의 연구에서는 가입한 민간의료보험 상품의 개수가 미충족 의료경험률을 유의하게 감소시켰음을 확인할 수 있었다. 이상과 같이 미충족 의료와 관련된 연구들이 존재하지만, 양적으로 충분하지 않았다. 또한 선행연구들은 국민건강영양조사 자료를 기반으로 민간의료보험의 보장유형에 따른 차이를 고려하지 못하거나 특정 질병요인에 한정하여 분석을 실시했었다. 이에 본 연구는 민간의료보험 가입과 가입유형이 미충족 의료경험과 관련된 요인을 확인하는 데 목적이 있다. 민간의료보험 가입으로 인해 발생할 수 있는 의료적 필요에 대한 충족 정도를 파악해 의료서비스 이용의 형평성을 확보할 수 있는 정책방안 수립에 기여하고자 했다. 본 연구에서는 2014년 한국의료패널 자료를 활용하여 우리나라 성인들을 대상으로 미충족 의료경험률을 확인하고, 미충족 의료경험과 관련된 요인을 민간의료보험의 영향을 중심으로 확인하고자 하였다.

## 방 법

### 1. 연구모형

의료이용에 영향을 미치는 요인을 예측하는 연구모형으로 자주 사용되는 사회행태학적 모형(Andersen's Behavioral Model of Health Services Use)을 활용하였다[21]. 이 모형은 미충족 의료에 영향을 미치는 요인을 분석하는 모형으로 널리 사용되고 있다[22-24]. 앤더슨 모형은 소인성 요인, 가능요인, 필요요인으로 구분하여 통합적으로 의료서비스 이용에 관한 요인들을 분석했다. 본 연구에서는 이러한 연구모형을 기반으로 선행요인으로 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태 같은 변수를 사용하였고, 가능요인에는 거주지역, 총 가구소득 5분위, 경제활동 여부, 민간의료보험 유형, 국민건강보험 유형을 변수로 활용하였고, 필요요인으로는 건강상태를 반영할 수 있는 장애 여부, 주관적 건강수준, 만성질환 수, 외래이용횟수, 입원이용횟수, 그리고 건강행태인 흡연상태, 음주상태를 활용하였다(Figure 1).

### 2. 연구대상

이 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 시행하는

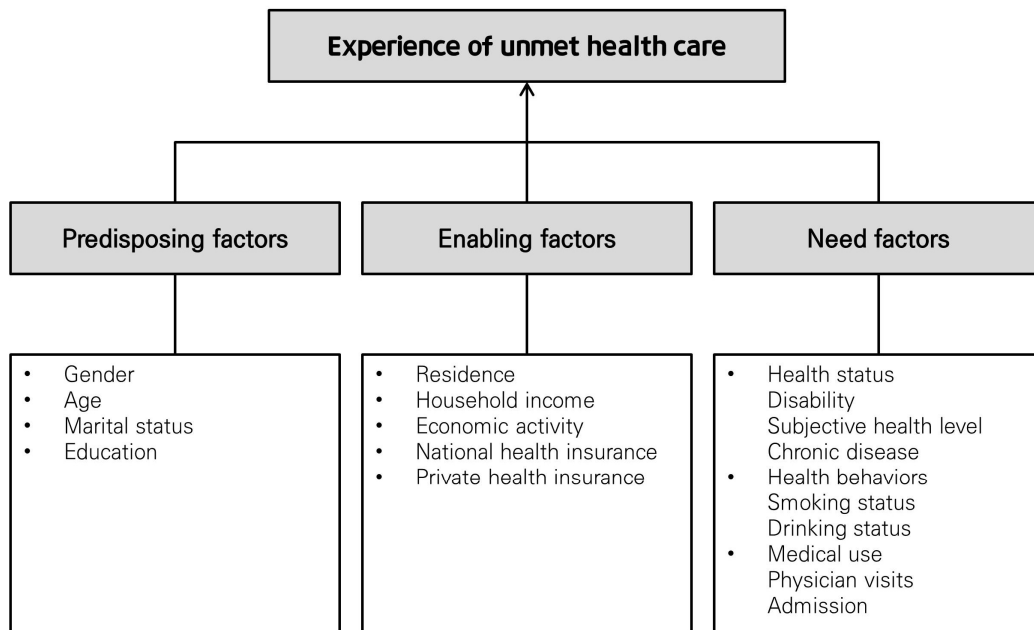


Figure 1. Study design.

한국의료패널 2014 자료를 이용하였다. 한국의료패널은 2005년 인구주택 총조사 90% 전수자료를 활용하여 확률비례 2단계 층화집락 추출을 통해 조사한 전국단위의 대표성을 가진 연간 데이터이다. 민간 의료보험의 조사문항은 2014 한국의료패널 자료에서 주계약의 보험 형태에 따라 정액형, 실손형 그리고 혼합형으로 구분되어 조사되어 있다. 이 중 민간보험에 가입했으며서 계약내용 변동이 없는 대상을 활용하여 보험형태 구분에 표기하지 않은 인원을 제외한 13,973명을 추출하였다. 관련 선행연구에 따라 의료서비스 이용 또는 민간의료보험 가입에 있어 본인의 직접 의사결정하기 어려운 20세 미만의 미성년자 2,933명을 제외했다. 미충족 의료항목(치과 제외)의 무응답 또는 응답을 거절한 대상자와 '진료 또는 검사가 필요한 적 없었음' 문항을 선택한 대상자를 제외한 10,264명을 추출하였으며, 이 중 주요 변수들의 결측값을 제외한 8,667명을 최종 분석대상자로 하였다.

### 3. 연구변수

민간보험 가입유형은 한국의료패널의 민간보험 가입 세부내역 중 보험형태 항목을 활용하여 가구원당 정액형, 실손형, 혼합형 3가지 유형으로 분류했다. 가구원이 가입한 민간보험의 보험형태가 정액형과 실손형을 동시에 가입한 경우에 혼합형으로 분류했다.

연구모형에서 제시한 선행요인으로 연령은 20세 이상 30세 미만, 30세 이상 및 40세 미만, 40세 이상 및 50세 미만, 50세 이상 및 60세 미만, 60세 이상 및 70세 미만, 그리고 70세 이상으로 구분하였고, 결혼

상태는 혼인상태 문항을 이용하여 기혼, 이혼과 사별 그리고 미혼으로 구분하였다. 교육수준의 경우 최종학력과 졸업 여부 문항을 이용하여 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업 이하, 대학교 졸업 이상으로 분류하였다.

가능요인으로 거주지역은 조사대상자의 현 주소를 기준으로 서울특별시, 인천광역시, 경기도에 거주하는 경우를 수도권으로 분류하고 그 외 지역에 거주하는 경우 그 외로 분류하였다. 총 가구소득 5분위는 연간총 가구소득을 실제 가구원수의 제곱근으로 나누어 1분위부터 5분위까지 구분하였다. 경제활동 여부는 조사일 기준으로 경제활동하고 있는지에 따라 분류하였다. 국민건강보험유형은 의료보장 형태 문항을 활용하여 지역가입자와 직장가입자로 구분하였다.

필요요인과 관련해서 장애 여부는 장애등급 판정 유무 문항을 활용하여 장애를 판정받고 등록했거나 또는 미등록된 대상자와 장애를 갖고 있지만 판정받지 못했으며 미등록한 인원들을 장애대상자로 분류했다. 주관적 건강수준은 매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 구분하였다. 만성질환 수는 복수 이상 응답이 가능한 만성질환 확인 문항을 활용했다. 외래이용횟수와 입원이용횟수는 1년(2014년 1월 1일-2014년 12월 31일) 동안 발생한 횟수를 활용했다. 흡연상태는 흡연 여부문항을 근거로 비흡연, 과거 흡연, 그리고 현재 흡연로 구분하였다. 음주상태는 평생의 음주 여부 문항을 활용하여 비음주, 과거 음주, 현재음주로 구분하였다.

이 연구모형의 종속변수인 미충족 의료경험은 의료접근성에 대한

설문문항 중 “지난 1년간, 병의원 진료 또는 검사를 받아볼 필요가 있었으나 받지 못한 적이 한 번이라도 있었습니까?”라는 질문에 “예, 필요 의료서비스(치과 제외)를 받지 못한 적이 1회 이상”으로 응답한 경우를 미충족 의료경험으로 정의하였다.

#### 4. 분석방법

연구대상자의 일반적 특성 및 미충족 의료경험의 차이를 확인하기 위해 기술분석과 카이제곱검정을 실시했다. 민간의료보험 가입 여부 및 가입유형과 미충족 의료경험과의 연관성을 확인하기 위해 의료이용에 관한 이론적 모형인 Andersen 모형을 기반으로 선행요인, 가능요인, 그리고 필요요인의 변수들을 보정한 상태에서 다중로지스틱 회귀분석을 실시하여 교차비와 95% 신뢰구간을 제시하였다. 자료의 분석은 SAS ver. 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 프로그램을 이용하였으며, 통계적 검증을 위한 유의수준은  $\alpha=0.05$ 로 하였다.

## 결 과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자로 선정된 8,667명 중 미충족 의료경험률은 13.7% (1,191명)이었다(Table 1). 민간의료보험 가입률을 살펴 보면, 민간의료보험에 가입하지 않은 대상자는 31.3% (2,712명)였으며, 이 중 미충족 의료경험률은 16.9%로 가장 높았다. 민간의료보험은 40.7% (3,527명)으로 가장 많이 가입했으며, 실손형 보험에 가입한 대상자는 2.5%

(219명)으로 다른 보험유형들에 비해 상대적으로 적었다. 민간의료보험의 유형에 따라 미충족 의료를 경험한 군과 경험하지 않은 군이 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 선행요인으로 제시된 요인부터 살펴보면, 대상자 중에서 여성의 미충족 의료경험은 남성 (12.3%)보다 높았다. 70세 이상의 미충족 의료경험률은 18.0%로 다른 연령군에 비하여 높았다. 대학졸업 이상이 19.8%로 미충족 의료경험률이 가장 높았으며, 사별 또는 이혼한 및 대상자의 미충족 의료경험률이 22.8%로 가장 높았다. 가능요인으로 수도권 지역에서 미충족 의료경험률이 근소하게 높았다( $p<0.05$ ). 총 가구소득 5분위에 따른 미충족 의료경험률의 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 그리고 지역가입자(15.7%)가 높았다. 건강상태를 반영하는 필요요인으로 장애인 대상군이 21.3%로 미충족 의료경험률이 비장애인 대상군의 13.3%보다 높았다. 주관적 건강상태가 ‘매우 나쁨’(36.8%)이 미충족 의료경험률이 현저하게 높았다. 또한 장애 여부와 주관적 건강상태에 따라 미충족 의료경험률은 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 흡연과 음주의 경우 미충족 의료를 경험한 군과 경험하지 않은 군이 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ), 현재 앓고 있는 만성질환 수는 미충족 의료경험군에서 2.36개로 미충족 의료 미경험군의 1.93개에 비해 높았다.

### 2. 민간의료보험 유형이 미충족 의료경험과의 관련성

연구대상자들의 민간의료보험 유형이 미충족 의료경험과의 관련성을 확인하기 위해 선행요인, 가능요인, 필요요인을 통제한 상태에서 다중로지스틱 회귀분석을 실시한 결과를 제시했다(Table 2). 먼저,

Table 1. General characteristics of study population by experience of unmet healthcare

Characteristic	Total	Experience of unmet health care		p-value
		No	Yes	
Total	8,667 (100.0)	7,476 (86.3)	1,191 (13.7)	
PHI				<0.0001
No PHI	2,712 (31.3)	2,254 (83.1)	458 (16.9)	
Fixed benefit	3,527 (40.7)	3,067 (87.0)	460 (13.0)	
Indemnity	219 (2.5)	194 (88.6)	25 (11.4)	
Mix	2,209 (25.5)	1,961 (88.8)	248 (11.2)	
Sex				0.00
Male	3,927 (45.3)	3,445 (87.7)	482 (12.3)	
Female	4,740 (54.7)	4,031 (85.0)	709 (15.0)	
Age group (yr)				<0.0001
≥20 <30	823 (9.5)	744 (90.4)	79 (9.6)	
≥30 <40	1,221 (14.1)	1,079 (88.4)	142 (11.6)	
≥40 <50	1,921 (22.2)	1,678 (87.4)	243 (12.7)	

(Continued to the next page)

Table 1. Continued

Characteristic	Total	Experience of unmet health care		p-value
		No	Yes	
≥50 <60	1,579 (18.2)	1,361 (86.2)	218 (13.8)	
≥60 <70	1,517 (17.5)	1,297 (85.5)	220 (14.5)	
≥70	1,606 (18.5)	1,317 (82.0)	289 (18.0)	
Marital status				<0.0001
Married	6,332 (73.1)	1,133 (89.0)	140 (11.0)	
Divorced, separated, widowed	1,062 (12.3)	820 (77.2)	242 (22.8)	
Unmarried	1,273 (14.7)	5,523 (87.2)	809 (12.8)	
Education				<0.0001
Over college	1,916 (22.1)	1,537 (80.2)	379 (19.8)	
Less than elementary school	981 (11.3)	840 (85.6)	141 (14.4)	
Middle school	3,188 (36.8)	2,807 (88.1)	381 (12.0)	
High school	2,582 (29.8)	2,292 (88.8)	290 (11.2)	
Residence				0.71
Others	5,151 (59.4)	4,449 (86.4)	702 (13.6)	
Metro	3,516 (40.6)	3,027 (86.1)	489 (13.9)	
Household income				<0.0001
5th quartile	1,964 (22.7)	1,748 (89.0)	216 (11.0)	
1st quartile	1,095 (12.6)	852 (77.8)	243 (22.2)	
2nd quartile	1,676 (19.3)	1,408 (84.0)	268 (16.0)	
3rd quartile	1,933 (22.3)	1,694 (87.6)	239 (12.4)	
4th quartile	1,999 (23.1)	1,774 (88.7)	225 (11.3)	
Economic activity				0.30
No	3,209 (37.0)	2,784 (86.8)	425 (13.2)	
Yes	5,458 (63.0)	4,692 (86.0)	766 (14.0)	
National health insurance				0.00
Employee insured	5,992 (69.1)	5,221 (87.1)	771 (12.9)	
Self-employed insured	2,675 (30.9)	2,255 (84.3)	420 (15.7)	
Disability				<0.0001
No	8,141 (93.9)	7,062 (86.8)	1,079 (13.3)	
Yes	526 (6.1)	414 (78.7)	112 (21.3)	
Subjective health level				<0.0001
Very good	335 (3.9)	318 (94.9)	17 (5.1)	
Good	3,281 (37.9)	2,997 (91.3)	284 (8.7)	
Fair	3,654 (42.2)	3,123 (85.5)	531 (14.5)	
Bad	1,280 (14.8)	964 (75.3)	316 (24.7)	
Very bad	117 (1.3)	74 (63.3)	43 (36.8)	
Smoking				0.02
Never smoker	5,385 (62.1)	4,647 (86.3)	738 (13.7)	
Previous smoker	1,541 (17.8)	1,356 (88.0)	185 (12.0)	
Current smoker	1,741 (20.1)	1,473 (84.6)	268 (15.4)	
Drinking				0.95
Never drinker	2,404 (27.7)	2,076 (86.4)	328 (13.6)	
Previous drinker	612 (7.1)	530 (86.6)	82 (13.4)	
Current drinker	5,651 (65.2)	4,870 (86.2)	781 (13.8)	
No. of chronic disease	1.99±2.28	1.93±2.24	2.36±2.51	<0.0001
Physician visits	18.00±25.36	17.94±25.67	18.41±23.30	0.55
Admission	0.18±0.59	0.18±0.59	0.20±0.57	0.28

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.  
PHI, private health insurance.

민간의료보험 유형으로 분석한 결과, 혼합형 민간의료보험 대상자가 민간의료보험에 가입하지 않은 대상자에 비해 미충족 의료경험할 가능성이 20% (95% confidence interval [CI], 0.66-0.98) 감소하였다. 선행요인 중에서는 미충족 의료경험률은 성별로는 여성인 경우 1.57배 (95% CI, 1.26-1.96), 사별 및 이혼 대상자인 경우에는 1.58배(95% CI, 1.31-1.91) 미충족 의료경험률이 높은 것으로 확인했다. 가능요인 중 거주지역에서 수도권에 거주하는 경우 1.15배(95% CI, 1.01-1.31), 경제활동을 수행하는 경우 1.39배(95% CI, 1.20-1.61), 직장가입자인 경우 1.19배(95% CI, 1.03-1.36) 미충족 의료경험률이 높았다. 필요요인에서는 신체적 장애를 가지고 있는 경우 1.40배(95% CI, 1.10-1.77) 현재 흡연하는 경우 1.46배(95% CI, 1.16-1.85), 현재 음주하는 경우 1.40배(95% CI, 1.19-1.65), 미충족 의료경험률이 높았다. 만성질환 수와 입원이용횟수에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았고, 외래이용횟수가 증가할수록 미충족 의료경험률이 1% 감소함(95% CI, 0.99-1.00)을 확인할 수 있었다.

### 3. 만성질환 수에 따른 민간의료보험 유형과 미충족 의료경험과의 관련성

의학적 필요에 따른 민간의료보험 유형과 미충족 의료경험과의 관련성을 확인하기 위해 선행요인, 가능요인, 필요요인을 통제된 상태에서 만성질환수를 기준으로 하위집단분석을 실시한 결과를 제시했다(Table 3). 만성질환 수를 기준으로 0개, 1개, 2개 이상으로 구분하여 분석을 실시한 결과 만성질환을 2개 이상 보유한 혼합형 민간의료보험 가입군에서만 미가입자에 비해 미충족 의료를 경험할 가능성이 32% (95% CI, 0.49-0.94) 감소하였고, 다른 가입군에서는 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 없었다.

## 고 찰

이 연구는 2014 한국의료패널 자료를 이용하여 미충족 의료현황을 살펴보고 민간의료보험 보장유형이 미충족 의료에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 이를 통해 민간의료보험제도가 미충족 의료에 미치는 영향을 파악하여 의료의 접근성 개선을 위한 정책적 함의를 도출하는 것에 의의가 있다. 전체 연구대상자의 미충족 의료경험률은 13.7%였다. 선행연구에서 2016년 기준 일반성인의 미충족 의료경험률은 13.3%인 점을 고려했을 때, 비슷한 수준임을 확인할 수 있었다 [37]. 민간보험 가입유형과 미충족 의료경험과의 관련성을 확인하기 위해 민간보험유형을 구분하였다. 연구결과 혼합형 민간보험 가입대상자의 미충족 의료경험률은 민간보험 비가입 대상자에 비해 낮았다. 민간의료보험은 의료서비스 이용에 있어 미충족 의료의 발생을 줄일 수 있는 것을 확인할 수 있었는데, 선행연구에서도 미가입자의 미충족 의료경험률이 높았다[35,36].

앤더슨 모형을 적용한 미충족 의료경험과 관련된 요인을 분석한 결과, 선행요인 중 미충족 의료경험률은 여성이 남성보다 높았는데, 다수의 선행연구결과에서 유사한 결과를 확인할 수 있었다 [4,10,35,36,38]. 여성은 의료서비스 이용이 남성에 비해 더 많은 것으로 알려져 있다[39]. 여성의 경우 병세가 나타나거나 건강검진을 받은 이후에 민감하게 대처하여 의료이용이 높은 것으로 보고되고 있다. 연구결과를 고려했을 때, 여성은 필요한 의료서비스를 충족하지 못했음을 알 수 있었다. 연령의 경우 미충족 의료경험과 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았는데, 선행연구에 따르면 연령이 미충족 의료에 유의한 영향을 주지 않거나[40] 연령이 높을수록 미충족 의료경험률이 높다는 연구결과를 제시한 선행연구들도 있었다[4,36]. 결혼상태에서는 이혼 및 사별 대상자가 기혼자보다 미충족 의료경험률

**Table 2.** Results of multiple logistic regression analysis of factors associated with unmet healthcare

Variable	Odds ratio (95% confidence interval)	p-value
PHI		
No PHI	1.00	
Fixed benefit	0.88 (0.75-1.04)	0.12
Indemnity	0.86 (0.55-1.34)	0.50
Mix	0.80 (0.66-0.98)	0.03
Sex		
Male	1.00	
Female	1.57 (1.26-1.96)	<0.0001
Age group (yr)		
≥20 <30	1.00	

(Continued to the next page)

Table 2. Continued

Variable	Odds ratio (95% confidence interval)	p-value
≥30 <40	1.06 (0.75–1.49)	0.75
≥40 <50	1.06 (0.74–1.52)	0.75
≥50 <60	1.10 (0.75–1.62)	0.63
≥60 <70	1.04 (0.69–1.57)	0.85
≥70	0.95 (0.61–1.48)	0.82
<b>Marital status</b>		
Married	1.00	
Divorced, separated, widowed	1.58 (1.31–1.91)	<0.0001
Unmarried	0.99 (0.75–1.31)	0.96
<b>Education</b>		
Over college	1.00	
Less than elementary school	1.19 (0.93–1.54)	0.17
Middle school	1.00 (0.77–1.30)	0.99
High school	0.97 (0.81–1.15)	0.72
<b>Residence</b>		
Others	1.00	
Metro	1.15 (1.01–1.31)	0.04
<b>Household income</b>		
5th quartile	1.00	
1st quartile	1.71 (1.33–2.19)	<0.0001
2nd quartile	1.28 (1.04–1.59)	0.02
3rd quartile	1.04 (0.85–1.28)	0.69
4th quartile	0.99 (0.80–1.21)	0.88
<b>Economic activity</b>		
No	1.00	
Yes	1.39 (1.20–1.61)	<0.0001
<b>National health insurance</b>		
Employee insured	1.00	
Self-employed insured	1.19 (1.03–1.36)	0.01
<b>Disability</b>		
No	1.00	
Yes	1.40 (1.10–1.77)	0.01
<b>Subjective health level</b>		
Very good	1.00	
Good	1.62 (0.98–2.69)	0.06
Fair	2.88 (1.74–4.76)	<0.0001
Bad	5.69 (3.39–9.54)	<0.0001
Very bad	10.66 (5.59–20.36)	<0.0001
<b>Smoking</b>		
Never smoker	1.00	
Previous smoker	1.11 (0.86–1.42)	0.42
Current smoker	1.46 (1.16–1.85)	0.00
<b>Drinking</b>		
Never drinker	1.00	
Previous drinker	1.10 (0.84–1.46)	0.49
Current drinker	1.40 (1.19–1.65)	<0.0001
<b>No. of chronic disease</b>	1.01 (0.97–1.05)	0.70
<b>Physician visits</b>	0.99 (0.99–1.00)	<0.0001
<b>Admission</b>	0.96 (0.87–1.07)	0.48

PHI, private health insurance.

**Table 3.** Result of subgroup analysis based on number of chronic disease associated with unmet healthcare

Variable	No. of chronic disease		
	0	1	≥2
PHI			
No PHI	1.00	1.00	1.00
Fixed benefit	0.92 (0.68-1.26)	0.87 (0.58-1.30)	0.84 (0.67-1.05)
Indemnity	1.09 (0.57-2.07)	0.48 (0.16-1.44)	0.70 (0.29-1.69)
Mix	0.83 (0.60-1.16)	0.91 (0.59-1.42)	0.68* (0.49-0.94)

Values are presented as odds ratio (95% confidence interval). Odds ratios are adjusted by sex, age group, marital status, education, residence, household income, economic activity, national health insurance, disability, subjective health level, smoking, physician visits, and admission.

\**p*<0.05.

이 유의하게 높았다. 선행연구에서는 회귀분석결과 이혼 및 사별 대상자에서는 유의한 연관성을 확인할 수 없었지만, 미혼자는 미충족 의료 가능성이 높은 것으로 확인했다[41]. 이와 같은 선행연구결과와는 고혈압 환자를 대상으로 분석한 결과값으로 연구대상자 특성의 차이가 있었지만, 연구결과들을 종합해보았을 때 이혼 및 사별 대상자와 미혼 대상자가 필요한 의료이용을 못하고 있음을 알 수 있었다.

가능요인 중 거주지역은 타 지역들에 비해 수도권 거주자의 미충족 의료경험률이 통계적으로 유의하게 높았다. 이와 같은 연구결과는 선행연구결과와 차이가 있었는데, Hwang [42]의 연구에서는 비수도권 거주자가 수도권에 거주자에 비해 상대적으로 다소 미충족 의료경험 가능성이 높았다. 총 가구소득을 5분위로 나누어 분석한 결과, 5분위에 비해 1분위, 2분위 가구소득 대상자에서 미충족 의료 발생 위험률이 유의하게 높았다. 선행연구에서도 소득수준이 낮아질수록 미충족 의료경험률이 높아졌으며[8,36,43,44], 경제적인 사유로 국한하여 미충족 의료경험률을 확인했을 때도 같은 결과를 확인할 수 있었다[36]. 이를 통해 낮은 가구소득으로 인해 필요한 의료이용에 경제적으로 제한이 발생하여 저소득계층은 고소득층에 비해 미충족 의료 발생 가능성이 높아짐을 확인할 수 있었다. 경제활동의 경우 경제활동을 수행하고 있는 대상자가 수행하지 않는 대상자에 비해 미충족 의료경험률이 높은 것으로 확인했다. 소득수준결과와 차이가 발생한 이유로는 미충족 의료경험 사유의 차이로 인해 기인된 것으로 추론했다. 한국의료패널 자료로 미충족 의료 발생 사유를 확인한 결과, 의료이용의 시간적 제한이 가장 높은 비중을 차지했다[45]. 경제활동을 수행하고 있는 대상자의 미충족 의료경험은 이러한 시간적 제한으로 인해 발생할 가능성이 높다. 선행연구결과에서도 경제활동을 하지 않은 대상자이거나 실업 중인 대상자들이 미충족 의료경험률이 더 낮은 것을 확인할 수 있었다[11,38]. 이러한 경제활동 인원들이 의료서비스를 이용할 수 있는 시간을 확보하기 위해 국가적인 지원이 필요하다. 의료보장유형의 경우 지역건강보험자가 직장건강보험자

에 비해 미충족 의료경험률이 높았다. Kim과 Lee [43]의 연구에서는 가구단위로 의료보장유형에 따른 미충족 의료경험의 차이를 확인했을 때, 건강보험 직장가입자와 의료급여 1종 수급자에 비해 지역 가입자의 미충족 의료경험이 높았다. 이를 종합해볼 때, 지역 가입자의 의료 충족 여부에 대한 검토가 필요할 것으로 생각된다.

필요요인 중 미충족 의료에 영향을 미치는 요인으로는 장애 여부, 주관적 건강상태, 흡연상태, 음주상태가 있었다. 장애 여부로는 장애가 있는 대상자는 장애 없는 대상자보다 미충족 의료경험률이 높았다. 선행연구에서는 장애인 집단 중에서도 소득과 같은 사회경제적 여건이 취약한 인구군에 미충족 의료 발생이 집중되어 있음을 알 수 있었다[10]. 주관적 건강상태는 ‘아주 좋음’에 비해 ‘아주 나쁨’일 경우 미충족 의료경험률이 더 높았다. 이는 선행연구의 결과와도 일치하였다[4,35]. 흡연상태는 과거 흡연자들은 유의한 차이를 보이지 않았지만, 현재 흡연자들은 비흡연자들에 비해 미충족 의료경험률이 높았다. 음주상태는 과거 음주자와 유의한 차이를 보이지 않았지만, 현재 음주자는 비 음주대상자에 비해 미충족 의료경험이 높았다. 관련 선행연구로 Choi와 Ryu [46]의 연구에서는 노인들을 대상으로 미충족 의료의 요인을 분석을 실시했다. 해당 선행연구결과에서는 현재 흡연자들은 유의한 차이를 확인할 수 없었고 현재 음주자의 경우에만 미충족 의료경험이 높았다. 선행연구결과와 연구대상자 선정에 있어 차이가 다소 있지만, 흡연과 음주상태 같은 불량한 건강습관을 가지고 있는 경우에 미충족 의료 발생 가능성이 높은 것으로 해석할 수 있었다. 외래 의료서비스를 많이 이용할수록 미충족 의료경험률이 유의하게 낮아지는 것으로 분석되었다. 선행연구에서는 미충족 의료경험 현황에 따른 의료이용 차이를 확인한 결과, 외래 의료이용의 경우는 평균 외래 이용건수, 평균 외래 의료비가 미충족 의료경험군이 그렇지 않은 군에 비해 낮은 것으로 조사되었다[38].

전국적으로 대표성 있는 표본집단을 대상으로 조사한 2014 한국의료패널 자료를 활용하여 민간의료보험에 가입 유무 및 가입유형에 따



라 미충족 의료의 관련성을 살펴보았다. 본 연구결과는 민간의료보험이 미충족 의료경험률을 줄일 수 있음을 확인할 수 있었다. 또한 미충족 의료경험의 관련요인을 파악한 결과, 여성, 이혼 및 사별한 경우, 수도권에 거주하는 경우, 총 가구소득이 낮은 경우, 경제활동을 하는 경우, 지역건강보험을 가입한 경우, 장애가 있는 경우, 주관적 건강상태가 나쁘다고 느끼는 경우, 그리고 현재 흡연을 하거나 현재 음주를 하는 경우에 미충족 의료경험률이 높음을 확인할 수 있었다.

앤더슨의 사회행태학적 모형을 기반으로 미충족 의료에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인했음에도 불구하고 이 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 종속변수인 미충족 의료를 측정하는 데 조사대상자에 의한 주관적 판단으로 평가했을 때, 의료적 필요가 객관적으로 판단되었는지에 대해 반영하지 못한 한계점을 가진다[9]. 이러한 한계점 보완하기 위하여 의료적 필요가 객관적으로 판단된 특정 질환에 국한하여 분석을 실시해야 하기 때문에, 이 경우 표본의 크기가 작아져 일반화의 어려움이 있다. 그럼에도 불구하고 정책대상이 되는 국민의 입장에서 미충족 의료에 대한 주관적 판단은 보건의료체계에 대한 전반적인 평가를 제공할 수 있으므로 보건의료정책 입안자들이 기초자료로 활용할 수 있다. 둘째, 단면연구는 관련성을 평가하는 데 시간적 원인과 결과의 시간적 선후관계가 불분명하다. 향후 대상자를 추적관찰하여 단면연구의 한계를 극복하는 미충족 의료의 양상과 관련 요인의 변화를 분석하는 것이 요구된다고 생각된다. 셋째, 보험가입자의 역선택을 고찰하기 위해서는 민간의료보험 분석 시 변수의 내생성을 통제하여 분석하는 것이 바람직한 것으로 알려져 있다. 민간의료보험 가입 관련 도구변수의 조사설계가 국내의 패널조사에서는 이루어지지 않고 있으며, 도구변수 활용에 관한 정보 제공이 부족한 실정이다[31]. 본 연구에서는 민간의료보험에 기존에 가입하고 있으며 주계약 내용 변동이 없는 대상자를 기준으로 미충족 의료경험에 대해 분석하여 내생성 문제를 최소화하고자 했다.

이러한 제한점에도 불구하고 민간의료보험에 가입 유무와 계약유형에 따른 미충족 의료의 관련성을 살펴보았다. 연구결과를 통해 미충족 관련 요인으로 기반으로 개선방안을 모색할 필요가 있다. 미충족 의료에 대한 분석을 통해서 의료이용의 형평성을 개선하기 위한 방안을 찾는 것은 국민건강증진을 위한 의료보장정책을 수립하는 데 기초자료로 제시할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 향후 패널자료를 활용하여 민간의료보험 가입유형에 따른 미충족 의료의 추세 그리고 변화에 영향을 미치는 요인들을 살펴보는 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

## 감사의 글

본 연구는 순천향대학교 학술연구비 지원으로 수행하였다.

## ORCID

Jong Wook Han: <https://orcid.org/0000-0001-9366-1518>; Dong Jun Kim: <https://orcid.org/0000-0002-8015-9948>; In Soon Min: <https://orcid.org/0000-0001-5476-504X>; Myung-Il Hahm: <https://orcid.org/0000-0002-4790-3739>

## References

1. Statistics Korea. National health insurance coverage rate [Internet] Daejeon: Statistics Korea; 2016 [cited 2018 Oct 11]. Available from: <http://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4073&clasCd=7.2>.
2. Kim SH, Lee CY. Analysis of factors affecting unmet healthcare needs of married immigrant women. *J Korean Acad Nurs* 2013;43(6): 770-780. DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.6.770>.
3. Huh SI, Kim SJ. Unmet needs for health care among Korean adults: differences across age groups. *Korean J Health Econ Policy* 2007;13(2) :1-16.
4. Song HY, Choi JW, Park EC. The effect of economic participatory change on unmet needs of health care among Korean adults. *Health Policy Manag* 2015;25(1):11-21. DOI: <https://doi.org/10.4332/kjhp.2015.25.1.11>.
5. Aday LA, Andersen R. Development of indices of access to medical care. *Ann Arbor (MI): Health Administration Press*; 1975.
6. Donabedian A. Aspects of medical care administration: specifying requirements for health care. *Cambridge (MA): Harvard University Press*; 1973.
7. Huh SI. Changes in the financial burden of health expenditures by income level. *Health Welf Policy Forum* 2009;49:48-62.
8. Kim JG. Factors affecting the choice of medical care use by the poor. *Korean J Soc Welf Stud* 2008;37:5-33. DOI: <https://doi.org/10.16999/kasws.2008..37.5>.
9. Huh SI, Kim MG, Lee SH, Kim SJ. Policy options to tackle unmet health needs. *Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs*; 2009.

10. Shin J. Determinants of unmet healthcare needs among the community dwelling Korean adults with disabilities: a case of the national health insurance beneficiaries. *Health Soc Welf Rev* 2013;33(2):549-577. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2013.33.2.549>.
11. Huh SI, Lee HJ. Unmet health care needs and attitudes towards health care system in Korea. *Korean J Health Econ Policy* 2016;22(1):59-89.
12. Kim JG. Factors affecting the choice of medical care use by the elderly person. *J Welf Aged* 2008;(39):271-300. DOI: <https://doi.org/10.21194/kjgsw..39.200803.271>.
13. Kim KS, Lee HO. Household catastrophic health expenditure and unmet needs depending on the types of health care system. *Soc Welf Policy* 2012;39(4):255-279. DOI: <https://doi.org/10.15855/swp.2012.39.4.255>.
14. Yang JY. The longitudinal trend and association factors of unmet medical need [dissertation]. Seoul: Korea University; 2010.
15. Simoens S, Hurst J. The OECD health project towards high-performing health systems: policy studies. Paris: OECD Publications; 2004.
16. Lee YA. Study on the process of decision-making for the promotion of the private health insurance: an analysis of the debates about the expansion of benefits range of the NHI and promotion of the private health insurance. *Health Soc Sci* 2009;26:5-39.
17. Choi KC, Lee HB. The proper role of national health insurance and private health insurance. *Health Welf Policy Forum* 2017;(248):30-42.
18. Kwon HJ. Effects of economic factor on membership transition in private health insurance. *Soc Welf Policy* 2011;38(3):131-158. DOI: <https://doi.org/10.15855/swp.2011.38.3.131>.
19. Park SB, Jung KH. The determinants of private health insurance and its effects on medical utilization in Korea. *Korean Insur J* 2011;88:23-49.
20. Baek IR, Byun SS, Park HB. A study on joining private health insurance of the socially vulnerable and medical service utilization of private insurance members. *Health Soc Sci* 2012;31:127-151.
21. Yoo KB, Cho WH, Lee MJ, Kwon JA, Park EC. The determinants of purchasing private health insurance among middle-aged and elderly Korean adults. *Korea J Hosp Manag* 2012;17(3):23-36.
22. Lee HB, Nam SW. An empirical study of private health insurance and healthcare utilization. *Korean Insur J* 2013;95:1-24.
23. Oh HS, Kim CY. Characteristics of supplementary private health insurance insured and medical utilization behavior. *Korean J Health Serv Manag* 2014;8(2):115-125. DOI: <https://doi.org/10.12811/kshsm.2014.8.2.115>.
24. Cutler DM, Zeckhauser RJ. The anatomy of health insurance. In: Culyer AJ, Newhouse JP, editors. *Handbook of health economics*. Amsterdam: Elsevier; 2000. pp. 563-643.
25. Kang SW, Kwon YD, You CH. Effects of supplemental insurance on health care utilization and expenditures among cancer patients in Korea. *Health Policy Manag* 2005;15(4):65-80. DOI: <https://doi.org/10.4332/kjhp.2005.15.4.065>.
26. Jung KT. An empirical study on the relationship between private health insurance and moral hazard. *Korean Insur J* 2006;75:1-25.
27. Kang SW, You CH, Oh EH, Kwon YD. The impact of having private health insurance on healthcare utilization with controlling for endogeneity. *Korean J Health Econ Policy* 2010;16(1):139-159.
28. You CH, Kang SW, Kwon YD, Oh EH. The effects of supplementary private health insurance on healthcare utilization and expenditures: indemnity vs. fixed-benefit. *Korean Soc Secur Stud* 2011;27(1):277-292.
29. Baek IR, Park HS, Byun SS. The determinants and medical care utilization behavior of private health insurance. *J Korea Contents Assoc* 2012;12(7):295-305.
30. Kim KO, Shin YJ. Effects of buying a medical insurance for actual expense on medical cost. *Acad Crit Soc Welf* 2017;(54):305-334.
31. You CH, Kwon YD, Choi JH, Kang S. Analysis of effect of indemnity private health insurance on medical utilization using instrumental variable regression. *J Korea Contents Assoc* 2018;18(1):268-276. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.01.268>.
32. Kim DH. Effects of fee-for-service health insurance on medical consumption. *Korean Insur J* 2014;98(98):61-90.
33. Jeon BY, Oh JH, Kwon SM. The effect of changes in private health insurance status on health care expenditure. *Korean Soc Secur Stud* 2013;29(2):261-288.
34. Cho HH, Kwon GH, Moon SH. The effects of private health insurance on medical service utilization: evidence from count data. *Korean Assoc Policy Anal Eval* 2010;20(2):103-128.
35. Song KS, Lee JH, Rhim KH. Factors associated with unmet needs for health care. *Korean Public Health Res* 2011;37(1):131-140.
36. Lee JE, Kim TH. Association of supplementary private health insurance with unmet health care needs. *J Korea Soc Health Inform Stat* 2014;39(1):91-104.
37. Jang J, Yoon HJ, Park EC, Jang SI. Unmet healthcare needs status and trend of Korea in 2016. *Health Policy Manag* 2018;28(1):91-94. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2018.28.1.91>.
38. Lim JH. Analysis of unmet medical need status based on the Korean Health Panel. *Health Soc Sci* 2013;34:237-256.

39. Weiss GL, Lonnquist LE. The sociology of health, healing, and illness. 9th ed. New York (NY): Routledge; 2017.
40. Kim SJ, Huh SI. Financial burden of health care expenditures and unmet needs by socioeconomic status. *Korean J Health Econ Policy* 2011;17(1):47-70.
41. Huh S, Lee S. Unmet health care needs and associated factors among patients with hypertension and those with diabetes in Korea. *Korean J Health Policy Adm* 2011;21(1):1-22. DOI: <https://doi.org/10.4332/kjhpa>. 2011.21.1.001.
42. Hwang J. Income-related inequality in unmet healthcare needs: implication of equity. *Korean J Health Educ Promot* 2017;34(4):83-97. DOI: <https://doi.org/10.14367/kjhep.2017.34.4.83>.
43. Kim KS, Lee HO. Household catastrophic health expenditure and unmet needs depending on the types of health care system. *Soc Welf Policy* 2012;39(4):255-279. DOI: <https://doi.org/10.15855/swp.2012.39.4.255>.
44. Shin YJ, Shon JI. The prevalence and association factors of unmet medical need-using the 1st and 2nd Korea Welfare Panel data. *Health Soc Welf Rev* 2009;29(1):111-142.
45. Jeong YH. Activity limits and unmet medical needs as Korea Welfare Panel data. *Health Welf Issue Focus* 2012;(120):1-8.
46. Choi HY, Ryu SY. Factors associated with the types of unmet health care needs among the elderly in Korea. *Korean J Health Serv Manag* 2017;11(2):65-79. DOI: <https://doi.org/10.12811/kshsm.2017.11.2.065>.