



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학석사 학위논문

지역의 의료접근성이 개인의  
미충족의료 경험에 미치는 영향 :  
가용성 및 물리적 접근성을  
중심으로

Effects of Regional Healthcare Accessibility  
on Unmet Healthcare Needs in terms of  
Medical Availability and Physical Accessibility

2023 년 8월

서울대학교 보건대학원  
보건학과 보건정책관리학전공  
장 승 아

지역의 의료접근성이 개인의  
미충족의료 경험에 미치는 영향 :  
가용성 및 물리적 접근성을  
중심으로

지도 교수 이 태 진

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함  
2023년 5월

서울대학교 보건대학원  
보건학과 보건정책관리학전공  
장 승 아

장승아의 석사 학위논문을 인준함  
2023년 6월

위 원 장           권  순  만           (인)

부위원장           유  명  순           (인)

위      원           이  태  진           (인)

## 국 문 초 록

본 연구는 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 확인하기 위하여, 개인 수준과 지역 수준으로 나누어 다수준 분석을 진행하였다. 2021년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 개인의 미충족의료 경험, 인구·사회학적 요인, 경제적 요인, 건강필요 요인, 활동 요인을 파악하였고, 지역의 특성은 국민건강보험공단 및 국토교통부, 행정안전부 자료를 사용하여 사회·경제적, 인구학적 요인과 의료접근성 지표를 산출하였다.

2021년 지역사회건강 조사 응답자 229,242명 중 미충족의료를 경험한 이들은 9,834명(5.27%)이었다. 그 중에서 의료접근성에 의한 미충족의료 경험은 822명(8.36%)에 달하였으며, 거주지역에 따른 미충족의료 경험율은 농어촌지역(6.23%), 중소도시(5.05%), 대도시(4.69%) 순으로 나타났다.

의료접근성의 미충족의료 경험에 대한 영향을 파악하기 위해, 지역 수준과 개인 수준으로 다층화된 빈 모형과 5개의 모형을 설계하여 다수준 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 그 결과, 모든 모형에서 지역 수준의 영향력은 6~7%대로 나타났으며, 빈 모형에서 지역 수준의 영향력이 7.1%로 가장 컸고, 개인 수준, 재정자립도, 의료기관까지의 도보이동거리 변수를 투입한 모형과 개인 수준, 재정자립도, 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율 변수를 투입한 모형이 6.1%로, 지역 수준의 영향력이 가장 작았다.

분석 결과, 지역 수준에서 유의했던 변수는 보건소 수, 종합병원까지의 도보 이동거리, 종합병원·보건소 서비스권역 내 거주인구 비율이었다. 개인 수준의 변수와 재정자립도를 통제하고, 도보 이동거리 변수를 투입하였을 때, 종합병원까지의 이동거리가 증가할수록 미충족의료 경험이 증가하는 양(+)의 관계를 확인할 수 있

었다. 의료자원 변수를 투입한 모형에서는 보건소 수가 증가할수록 미충족의료 경험이 증가하는 양(+)의 관계가 나타났다. 그리고 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율 변수를 투입한 경우, 보건소 서비스권역 10km내 거주인구 비율이 클수록 미충족의료 경험이 증가하는 양(+)의 관계가 확인되었다.

이를 통해 종합병원의 접근성 향상은 미충족의료 경험의 해소에 기여하지만, 보건소는 이에 기여하지 못한다는 결과를 도출할 수 있다. 또한 의료자원의 가용성보다는 의료기관까지의 물리적 접근성이, 지역 환경 및 특성보다 이용자 개인의 특성이 의료이용에 더 큰 영향요인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 의료접근성이 낮은 지역의 미충족의료를 해소하기 위해 정책 개입, 특히 공공부문에서의 지원을 강조한다. 먼저 이용자 관점에서 환자의 편의성을 제고하기 위해 방문 의료서비스, 이동 진료 차량 등을 제공하고, 비대면 진료 및 처방제도를 정착시키는 등 의료서비스 ‘제공’의 관점에 변화가 필요하다. 또한 공급자 관점에서 의료기관 간 기능중복을 방지하기 위해 보건소 역할을 재정립하여 지역 내 필수 보건의료서비스를 제공하고, 일차의료를 강화하기 위한 주치의제도를 정착시킬 필요가 있다. 나아가, 지역 간 의료편차를 줄이기 위해 의료취약지 지역에 의료기관 및 의료인력에 대한 유인책 마련이 시급하다.

이와 같은 결과를 통해, 본 연구에서는 의료접근성의 편차와 그로 인해 발생하는 의료서비스 제공 과정 전반의 불평등과 비형평성을 해소할 방안을 모색하여, 궁극적으로는 개인의 미충족의료 경험을 최소화하고, 국민의 건강 결과와 삶의 질을 제고하는 데 기여하고자 한다.

**주요어 :** 미충족의료, 의료접근성, 의료자원의 가용성, 물리적 접근성, 다수준 로지스틱스 회귀분석

**학 번 :** 2020-24696

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 연구의 배경 .....	1
제 2 절 연구의 필요성 .....	3
제 3 절 연구의 목적 및 가설 .....	6
제 2 장 이론적 고찰 .....	7
제 1 절 미충족의료 .....	7
1. 의료필요의 충족과 미충족 .....	7
2. 미충족의료 연구 의의 .....	9
제 2 절 의료접근성 .....	13
1. 의료접근성의 정의 .....	13
2. 의료접근성의 연구 의의 .....	14
제 3 절 의료접근성과 미충족의료경험 .....	19
1. 의료자원의 가용성과 미충족의료 경험관련 선행연구 ..	19
2. 물리적 접근성과 미충족의료 경험관련 선행연구 .....	20
3. 의료접근성과 미충족의료 경험 연구 의의 .....	21
제 3 장 연구방법 .....	24
제 1 절 연구모형 .....	24
제 2 절 자료원 .....	25
제 3 절 변수 .....	27
제 4 절 분석대상 .....	34
제 5 절 분석방법 .....	36

제 4 장 연구결과 .....	40
제 1 절 연구대상의 일반적 특성 .....	40
1. 개인의 일반적 특성과 미충족의료 경험 여부 .....	40
2. 지역의 일반적 특성 .....	46
제 2 절 의료접근성과 미충족의료 경험 간 연관성 .....	50
1. 미충족의료 경험 여부에 따른 의료접근성의 평균차이 분석결과	50
2. 지역 의료접근성의 영향력 파악을 위한 다수준 분석결과	54
제 5 장 고찰 및 결론 .....	63
제 1 절 요약 .....	63
1. 지역 수준의 미충족의료 경험 평균차이 분석 .....	63
2. 미충족의료 경험에 대한 의료접근성의 영향요인 .....	65
제 2 절 정책 제언 .....	69
1. 연구의 시사점 .....	69
2. 정책 제언 .....	71
제 3 절 연구의 한계 .....	75
참고문헌 .....	77
부    록 .....	88
Abstract .....	96

## 표 목 차

[표 1] 미충족의료 경험의 영향요인 관련 국내 선행연구 .....	12
[표 2] 의료접근성의 불평등 관련 국내 선행연구 .....	17
[표 3] 의료접근성과 미충족의료 경험 관련 국내 선행연구 .....	23
[표 4] 변수 설정 .....	33
[표 5] 미충족의료 경험 여부 응답자 수 .....	34
[표 6] 미충족의료 경험 사유 응답자 수 .....	34
[표 7] 연구대상자 일반적 특성 및 미충족의료 경험여부 ..	43
[표 8] 지역수준 변수 기초통계량 분석 .....	48
[표 9] 지역변수의 미충족의료 경험에 대한 평균차이 분석 ...	53
[표 10] 다수준분석 설계모형 .....	54
[표 11] 미충족의료 경험에 대한 영향요인 .....	59
[부록 표1] 스피어만 상관분석 결과 .....	88
[부록 표2] 피어슨 상관분석 결과 .....	89
[부록 표3] VIF 진단 결과 .....	90
[부록 표4] 미충족의료 경험 사유에 대한 교차분석 .....	92

## 그 립 목 차

[그림 1] 연구모형 .....	24
-------------------	----



# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 배경

의료와 건강은 개인이 질 높은 삶을 영위하는 데 있어 중요한 역할을 한다. 건강은 웰빙(wellbeing)을 도모하고, 사회적인 불이익을 극복할 수 있게 하는 필수적인 요소이며, 건강 불평등은 사회 취약계층을 더 큰 건강위험에 빠트린다.(Braveman & Gruskin, 2003) 그리고 의료와 건강 형평성은 동등한 의료필요가 있는 이들에게 동등한 의료서비스에 대한 접근과 이용을 보장하고, 이를 통해 공평한 건강 결과를 창출할 때 달성할 수 있다. 여기서 접근성이란, 의료서비스에 대한 필요가 있을 때 서비스를 제공받을 수 있는 확률을 의미하며, 이는 의료이용과 건강결과의 차이를 유발하는 조건이 되기도 한다.(Mooney, 1983, 전보영 외, 2012 에서 재인용)

이러한 맥락에서 2015년 UN총회에서 지속가능한 발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)로 보편적 의료서비스이자 전국민건강보장(Universal Health Coverage)이 보건의료 분야의 핵심적인 개발 의제로 채택되었다. UHC는 건강이 사회적, 경제적, 그리고 환경적 분야의 산물이자 지표임에 주목을 하며, 이는 건강 불평등을 해소하고 양질의 보건의료서비스를 전 국민에게 제공하기 위한 기반이 된다. SDGs에서 제안하는 17가지 목표와 10가지 액션에서는 모두를 위한 보편성을 강조하며, 지구상의 모든 국가를 대상으로 불평등을 해소하고 범국가적 보편주의를 실현하는 것을 목표로 하여 UHC와 연결된다.(Hosseinpoor et al., 2015)

국내에서는 1989년도에 전 국민 건강보험제도를 달성하고, 건강 보험 보장성을 강화하며 국민의 부담을 줄이기 위한 노력이 지속되어 왔다. 특히 건강 불평등을 해소하기 위해 공공재원 및 공공의료를 확충하여 의료서비스 지원체계를 꾸준히 정비하고 있다. 공공의료를 확충함으로써 1, 2, 3차 의료기관 간 진료기능의 중복과 지역별 의료자원 공급의 불균형을 해소하여 필수 의료서비스를 제공하고, 지역 간 의료서비스의 질 격차와 건강격차를 해소하기 위해 노력하고 있다.(김정희 외, 2020) 또한 정부는 의료취약지 지역에 보건소 맞춤형 건강관리서비스, 방문건강관리사업, 지역사회 통합건강증진 사업 등을 실시하고, 공중보건장학제도, 공중보건의제도 등을 통해 국민의 건강 형평성을 달성하기 위해 노력해왔다.

그럼에도 불구하고 한국 보건의료의 비형평성과 불평등은 의료자원의 접근성, 의료서비스 및 예방서비스 이용, 의료서비스의 질 등 여러 분야에서 드러난다.(조홍준, 2013) 특히 국내 보건의료체계는 공공의료가 민간의료 부문에 비해 상대적으로 발전이 덜 이루어진 편이며, 공공의료기관의 비율은 2021년 기준 5.3%에 불과하다.(국립중앙의료원, 2021) 민간 병상이 많은 지역일수록 미충족의료 경험 이 높게 나타나는 경향을 보인다.(Lee et al., 2010) 공공의료기관은 의료취약지역에서 지역의 거점역할을 하며 의료접근성 제고에 기여한다. 공공의료기관이 부족한 한국에서 지역의 의료자원 및 의료 접근성 편차로 인한 미충족의료 경험에 더욱 주목해야 할 이유이다.

본 연구에서는 의료불평등을 해소하여 모든 사람들이 적절한 시기에 필요한 양질의 의료서비스를 거주지와 무관하게 이용할 수 있는 보편적 건강보장의 실현을 목표로 한다. 그 중에서도 ‘모든’ 사람들

이 본인의 ‘의료 필요’에 따른 ‘적절한 의료서비스’를 ‘거주지와 무관하게’ 제공받는 데 주목한다. 이를 위해 지역의 의료접근성과 의료접근성이 미충족의료 경험에 미치는 영향에 대해 연구하고자 한다.

지역 간 의료 불평등은 건강 불평등으로 이어지며, 이는 또 다른 사회경제적 불평등을 낳을 수 있다. 의료서비스의 공급부터 소비 과정 전반에 존재하는 불평등과 비형평성을 해소하고, 궁극적으로 개인의 미충족의료 경험을 최소화하여 국민의 건강 결과와 삶의 질을 제고하는 데 기여할 수 있기를 기대한다.

## 제 2 절 연구의 필요성

의료형평성의 본질은 개인이 평등하고 공정한 기회를 누리는 것이고, 비형평성은 개인이나 집단에게 균등한 기회가 주어지지 않는 경우를 의미하며, 이는 우리 사회에서 사회경제적 상태, 성별, 소수민족 등 개인의 특성 및 조건에 따라 나타나고 있다.(Baxter, 2001, 이용재, 2005에서 재인용)

나아가, 동일한 개입이 있어도 의료접근성, 진단의 정확성, 공급자 및 환자의 순응도에 따라 보건의료서비스의 효과가 달라지며, 이를 통해 보건의료 불평등이 발생하기도 한다.(조홍준, 2013) 본 연구에서는 보건의료 불평등을 낳는 여러 기전 중 의료접근성에 주목한다.

의료접근성의 보장은 건강수준의 향상과 재정적 위험으로부터의 보호 등 보건의료체계의 최종 목표를 달성하기 위한 기반이 된다.(Roberts et al., 2003, 김희언, 강민아, 2018에서 재인용) 그리고 의료접근성

은 이용자가 의료서비스를 필요로 할 때 동등하게 의료서비스를 이용할 수 있는 기회를 보장하기 위해 자원을 공평하게 배분하고, 소득 및 사회계층에 무관하게 의료서비스를 이용할 수 있는 기반이 된다.

향후 만성질환과 각종 질병에 노출되는 노인 인구가 증가함에 따라 의료서비스에 대한 수요가 증가하고, 의료접근성의 중요성도 함께 커질 것으로 예상된다. 의료서비스의 가용성이나 경제성 등 의료접근성이 제한될 때 개인의 미충족의료 경험이 발생하며,(OECD, 2021) 미충족의료 경험은 노인층의 사망률이나 질병의 중증도를 높이는 등 건강에 악영향을 미치는 결과를 낳을 수 있다.(Alonso et al., 1997) 따라서 2025년 고령인구 비율 20%를 상회할 것으로 예상되며, (통계청, 2022) 빠르게 고령화되고 있는 한국 사회에서 의료접근성은 더욱 중요하게 논의되어야 할 사항이다.

건강보험제도는 의료기관 및 의료인력 등의 의료자원을 평등하게 배분하고, 각 의료기관이 종류와 규모에 따른 기능을 수행할 수 있도록 하는 역할을 한다. 또한 보건의료 필요의 차이를 최소화 하되, 의료자원을 효율적으로 배분하고 관리하여 보건의료체계를 유지하고 발전시키는 역할을 가지고 있다.(박수경, 2017) 하지만 국내에서는 의료전달체계의 기반이 되는 의료자원의 분배가 형평성 있게 이루어지지 않으며, 이로 인해 지역 간 의료접근성, 특히 수도권과 비수도권의 편차가 크게 나타난다.

의료인력(의사)은 2021년 기준 인구 천명 당 서울 4.7명, 부산 3.5명, 강원도 2.7명, 세종시 1.9명으로 최대 5배의 편차를 보인다. 또한 의료기관의 경우 2021년 기준 서울은 23,661개, 부산에는 6,967개, 세종

558개, 경북 4,472개로 지역별 편차를 확인할 수 있다.(국민건강보험공단, 2023) 나아가, 가장 가까운 의원까지의 평균 접근거리는 2021년 기준 서울특별시는 0.98km, 광주 및 부산 등 광역시는 각각 2.87km, 2.78km, 경상북도 8.87km, 강원도 10.75km로 서울과 타 지자체 간 10배 이상의 편차를 보인다.(국토교통부, 2022)

따라서 본 연구에서는 고령화가 급격히 이루어지는 우리 사회에서 의료접근성의 중요성을 강조하고, 지역 간 의료접근성의 편차와 의료접근성의 개인에 대한 영향에 주목하고자 한다. 특히, 미충족의료 경험이 개인의 의료이용에 대한 형평성을 측정하는 지표임을 고려하여, 지역 의료접근성의 개인 미충족의료 경험에 대한 영향과 상관관계를 살펴보고자 한다.

기존 선행연구에서는 개인의 사회경제적 및 인구학적 특성에 주목하여, 미충족의료 경험에 대한 개인의 영향요인 분석이 주로 이루어져 왔다. 이에 반해, 의료접근성으로 인한 미충족의료 및 지역 간 미충족의료 비교는 상대적으로 덜 이루어진 편이다. 본 연구에서는 지역의 의료환경이 개인에 미치는 영향에 주목하여, 의료자원의 가용성과 도보이동거리 등 물리적 접근성의 영향을 연구한다는 점에서 기존 선행연구들과 차별성이 있다. 의료접근성 지표 중 개인의 미충족의료 경험에 대한 영향요인이 있을 경우, 해당 요인을 개선하여 지역의 의료접근성을 제고하고 개인의 미충족의료 경험을 최소화할 수 있는 정책기반을 마련하는 데 연구 의의가 있다. 나아가, 지역 간의 의료접근성 격차 및 편차를 확인하고, 국내 보건 의료체계의 현 상황과 형평성 문제 등을 직시할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

### 제 3절 연구의 목적 및 가설

본 연구의 목적은 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 파악하는 데 있다.

본 연구의 가설은 다음과 같다.

의료자원의 가용성이 낮은 지역일수록, 물리적 접근성이 낮은 지역일수록 개인의 미충족의료 경험율은 높을 것이다.

## 제 2 장 이론적 고찰

### 제 1절 미충족의료

#### 1) 의료필요(Medical necessity)의 충족과 미충족

Bradshaw(1972)는 사회적 필요(need)를 규범적 필요(normative need), 인지된 필요(felt need), 표출된 필요(expressed need), 규범적 필요(normative need), 상대적 필요(comparative need)로 분류한다. 규범적 필요는 전문가가 필요하다고 여기는 필요이며, 인지된 필요에서 필요(need)는 개인의 욕구(wants)와 동일시 되며, 실제 필요(true need)와는 다른 개념이다. 표출된 필요는 인지된 필요가 행동으로 옮겨지는 경우이며, 서비스를 받고 싶은 이들의 필요를 의미한다. 이는 주로 보건의료서비스에서 미충족의료를 측정하는데 쓰이는 개념이다. 마지막으로 상대적 필요는 지역 및 집단의 특성으로 인한 필요를 뜻하며, 개인 및 지역의 필요를 측정하는데 주로 쓰인다.

이러한 맥락에서 의료필요는 판단주체에 따라 다르게 해석될 수 있다. Sheaff(2002)는 의료전문가 관점에서 의료필요는 도구적 필요와 비슷하며, 의학적으로 건강에 이익을 줄 때 필요하다고 본다. 정책관리자 관점에서는 인구의 특정 필요를 충족시킨다는 의무 하에 인구집단에 의료급여 서비스를 제공하는 범위로 구체화한다. 이용자 관점에서는 의료적 요인과 비의료적 요인이 혼합되어 개인의 건강을 유지하기 위해 느끼는 필요를 뜻한다.(박유경, 2019)

의료필요의 충족여부는 임상적 및 주관적인 방법으로 측정될 수 있다. 임상적으로는 의학적으로 필요한 서비스를 받았는지로 판단할 수 있고, 나아가 적절한 시기에 받았는지, 지속적으로 이루어졌는지, 제공된 의료서비스가 적절한지 등이 평가지표가 될 수 있다. (허순임 외, 2009) 이와 같은 객관적인 지표 외에 이용자가 느끼는 주관적인 평가도 충족여부의 지표가 된다. 의료서비스의 제공 시점 및 의료의 질 및 양에 불만족하는 경우 등이 고려되어야 하는 것이다.

이와 같은 맥락에서 미충족의료는 건강문제로 인해 필요하다고 판단되는 치료 및 의료서비스와 실제 제공받는 서비스 간 차이를 뜻한다.(Carr & Wolfe, 1976) 즉 개인의 의료에 대한 필요가 발생했음에도 필요한 의료이용을 하지 못하여 그 필요가 충족되지 못한 상태를 의미하는 것이다.

Allin et al.(2010)은 미충족의료를 5가지의 그룹으로 분류하였다. 첫 번째는 개인이 인지하지 못한 미충족의료(Unperceived Unmet Need)이다. 본인이 현재 치료가 필요함을 인지하지 못하지만, 검사를 통해 증상이 발견되어 미충족의료 경험이 포착되는 경우이다. 그리고 두 번째, 주관적으로 선택한 미충족의료(Subjective, chosen unmet need)로, 의료필요를 느끼지만 대체의학을 이용하는 등 의료이용을 하지 않기로 결정한 경우이다. 세 번째로는, 주관적이지만 선택하지 않은 미충족의료(Subjective, not-chosen unmet need)로, 경제적인 부담이나 물리적 이동거리 등 개인이 통제할 수 없는 요인들로 인해 원하는 의료서비스를 이용하지 못하는 경우이다. 네 번째로는 주관적이고 임상적으로 타당한 미충족 의료(Subjective,



clinician-validated unmet need)로, 의료필요를 느끼고 의료서비스를 받지만, 의사가 이야기하는 적합한 의료서비스를 받지 못하는 상황이다. 주치의가 없을 경우 효과적으로 치료받지 못하는 경우가 이에 해당된다. 마지막으로 주관적 기준에 미치지 못하는 미충족의료(Subjective unmet expectation)로, 의료서비스를 이용하였으나 환자의 기대치에 미치지 못하는 경우이다.

본 연구에서는 Allin et al.(2010)이 제시한 미충족의료 중 세 번째 유형, 주관적으로 선택하지 않은 미충족의료 경험에 주목한다. 지역 의료자원의 분포 및 의료기관까지의 물리적 접근성 등 개인의 통제 밖에 있는 사회 환경 및 인프라가 개인의 의료이용에 미치는 영향에 대해 연구하고자 한다.

## 2) 미충족의료의 연구 의의

미충족의료는 형평성 및 사회경제적인 시스템 문제, 그리고 개인의 특성과 관련되어 있으며, 미충족의료 경험에 대한 영향요인은 기존 선행연구에서 다방면으로 연구되어왔다. 개인의 사회·경제적, 인구학적 특성과 건강 상태 등 개인 수준에서 미충족의료 경험에 대한 영향을 살피는 연구가 주를 이루었다.

개인의 성별, 연령, 혼인여부, 교육 및 소득수준 등의 인구·사회 경제적 요인이 미충족의료 경험에 영향을 주는 요인이었고(허순임 외, 2009), 노인의 의료이용과 건강정보에 대한 이해를 돕는다는 점에서 동거가족 및 가구원도 영향을 미치는 요인이었다.(이혜재, 허순임, 2017)

이 외에도 개인의 건강수준도 개인의 의료이용에 영향을 미치는

요인이었다. 미충족의료를 경험한 가구에서 건강상태가 더 나쁘고 의료비 지출이 많았으며, 과부담의료비가 발생할 확률이 높았다. (이혜재, 이태진, 2015) 또한, 만성질환이 많을수록, 주관적 건강상태가 좋지 않을수록 미충족의료를 경험할 위험이 더 컸다.(허순임 외, 2009) 개인의 이동 범위 및 활동 제한여부 등도 개인의 미충족 의료 경험에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.(신자은, 2013)

개인의 특성 외에도 건강보험 제도 및 거주지역의 환경이 미충족 의료의 영향요인으로 작용하고 있음을 확인한 선행연구도 있다. 건강보험 가입자, 의료급여수급자, 차상위계층 등의 사회보장유형에 따라 미충족의료 경험이 다르게 나타났고,(김태현 외, 2020) 대도시, 농어촌지역 등 거주지역의 의료기관에 대한 물리적 접근성도 개인의 의료이용에 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.(김지은, 함명일, 2021)

미충족의료는 치료 및 검진이 필요한 이들로 하여금 질병의 예방을 어렵게 하고, 건강상태를 더욱 악화시킬 수 있다는 점에서 유의하게 관측되어야 할 지표이다. Alonso et al.(1997)이 스페인 바르셀로나의 65세 이상 고령인구 1,315명을 대상으로 5년간의 코호트연구를 진행한 결과, 미충족의료를 경험한 집단은 미충족의료를 경험하지 않은 집단에 비해 사망률이 높아짐을 발견하였다. 그 중에서도 주관적 건강상태가 나쁘다고 응답한 이들은 약 1.1배, 2개 이상의 만성질환을 지니고 있는 이들은 1.8배, 활동 및 생활 제약이 있는 이들은 2.55배 사망률이 높아짐을 확인하여, 건강상태가 좋지 않은 이들일수록 미충족의료 경험이 건강결과에 부정적인 영향을 미침을 알 수 있었다.

나아가, 미충족의료 경험과 개인의 삶의 질 간 상호 부(-)적 상관성을 확인한 연구결과도 있다. 삶의 질은 운동능력과 자기관리, 일상활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울. 주관적 건강상태로 확인하였으며, 미충족의료 경험을 자주 느낄수록 삶의 수준이 하락하였다. (이정옥, 2020)

이처럼 미충족의료 경험은 개인의 인구학적, 사회경제적 특성과 사회제도 및 거주지역의 환경 등에서 기인하여 개인의 건강결과와 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다. 그리고 이는 건강불평등과 사회격차를 심화시키는 요인이 된다. 따라서 본 연구에서는 미충족의료 경험 여부를 개인이 필요한 시기에 적절한 의료서비스를 제공받고, 건강하고 주체적인 삶을 살 수 있게 하는 지표로 삼아, 개인 의료이용의 장애요인을 파악하고 이를 해소하는 정책 방향을 제시하고자 한다.

[표 1] 미충족의료 경험의 영향요인 관련 국내 선행연구

저자(연도)	주요 자료원(연도)	분석 방법	연구내용 및 결과
김태현 외 (2020)	한국의료패널조사 (2016)	다수준 로지스틱 회귀분석	건강보험가입자는 초등학교 졸업자, 경제활동 참여자, 1분위 소득수준, 단독가구, 의료급여수급자는 40~64세, 1분위 소득수준일수록 미충족의료 경험이 높게 나타남. 모든 사회보장유형에서 건강상태가 나쁠수록 미충족의료 경험이 높았음.
이혜재, & 허순임 (2017)	한국의료패널조사 (2012~2014)	로짓모형분석	노인의 미충족의료 경험률은 1인 가구에서 가장 높았고, 가구 유형, 교육수준, 가구소득, 의료보장 형태, 소득 대비 의료비, 건강상태가 영향을 줌. 노인 1인 가구는 낮은 교육수준이 높은 연관성을 보였고, 부부 가구는 낮은 교육수준, 낮은 소득, 의료보장 형태가, 나머지 가구에서는 낮은 수준과 의료보장 형태가 주요 영향요인이었음.
이혜재, & 이태진 (2015)	한국의료패널조사 (2008~2012)	로짓모형분석	미충족의료와 비급여진료비가 과부담의료비 발생에 미치는 영향을 분석한 결과, 미충족의료를 경험한 가구에서 건강상태가 더 나쁘고 의료비 지출이 많았으며, 과부담의료비 발생 확률이 높았음.
신자은 (2013)	장애인 실태조사 (2008)	다변량 로지스틱 회귀분석	재가 장애인 중 건강보험 가입자 대상 분석결과, 배우자 유무, 일상생활 동작 도움 필요, 만성질환 유병 상태 등 건강요인과 교통수단 등 이동성 제약 요소, 건강보험 급여 내용 인지여부가 유의한 영향을 미치고 있었음.
허순임 외 (2009)	국민건강영양조사 (2005)	로지스틱 회귀분석	개인의 소득수준과 교육수준이 낮을수록, 주관적 건강상태가 나쁘고 만성질환 수가 많을수록, 미충족의료 경험이 높았음. 의료이용이 많을수록 미충족의료 경험이 높아, 의료이용에 따른 경제적 부담이 현 제도의 한계임을 확인함.

## 제 2절 의료접근성

### 1) 의료접근성의 정의

의료접근성은 자원을 이용할 수 있는 가용성(Availability) 이상의 의미를 지닌 것으로 잠재적 환자들의 이용을 촉진시키거나 저해하는 자원의 특성이다.(Donabedian, 1973, as cited in Frenk, 1985) Donabedian(1973)은 의료접근성을 사회조직적(Socio-Organizational) 속성과 지리적(Geographical) 속성으로 분류하며, 의료서비스를 제공할 수 있는 역량과 제공 정도, 그리고 의료서비스의 소비 간 조정 요인이라고 정의하였다.

Frenk(1985)는 의료접근성을 의료서비스를 제공받고자 하는 집단과 의료자원의 특성 간의 조정 정도로 정의한다. 그리고 의료이용의 장애물을 의료기관까지의 거리와 이동시간, 의료기관의 위치에서 비롯되는 교통 및 이송 능력, 의료서비스의 가격에 의한 재정적인 범주, 보건의료자원의 조직화된 형태에서 기인하는 조직적인 범주로 분류한다. 따라서 의료접근성은 이와 같은 장애물과 이를 극복하려는 이용자의 이용 능력 간의 함수로 이야기할 수 있다고 주장한다.

의료접근성의 보장은 개인이 동등하게 의료이용을 할 기회를 권리로 보장해주는 것을 의미하며, 가용성(Availability), 접근성(Accessibility), 편의성(Accommodation), 지불능력(Affordability), 수용성(Acceptability) 측면에서 이해될 수 있다.(Penchansky & Thomas, 1981)

첫 번째, 가용성(Availability)은 개인의 거주지에 의료인력이나 의료기관의 수, 응급의료나 정신건강 관리 등의 차별화된 프로그램 등 현존하는 서비스 및 자원의 양과 개인의 의료필요에 맞는 양 및

서비스의 양 간의 관계를 뜻한다. 두 번째, 접근성(Accessibility)은 개인과 의료자원의 위치 간 관계를 뜻하며, 교통의 편의성, 이동 시간, 거리 등과 관련된 요인이다. 세 번째 편의성(Accommodation)은 예약 시스템, 진료시간 등과 관련된 요인으로, 개인의 측면에서 이러한 요인을 받아들일 수 있는지가 중요하게 작용한다. 네 번째 지불능력(Affordability)은 서비스의 가격, 공급자의 보험, 이용자의 부담능력 및 건강보험 유무 등 경제적 요인과 관련된 부분을 뜻한다. 마지막으로 수용성(Acceptability)은 공급자의 진료에 대한 개인의 태도 혹은 환자를 대하는 공급자의 태도를 뜻한다. 개인의 특성 및 성향 관련된 요인으로, 성별, 연령, 인종, 의료기관의 종류 등에 영향을 받는다.(Penchansky & Thomas, 1981)

본 연구에서는 위 의료접근성 중 가용성(Availability)과 접근성(Accessibility)에 주목하고, 미충족의료 경험과의 상관관계 및 영향력을 확인하고자 한다.

## 2) 의료접근성의 연구 의의

우리나라 의료자원의 분배는 지역주민의 의료수요와 무관하게 이루어지고 있다. 노령화가 높은 지역일수록 일차진료 의사에 대한 수요는 높지만 의료서비스의 공급이 감소하거나,(오영호 외, 2007) 1인당 지방세 기준으로 경제수준이 높은 지역에 의료자원이 유리하게 분포하는 현상을 확인할 수 있다.(전보영 외, 2012) 나아가, 강암구(2007)는 인구밀도에 따라 농어촌, 중소도시, 대도시로 지역을 구분하여, 의료필요 특성과는 무관하게 경제적 및 인구학적 특성이 유리한 지역에 의료자원이 많이 분포함을 밝혔다. 또한 여성의

비율과 인구밀도가 높은 도시 지역일수록 의료기관, 진료과목 별 의료기관, 입원 병상, 의사인력이 많이 분포하며, 재정자립도가 높고 지방세 납부액이 많은 도시지역에 더 많은 의료자원이 분포하고 있었다.(이용재, 2005)

이와 같이 현 우리나라의 보건의료체계에서 의료자원의 분포는 지역 간 편차를 보인다. 이러한 편차로 인하여 농어촌지역에 거주하는 이들이 대도시지역에 거주하는 이들에 비해 미충족의료 경험이 높게 나타나는 등(김지은, 함명일, 2021), 지역에 따라 개인의 의료이용에도 편차가 생긴다. 이미숙(2005)은 거주지별로 주관적 건강상태와 유병률을 비교한 결과, 농어촌지역에 거주하는 이들이 건강상태가 취약하였으며, 광역시에 거주하는 이들이 상대적으로 수혜를 받고 있음을 밝혔다. 사회계층과 거주지의 의료접근성에 따라 한국 성인의 건강수준이 구조화되는 건강 불평등이 발생하는 것이다. 의료서비스의 자체충족률 또한 의료자원이 부족한 지역에서 낮게 나타났다.(문연옥 외, 2006) 서울, 부산, 대구 등 도시지역의 암환자 자체충족도는 85% 이상으로, 도시지역에 거주하는 대다수의 암환자가 지역 내 의료기관을 이용하는 양상을 보였지만, 강원과 전북을 제외한 도 지역에서는 자체충족도가 40% 이하로 나타났다.

개인의 거주지 및 지역 환경으로 인해 의료이용에 어려움이 있다면, 이는 의료 형평성에 위반된다고 할 수 있을 것이다. 따라서 빠른 속도로 고령화되고 있는 한국 사회에서 노년층의 미충족의료는 주목해야 할 사항이다. 의료 필요도가 높지만 이동에 제약이 있는 노년층에게는 의료자원의 가용성과 물리적 접근성이 매우 중요한 요소로 작용하기 때문이다.

지역의 의료인력 수 및 의료기관 개수 등 의료자원의 가용성은 교통비용 및 시간에 대한 기회비용 등 물리적 접근의 용이성에 중요한 요인이며, 개인의 심리적 거리감과도 관계가 있다.(Oliver, Mossialos, 2004, 전보영 외, 2012에서 재인용) 따라서 본 연구에서는 의료자원의 가용성과 물리적 접근성 모두 개인의 의료이용에 영향을 줄 수 있는 중요한 요인이며, 지역 간 불균형 정도를 객관적으로 파악할 수 있는 지표라고 판단하였다. 이로써 공급자 관점, 즉 의료자원의 분포와 이용자 관점에서 도보이동거리 및 서비스권역 내 거주 인구비율 등의 물리적 접근성을 고려하여, 의료접근성을 보다 다양한 관점에서 연구할 수 있다는 점에서 연구 의의가 있다.



[표 2] 의료접근성의 불평등 관련 국내 선행연구

저자(연도)	주요 자료원(연도)	분석방법	연구내용 및 결과
박경돈(2012)	국민건강보험공단 지역의료이용통계 자료(2010)	공간회귀분석	지방자치단체 관내·외에서의 의료이용 패턴을 분석한 결과, 지방정부 간 관외 의료이용의 불균형이 높게 나타남. 수도권은 관내 및 관외 의료이용이 높아 비수도권과의 차이가 크게 나타남. 관내 의료이용이 초과공급된 비수도권지역은 없었으나, 관외 의료이용에서는 수도권의 초과공급이 두드러짐과 동시에, 초과수요도 동시에 발생한 지역이 많았음. 비수도권 지역에서는 의료자원의 공급 부족으로 수도권에서 관외이용을 통해 필요 서비스를 제공받고 있음을 확인함. 수요에 비해 공급이 낮은 지역에 대해 의료기관/인력에 대한 개선책이 필요함.
전보영 외(2012)	지역사회건강조사 (2009)	집중지수	지역의 경제수준에 따른 의료자원의 분포를 분석한 결과, 1인당 지방세 기준으로 경제수준이 높은 지역에 의료자원이 더욱 유리하게 분포함을 확인함. 서울은 전문의, 치과의사, 한의사 모두 부유한 지역에 의사인력분포의 평균치가 높았음.
Lee et al.(2010)	지역사회건강조사 (2008)	다변량 로지스틱 회귀분석	일차진료의사의 공급과 인구 건강결과의 연관성을 분석한 결과, 일차진료의사의 공급은 건강결과의 개선과 관련이 있었음. 이는 특히 만성질환과 암에 있어서 두드러진 관계를 보였음. 하지만 사회경제적 및 인구학적 요인들이 건강결과에 더 큰 영향을 주고 있음을 확인함.

오영호 외(2007)	국민보건의료실태조사 (2006)	지니계수 다항로지분석 DEA분석	우리나라 의료인력의 지역 간 불균형 정도를 파악하고, 그 원인과 생산성 및 효율성을 분석하여, 노령화가 높은 지역일수록 일차진료의사에 대한 수요는 높지만 공급이 줄어드는 결과를 확인함. 또한 일차진료 의사인력의 지니계수는 2000년에 비해 2006년에 증가하여 불균형 정도가 악화됨을 확인함.
강암구(2007)	국민건강보험 자료 (2004)	다중 로지스틱 회귀분석	건강보험 대상자의 의료이용 실태를 지역 단위로 살펴본 결과 지역 내 의료인력이 많을수록, 의료장비가 많이 보급되어 있을수록, 병상을 많이 보유할수록 관내입원이용이 많았음. 즉 보건의료자원의 분포의 불균형이 지역주민의 의료이용에 영향을 미치고 있음을 밝힘.
문연옥 외(2006)	중앙암등록본부 국가암등록자료 (1999, 2002)	계층적 군집분석	지역 간 암환자의 의료이용 차이를 확인하기 위해 자체충족률을 비교·분석한 결과, 전반적으로 광역시의 자체충족도가 도 지역보다 높게 나타났으며, 의료자원이 상대적으로 부족한 지역의 자체충족도가 낮게 나타남. 서울, 부산, 대구지역의 암환자 자체충족도는 85% 이상으로, 대부분의 암환자가 지역 내 의료기관을 이용하는 것으로 나타남. 하지만 강원과 전북을 제외한 도 지역에서는 자체충족도가 40% 이하로 나타남.
이용재(2005)	건강보험심사평가원 보건의료자원현황 (2003)	집중지수	인구밀도에 따라 농어촌, 중소도시, 대도시 등으로 지역을 구분하여 의료자원의 집중지수를 산출한 결과, 의료인력 및 의료기관이 인구밀도가 높은 지역에 집중된다는 결과를 도출함. 일부 진료과목을 제외한 대부분의 의료기관과 인력이 도시에 집중되어 있었으며, 의료필요 특성과는 무관하게 사회·경제적 및 인구학적 특성이 유리한 지역에 의료자원이 많이 분포함.

### 제 3절 의료접근성과 미충족의료경험

#### 1) 의료자원의 가용성과 미충족의료 경험 관련 선행연구

의료기관과 의료인력의 불균등한 분포는 보건의료서비스의 지리적 격차를 발생시키고, 이는 의료서비스에 대한 접근성의 격차를 초래한다. (조홍준, 2013)

의료자원의 분포와 미충족의료 경험에 대한 관계를 개인과 지역 수준에서 분석한 결과, 동에 비해 읍·면에서 미충족의료 경험이 높아질 확률이 컸고, 농촌지역에서는 지역 내 적은 의료인력으로 의료 필요를 충족시키지 못하는 것으로 나타났다. 또한, 특정 과목의 의사 증가 및 감소가 미충족의료 경험의 가능성을 완화 혹은 악화시킬 수 있음을 확인하였다.(유혜영, 2016)

장인수(2020)의 연구에서는 의료자원 분포와 노인의 미충족의료 간 관계를 확인하여 의료자원의 수가 증가할 때, 미충족의료 경험이 감소함을 밝혔다. 병·의원 1개소가 증가하는 경우 노인의 미충족의료 확률이 각각 1.83%, 0.11% 유의하게 낮아지며, 병·의원의 지역 불균형 분포가 노인 미충족의료 경험에 부적(-)인 영향을 주고 있음을 확인하였다.

또한 Kitchen et al.(2011)은 캐나다 온타리오 지역에 사는 이들의 홈케어 서비스 이용에 대해 연구하여 지역이 개인의 미충족의료 경험의 영향요인으로 작용함을 밝혔다. 도시에 거주하는 이들이 정부에서 제공하는 홈케어 서비스의 수혜를 받는 비율이 더 높았으며, 농촌에 거주하는 이들은 비공식적인 케어에 의존하는 경우가 많았다. 이는 지역의 서비스 공급 불균형으로 인해 거주지에 따라 정부의 수혜 정도가 다르게 나타남을 시사한다.

## 2) 물리적 접근성과 미충족의료 경험 관련 선행연구

의료기관까지의 물리적 접근성과 미충족의료 경험의 관계를 확인한 선행연구 결과는 다음과 같다.

Choi et al.(2019)은 농촌지역에 거주하는 고령자를 대상으로 미충족의료 경험을 비교하여 이동능력에 제한이 없을수록 미충족의료 경험율이 상대적으로 낮다는 결과를 도출하였다. 또한 농촌지역에 거주하는 고령자에게는 교통의 편의성이 의료이용에 있어 중요한 요소이며, 이들의 미충족의료 경험에 영향을 준다고 밝혔다.

개인의 거주지역에 따라 미충족의료 경험에 차이도 존재한다. 대도시에 비해 중소도시에 거주하는 대상자들의 물리적 접근성으로 인한 미충족의료 경험이 더 많이 발생하였다.(김지은, 함명일, 2021) 또한, 주관적 불건강상태에 처한 주민이 대도시보다 농촌지역에서 더 많았고, 만성질환 유병률과 미치료율이 농촌지역에서 더 높았다. 그럼에도 불구하고, 농촌의 만성질환 미치료율이 중소도시와 대도시보다 높게 나타났다.(신형철 외, 2009)

Chan et al.(2006)은 미국의 다섯 개 주에서 의료기관까지의 이동거리와 소요시간을 분석한 결과, 지역의 농촌성(rurality)이 증가할수록 의료접근성이 낮아져 전문의가 아닌 일반의에 의존하는 경향을 밝혀냈다. 이는 만성질환을 겪는 이들에게는 건강에 불리하게 작용하고 있었다.(이유진, 김의준, 2015)

또한 장애인의 의료이용 접근에 사회경제적 요인들과 함께 사회의 물리적 환경 및 예방 서비스에 대한 낮은 접근성이 문제임을 확인한 전보영, 권순만(2015)의 연구도 있다. 장애인을 둘러싼 주변인들의 역할과 제반 사회환경이 장애인의 의료이용을 저해하는

요소로 작용함을 밝히며, 의료이용에 있어 사회적 환경과 물리적 접근성의 중요성을 강조하였다.

### 3) 의료접근성과 미충족의료 경험 연구 의의

의료이용은 일반적으로 개인의 의료필요와 비례하는데, 의료서비스 이용에 어떠한 장애물도 경험하지 않는 이들은 장애물을 경험한 이들과 더 많은 진료를 받는 등 의료이용을 수월히 할 수 있다. (OECD, 2019) 여기서의 장애물은 위에서 언급한 바와 같이 경제적 지불능력, 병원 접근에 대한 물리적 어려움, 대기시간, 의료이용에 대한 심리적 부담감 및 거부감 등을 뜻한다.

OECD와 EU 국가의 미충족의료 경험을 조사한 결과, 성인의 약 28%가 제한된 가용성과 지불능력으로 인하여 미충족의료를 경험하고 있었다. 그리고 병원까지의 거리 및 교통의 편리함, 지불능력은 저소득 계층에서 더 큰 미충족의료 경험의 영향요인으로 작용하고 있었다.(OECD, 2019)

현재 우리 사회의 보건의료자원 분포는 자본주의 하에서 필연적으로 나타나는 의료상품화의 결과로 이해할 수 있다.(이용재, 2005) 개인의 필요를 반영한 의료자원의 분포보다는 사회경제적 특성, 즉 구매력에 따른 의료자원 및 서비스의 분배가 이루어지고 있다. 의료자원 분포의 불평등은 물리적 접근성의 격차로 이어지고, 이는 개인의 의료필요가 충족되지 못하는 상황을 낳는다.

제한된 가용성과 지불능력, 물리적 접근성은 저소득 가구 등 취약 계층에게 더욱 취약한 요인이고, 이로 인해 이들의 미충족의료 경험은 더욱 심화된다. 미충족의료는 건강결과를 악화시키며, 결과적으

로 이들의 사회경제적 불안전성을 더욱 높이는 악순환을 낳는다. 사회경제적 비형평성으로 인해 발생하여, 또 다른 건강불평등과 사회경제적 불평등을 낳는 미충족의료 경험은 우리가 주목해야 할 중요한 요인이다. 따라서, 본 연구에서는 의료접근성으로 인해 발생하는 미충족의료 경험에 주목하고, 의료이용 및 건강 형평성을 제고하는 방안을 모색하고자 한다.

[표 3] 의료접근성과 미충족의료 경험 관련 국내 선행연구

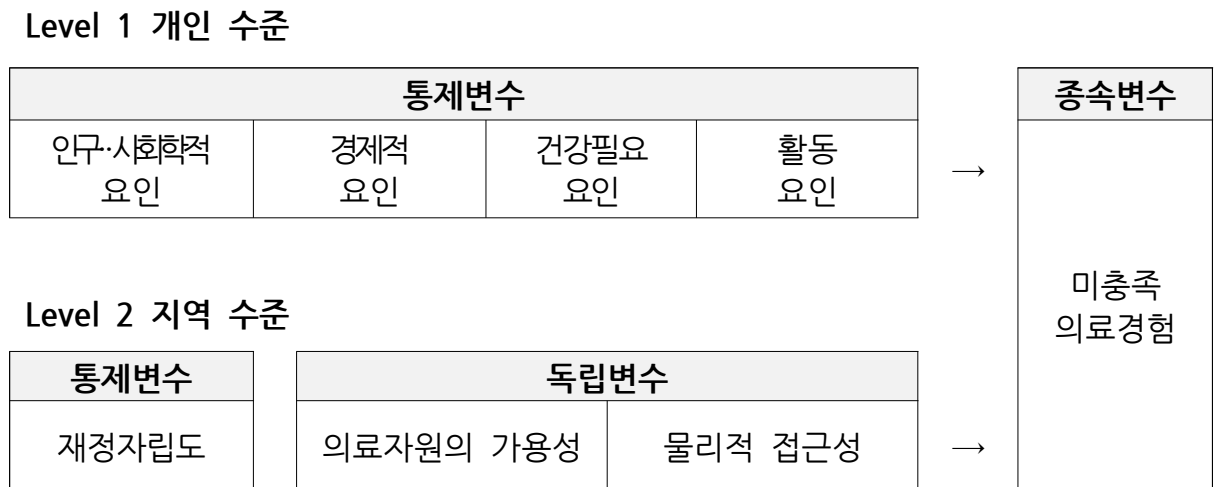
저자(연도)	주요 자료원	분석방법	연구내용 및 결과
Choi et al. (2019)	지역사회건강조사 (2016)	로지스틱 회귀분석	농촌지역에 거주하는 고령자를 대상으로 미충족의료경험을 비교하여, 이동능력에 제한이 없을수록 미충족의료이 상대적으로 낮음을 확인함. 농촌지역에 거주하는 고령자에게는 교통의 편의성이 의료이용에 있어 중요한 요소이며, 이들의 미충족의료 경험에 영향을 끼치고 있음.
유혜영 (2016)	지역사회건강조사 (2014)	다수준 로지스틱 회귀분석	의료자원의 분포와 미충족의료경험에 대한 관계를 개인 및 지역 수준에서 연구하여, 지역 내 의료자원에 의해 개인의 미충족 의료경험이 영향을 받고 있음을 확인함. 특히 동에 비해 읍면에서 미충족의료 경험이 높아질 가능성을 확인하였고, 농촌지역에서는 지역 내 적은 의료인력으로 지역주민의 의료필요를 충족시키지 못하는 것으로 나타남. 또한, 특정 과목의 의사 증가 및 감소가 미충족의료 경험의 가능성을 완화 혹은 악화시킬 수 있음을 확인함.
전보영, & 권순만 (2015)	장애인실태조사 (2011)	다중/다항 로지스틱 회귀분석	장애인의 미충족의료에 영향을 미치는 접근성 저해요인을 분석한 결과, 의료이용에 사회경제적 이유와 함께 사회의 물리적 환경 및 예방서비스에 대한 낮은 접근성이 저해 요인임을 확인함. 또한 개인의 건강수준과 더불어 주변인들의 역할과 제반 사회환경이 장애인의 의료이용을 저해하는 요소로 작용함을 밝힘.
Heo et al. (2012)	국민건강영양조사 (2009)	다수준 로지스틱 회귀분석	병상 및 의료인력 등 보건의료 자원의 분포에 따른 미충족의료를 분석한 결과, 민간 병상과 미충족의료경험 간의 유의한 관계를 확인함. 인구 1,000명 당 민간병상이 제일 많은 지역이 미충족의료 경험이 가장 높음을 확인함. 이는 민간의료 자원이 많고, 행위별 수가제와 같은 보상체계를 지닌 우리나라와 같은 사회에서 더욱 심화되는 현상으로 보임.
김지은, & 함명일 (2012)	지역사회건강조사 (2017~2019)	다변량 로지스틱 회귀분석	거주지역에 따른 미충족의료 경험을 비교하여 물리적 접근성으로 인한 미충족의료경험과 관련 요인을 확인한 결과, 대도시에 비해 중소도시에 거주하는 이들이 물리적 접근성으로 인한 미충족의료를 더욱 많이 경험함을 확인함.

## 제 3 장 연구방법

### 제 1절 연구모형

본 연구는 개인 수준과 지역 수준, 총 2개의 수준으로 나뉘어 분석을 진행한다. 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 살펴보기 위해 각 수준에서의 변수를 위계적으로 투입한다. 이를 위해 아래와 같이 연구모형을 설정한다.

[그림 1] 연구 모형



해당 모형의 Level 1은 개인 수준을 나타낸다. 개인의 성별, 연령, 혼인상태와 같은 인구·사회학적 요인, 월평균 가구소득, 경제활동 여부, 기초생활 수급자 경험 여부 등의 경제적 요인, 주관적 건강 수준, 당뇨병/고혈압 진단경험, 낙상 및 사고중독 경험 여부 등 개인의 의료필요에 영향을 미칠 수 있는 건강필요 요인, 일상활동 제한 여부, 자동차 운전 여부와 같은 활동 요인 변수가 투입된다.



Level 2는 지역 수준을 의미한다. 지역의 의료기관 수, 의료인력 수와 같은 의료자원의 가용성과 물리적 접근성의 지표인 도보이동 거리, 의료기관 서비스권역 내 거주인구비율, 그리고 지역의 사회경제적 수준을 나타내는 재정자립도 변수가 해당된다.

본 연구에서는 Level 1과 Level 2 변수를 차례로 투입하여 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 개인의 의료이용에 영향을 미칠 수 있는 개인과 지역의 특성을 통제하여 지역의 의료접근성 자체가 개인의 의료이용에 미치는 영향력을 파악할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

## 제 2절 자료원

### 1) 개인 수준

본 연구에서 개인의 미충족의료 경험, 인구·사회학적 요인, 경제적 요인, 건강필요 요인, 활동 요인은 질병관리청(2022)에서 실시하는 2021년 지역사회건강조사를 기반으로 한다. 지역사회건강조사는 지역주민의 건강상태 및 문제의 원인을 파악하기 위해 만 19세 이상의 성인을 대상으로 지역별 보건소에서 표본으로 선정된 약 23만명을 대상으로 하는 조사이다. 지역 간 비교 가능한 건강조사체계를 확립하고, 시·군·구를 대표하는 보건 통계를 생산하여 지역 보건사업을 효과적으로 수행하기 위해 실시된다.(질병관리청, 2022)

## 2) 지역 수준

### ○ 의료접근성

의료접근성 중 의료자원의 가용성을 나타내는 자료로 국민건강보험공단과 건강보험심사평가원(2023)의 2021년 건강보험통계 자료를 이용한다. 물리적 접근성을 나타내는 자료는 국토교통부(2022)의 2021년 국토조사 자료를 활용한다. 국토조사는 국토에 대한 현황데이터와 공간데이터가 결합된 융합지표로 구축한 격자기반의 통계자료이다. 해당 자료는 개별인구의 주민등록지 기반 주소정보를 기준으로 격자단위로 집계하고, 건축행정시스템의 건물주소 및 속성을 격자단위로 연산한 값이다.(국토교통부, 2022) 행정구역의 변화에 구애받지 않고, 지역의 데이터를 수집할 수 있다는 점에서 장점이 있다.

또한, 기존의 선행연구에서는 의료접근성 측정 시 복지패널조사 등의 설문을 통해 의료기관까지의 접근성에 대한 개인의 주관적인 응답을 척도로 삼았다. 하지만 국토조사 자료는 주민등록 기준 거주지, 그리고 거주지와 가장 가까운 의료기관의 정보를 기반으로 의료기관까지의 이동거리, 서비스 권역 내 거주 인구비율 등을 산출했다는 점에서 물리적 접근성을 측정할 수 있는 객관적인 지표로 적합하다고 판단했다.

### ○ 지역 특성

지역의 사회경제적 요인은 행정안전부의 재정자립도 자료를 사용한다. 재정자립도란 재정수입의 자체 충당능력을 나타내는 지표로, 자체적으로 지방살림을 꾸릴 수 있는 능력을 뜻한다.(행정안전부, 2023) 지방세 세원 및 지역의 산업구조를 나타내고, 지역의 발전정도

및 경제성을 확인할 수 있어 의료자원의 공급 및 접근성에 영향을 미치는 지표로 사용하였다.

지역 간 미충족의료 경험 평균차이 비교를 위한 지역의 인구밀도, 65세 이상 고령인구 비율은 행정안전부의 주민등록연앙인구 자료와 국토교통부의 지역면적 자료를 활용한다. 주민등록연앙인구자료는 행정안전부에서 공표하는 자료로, 연말기준의 주민등록인구를 기반으로 매년 7월 1일 인구를 작성하여 제공되는 자료이다. 주민등록인구 자료는 주민등록연앙인구자료와 다르게 0세, 사망, 전입 등 미신고, 자연신고 등이 고려되지 않아, 실제 거주하고 있는 인구와 차이가 있을 수 있다.(김종태, 2020) 따라서 주민등록연앙인구자료가 인구변화를 보다 정확히 반영다는 점을 고려하였다. 또한, 의료접근성을 나타내는 국토지표가 행정안전부의 주민등록정보를 1년에 2회 갱신하여 산출된다는 점을 고려하여, 통일성을 위해 해당 자료를 활용하였다.

$$2021\text{년 주민등록 연앙인구} = \frac{2020\text{년 말 인구} + 2021\text{년 말 인구}}{2} \quad (1)$$

### 제 3절 변수

#### 1) 종속변수

종속변수는 개인의 미충족의료 경험 여부와 개인이 미충족의료 경험을 느끼는 이유로 설정한다.

지역사회건강조사 문항 중 “최근 1년 동안 본인이 병·의원(치과 제외) 진료(검사 또는 치료)가 필요하였으나 받지 못한 적이 있습니까?”라는 질문에 “예”라고 응답한 경우, 미충족의료를 경험했다고 본다.

## 2) 독립변수

독립변수는 의료접근성 지표로 설정한다. 본 연구에서는 의료접근성을 각 시·군·구 별 ‘의료자원의 가용성’과 ‘물리적 접근성’으로 정의한다.

### ○ 의료자원의 가용성

의료자원의 가용성은 각 시·군·구별 의료자원의 분포를 의미한다. 의료인력은 의료자원에서 가장 핵심적인 요소로, 보건의료서비스의 적정화를 위해 충분히 공급되고, 훈련되며, 적절히 분포되어 효율적으로 활용되어야 한다.(오영호 외, 2007) 또한, 다수의 선행연구에서 의료기관의 분포가 지역주민의 의료이용과 유병률 등의 건강상태와 관련이 있음이 확인되어, 이를 기반으로 변수를 설정하였다.

#### - 의료인력

의료인력의 수는 시·군·구 별 인구 1,000명 당 의사(일반의, 인턴, 레지던트, 전문의)와 한의사(일반의, 일반수련의, 전문수련의, 전문의) 수를 뜻한다.

#### - 의료기관

의료기관의 수는 시·군·구 별 인구 1,000명 당 의원, 한의원, 보건소(보건소, 보건지소, 보건진료소, 보건의료원) 수로 산출한다.

### ○ 물리적 접근성

본 연구에서 물리적 접근성은 ‘의료기관까지의 도보 이동거리’와 ‘의료기관 서비스권역 내 인구비율’ 지표를 의미한다. 선행연구를

통해 의료기관까지의 접근 시간 및 거리, 교통의 편의성 등이 개인의 의료이용에 중요한 요소로 작용함을 확인하여, 주요 변수로 설정하였다.

- 의료기관까지의 도보 이동거리

지역 내 거주지(격자 중심점)로부터 가장 가까운 의료기관까지의 도로 이동거리를 의미한다. 개인의 주민등록거주지를 기준으로 격자 단위로 데이터를 집계하여, 거주지로부터 가장 가까운 보건소/의원/종합병원까지의 도로상 최단 거리를 지표로 측정한다.

$$\text{의료기관까지의 도보이동거리} = D_a + D_b + D_c \quad (2)$$

$D_a$  : 격자중심점으로부터 가장 가까운 도로 노드까지의 거리(km)

$D_b$  : 의료시설부터 가장 가까운 도로 노드까지의 거리(km)

$D_c$  : 두 노드 간 최단 네트워크 거리(km)

(국토교통부, 2022)

- 의료기관 서비스권역 내 거주 인구비율

의료기관 서비스권역 내 거주 인구비율은 지역 내 의료기관 서비스권역에 거주하는 인구 수를 행정구역 내 총 거주 인구수로 나눈 값이다. 의원은 마을시설로 서비스권역이 도보이동 10분 거리(750m)로, 보건소, 종합병원은 지역 거점시설로서 승용차 이동 20분 거리(10km)로 설정하였다. 해당 지표는 의료기관까지의 접근성과 인구지표를 중첩하여 산출된 값이다.

$$\text{서비스권역내인구비율} = \frac{\text{의료기관서비스권역내거주인구수}}{\text{행정구역내총거주인구수}} \times 100 \quad (3)$$

(국토교통부, 2022)

### 3) 통제변수

통제변수로는 의료접근성 외에 개인의 의료이용에 영향을 미칠 수 있는 개인 수준 및 지역 수준 요인들로 설정한다.

#### ○ 개인 수준

통제변수는 Andersen(1968)의 행동모형과(Behavioral Model of Health care Utilization) 기존의 선행연구를 기반으로 개인의 의료이용에 영향을 미칠 수 있는 인구·사회학, 경제적, 건강필요, 활동요인들로 구성하였다. 지역의 개인 의료이용에 대한 영향력을 파악하는 데 있어, 개인 특성의 영향력을 배제하고 지역 수준이 지닌 순수한 영향력을 파악하기 위함이다.

#### - 인구·사회학적 요인

개인의 인구·사회학적 요인이 의료이용에 영향을 미친다는 선행연구의 결과(이혜재, 허순임, 2017, 허순임 외, 2009)에 따라 성별, 연령, 혼인상태, 세대구성 변수를 본 연구의 통제변수로 설정하였다.

#### - 경제적 요인

허순임 외(2009), 황병덕, 최령(2015), 유혜영(2016)의 연구에 따르면 경제활동 여부 및 가구소득 등의 경제적 상황이 개인의 의료이용

에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 기반으로 개인의 경제적 상황을 나타내는 기초생활수급자 여부, 경제활동 여부, 월평균 가구 소득 변수를 통제변수로 설정하였다.

- 건강필요 요인

개인의 주관적 건강수준, 고혈압 및 당뇨병 진단경험 등 건강상태가 개인의 의료필요와 의료이용에 영향을 미치는 것으로 나타났다. (허순임 외, 2009, 유혜영, 2016, 최희영, 류소연, 2017) 신체적인 건강 외에도 정서 건강 및 안정감이 개인의 의료이용에 영향을 미친다는 연구 결과(최령, 황병덕, 2016, 최희영, 류소연, 2017)도 확인할 수 있었다. 이에 따라 분석 과정에서 개인의 주관적 건강수준, 고혈압/당뇨병 진단여부, 낙상 경험여부, 사고중독 경험여부, 통증 및 불편함, 불안·우울감 경험, 주관적 스트레스 변수를 통제하였다.

나아가, 정석환 외(2019)의 연구 결과, 일반·암검진 수진자에 비해 미수진자는 필요의료서비스의 미충족의료를 경험할 확률이 높았고, 일반검진과 암검진 모두 수검한 이들이 한 검진만 수진하거나 두 검진 모두 수진하지 않았을 때 미충족의료 경험을 할 확률이 더 높게 나타났다. 이러한 맥락에서 건강검진 수검 여부도 개인의 의료필요에 영향을 미치는 변수로 판단하고, 분석 시 통제하였다.

또한, 건강문제에 대한 지식이 풍부할수록 의료필요를 더 많이 인지할 수 있으며, 건강문해력이 높을수록 예방서비스 이용률이 높다.(Dunn JR et al., 2000, 박유경 외, 2020에서 재인용) 이와 같은 건강문해력의 개인의 의료필요와 의료이용에 대한 영향을 고려하여, 의료진 설명내용 및 글로 쓰인 건강정보 이해능력 변수도 통제변수로 고려하였다.

- 활동 요인

장애인의 경우 집 밖 활동이 불편하거나, 교통수단의 이용이 불편할 때 미충족의료 경험이 높게 나타났으며, 차량을 소유한 이들은 건강검진 수검 등 예방서비스를 이용할 확률이 높았다. (신자은, 2013) 이와 같이 의료이용에 있어 개인의 이동 범위 및 활동 제약여부는 중요한 요인이 된다. 또한 차량은 이동을 용이하게 하고, 이동범위를 넓힐 수 있어 개인의 의료이용을 돕는 요소로 작용할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 일상활동 제한 여부와 자동차 운전 여부 변수를 통제하고자 하였다.

○ 지역 수준

- 사회·경제적 요인

지역의 사회·경제적 요인은 의료자원의 공급에 영향을 미칠 수 있으며, 나아가 개인의 의료이용에 영향을 줄 수 있다. 이러한 영향을 배제하기 위해 지역의 재정자립도를 통제변수로 설정하였다.

높은 재정자립도는 높은 세입징수기반을 의미한다. 인구밀도가 높아질수록, 2차 산업과 3차 산업의 비중이 높아지는 등 지역경제의 산업구조가 고도화될수록 지방세 세원이 확대되어 재정자립도가 높게 나타났다.(김성태, 2012) 이러한 재정자립도는 지역의 심혈관 사망률이나 의료자원 분포에 영향을 미치기도 한다.(박은옥, 2013, 오영호, 2014, 유혜영, 2016에서 재인용) 따라서 의료자원의 공급과 개인의 건강필요 요인에 영향을 미칠 수 있는 재정자립도 변수를 통제하여, 지역 사회·경제적 요인의 미충족의료에 대한 영향력을 배제하고자 하였다.



$$\text{재정자립도}(\%) = \frac{(\text{지방세} + \text{세외수입}) \times 100}{\text{일반회계 예산규모}} \quad (4)$$

- 인구학적 요인

농어촌지역의 인구 특성은 고령인구 비율이 높고, 도시화로 인한 인구밀도가 낮다는 것이다. 이에 따라 65세 이상 고령인구 비율, 100km<sup>2</sup> 당 인구밀도에 따른 미충족의료 경험 집단의 평균차이를 분석하고, 농어촌지역의 미충족의료 경험 발생 빈도를 확인하고자 한다.

해당 요인들은 평균차이 분석에만 투입되었으며, 다수준 분석에는 투입되지 않았다. 개인 수준에서 개인의 연령이 일차적으로 통제되며, 지역의 인구밀도 자체가 개인의 의료이용에 직접적인 영향을 주는 요인으로 보기 어렵기 때문이다.

[표 4] 변수 설정

구분	종속변수	변수명
개인수준	인구사회학적 요인	성별, 연령, 혼인상태, 세대구성
	경제적 요인	기초생활수급자 여부, 경제활동 여부, 월평균 가구소득
	건강필요 요인	주관적 건강수준, 고혈압/당뇨병 진단 여부, 낙상 경험 여부, 사고·중독 경험 여부, 통증 및 불편함, 불안·우울감, 주관적 스트레스, 최근 2년간 일반검진 수검 여부, 의료진설명 이해능력, 건강정보 이해능력
	활동 요인	일상활동 제한여부, 자동차 운전여부
	사회경제적 요인	재정자립도
지역수준	의료접근성	인구 1,000명 당 의료기관(보건소, 의원, 한의원) 수, 인구 1,000명 당 의료인력(의사, 한의사) 수, 의료기관(보건소, 의원, 종합병원)까지의 도보 이동거리, 보건소·종합병원 10km 이내/의원 0.75km 이내 거주 인구 비율

## 제 4절 분석대상

### 1) 개인 수준

본 연구의 개인 수준 분석대상은 2021년 지역사회건강조사에 응답한 이们이다. 설문자료는 총 229,242건으로 집계되었고, 응답 자료 중 무응답과 답변 거절 등 자료로 활용할 수 없는 답변을 제거하여 총 186,341건의 자료만을 활용하였다.

1년 동안 미충족의료 경험을 한 이들과 이들의 미충족의료 경험 사유는 아래 [표 5], [표 6]과 같다.

[표 5] 미충족의료 경험 여부 응답자 수

(명, %)

경험 있음	경험 없음	합계
9,834 (5.27)	176,507 (94.73)	186,341

[표 6] 미충족의료 경험 사유 응답자 수

사 유	응답자 수(명)	비율(%)
시간적 부담	3,791	38.55
가벼운 증세	1,704	17.33
경제적 부담	1,053	10.70
의료접근성	822	8.36
대기 및 예약의 어려움	231	2.35
심리적 부담감	285	2.90
코로나19 등 기타 사유	1,948	19.81
<b>총 계</b>	<b>9,834</b>	<b>100.0</b>

1년간 미충족의료를 경험한 이들은 총 9,834명, 미충족의료 경험이 없다고 응답한 이들은 176,507명으로 나타났다.

미충족의료를 경험한 이들 중 시간적 부담으로 인해 미충족의료를 경험한 이들은 3,791명(38.55%), 가벼운 증세로 의료필요를 느끼지 못한 이들은 1,704명(17.33%), 경제적으로 부담되어 의료를 이용하지 못한 이들은 1,053명(10.7%), 의료기관까지의 거리가 멀거나 교통편이 좋지 않은 등, 접근성이 낮아 의료이용이 불가했던 이들은 822명(8.36%), 대기 및 예약의 어려움으로 의료이용을 하지 못한 이들은 231명(2.35%), 심리적 부담감으로 미충족의료를 경험한 이들은 285명(2.9%), 코로나19 등 기타 사유는 1,948명(19.81%)으로 집계되었다.

미충족의료 경험 사유와 개인의 특성 간 교차분석 결과는 [부록 표4]에 제시하였다.

## 2) 지역 수준

본 연구는 지역 수준에서 전국 254개의 시·군·구 지역을 대상으로 분석을 진행하였다. 지역의 재정자립도, 의료인력 및 의료기관의 수, 의료기관까지의 도보이동거리, 의료기관 서비스 권역 내 거주인구 비율을 비교·분석하여 지역별 특성과 편차를 확인하였다. 이후 미충족의료를 경험한 집단과 경험하지 않은 집단 간 평균차이 분석과 다수준 분석을 통해 의료접근성의 미충족의료에 대한 영향을 살펴보았다.

## 제 5절 분석방법

### 1) 상관성 분석

설명변수 간 상관성을 파악하기 위해 개인 수준의 변수와 지역 수준 변수를 대상으로 상관분석을 수행하였다. 강한 상관관계가 나타나는 변수는 분석 단계에서 제거하여 다중공산성 문제를 예방하고자 하였다. 개인 수준의 설명변수는 범주형 자료로 스피어만(Spearman) 상관분석을 실시하였고, 지역 수준의 설명변수는 연속형 자료로 피어슨(Pearson) 상관분석을 진행하였다. 이를 통해 유의하지 않은 변수는 일부 제거하였으며, 상관분석 결과는 [부록 표 1]과 [부록 표 2]에 제시하였다.

이후, 설명변수 간 상관관계와 모형의 적합도를 확인하기 위해 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)를 측정하였다. VIF 10 이상의 값을 보이는 변수는 다중공산성의 위험이 있어, 연구 변수에서 제거하였다. 최종 선정된 변수들의 VIF 값은 [부록 표 3]에 제시하였다.

### 2) 기술통계분석

연구 대상의 일반적 특성, 대상자의 미충족의료 경험 빈도 및 경험 사유의 분포를 분석하기 위해 기술통계 분석을 실시하였다.

개인의 특성을 나타내는 개인 수준의 변수에 대해서는 카이제곱 검정을 진행하였다. 지역 수준 변수의 크기와 지역 간 편차를 비교하기 위하여 시·군·구별 최소값, 최대값, 평균 등의 기초통계량 분석을 진행하였다. 또한, 독립표본 t검정을 실시하여 미충족의료 경험 여부에 따른 집단 간 평균차이를 비교·분석하였다.

### 3) 다수준 로지스틱 회귀분석

지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험 여부에 미치는 영향 요인을 파악하기 위하여 개인 수준과 지역 수준의 변수를 위계적으로 나누어, 수준별 변수를 투입하는 로지스틱 다수준 분석을 시행한다. 다수준 분석은 환경 요인의 유의성 및 효과의 크기를 계량적으로 나타내는 분석방법으로, 개인의 건강에 영향을 미치는 개인적 요인과 환경적 요인을 분리해서 그 영향력을 살펴볼 수 있다. (이재열, 2007, 신영진 외, 2015에서 재인용)

본 연구에서는 임의절편모형(random intercept model)을 사용하여 지역의 절편(intercept)에 대한 임의효과(random effect)와 통제된 독립변인에 대한 고정효과(fixed effect)를 추정하고자 한다.

#### <Step 1> 빈모형(Null Model)

해당 모델은 설명변수가 투입되지 않은 절편만 있는 모형이며, 아래 수식과 같이 나타난다.

$$\log\left[\frac{\Pr(Y=1)}{1-\Pr(Y=1)}\right] = \beta_{0ij} + \epsilon \quad (5)$$

$Y=0$  : 미충족의료 경험 없음

$Y=1$  : 미충족의료 경험 있음

$i$  : 개인수준의 표본수

$j$  : 지역수준의 표본수

해당 모형에서는 집단 내 상관계수(Intra-Class Correlation, ICC)를 통해 모형의 적합도와 지역 수준 자체가 갖는 영향력을 확인한다. 다수준 모형에서의 전체 변량은 지역 간 변량과 지역 내 변량으로 나뉘어진다. 그 중에서 ICC는 다수준 분석에서 집단평균의 신뢰성(reliability)을 나타내는 값으로, 총 분산에 대한 집단 간 분산(between-group variance)의 비율로 정의된다.(박원우, 고수경, 2005) ICC의 값이 클수록 지역 특성이 종속 변수에 영향을 미칠 확률이 높아지며, 보통 빈 모형(Null Model)에서 ICC를 제시하여 다수준 분석을 하기에 적합한지를 판단한다.

$$ICC = \frac{\text{지역수준 분산}}{\text{지역수준 분산} + \text{개인수준 분산}} \quad (6)$$

### <Step 2> 수준별 설명변수를 추가한 모형

○ Level 1. 개인 수준

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{\text{Pr}(Y_{ij})}{1-\text{Pr}(Y_{ij})}\right) &= \beta_{0j} + \beta_1(\text{개인 인구} \cdot \text{사회학적요인}) \\ &\quad + \beta_2(\text{개인 경제적요인}) \\ &\quad + \beta_3(\text{개인 건강필요요인}) \\ &\quad + \beta_4(\text{개인 활동요인}) \end{aligned} \quad (7)$$

개인 수준의 모형에서는 j 지역에 거주하는 i 번째 사람의 미충족 의료 경험은 j지역의 효과인  $\beta_{0j}$ 와 개인수준의 설명변수(인구·사회학적 요인, 경제적 요인, 건강필요 요인, 활동 요인)로 설명할 수 있다.

○ Level 2. 지역수준

$$\begin{aligned} \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{지역 사회} \cdot \text{경제적요인}) + \gamma_{02}(\text{의료접근성}) + \mu_{0j} \\ \beta_1 &= \gamma_{10}, \beta_2 = \gamma_{20}, \beta_3 = \gamma_{30}, \beta_4 = \gamma_{40} \end{aligned} \quad (8)$$

지역 수준을 나타내는  $\beta_{0j}$ 는 모집단의 평균인  $\gamma_{00}$ , 그리고 j지역의 사회·경제적, 의료접근성 변수들과 지역 수준의 임의효과인  $\mu_{0j}$ 로 나타난다.

### <Step3> 통합모형(Combined Model)

위 Level 1. 개인 수준의 모형과 Level 2. 지역 수준의 모형을 결합하여 로지스틱 다수준 모형을 구축한다. Level 1. 개인 수준 수식 (7)에 j 지역 효과를 나타내는 수식 (8)의  $\beta_{0j}$ 이 투입되어 아래와 같이 나타난다.

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{\Pr(Y_{ij})}{1 - \Pr(Y_{ij})}\right) &= \gamma_{00} + \gamma_{11}(\text{지역 사회경제적요인}) \\ &\quad + \gamma_2(\text{지역 의료자원}) \quad + \gamma_3(\text{지역 물리적접근성}) \\ &\quad + \gamma_{10}(\text{개인 인구사회학적요인}) + \gamma_{20}(\text{개인 경제적요인}) \\ &\quad + \gamma_{30}(\text{개인 건강필요요인}) \quad + \gamma_{40}(\text{개인 활동요인}) \quad + \mu_{0j} \end{aligned} \quad (9)$$

위 모형에서 개인 수준과 지역 수준의 설명변수는 고정되어 있으며, 의료접근성 변수를 차례로 투입하고 제거함에 따라, 지역 간 차이에 의해 발생하는 임의효과, 즉 지역 절편의 변동량을 비교·분석하여 의료접근성의 영향력을 살펴본다.

본 연구에서 상관성 분석과 기술통계분석은 R Version 3.6.3 프로그램을, 다수준 분석은 SPSS Version 26.0 프로그램을 사용하였다.

## 제 4 장 연구결과

### 제 1절 연구대상의 일반적 특성

#### (1) 개인의 일반적 특성과 미충족의료 경험 여부

연구 대상자의 인구·사회학적, 경제적, 건강필요, 활동 요인과 미충족의료 경험 여부의 상관관계에 대한 기초통계 분석을 진행하였다.

먼저 성별은 미충족의료를 경험한 남녀비율은 남성이 4.23%, 여성이 6.13%로 여성에서 미충족의료 경험이 더 많이 관측되었다. 더불어, 미충족의료를 경험한 응답자의 연령대 중 80세 이상 집단이 가장 높은 6.36%를 기록하였으며, 뒤이어 30~39세(5.81%), 40~49세(5.71%), 50~59세(5.52%), 20~29세(4.96%), 60~69세(4.77%), 70~79세(4.53%), 만19세(4.22%) 순서대로 기록하였다. 70세 이상 고령인구(10.9%)가 미충족의료 경험이 있다고 응답하며, 고령층에서 미충족의료 경험이 빈번하게 관측된다는 사실을 알 수 있었다.

개인의 혼인상태 또한 미충족의료 경험과 연관성이 있었다. 이혼/별거/사별 상태(6.72%)에 있는 개인들이 기혼(5.08%) 및 미혼(4.88%)보다 더 많은 미충족의료를 경험했다. 또한, 세대 구성은 1세대 부부 및 기타 가구에서 4.55%, 1인가구에서 6.93%를 기록하였고, 2세대 가구의 5.32%, 3세대 가구의 4.37%가 미충족의료를 경험하고 있었다. 이는 동거 가족의 유무 및 가족 구성 형태가 개인의 의료이용에 영향을 미치고 있음을 시사한다.

본 연구에서는 지역사회조사에서 수집된 거주지에 따라 ‘특별시’



및 ‘광역시’는 대도시, ‘시’ 및 ‘자치시’는 중소도시, ‘군’은 농어촌지역으로 분류하였다. 거주지에 따른 미충족의료 경험은 농어촌지역에서 6.23%로 가장 높게 나타났으며, 중소도시(5.05%), 대도시(4.69%) 순으로 나타나, 의료자원 및 인프라, 대중교통 등이 상대적으로 잘 갖추어진 대도시 지역으로 갈수록 미충족의료 경험이 적게 발생함을 확인하였다.

개인의 경제적 특성을 나타내는 변수 중 미충족의료 경험과의 상관성을 나타낸 변수도 있었다. 현재 기초생활수급자인 경우(9.68%), 과거에 기초생활수급자였던 경우(10.39%) 미충족의료를 경험한 이들이 기초생활수급자 경험이 없는 경우(5.05%)에 비해 빈도수가 높았다. 경제활동을 하는 이들은 5.29%, 하지 않는 이들은 5.26%로 나타났으며, 월평균 가구소득이 100만원 미만인 가구에서는 7.43%로 가장 높았고, 뒤이어 100-200만원(5.52%), 200-300만원(5.26%), 400-500만원(5.08%), 300-400만원(4.88%), 500만원 이상(4.31%) 순서대로 미충족의료 경험이 발생했다. 가구 및 개인의 소득 여건과 지불능력이 개인의 의료이용에 영향을 미치고 있었다.

개인의 현재 건강상태 및 만성질환 여부 등 의료필요에 따른 미충족의료 경험을 비교한 결과, 연관성이 있는 변수들이 확인되었다. 주관적 건강수준이 좋은 이들은 3.38%, 보통인 이들은 5.33%, 나쁜 이들은 9.42%로 개인의 주관적 건강수준이 나빠질수록 미충족의료 경험율이 높아졌다. 하지만 고혈압 및 당뇨병 진단을 받은 경험이 이들은 각각 4.85%, 4.45%, 진단을 받지 않은 이들은 5.46%, 5.4%로 낮은 미충족의료 경험율을 기록하였다. 이에 반해, 낙상 및 사고 중독이 있는 이들은 미충족의료 경험이 각각 8.83%, 8.16%로 낙상

및 사고중독을 경험하지 않은 이들은 4.69%, 5.12%로 나타났다. 또한, 통증 및 신체적 불편함을 느끼는 이들의 8.99%, 느끼지 않는 이들의 3.43%가 미충족의료를 경험하고 있었다.

신체적 건강에서 나아가 개인의 정신건강 및 정서적 안정감에 따른 변화를 살펴본 결과, 불안 및 우울감을 느낀다고 응답한 집단에서는 11.78%, 느끼지 않는 집단은 4.2%를 기록하였다. 또한, 주관적 스트레스 수준 또한 스트레스를 느끼는 이들은 5.95%, 느끼지 않는 이들은 3.12%로 나타났다.

건강 문해력과 건강에 대한 관심도 또한 의료필요를 결정하는 중요한 요소이다. 건강검진을 받지 않은 이들의 7.51%가, 받은 이들의 4.59%가 미충족의료를 경험하고 있었다. 건강문해력의 경우 의료진의 설명에 대해 이해도가 낮은 집단은 7.57%, 이해도가 높은 집단이 4.62% 비율로 미충족의료를 경험하고 있었다. 또한 글로쓰인 건강정보에 관심이 없는 집단은 6.87%로 가장 높았고, 어렵다고 느낀 집단은 6.61%, 쉽다고 느낀 집단은 4.52%로 나타났으며, 건강문해력이 낮을수록 미충족의료 경험이 빈번하게 발생하였다.

개인의 활동 범위 또한 미충족의료에 영향을 미치는 변수로서, 일상활동 가능여부, 자동차 운전여부 항목을 살펴보았다. 일상활동을 하는데 지장이 있는 이들의 10.34%가 미충족의료를 경험하고 있었지만, 지장이 없는 이들의 경험율은 4.64%에 불과하였다. 자동차를 운전하지 못하는 이들의 미충족의료 경험 비율은 5.97%, 자동차를 운전하는 이들의 미충족의료 경험의 비율은 4.79%로 나타났다. 이를 통해 활동에 제약이 없고, 자동차를 운전하는 등 이동에 제약이 없는 이들의 의료이용에 제한이 덜함을 확인할 수 있었다.

[표 7] 연구대상자 일반적 특성 및 미충족의료 경험여부

(명, %)

	분류	합계	미충족집단	충족집단	p-value
성별	남	83,374	3,524(4.23)	79,850(95.77)	<0.001
	여	102,967	6,310(6.13)	96,657(93.87)	
연령	~19	1,399	59(4.22)	1,340(95.78)	<0.001
	20 ~ 29	16,597	823(4.96)	15,774(95.04)	
	30 ~ 39	20,408	1,186(5.81)	19,222(94.19)	
	40 ~ 49	28,931	1,652(5.71)	27,279(94.29)	
	50 ~ 59	35,764	1,974(5.52)	33,790(94.48)	
	60 ~ 69	39,961	1,908(4.77)	38,053(95.23)	
	70 ~ 79	28,542	1,294(4.53)	27,248(95.47)	
	80세 이상	14,739	938(6.36)	13,801(93.64)	
혼인상태	미혼	119,694	5,843(4.88)	113,851(95.12)	<0.001
	이혼·별거·사별	36,993	2,485(6.72)	34,508(93.28)	
	기혼	29,654	1,506(5.08)	28,148(94.92)	
세대구성	1세대(1인가구)	31,093	2,154(6.93)	28,939(93.07)	<0.001
	1세대(부부기타)	61,908	2,817(4.55)	59,091(95.45)	
	2세대	82,523	4,390(5.32)	78,133(94.68)	
	3세대	10,817	473(4.37)	10,344(95.63)	
거주지	대도시	57,334	2,687(4.69)	54,647(95.31)	<0.001
	중소도시	75,257	3,798(5.05)	71,459(94.95)	
	농어촌지역	53,750	3,349(6.23)	50,401(93.77)	

	분류	합계	미충족집단	충족집단	p-value
기초생활 여부	현재	7,874	762(9.68)	7,112(90.32)	<0.001
	과거	1,011	105(10.39)	906(89.61)	
	경험없음	177,456	8,967(5.05)	168,489(94.95)	
경제활동 여부	예	116,021	6,132(5.29)	109,889(94.71)	0.8544
	아니오	70,320	3,702(5.26)	66,618(94.74)	
월평균 가구소득	100만원 미만	28,118	2,090(7.43)	26,028(92.57)	<0.001
	100~200만원	29,520	1,630(5.52)	27,890(94.48)	
	200~300만원	28,446	1,496(5.26)	26,950(94.74)	
	300~400만원	25,304	1,235(4.88)	24,069(95.12)	
	400~500만원	19,539	992(5.08)	18,547(94.92)	
	500만원 이상	55,414	2,391(4.31)	53,023(95.69)	
주관적 건강수준	좋음	73,321	2,477(3.38)	70,844(96.62)	<0.001
	보통	80,366	4,280(5.33)	76,086(94.67)	
	나쁨	32,654	3,077(9.42)	29,577(90.58)	
고혈압 진단여부	예	56,073	2,719(4.85)	53,354(95.15)	<0.001
	아니오	130,268	7,115(5.46)	123,153(94.54)	
당뇨병 진단여부	예	24,426	1,088(4.45)	23,338(95.55)	<0.001
	아니오	161,915	8,746(5.4)	153,169(94.6)	
낙상 경험여부	예	26,258	2,319(8.83)	23,939(91.17)	<0.001
	아니오	160,083	7,515(4.69)	152,568(95.31)	

분류		합계	미충족집단	충족집단	p-value
사고중독 경험여부	예	9,674	789(8.16)	8,885(91.84)	<0.001
	아니오	176,667	9,045(5.12)	167,622(94.88)	
통증 및 불편함	없다	124,332	4,261(3.43)	120,071(96.57)	<0.001
	있다	62,009	5,573(8.99)	56,436(91.01)	
불안우울감	없다	159,760	6,704(4.2)	153,056(95.8)	<0.001
	있다	26,581	3,130(11.78)	23,451(88.22)	
주관적 스트레스	느낀다	142,018	8,453(5.95)	133,565(94.05)	<0.001
	느끼지 않는다	44,323	1,381(3.12)	42,942(96.88)	
건강검진 수검여부	예	142,290	6,524(4.59)	135,766(95.41)	<0.001
	아니오	44,051	3,310(7.51)	40,741(92.49)	
의료진설명 이해능력	쉽다	144,627	6,676(4.62)	137,951(95.35)	<0.001
	어렵다	41,714	3,158(7.57)	38,556(92.43)	
글로쓰인 건강정보 이해능력	쉽다	122,244	5,525(4.52)	116,719(95.48)	<0.001
	어렵다	35,595	2,352(6.61)	33,243(93.39)	
	관심없다	28,502	1,957(6.87)	26,545(93.13)	
일상활동 제한여부	지장 없음	165,357	7,665(4.64)	157,692(95.36)	<0.001
	지장 있음	20,984	2,169(10.34)	18,815(89.66)	
자동차 운전여부	안한다	76,845	4,586(5.97)	72,259(94.03)	<0.001
	한다	109,496	5,248(4.79)	104,248(95.21)	

## (2) 지역의 일반적 특성

지역별 의료자원 및 물리적 접근성의 크기와 편차를 비교하기 위하여 기초통계량 분석을 통해 지역 변수의 최소·최대·평균 값을 비교하였다.

먼저, 의료자원의 분포에서 지역 간 편차를 확인할 수 있었다. 의료자원의 경우, 인구 1,000명 당 보건소 개수는 지역 평균 0.2개였고, 최대 지역은 전북 임실군으로 1.191, 총 32개, 최소 지역은 서울시 강서구로 0.002개, 총 1개로 나타났다. 의원 비율은 지역 평균이 인구 1,000명 당 0.61개였으며, 대구시 중구가 3.54개, 총 264개로 최대 지역이었고, 경북 영양군의 경우 0.061개, 총 1개로 가장 적었다. 인구 1,000명 당 한의원 비율은 평균 0.282개로, 경남 창원시 진해구는 1.294개, 총 44개로 최대 지역이었고, 인천시 옹진군은 0.049개, 총 1개로 최소 지역으로 나타났다. 의료인력의 분포 또한 지역별 편차를 보였다. 의사의 경우 인구 1,000명 당 평균 2명이었으며, 최대 지역은 서울시 종로구로 17.105명, 총 2,442명, 강원도 고성군이 0.41명, 총 11명으로 나타났다. 한의사의 경우 인구 1,000명 당 평균 0.45명으로, 창원시 진해구가 1.922명, 총 61명으로 최대 지역이었고, 경기도 포천시가 0.204명, 총 30명으로 최소 지역이었다.

의료기관까지의 물리적 접근성에서도 지역별 편차가 확인되었다. 보건소까지의 도보 이동거리 전국 평균 값은 3.62km 였으며, 거리가 가장 멀었던 지역은 경남 창원시로 9.03km, 가장 가까웠던 지역은 부산시 중구로 1.1km 였다. 또한 의원까지의 도보 이동거리의 전국 평균값은 4.76km로 나타났다으며, 경북 영양군은 가장 먼 지역으로 14.39km, 경기 수원시 팔달구는 가장 가까운 지역으로 0.43km이었

다. 종합병원의 경우 전국 평균값은 15.09km, 경북 울진군이 가장 거리가 멀어 67.77km에 달하였고, 부산시 중구는 1.19km로 종합병원까지의 거리가 가장 짧게 나타났다.

물리적 접근성의 또 다른 지표인 의료기관 서비스 권역 내 거주인구 비율을 비교한 결과, 전국 평균 보건소 10km 이내의 거주인구 비율은 101.28%로, 전북 전주시가 200%로 가장 높았고, 강원 인제군이 93.94%로 가장 낮았다. 의원 0.75km까지의 거주인구 비율은 전국 평균 56.96%이었으며, 전북 전주시가 최대 지역으로 161.92%로 나타났고, 강원 화천군이 9.44%로 최소 지역이었다. 종합병원 10km 이내의 거주인구 비율은 전국 평균 67.93%였으며, 전북 전주시가 197.55%로 최대 지역이었고, 강원 양구군, 인제군, 정선군, 철원군, 평창군, 화천군, 횡성군, 경기 가평군, 양평군 등 47개 지역이 0%로 최소 지역으로 나타났다.

재정자립도의 경우 전국 평균은 18.61%, 최대 지역은 성남시 분당구로 56.52%, 최소 지역은 전남시 구례군으로 4.97%를 기록하였다. 인구밀도의 경우 전국 평균은 0.4%로 최대 지역은 서울시 양천구로 2.565%, 강원 인제군의 경우 0.002로 최소 지역으로 나타났다. 고령인구 비율은 전국 평균 0.21%를 기록하였으며, 경북 의성군이 0.424%로 가장 고령 지역이었고, 수원시 영통구가 0.076%로 가장 젊은 지역으로 나타났다.

[표 8] 지역수준 변수 기초통계량 분석

구 분	변 수 명	평 균	표준편차	최 대	최대지역	최 소	최소지역
사회경제적 · 인구학적 요인	재정자립도	18.61	10.721	56.52	성남시 분당구	4.97	전남 구례군
	인구밀도	0.4	0.588	2.565	서울시 양천구	0.002	강원 인제군
	고령인구 비율	0.21	0.085	0.424	경북 의성군	0.076	수원 영통구
의료기관	보건소 수	0.2	0.265	1.191	전북 임실군	0.002	서울시 강서구
	의원 수	0.61	0.373	3.544	대구시 중구	0.061	경북 영양군
	한의원 수	0.282	0.129	1.294	창원시 진해구	0.049	인천시 옹진군
의료인력	의사 수	2	2.009	17.105	서울시 종로구	0.41	강원도 고성군
	한의사 수	0.45	0.19	1.922	창원시 진해구	0.204	경기 포천시



도보이동거리	보건소	3.62	1.083	9.03	경남 창원시	1.1	부산시 중구
	의원	4.76	3.388	14.39	경북 영양군	0.43	수원시 팔달구
	종합병원	15.09	13.512	67.77	경북 울진군	1.19	부산시 중구
서비스권역 내 거주인구비율	보건소 (10km)	101.28	12.88	200	전북 전주시	93.94	강원 인제군
	의원 (0.75km)	56.96	27.851	161.92	전북 전주시	9.44	강원 화천군
	종합병원 (10km)	67.93	42.781	197.55	전북 전주시	0	강원 양구군·인제군·정선군·철원군·평창군·화천군·횡성군, 경기 가평군·양평군·여주시·연천군, 경남 거창군·고성군·남해군·밀양시·산청군·의령군·창녕군·하동군·함양군·합천군, 경북 군위군·성주군·영덕군·영양군·울진군·의성군·청도군·청송군·웅진군, 전남 곡성군·구례군·보성군·완도군·진도군, 전북 무주군·순창군·임실군·장수군·진안군, 충남 청양군·태안군·괴산군·보은군·영동군·음성군·증평군

## 제 2절 의료접근성과 미충족의료 경험 간 연관성

(1) 미충족의료 경험 여부에 따른 의료접근성의 평균차이 분석 결과 미충족의료 경험 여부에 따라 미충족집단과 충족집단으로 구분하여 지역 변수의 평균에 차이가 있는지를 파악하고자 독립표본 t검정을 시행하였고, 모든 변수에서 평균 차가 유의하게 나타났다.

먼저, 의료기관과 의료인력의 분포에 따른 개인의 미충족의료 경험율을 분석하였다. 의료기관의 경우, 인구 1,000명 당 보건소 개수의 평균은 미충족집단에서 0.24개, 충족집단에서 0.2개로 나타났다. 의원 개수의 평균은 미충족 집단에서 0.587개, 충족집단에서 0.614개로 나타나 충족집단에서 더 크게 나타났으며 평균의 차는 유의하였다. 한의원 개수의 평균은 미충족집단에서 0.272개, 충족집단에서 0.283개로, 충족집단에서 더 컸다.

의료인력의 경우 의사, 한의사 모두 충족집단의 값이 크게 나타났다. 의사는 미충족집단에서 인구 1,000명 당 1.89명, 충족집단에서 2.01명으로 평균차가 유의하게 충족집단에서 컸다. 한의사의 경우 마찬가지로 미충족집단에서 인구 1,000명 당 0.45명, 충족집단 0.452명으로 집계되었다.

의료자원의 경우 미충족의료 경험과 의료기관의 연관성은 의료기관종 별로 다른 결과를 보였고, 의료인력의 경우 부적(-) 상관관계를 보였다.

물리적 접근성 중 의료기관까지의 도보이동거리를 분석한 결과, 모든 의료기관에서 미충족집단과 충족집단 간 평균의 차가 유의하게 나타났다. 보건소까지의 도보이동거리를 비교했을 때, 미충족집단은 평균이 3.67km, 충족집단은 평균 3.62km로, 미충족집단에서 도보 이

동거리 평균값이 더 크게 나타났다. 의원까지의 도보 이동거리를 분석한 결과, 미충족집단은 평균 5.12km, 충족집단은 평균 4.74km로, 미충족의료를 경험한 집단에서 의원까지의 도보 이동거리가 더욱 긴 것으로 나타났다. 종합병원의 경우, 미충족의료 경험이 있는 이들의 종합병원까지의 평균 도보 이동거리는 17.23km, 경험이 없는 이들의 평균 도보 이동거리는 14.97km로, 미충족의료를 경험한 이들에게서 평균 도보 이동거리가 유의하게 더 높았다. 이를 통해 의료기관까지의 도보 이동거리와 개인의 미충족의료 경험에 양(+)의 상관관계가 있음을 알 수 있었다.

의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율의 경우, 보건소까지 10km 이내의 평균 인구 비율은 미충족 집단 102.24%, 충족집단 101.23%로, 두 집단 간 평균 차이는 유의하였지만 미충족의료를 경험한 이들이 경험하지 않은 이들보다 서비스 권역 내 인구비율이 더 작았다. 이에 반해 의원 서비스권역 0.75km 이내의 미충족 집단과 충족 집단의 평균 거주인구 비율은 각각 54.64%, 57.09%로 미충족 집단의 의원 서비스 권역 내 인구비율이 더 작음을 확인하였다. 나아가, 종합병원 10km 이내의 인구비율은 미충족집단에서 64.13%, 충족집단에서 68.14%로 나타나, 충족집단에서 서비스 권역 내 인구비율이 더 높게 나타났다. 이를 통해, 보건소를 제외한 의료기관의 서비스 권역 내 거주인구 비율이 큰 지역일수록 미충족의료 경험이 작게 나타나는 부적(-)인 상관관계가 있음을 알 수 있었다.

나아가, 지역의 재정자립도에 대한 평균차이 분석 결과, 미충족집단에서 17.5%, 충족집단에서 18.67%로 충족집단에서 더 높게 나타나, 지역의 재정자립도와 개인의 의료이용과의 연관성을 확인하였다.

이 외에도 다수준 분석에는 포함되지 않았지만, 농어촌지역의 특성인 높은 고령인구 비율과 낮은 인구밀도에 따른 미충족의료 경험의 변화를 확인하였다. 인구밀도는 미충족집단에서 인구밀도가 0.36%, 충족집단에서 0.41%로, 인구밀도가 낮은 지역에서 미충족 의료를 경험할 확률이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 또한, 고령 인구 비율의 경우 미충족집단에서 0.22%, 충족집단에서는 0.21%로 미충족집단에서 고령인구 비율이 높게 나타났다.

본 연구에서는 인구 1,000명 당 의료자원의 수가 적고, 의료기관까지의 도보 이동거리가 길거나, 서비스 권역 내 거주인구 비율 값이 작을수록 의료접근성이 떨어지는 지역으로 간주하였다. 평균 차이 분석을 통해 의료접근성이 떨어지는 지역일수록(보건소 제외) 미충족의료 경험이 높아지는 양상을 발견하였다. 또한, 인구밀도가 낮고 고령인구 비율이 높은 지역이 미충족의료 경험이 높은 것으로 미루어 보아, 농어촌지역의 특성을 지닌 지역들이 미충족의료 경험이 높음을 확인할 수 있었다.

이는 농어촌지역과 같은 의료취약지의 의료이용 및 의료접근성에 대한 개선이 필요함을 시사한다. 의료기관 서비스권역 내 의료자원을 배치하여 의료기관까지의 이동거리를 최소화하거나, 물리적으로 해소할 수 없을 경우 이동진료 차량 및 비대면 진료를 운영·제공하는 등 지역주민의 의료서비스 접근을 용이하게 할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

[표 9] 지역변수의 미충족의료 경험에 대한 평균차이 분석

구 분	분 류		미충족집단 (n=9,834)	충족집단 (n=176,507)	p-value
의료기관 수	보건소	평균	0.241	0.200	<0.001
		표준편차	0.285	0.264	
	의원	평균	0.587	0.614	<0.001
		표준편차	0.353	0.374	
	한의원	평균	0.272	0.283	<0.001
		표준편차	0.123	0.130	
의료인력 수	의사	평균	1.893	2.006	<0.001
		표준편차	1.807	2.020	
	한의사	평균	0.447	0.452	0.005
		표준편차	0.177	0.191	
도보 이동거리	보건소	평균	3.67	3.62	<0.001
		표준편차	1.178	1.077	
	의원	평균	5.12	4.74	<0.001
		표준편차	3.465	3.383	
종합병원	평균	17.23	14.97	<0.001	
	표준편차	14.813	13.426		
의료기관 서비스권역 거주인구 비율	보건소 (10km)	평균	102.24	101.23	<0.001
		표준편차	16.162	12.670	
	의원 (0.75km)	평균	54.64	57.09	<0.001
		표준편차	29.451	27.753	
	종합병원 (10km)	평균	64.13	68.14	<0.001
		표준편차	45.984	42.585	
사회경제적 · 인구학적 요인	재정자립도	평균	17.50	18.67	<0.001
		표준편차	10.233	10.745	
	인구밀도	평균	0.36	0.41	<0.001
		표준편차	0.565	0.589	
	고령인구 비율	평균	0.22	0.21	<0.001
		표준편차	0.087	0.084	

(2) 지역 의료접근성의 영향력 파악을 위한 다수준 분석결과

해당 단계에서는 지역의 의료접근성이 미충족의료 경험에 주는 영향을 확인하기 위하여 다수준 분석을 진행한다.

본 모형의 임의효과(random effect)는 개인이 거주하는 지역, 즉 지역 ID의 분산이 되며, 개인 수준의 고정효과(fixed effect)는 개인의 특성에 해당되는 성별, 연령, 혼인상태, 세대구성, 기초생활 수급자 여부, 경제활동 여부, 월평균 가구소득, 주관적 건강수준, 고혈압 및 당뇨병 진단경험, 낙상경험, 사고중독경험, 통증 및 불편감, 불안 및 우울감, 주관적 스트레스, 건강검진 여부, 의료진 설명 및 건강정보 이해능력, 일상활동 제한여부, 자동차 운전여부 변수이다.

지역 수준의 고정효과는 재정자립도, 인구 1,000명 당 의료인력 수, 의료기관 수, 의료기관까지의 도보 이동거리, 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율에 해당한다.

지역 의료접근성 설명변수를 차례로 투입하며 지역 수준의 변동량을 파악하고자, 아래 [표 10]과 같이 개인 수준과 지역 수준으로 구성된 총 5개의 모형을 설계하였다.

[표 10] 다수준분석 설계모형

구 분	지역 변수	개인 변수
<b>Null Model</b>	-	-
<b>Model 1</b>	-	개인변수 전체
<b>Model 2</b>	지역변수 전체	-
<b>Model 3</b>	재정자립도+의료자원(인력,기관)	개인변수 전체
<b>Model 4</b>	재정자립도+도보이동거리	개인변수 전체
<b>Model 5</b>	재정자립도+거주인구비율	개인변수 전체

분석 결과, 모든 모델에서 지역 수준의 영향력은 6~7%대로 나타났다. 빈 모형에서 지역 수준의 영향력이 7.1%로 가장 컸고, 개인 수준 변수와 도보이동거리/거주인구비율 변수가 투입된 Model 4와 5가 6.1%로 지역 수준의 설명력이 가장 작았다. 어떠한 변수도 투입되지 않은 빈 모형에서 지역 ID 자체가 지닌 영향력이 가장 크게 나타나고, 타 모형에서 지역 ID 외에 다른 설명변수들이 투입되고 보정됨에 따라 지역 ID가 지닌 순수한 영향력이 감소하는 것으로 보인다.

빈 모형은 다른 설명변수를 포함하지 않고 연구의 구조, 즉 지역 ID만을 반영하여 분석하는 단계이다. 해당 단계에서는 집단수준을 반영하여 다층모형으로 분석하는 것이 적합한지 여부를 확인할 수 있다. Null Model의 지역 분산은 0.25로 유의하였고, 집단 내 상관 계수(Intra-Class Correlation, ICC)는 0.071로 나타나, 전체 분산 중 7.1%가 지역 간 차이에 기인한 것으로 나타났다. 지역 간 유의미한 차이가 있다고 판단하는 기준은 보통 5%이며, ICC 비율이 높을수록 다층모형 적용이 적합하다고 여겨진다. 비율이 낮은 경우 수준 1의 분산이 대부분을 차지함을 의미하여 이는 다층 모형을 적용하기에 적합하지 않다고 판단된다.(신영전 외, 2015) 특히 사회과학 분야의 경험적 연구에서는 일반적으로 ICC가 5 - 25% 수준으로 나타나고, 5% 미만의 경우 다층모형의 적용이 타당성이 결여되는 것으로 이해되고 있다.(이희연 외, 2012, 장인수, 2020에서 재인용) 본 모형의 ICC 비율은 7.1%로, 지역 간 차이가 개인의 미충족의료 경험에 영향을 미침을 확인하고, 다수준 분석을 진행하기에 적합하다고 판단하였다.

Model 1은 빈 모형에 개인 수준의 변수만 투입한 모형으로,

개인 수준 변수들의 미충족의료 경험에 대한 영향력을 확인할 수 있다. 지역 분산은 0.236, ICC는 0.067로, 지역 수준의 설명력은 약 6.7%로 나타났다. 유의했던 개인 변수는 성별, 연령, 혼인상태, 세대 구성, 기초생활 여부, 경제활동 여부, 월평균 가구소득, 주관적 건강 상태, 고혈압/당뇨병 진단 경험, 낙상 경험, 통증 및 불편감, 불안 및 우울감, 주관적 스트레스, 건강검진 수검여부, 의료진 설명 이해 능력, 건강정보 이해능력, 일상활동 제한여부로 나타났다. 사고중독 경험, 자동차 운전여부는 유의하지 않게 나타났다.

남성에 비해 여성이 오즈비가 더욱 높았고, 60대, 70대, 80대에 비해 만 19세의 오즈비가 높게 나타났다. 기혼 상태가 미혼 및 이혼/별거/사별인 이들에 비해 미충족의료 경험에 처할 위험이 적었다. 또한, 3세대 구성으로 거주하는 이들이 1세대 1인가구 및 2세대로 거주하는 이들에 비해 오즈비가 작았다. 기초생활 수급자 경험이 없는 이들보다 과거 및 현재에 기초생활수급자 경험이 있는 이들이, 경제활동을 하는 이들이 경제활동을 하지 않는 이들에 비해 오즈비가 더 높았다. 또한 월평균 가구소득이 100만원 미만인 이들이 100만원 이상인 이들보다 미충족의료 경험에 대한 위험이 컸다.

나아가, 주관적 건강상태가 좋은 이들이 나쁜 이들에 비해 오즈비가 낮았고, 고혈압 및 당뇨병 진단 경험이 없는 이들이 있는 이들에 비해 오즈비가 높았다. 낙상사고의 경험이 있는 이들은 없는 이들에 비해 오즈비가 더 높았으며, 통증 및 불편감을 느끼는 이들이 느끼지 않는 이들에 비해 오즈비가 높았다. 불안 및 우울감과 주관적 스트레스를 느끼는 이들이 느끼지 않는 이들에 비해 미충족의료를 경험할 위험이 더 컸다. 건강검진을 받은 이들일수록



미충족의료 경험 오즈비가 낮았고, 의료진의 설명 및 건강정보를 이해하는 능력이 높은 이들일수록 미충족의료 경험에 대한 오즈비가 낮았다. 마지막으로, 일상활동에 지장이 있는 이들이 없는 이들에 비해 오즈비가 높았다.

Model 2는 빈 모형에 설명변수로 지역 수준의 변수만 투입한 모형이다. 해당 단계의 지역 분산은 0.222로 유의하였으며 ICC는 0.063로 나타나, 해당 모형에서 지역 수준의 영향력이 6.3%로 확인되었다. 재정자립도, 의료자원 및 의료접근성 등 지역 특성이 보정됨에 따라 지역 층 자체가 갖는 영향력이 상쇄되어 기본 모형에 비해 지역의 설명력이 약 0.8% 감소함을 확인하였다.

Model 3은 개인 수준의 변수 전체와 재정자립도, 인구 1,000명 당 의료자원의 수가 투입된 모형이다. 지역 분산은 0.219, ICC는 0.062로, 해당 모형의 지역 수준 설명력은 6.2%로 나타났다. 지역 수준에서 유의한 변수는 보건소 수로 나타났으며, 보건소 수가 1개소 많아질 때 미충족의료 경험 오즈비가 1.494배 높아지는 양적(+) 관계를 확인하였다. 개인 수준에서의 영향요인은 Model 2와 동일하였다.

Model 4는 개인 수준의 변수 전체와 재정자립도, 의료기관까지의 도보이동거리가 투입된 모형이다. 해당 모형의 지역 분산은 0.214로 유의하였고, ICC는 0.061, 지역의 영향력은 6.1%로 나타났다. 지역 수준에서 유의한 변수는 종합병원까지의 도보 이동거리 변수였다. 이동거리가 1km 증가할수록 미충족의료 경험의 오즈비가 1.013배 높아졌다. 개인 수준에서의 영향요인은 Model 2, 3과 동일하게 나타났다.

Model 5에서는 개인 수준의 변수 전체와 재정자립도, 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율을 설명변수로 투입하여 개인의 미충족

의료 경험에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 그 결과, 지역분산은 0.214로 유의하였고, ICC는 0.061로 나타났다. 지역의 영향력은 약 6.1%였으며, 보건소 서비스권역 내 거주인구 비율이 영향요인으로 나타났다. 보건소 서비스권역 내 거주인구 비율이 1% 증가할 때 미충족의료 경험 오즈비가 1.01배 높아졌다. 개인 수준에서의 영향요인은 Model 2, 3, 4와 동일하게 나타났다.

의료접근성 설명변수가 차례로 투입된 Model 3, 4, 5에서 보건소의 수가 많을수록, 보건소 서비스권역 내 거주인구비율이 높을수록, 종합병원까지의 도보 이동거리가 먼 지역일수록 개인의 미충족의료 경험이 높게 나타남을 확인하였다. 이로써, 본 연구의 가설인 “의료 자원의 가용성이 낮은 지역일수록, 물리적 접근성이 낮은 지역일수록 개인의 미충족의료 경험율은 높을 것이다.”는 종합병원의 물리적 접근성과 개인 미충족의료 경험의 연관성 측면에서 일부 채택할 수 있을 것으로 보인다.

[표 11] 미충족의료 경험에 대한 영향요인

변수명	Null Model		Model 1 개인수준		Model 2 지역수준	
	Estimate	Sd	Estimate	Sd	Estimate	Sd
(Intercept)	-2.978	0.033	-3.810***	0.157	-3.558***	0.273
<b>LEVEL 2</b>						
재정자립도					-0.005	0.004
보건소 이동거리					-0.003	0.041
의원 이동거리					-0.041	0.021
종합병원 이동거리					0.018**	0.006
보건소 인구비율					0.005	0.004
의원 인구비율					-0.004	0.003
종합병원 인구비율					0.005*	0.002
의사 수					0.006	0.026
한의사 수					0.234	0.448
보건소 수					0.261	0.273
의원 수					0.091	0.186
한의원 수					-0.932	0.737
<b>LEVEL 1</b>						
남성			Reference(성별)			
여성			0.200***	0.024		
~19			Reference(연령)			
20 ~ 29			0.052	0.141		
30 ~ 39			0.065	0.143		
40 ~ 49			0.020	0.144		
50 ~ 59			-0.113	0.145		
60 ~ 69			-0.407**	0.147		
70 ~ 79			-0.758***	0.150		
80세 이상			-0.792***	0.152		
기혼			Reference(혼인여부)			
미혼			0.302***	0.045		
이혼별거사별			0.228***	0.049		
3세대			Reference(세대구성)			
1세대(1인가구)			0.302***	0.059		
1세대(부부기타)			0.052	0.056		
2세대			0.153**	0.051		
해당 없음			Reference(기초생활수급자 여부)			
현재 수급자			0.199***	0.046		
과거 수급자			0.363**	0.110		

예	Reference(경제활동여부)		
아니요	-0.290***	0.026	
100만원 미만	Reference(월평균 가구소득)		
200만원 미만	-0.068	0.039	
300만원 미만	-0.096*	0.043	
400만원 미만	-0.152**	0.047	
500만원 미만	-0.148**	0.051	
500만원 이상	-0.278***	0.047	
좋음	Reference(주관적 건강상태)		
보통	0.267***	0.027	
나쁨	0.544***	0.035	
아니오	Reference(고혈압 진단경험)		
예	-0.230***	0.027	
아니오	Reference(당뇨병 진단경험)		
예	-0.318***	0.036	
아니오	Reference(낙상 경험)		
예	0.289***	0.028	
아니오	Reference(사고중독경험)		
예	0.048	0.043	
없다	Reference(통증 및 불편감)		
있다	0.726***	0.026	
없다	Reference(불안우울감)		
있다	0.585***	0.027	
있다	Reference(주관적스트레스)		
거의 없다	-0.409***	0.032	
예	Reference(건강검진 수검여부)		
아니오	0.496***	0.024	
쉽다	Reference(의료진설명 이해능력)		
어렵다	0.283***	0.028	
쉽다	Reference(건강정보 이해능력)		
어렵다	0.073*	0.031	
관심없다	0.134***	0.033	
지장 없음	Reference(일상활동 제한여부)		
지장 있음	0.221***	0.035	
예	Reference(자동차운전여부)		
아니요	-0.043	0.028	
<b>Random Variance</b>	<b>0.250***</b>	<b>0.236***</b>	<b>0.222***</b>
<b>ICC</b>	<b>0.071</b>	<b>0.067</b>	<b>0.063</b>
<b>AIC</b>	<b>1101656</b>	<b>1147311</b>	<b>1101992</b>

주) \*\*\* p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05

	Model 3 개인수준 + 의료자원		Model 4 개인수준 + 도보이동거리		Model 5 개인수준 + 거주인구비율	
변수명	Estimate	Sd	Estimate	Sd	Estimate	Sd
(Intercept)	-3.852***	0.196	-3.976***	0.201	-4.507	0.302
<b>LEVEL 2</b>						
재정자립도	0	0.004	-0.004	0.003	-0.004	0.003
보건소 이동거리			0.034	0.032		
의원 이동거리			-0.02	0.017		
종합병원 이동거리			0.013**	0.004		
보건소 인구비율					0.010***	0.003
의원 인구비율					-0.004	0.002
종합병원 인구비율					-0.0003	0.002
의사 수	0.011	0.025				
한의사 수	0.4	0.443				
보건소 수	0.402*	0.175				
의원 수	0.025	0.184				
한의원 수	-0.937	0.729				
<b>LEVEL 1</b>						
남성			Reference(성별)			
여성	0.199***	0.024	0.198***	0.024	0.198***	0.024
~19			Reference(연령)			
20 ~ 29	0.056	0.141	0.056	0.141	0.056	0.141
30 ~ 39	0.069	0.143	0.069	0.143	0.070	0.143
40 ~ 49	0.023	0.144	0.023	0.144	0.023	0.144
50 ~ 59	-0.112	0.145	-0.112	0.145	-0.112	0.145
60 ~ 69	-0.408**	0.147	-0.408**	0.147	-0.408**	0.147
70 ~ 79	-0.760***	0.150	-0.760***	0.150	-0.759***	0.150
80세 이상	-0.796***	0.152	-0.796***	0.152	-0.796***	0.152
기혼			Reference(혼인 상태)			
미혼	0.301***	0.045	0.301***	0.045	0.300***	0.045
이혼별거사별	0.228***	0.049	0.228***	0.049	0.227***	0.049
3세대			Reference(세대 구성)			
1세대(1인가구)	0.304***	0.059	0.305***	0.059	0.305***	0.059
1세대(부부기타)	0.051	0.056	0.052	0.056	0.052	0.056
2세대	0.155**	0.051	0.156**	0.051	0.156**	0.051
해당 없음			Reference(기초생활수급자 여부)			
현재 수급자	0.203***	0.046	0.203***	0.046	0.203***	0.046
과거 수급자	0.360**	0.110	0.362**	0.110	0.361**	0.110

예			Reference(경제활동여부)			
아니오	-0.285***	0.026	-0.286***	0.026	-0.286***	0.026
100만원 미만			Reference(월평균 가구소득)			
200만원 미만	-0.064	0.039	-0.064	0.039	-0.064	0.039
300만원 미만	-0.090*	0.043	-0.090*	0.043	-0.090*	0.043
400만원 미만	-0.144**	0.047	-0.144**	0.047	-0.144**	0.047
500만원 미만	-0.140**	0.051	-0.140**	0.051	-0.139**	0.051
500만원 이상	-0.266***	0.047	-0.266***	0.047	-0.266***	0.047
좋음			Reference(주관적 건강상태)			
보통	0.267***	0.027	0.267***	0.027	0.267***	0.027
나쁨	0.542***	0.035	0.542***	0.035	0.542***	0.035
아니오			Reference(고혈압 진단경험)			
예	-0.231***	0.027	-0.231***	0.027	-0.231***	0.027
아니오			Reference(당뇨병 진단경험)			
예	-0.318***	0.036	-0.318***	0.036	-0.318***	0.036
아니오			Reference(낙상 경험)			
예	0.290***	0.028	0.290***	0.028	0.290***	0.028
아니오			Reference(사고중독경험)			
예	0.047	0.043	0.047	0.043	0.047	0.043
없다			Reference(통증 및 불편감)			
있다	0.727***	0.026	0.727***	0.026	0.727***	0.026
없다			Reference(불안우울감)			
있다	0.588***	0.027	0.588***	0.027	0.588***	0.027
있다			Reference(주관적스트레스)			
거의 없다	-0.410***	0.032	-0.410***	0.032	-0.410***	0.032
예			Reference(건강검진 수검여부)			
아니오	0.495***	0.024	0.495***	0.024	0.495***	0.024
쉽다			Reference(의료진설명 이해능력)			
어렵다	0.284***	0.028	0.284***	0.028	0.284***	0.028
쉽다			Reference(건강정보 이해능력)			
어렵다	0.072*	0.031	0.072*	0.031	0.072*	0.031
관심없다	0.131***	0.033	0.131***	0.033	0.131***	0.033
지장 없음			Reference(일상활동 제한여부)			
지장 있음	0.218***	0.035	0.218***	0.035	0.218***	0.035
예			Reference(자동차운전여부)			
아니오	-0.038	0.028	-0.038	0.028	-0.038	0.028
<b>Random Variance</b>	<b>0.219***</b>		<b>0.214***</b>		<b>0.214***</b>	
<b>ICC</b>	<b>0.062</b>		<b>0.061</b>		<b>0.061</b>	
<b>AIC</b>	<b>1147386</b>		<b>1147285</b>		<b>1147331</b>	

주) \*\*\* p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05

## 제 5 장 고찰 및 결론

본 연구에서는 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 2021년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 개인의 미충족의료 경험 여부와 사유, 인구·사회학적 요인, 경제적 요인, 건강필요 요인, 활동 요인을 파악하였고, 지역의 특성은 국민건강보험공단 및 국토교통부 자료를 사용하여, 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 의료접근성 지표를 산출하였다.

의료접근성에 따른 미충족의료 경험의 평균 차이를 분석하고, 개인 수준과 지역 수준으로 나눈 다층모형을 설계하여, 의료접근성의 영향력과 각 수준에서 미충족의료 경험의 영향요인을 확인하였다.

### 제 1절 요약

#### (1) 지역 수준의 미충족의료 경험 평균차이 분석

지역 수준 변수의 미충족의료 경험에 대한 평균 차이 분석을 시행한 결과, 의료접근성과 미충족의료 경험에 대한 연관성을 확인할 수 있었다.

의료자원의 가용성, 물리적 접근성과 미충족의료 간 연관성을 확인할 수 있었다. 의료자원은 의원과 한의원의 수가 많은 지역에서 미충족의료 경험 발생율이 낮았다. 이에 반해 보건소의 수가 많은 지역에서는 미충족의료 경험 발생율이 높게 나타났다. 의료인력의 경우, 의사와 한의사의 수가 많은 지역에서 미충족의료 경험 발생율이 낮았다. 물리적 접근성의 경우, 보건소, 의원, 종합병원까지의 도보 이동거리가 길수록 미충족의료 경험율이 높아지는 경향을

보였고, 의료기관 서비스 권역 내 거주인구 비율은 보건소를 제외하고 의원과 종합병원에서 거주인구 비율이 높아질수록 미충족의료 경험율이 감소하는 경향을 보였다.

이를 통해 보건소를 제외한 의료자원의 가용성과 물리적 접근성이 개인의 의료이용에 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 보건소의 경우 기관 수가 많은 지역일수록, 보건소 권역 내 거주인구 비율이 높을수록 개인의 미충족의료 경험율이 증가하는 경향을 보였다. 보건소는 주로 농어촌지역에서 많이 이용되는데, 군 지역(43.0%)과 도농복합시(30.2%)의 보건소 진료인원 비율이 전체 보건소 진료인원의 73.2%에 달한다.(박선희 외, 2022) 미충족의료 경험 자체도 대도시 지역보다는 농어촌지역에서 높게 나타나는데, 농어촌지역과 중소도시에서 이용률이 더 높은 보건소 기관 특성으로 인해 보건소의 접근성과는 무관하게 미충족의료가 높게 나타나는 것으로 보인다. 나아가, 보건소가 지닌 기능 및 역할의 한계 등이 이러한 결과에 기여하는 것으로 예상된다.

또한, 개인의 거주지가 미충족의료 경험과 관련이 있음에 주목하여, 농어촌지역의 특성과 의료이용 간 관계를 살펴보았다. ‘면’ 지역 등 농어촌지역에서는 도시화, 저출산, 고령화, 그리고 인구 감소의 경향이 두드러진다.(손승호, 이호상, 2021) 이러한 특성을 참고하여 재정자립도, 인구밀도, 고령인구 비율에 따른 평균차이를 분석한 결과, 고령인구 비율이 높거나, 인구밀도가 낮은 지역에서 미충족의료 경험 발생율이 더 높았다. 또한, 재정자립도는 개인의 의료이용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 재정자립도는 공공지출을 기반으로 하는 병의원의 공급 가능성과도 연관지어 생각할



수 있다.(장인수, 2020) 지방정부가 경제적으로 여유롭고, 공공부문에 더 많은 자원을 투입할 역량이 있을수록, 개인의 의료이용에 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 보인다.

이는 인구감소와 고령화, 도시화 그리고 지역 양극화가 심해지는 우리 사회에서 의료이용의 형평성을 높이기 위해서는 의료자원 배분의 균형점을 찾는 것이 필수적임을 시사한다. 또한, 재정자립도와 인구밀도가 낮은 의료취약지 지역의 한계를 극복하기 위해, 정부 차원에서 이용자 중심의 의료서비스를 제공하여, 의료접근성을 제고할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

## (2) 미충족의료 경험에 대한 의료접근성의 영향요인

개인 수준과 지역 수준에서의 미충족의료 경험에 대한 영향을 확인하기 위해 다층모형을 설계하여 수준별 변수를 투입하였다. 각 모형에 대한 지역 층의 설명력을 비교한 결과, 빈 모형에서 지역ID 자체가 개인의 미충족의료경험에 주는 영향력이 7.1%로 가장 크게 나왔으며, 이후 5개 모형에서는 설명변수들이 투입되고 해당 변수들의 영향력이 보정됨에 따라 지역 수준의 영향력은 감소하였다.

개인 수준에서 유의했던 변수는 모든 모형에서 동일하게 나타났다. 지역 수준에서 유의했던 변수는 의료기관의 수, 의료기관까지의 도보 이동거리, 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율이었다. 이에 반해, 의료인력은 유의하지 않았다. 이는 인구 당 의료인력 및 의료기관의 총 개수와 개인의 미충족의료 경험과의 연관성이 나타나지 않았던 선행연구(유혜영, 2016)와의 결과와 일부 일치한다. 특히 Model 2

에서 지역 수준 변수만을 투입하였을 때 어떠한 의료자원 변수도 유의하지 않았고, Model 3에서 개인 수준의 변수와 재정자립도가 통제된 상태에서 의료자원 변수를 투입하였을 때 보건소의 수만 양적(+)으로 유의하게 나타난 결과에 주목할 필요가 있다. 보건소의 접근성이 개인의 의료이용에 긍정적인 영향을 주지 못함을 알 수 있다.

Model 4의 결과를 통해 종합병원(한방병원 포함)까지의 도보 이동거리와 개인의 미충족의료 경험과의 연관성을 확인할 수 있었다. 종합병원까지의 도보 이동거리가 증가할수록 미충족의료 경험이 증가하는 양(+)의 관계가 나타났다. 이는 의료서비스의 이용 거리가 멀어질수록 전문 의료서비스 이용률이 낮아지고, 질환의 객관적 지표가 악화되는 Bello et al.(2012)의 연구와 의료기관과의 거리가 멀어졌을 때 건강검진 등의 예방의료 서비스의 이용 빈도가 줄고, 자가용 및 대중교통이 이용 가능한 경우 만성질환 치료 목적으로 의료기관의 방문 빈도가 유의하게 증가한다는 Arcury et al.(2005)의 연구의 결과와 비슷한 맥락에서 이해될 수 있다.(이유진, 김의준, 2015) 개인의 의료이용에 의료기관까지의 이동거리가 중요한 요인으로 작용하는 것이다.

하지만 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율은 도보이동거리와 다른 상관관계를 보였다. Model 2에서는 전체 지역 수준 변수를 투입하였을 때, 종합병원까지의 거주인구 비율이 높아질수록 미충족의료 경험이 높아졌다. Model 5에서는 재정자립도와 개인수준 변수가 통제된 상태에서 거주인구비율 변수를 투입하였을 때, 보건소 서비스 권역 내 거주인구 비율이 커질수록, 미충족의료 경험이 증가함을 확인할 수 있었다.

이와 같은 결과는 의료기관의 역할 및 기능에 따른 것으로 보인다. 보건복지부고시 의료기관의 종류별 표준업무규정(2011) 제5조, 제6조에 따르면, 의원은 주로 외래환자를 대상으로 간단하고 흔한 질병 및 질병 예방 등의 포괄적인 의료서비스를, 병원 및 종합병원은 주로 입원환자를 대상으로 입원 및 수술 진료와 분야별 전문적인 진료를 제공한다. 일상생활에서 자주 찾게 되는 의원과는 다르게, 전문적인 진료 및 중증도 질환 치료를 필요로 하는 이들의 경우, 희망하는 의료진 및 의료서비스 부재, 예약·대기의 어려움 등으로 종합병원에 대한 부족함을 느끼고 미충족의료를 경험했을 확률이 있다.

특히 환자가 의료이용을 하는 데 있어 의료진의 실력 및 명성, 의료기관의 환경적 조건은 큰 영향을 미치며, 중증도가 높은 질환일수록 해당 요인들이 중요한 역할을 한다.(Bahadori et al., 2016) 따라서 종합병원 서비스권역에 거주하더라도 환자 본인이 희망하는 수도권의 상급종합병원 및 특정 의료진으로부터 의료서비스를 제공받기 어려울 때, 미충족의료를 경험하고 있다고 보고했을 가능성이 있다. 실제로 지방에서부터 수도권 및 기타 광역시에 위치한 상급종합병원에서 진료를 받는 환자의 비율은 매년 증가하여, 2021년 서울의 타지역 환자 관내 유입비율은 39.7%를 기록하였다.(국민건강보험공단, 2023). 이와 같은 의료서비스 관외이용은 수도권과 수도권 외 지역의 의료 격차에 의해 발생하며, 비수도권에 거주하는 이들은 의료욕구를 해소할 수 있는 의료자원 공급이 부족하여, 필요한 의료서비스를 수도권에서 이용한다.(박경돈, 2012)

보건소의 경우, 보건복지부 지역보건법 법률(2023) 제3장 제10조에 따르면, 지역주민의 건강을 증진하고 질병을 예방·관리하기 위해 설치된

기관이다. 국민건강증진, 영양관리사업 및 보건교육, 감염병 예방, 여성·노인·장애인 등 보건의료 취약계층의 건강증진 등의 기능을 지니고 있다. 하지만 최근 보건소, 보건지소, 보건진료소는 농어촌지역의 인구 감소에 따른 공공보건의료기관 분포의 불균형, 의료욕구에 부응하지 못하는 질적 수준, 고령화로 인한 접근성 문제, 농어촌지역의 경제적 문제로 인한 재정적 접근성 약화 등 다양한 문제에 직면하고 있다.(김영락, 2006) 도시와 농촌지역 간 보건소 이용 만족도를 비교한 김창규 외(2019)의 연구에서는 도심 지역에 위치한 보건소는 위치가 가까워 이용한다는 답변이 많았지만, 농촌지역은 해당 문항에 대한 응답률이 낮았다. 이와 더불어, 농촌지역에서 보건소 이용 시 낙후된 시설로 인해 불편하다고 답변한 이들이 많았다.

이를 통해 의료서비스 질, 환경, 접근성 등의 문제로 보건소가 지역사회에서 본연의 기능을 다하기 어려운 상황임을 알 수 있다. 이와 더불어, 보건소에 대한 개인의 기대치가 낮고, 보건소의 진료서비스가 의원과 같은 타 의료기관에서도 제공 가능하기 때문에, 보건소의 의료접근성이 향상되어도 개인의 의료이용에 긍정적인 영향을 미치지 않는 것으로 해석될 수 있다.

위 빈 모형과 5개의 모델을 통해 지역 수준의 변수보다는 개인 수준의 변수가, 의료자원의 가용성보다 물리적 접근성이 개인의 미충족의료 경험과 연관성이 크다는 사실을 확인할 수 있었다. 의료이용을 하는 주체인 개인이 지닌 특성이 가장 직접적인 영향력을 지니는 것은 사실이나, 의료접근성은 개인의 의료이용에 적지 않은 영향을 주고 있어 의료취약지의 의료접근성을 개선하는 정책 개입이 필요함을 알 수 있다.

## 제 2절 정책 제언

### 1) 연구의 시사점

본 연구에서는 개인과 지역 수준에 대한 분석을 통해 개인 특성 및 지역 의료자원의 가용성 및 물리적 접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향을 확인하였다. 개인 본연의 특성과 더불어 지역의 의료인력 수, 의료기관 서비스권역 내 거주인구 비율, 의료기관까지의 도보 이동거리가 개인의 의료이용과 관련이 있었다. 그리고 의료자원보다는 물리적 접근성이 개인의 의료이용과 연관성이 더 큰 것으로 나타났다.

특히 개인 및 지역 수준에 대한 다수준 분석 결과, 중증질환 및 전문적인 진료가 필요한 종합병원의 접근성과 개인의 미충족의료 경험 간 유의한 결과가 나타났다. 이는 의료접근성이 떨어지는 농어촌지역 등 의료취약지 지역에서 가벼운 질환에 대한 치료와 건강증진을 위한 보건소와 의원뿐만이 아니라, 중증질환 치료 등 보다 전문적인 의료서비스를 제공하는 종합병원까지의 접근성이 개선되어야 할 필요성을 시사한다. 수도권 외 지역에도 분야별 전문적인 진료가 가능한 의료기관 및 의료인력이 공급된다면, 이로 인한 미충족의료 및 의료서비스 관외이용률은 현저히 떨어질 것으로 예상된다.

이에 반해, 본 연구에서 보건소의 의료접근성 향상은 개인의 의료이용에 긍정적인 영향을 주지 않았다. 이는 보건소가 제공하는 의료서비스에 대해 지역주민의 만족도와 기대치가 낮고, 접근성이 낮아 보건소 자체의 이용률도 낮고, 개인의 의료이용에 긍정적인 영향을

주지 못하는 데 원인이 있는 것으로 보인다. 지역사회에서 보건소의 진료기능은 일차 의료기관과 불필요한 경쟁구도를 형성하고 있으며(추무진, 2017), 보건소의 연간 진료인원수는 전체 일반의원의 4.6%에 불과하고, 65세 미만 중 의료급여수급권자를 제외한 진료인원은 40만 명으로 일반의원 진료 인원 수 대비 0.9% 수준이다.(박선희 외, 2022) 이와 같은 의료기관 간 기능 중복과 급격한 고령화와 도시화에 따른 인구 감소 등의 변화를 맞이하여, 보건소 역할의 재정립이 필요하다. 보건지소와 보건진료소는 만성질환 관리, 감염병 관리, 건강증진 등 진료 기능을 강화하고, 보건소는 전체적인 기관 관리를 도맡는 등 기관별 역할 정립을 하고, 민간의료기관과 협력하여 지역 내 필수 보건의료서비스를 제공할 수 있어야 한다. 그리고 이러한 보건소의 사업은 인구 특성과 지역 유형별 특성을 반영하여 이루어져야 할 것이다.

농어촌지역은 낮은 인구밀도와 재정자립도, 낮은 공공서비스 접근성으로 인해 도시지역과 동일한 조건으로 정책이 추진되었을 때 같은 효과를 내기 어려운 구조이다. 민간의료를 유치하기 위한 시장성이 떨어지기 때문에 공공부문에서의 투자 및 지원이 필요하다. (김동진, 2013) 공공부문에서는 지역 간 의료격차 및 건강 결과 편차를 줄이기 위하여 지역암센터, 심뇌혈관센터, 권역 외상센터 등을 설립하여 운영하고(김지은, 함명일, 2021), 지역별로 응급의료기관을 설치하는 등(김동진, 2013) 많은 지원을 펼쳐왔다.

이와 같이 지역 간 편차를 줄이고 의료접근성을 개선하기 위한 꾸준한 공공부문의 지원과 더불어, 보건의료체계를 개선·보완할 수 있는 근본적인 해결책이 모색되어야 할 것이다.

## 2) 정책 제언

### ○ 이용자 관점

우리나라의 의료체계 발전은 공급자 중심으로 이루어져 왔다. 하지만 코로나19 팬데믹 등 몇 차례의 공중보건 위기 이후, 공급자 관점에서 나아가 이용자 관점에서 의료서비스 제공의 중요성이 강조되고 있다.

한정된 의료자원과 낮은 의료접근성으로 인해 의료서비스의 ‘제공’ 관점의 변화가 필요하다. 이용자가 의료기관을 방문하는 것이 아닌, 방문 의료서비스를 제공하거나, 이동진료 차량 등을 제공하는 등 서비스 제공자가 이용자를 방문하고, 찾아가는 의료서비스가 주목받고 있다. 이용자의 편의성을 제고하고, 한정된 의료자원을 효율적으로 배분하여 제한된 의료서비스를 더 많은 이들에게 제공할 수 있는 효율적인 방법으로서, 고령화와 도시화가 심각한 우리 사회에서 더욱 주목해야 한다.

최근 우리 정부는 의료취약지역에 찾아가는 의료서비스를 확대하며 의료접근성을 향상시키기 위한 정책들을 이어나가고 있다. 충북 진천군의 경우 지역 종합병원과 협업하여 방문간호 서비스를 제공하고, 거동이 불편한 고령인구를 위한 방문진료 서비스를 제공하고 있다. 또한, 충남 청양군은 의료기기를 갖춘 진료 버스를 마련하여 지역을 순회하며 의료취약지 지역에 거주하는 주민을 대상으로 건강서비스를 제공하며 의료서비스의 공급을 확대하기 위한 정책을 추진하고 있다. (표윤지, 2022) 나아가, 고령인구를 대상으로 무료 대중교통 이용 혜택을 제공하는 등 정부 차원에서 이동의 편리함 및 의료접근성을 향상시키기 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

이와 더불어 코로나19 팬데믹을 겪으며 의료인과 대면하지 않고, 의료서비스를 제공하는 비대면 의료가 전 세계적으로 주목받고 있다. 세계 각국은 팬데믹을 겪으며 감염병의 확산을 막고, 의료접근성을 제고하기 위해 비대면의료를 활용하였다. 한국의 경우, 2020년 코로나 19 감염병 위기단계가 ‘심각’으로 상향됨에 따라 전화상담과 처방을 한시적으로 허용하였다.(보건복지부, 2023) WHO(2022)에 따르면 비대면의료는 거주지, 경제상황 등 환자의 상태와 무관하게 양질의, 비용 효과적인 의료서비스를 제공하여 의료접근성을 개선하고, UHC를 달성하는 데 기여할 수 있다.(한국보건산업진흥원,2023) 우리 사회에 정착된다면, 의료기관 방문이 어려운 고령층과 의료자원이 부족한 의료취약지의 의료접근성을 제고하는 데 효과적으로 기여할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 비대면의료 제공인력 구성 및 훈련, 환자의 안전보장을 위한 비대면 진료 규정 설립, 진료 제공 플랫폼 및 수가에 대한 논의 등이 선행되어야 할 것이다.

나아가, 본 연구에서 중점적으로 분석한 의료접근성 외에도 시간적 부담은 미충족의료 경험 사유의 38.55%를 차지하며, 주된 사유로 꼽히고 있다. 경제활동을 함에 따른 시간적인 여유가 없어 의료이용을 하지 못하는 이들이 많은데, 고용 환경 및 근로 조건, 사회적 분위기가 이에 영향을 미치는 것으로 보인다. 탄력적으로 근무시간을 운영하거나, 휴가 및 대체인력 지원 등의 제도를 도입·정착하고, 근로자가 부담없이 의료이용을 할 수 있는 분위기를 조성해야 할 필요가 있다. 공공부문에서 앞장서서 근로조건을 개선하는 모범을 보이고, 근로자의 건강증진이 업무 및 조직성과, 그리고 건설적인 분위기로 이어지는 등 질적인 측면을 중시하는 환경을 만들어야 할 것이다.



### ○ 공급자 관점

현재 우리나라의 의료체계는 1, 2, 3차 의료기관 간 기능의 구분이 모호하여 서로 비슷한 의료서비스를 제공하고, 환자를 유치하기 위해 경쟁하는 구도로 나아가고 있다. 이는 의료자원의 낭비와 비효율을 낳으며, 의료비의 과다 지출이라는 결과로 이어진다. 따라서 의료기관의 종별 기능을 명확히 하고, 서로 상호보완할 수 있는 의료전달체계를 정립하는 것이 필요하며, 그 중에서도 일차의료를 재정립하고, 일차의료 기관에 대한 접근성을 제고하는 일은 특히 중요하게 다루어져야 한다.

일차 의료는 의료전달체계에서 환자가 처음으로 맞이하는 의료로, 전체 의료 요구의 75~85%를 해결할 수 있어 국민의 건강증진에 필수적인 요소이다.(Franks, P. et al., 1992, 오영호, 2010에서 재인용) 포괄적이고 지속적인 서비스를 제공하는 역할을 다할 수 있도록 일차 의료에 대한 접근성이 향상되어야 한다. 이는 지역과 계층 간의 형평성을 높이고, 의료서비스의 질이 개선되는 결과로 이어질 것이다.

일차의료 강화를 위해서는 주치의 제도를 통해 환자에게 연속적인 의료서비스를 제공하는 체계가 정착되어야 한다. 주치의의 역할은 만성질환을 관리하고, 건강증진 상담을 통해 질병을 사전에 예방하고, 건강검진을 독려하며 사망률 등을 낮추는 것이다. 환자와 신뢰 관계를 기반으로 한 주치의제도가 정착되면, 치료보다 예방 중심의 진료가 이루어지고, 이중 진료 및 이중 투약을 방지하여 의료 비용 절감 효과가 있을 것이다.(선우성, 2022) 또한, 일차의료인은 실제로 총 사망률, 암 사망률, 심혈관 사망률 등에 기여하는 것으로 밝혀져,(Heo et al., 2012) 국민의 건강증진을 위해 필수적인 요인으로 나타났다.

이를 위해서는 일차의료인을 양성하는 의료인 교육체계가 정립되어야 할 것이다. 지역 병·의원 개업을 한 일반의들에게 진료부터 질병 예방, 건강 상담까지의 역량을 키울 수 있는 임상 훈련 및 보수교육을 제공할 수 있어야 한다. 또한 가정의학과 전문의가 요양 및 돌봄서비스까지 연계하고 조정할 수 있도록 훈련시키는 방안을 검토해야 할 것이다. 나아가, 일차진료 기관에 대한 수가 체계 개선 등을 통해 일차의료 강화에 대한 유인책을 마련하고, 주치의제도를 정착시키기 위한 노력이 필요하다.

현재 우리나라에서는 ‘한국형 주치의제도’의 도입을 위한 논의가 이루어지고 있다. 복합 만성질환을 관리하기 위해 일차의료기관과 일차의료인은 질환 진료에서부터 예방관리까지 포괄적인 의료서비스를 제공한다. 이로써 일차의료기관은 복지, 돌봄, 교육, 다제약물 관리 등 타 서비스로 연계하는 플랫폼 역할을 하게 된다.(김승직, 2023) 주치의제도에 대한 적절한 보상 및 업무 규정 등에 대한 충분한 논의를 통해 한국에 적합한 주치의제도가 정착되고, 고령화와 도시 양극화 문제에 대응할 수 있는 의료전달체계가 정립되기를 희망한다.

의료전달체계의 정립에서 나아가, 지역 간 의료 접근성의 편차를 줄이기 위한 노력도 이루어져야 한다. 의료 형평성을 높이기 위해 의료인력 및 의료기관이 지역 곳곳에 균형있게 분포할 수 있도록 유인책을 마련해야 한다. 국외에서는 의사인력의 지역 간 불균형 문제를 해결하기 위해 해당 지역출신의 학생을 선발하고, 지역근무를 장려하기 위한 장학프로그램을 운영하며, 의료취약지에 위치한 의료기관에 대한 운영비 및 장비비를 지원하는 등 다양한 혜택

을 제공하고 있다.(김계현 외, 2022) 미국에서는 대도시 외에 인접한 병원까지 차로 이동시간이 1시간 이상 걸리는 지역을 의료취약지로 정의 내리고, 해당 지역에 병원을 설립·운영할 경우 경비를 지원해주는 정책을 펼친다. 일본은 인구 수 및 재정자립도 등을 고려하여 불채산 지역을 지정하여 해당 지역의 공립병원에는 특별양여금을 지원하고 있다.(김동진, 2013)

국내에서도 의료취약지에 의료인력 및 의료기관을 유치하기 위한 다양한 지원이 필요하다. 지역별 의료인력의 분포, 인구 수 등을 고려하여 차등된 지역별 가산 수가를 적용하는 등 의료자원을 유치할 수 있는 인센티브를 제공하고, 필수 의료인력과 의료기관을 확충하여 지역주민들의 의료접근성을 제고해야 한다.

### 제 3절 연구의 한계

첫째 본 연구는 단면연구로 진행되어, 시계열적 분석을 통한 변화 추이를 반영하지 못하고 의료접근성과 미충족의료 경험 간 연관성의 선후관계를 분석할 수 없다는 한계를 지니고 있다. 지역사회건강조사는 매년 시행되는 전국구 설문자료로, 횡·단면적 연구를 통해 각 변수의 선후 인과관계를 파악하고 변화를 살필 수 있다는 장점이 있다. 하지만 본 연구에서는 2021년 자료만을 활용한 단면연구를 진행하여 의료접근성의 영향력을 보다 넓은 관점에서 분석하지 못하였다.

나아가, 본 연구에서는 미충족의료를 발생 원인에 따라 분류하지 않고, 의료접근성이라는 하나의 큰 주제에서 미충족의료 경험의 영향 요인과 연관성을 분석했다는 점에서 한계가 있다. 2021년 지역사회건

강조사에서 미충족의료의 가장 주된 발생 사유는 시간적 부담(38.55%)과 코로나19 등의 기타사유(19.81%)였다. 경험 사유에 따라 영향요인이나 정책적 함의가 달라지기 마련인데, 본 연구에서는 경험 사유에 따른 세분화된 분석과 그에 따른 고찰을 하지 못하였다. 특히, 이용자가 시간적 부담을 느껴 의료이용에 어려움을 느꼈다는 조사 결과는 우리 사회의 고용 환경 및 분위기, 근로 조건 등에 대한 제도적 개선이 필요함을 시사하는 중요한 문제이다. 본 연구에서 해당 문제를 심도 있게 다루지 못한 만큼, ‘시간적 부담’에 따른 미충족의료 경험의 영향요인에 대한 추가분석과 정책 논의가 필요할 것으로 보인다.

마지막으로, 본 연구에서는 개인이 거주하는 지역이 아닌 타 지역에서의 의료이용을 통해 의료필요가 충족되는 상황을 별도로 측정하기 어려워, 수도권 외 지역의 미충족의료 경험이 과소 측정될 수 있다는 한계를 지닌다. 본 연구에서 미충족의료 경험율은 자체충족률과 관외이용률 모두를 포함하는 지표로, 의료서비스를 제공받은 지역과는 무관하게 의료필요 충족여부만을 주목한다. 따라서 타 지역에서 의료서비스를 이용하고 의료필요가 충족되는 관외이용은 미충족의료 경험에 포함되지 않게 된다. 이러한 이유로 관외이용을 제외한 순수한 지역 내 의료이용과 지역 내 미충족의료 경험을 파악하기 어렵다는 한계가 있다.

## 참 고 문 헌

강암구. (2007). 지역간 보건의료자원 분포에 따른 의료이용의 형평성, 사회보장연구, 23(2), 189-219.

국민건강보험공단. (2023). 「2021년 건강보험환자진료비실태조사」

국민건강보험공단, & 건강보험심사평가원. (2023) 「건강보험통계」, 2022 4/4, 2023.04.10, 시군구별 종별 요양기관 현황.

[https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT\\_HIRA4B&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT_HIRA4B&conn_path=I2)

국민건강보험공단. (2022). 인구 천명당 의료기관 종사 의사수(시도/시/군/구).

[https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1YL20981&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20981&conn_path=I2)

국토교통부. (2022). 「2021년 국토조사보고서」

<https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=40102>

국립중앙의료원. (2021). 「공공의료기관현황」, 2023.05.02, 시도별 공공의료기관 비중.

[https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=411&tblId=DT\\_411002\\_03&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=411&tblId=DT_411002_03&conn_path=I2)

김승직. (2023.4.25.) “윤곽 나온 한국형 주치의제 4가지 형태로 나누고 역할 부여”. 메디컬타임즈. Retrieved from <https://www.medicaltimes.com/Main/News/NewsView.html?ID=1153300>

김계현, 임선미, 박정훈, & 임지연. (2022). 의사의 지역근무 현황 및 유인·유지 방안 연구의사의 근무지역 선택 및 이동 관련 요인을 중심으로. 의료정책연구소.

김지은, & 함명일. (2021). 거주지역에 따른 물리적 접근성으로 인한 미충족 의료경험. 보건행정학회지, 31(2), 297-206.

김정희, 이정면, & 이용갑. (2020). 공공의료 확충의 필요성과 전략, 건강보험연구원 Issue Report, 2020(11월).

김종태. (2020). 장애인구추계의 확정인구와 주민등록인구와 주민등록 연앙인구에 대한 비교연구. 한국데이터정보과학지, 31(2), 323-339.

김태현, 신영전, & 권리아. (2020). 의료보장유형별 미충족의료에 영향을 미치는 요인에 관한 다수준 분석. 비판사회정책, 67, 41-69.

김창규, 이보우, 이영주, & 장선주. (2019). 도심지역과 농촌지역의 보건소 이용 만족도에 관한 융합연구. 한국융합학회논문지, 10(12), 123-128.

- 김희연, & 강민아. (2018). 대도시 미충족의료와 지역 맥락효과에 관한 다수준 분석: 서울시를 중심으로. 한국보건경제정책학회, 24(1), 111-141.
- 김동진. (2013). 농어촌 응급의료서비스 현황 및 접근성 제고 방향. 보건복지포럼, 198, 79-89.
- 김성태. (2012). 우리나라 지역경제성장과 지방재정. 한국지방세연구원. [https://www.kilf.re.kr/cmm/fms/PDF.do;jsessionid=35769EDE97E5FC5252776269FA6A1C30?atchFileId=OLD2\\_100000000000923&fileSn=0](https://www.kilf.re.kr/cmm/fms/PDF.do;jsessionid=35769EDE97E5FC5252776269FA6A1C30?atchFileId=OLD2_100000000000923&fileSn=0)
- 김영락. (2006). 농촌지역 보건소의 환경변화와 대응전략. 한국농촌의학지역보건학회, 31(3), 303-308.
- 문연옥, 박은철, 신해림, 원영주, 정규원, 환순영, 이진희, 공현주, 황승식, 이종구, 공인식, & 함명일. (2006). 우리나라 암환자의 의료기관 접근성의 지역간 불균형. 한국역학회, 28(2), 152-161.
- 박선희, 이미선, & 오유미. (2022). 지역보건의료기관의 진료현황 분석을 통한 보건소 기능개편 방향. 보건행정학회지 32(1), 3-13.
- 박유경, 김진환, 김선, 김창엽, 한주성, & 김새롬. (2020). 보건행정학회지, 30(1), 37-49.

- 박유경. (2019). 미충족의료 개념의 재정의와 측정. 박사학위논문, 서울대학교 보건대학원, 서울. Retrieved from <https://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/152283/1/000000155976.pdf>
- 박수경. (2017). 호스피스완화의료 병상필요량 추정. 보건사회연구, 37(1), 495-514.
- 박경돈. (2012). 의료이용의 지역적 불균형에 대한 연구 : 공간중속성을 중심으로. 한국정책학회보, 21(3), 387-414.
- 박원우, & 고수경. (2005). 다수준분석의 절차와 방법: WABA를 중심으로. 서울대학교 경영론집, 39(1), 59-90.
- 보건복지부 지역보건법. (2023. 3. 28.) 제10조, 제11조(법률 제 19305호)
- 보건복지부공고. (2023). 비대면진료 시범사업 추진방안. 제2023-412호
- 보건복지부고시 의료기관의 종류별 표준업무규정. (2011. 6. 24.) 제5조, 제6조. (2019.12.31. 법률 제2019-339호로 개정된 것).
- 선우성. (2022.4.11.). "주치의제도, 이제는 시작해야할 때" 의학신문. Retrieved from <http://www.bosa.co.kr/news/articleView.html?idxno=2171532>



- 손승호, & 이호상. (2021). 한국 농촌지역의 인구분포 및 변화의 특징. 대한지리학회지, 56(6), 607-622
- 송경신, 이준협, & 임국환. (2011). 미충족 의료에 미치는 관련 요인 분석. 대한보건연구, 37(1), 131-140
- 신영전, 신상수, & 우경숙. (2015). 보건의료분야 다수준 분석 연구의 체계적 문헌 고찰 : 국내 연구동향과 비뮌림 위험 평가를 중심으로, 보건사회연구 35(4), 157-189.
- 신자은. (2013). 건강보험 가입 재가 장애인의 미충족 의료 경험에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구 33(2), 549-577.
- 신형철, 강지영, 방웅섭, & 김상아. (2009). 농촌지역 여성의 건강 수준과 의료이용에 대한 연구. 지역보건, 34(1), 67-75.
- 오영호. (2010). 일차의료체계 현황과 발전방안. 보건복지포럼. 169, 16-32.
- 오영호, 신호성, 이상영, & 김진현. (2007). 보건의료 인력자원의 지역별 분포의 적정성과 정책과제. 한국보건사회연구원 연구보고서, 2007-02
- 유혜영. (2016). 지역의 의료자원 분포와 미충족의료 현황 및 영향

관계. 석사학위논문, 서울대학교 대학원. Retrieved from  
[https://dcollection.snu.ac.kr/public\\_resource/pdf/  
000000136876\\_20230517232002.pdf](https://dcollection.snu.ac.kr/public_resource/pdf/000000136876_20230517232002.pdf)

이정욱. (2020). 미충족 의료 경험이 삶의 질에 미치는 영향, 한국  
산학기술학회논문지, 21(9), 283-290.

이규식. (2018) 보건의료정책 의료보장 패러다임. 서울 : 계축문화사

이혜재, & 허순임. (2017). 노인의 미충족 의료 경험의 결정요인-가  
구 유형을 중심으로. 보건경제와 정책연구, 23(2), 85-108.

이혜재, & 이태진. (2015). 미충족의료와 비급여진료비가 과부담의료  
비발생에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구, 21(3), 55-79.

이유진, & 김의준. (2015). 의료시설 접근성과 대중교통 접근성이  
농촌 및 도시 지역 거주 노인의 주관적 건강상태에 미치는  
영향 분석. 한국지역개발학회지, 27(1), 65-88.

이미숙. (2005). 한국 성인의 건강불평등:사회계층과 지역 차이를 중  
심으로. 한국사회학회, 39(6), 183-209

이용재. (2005). 지역특성이 보건의료자원 분포의 불평등에 미치는  
영향. 상황과 복지, 21, 49-78

- 장인수. (2020). 지역 내 병·의원의 공급 부족이 노인 미충족의료에 미치는 영향. *통계연구*, 25(2), 49-77.
- 전보영, & 권순만. (2015). 장애인의 보건의료 접근성 저해 요인: 경제적 부담, 교통 불편, 시간적 제약으로 인한 미충족의료를 중심으로. *사회보장연구*, 31(3), 145-171
- 전보영, 최수민, & 김창엽. (2012). 지역의 경제수준에 따른 의료자원 분포의 형평성 분석. *보건행정학회지*, 22(1), 85-108
- 정석환, 백승찬, & 김재현. (2019). 국민건강영양조사를 이용한 건강검진과 필요의료서비스 미충족 간 관련성 분석. *병원경영학회지*. 24(4). 1-12.
- 조홍준. (2013). 보건의료에서의 형평성 : 우리나라의 현황. *대한의사협회지*, 56(3), 184-194.
- 질병관리청. (2022). 「2021 지역건강통계 한눈에보기」.
- 추무진. (2017). 2017 국민을 위한 보건의료 정책제안. *의료정책연구소*.
- 최희영, & 류소연. (2017). 우리나라 노인들의 미충족 의료 유형별 관련요인. *보건의료산업학회지*, 11(2), 65-79.

최령, & 황병덕. (2016). 정신건강유형에 따른 미충족 의료 현황 분석. 보건의료산업학회지, 10(1), 117-129.

통계청. (2022). 「2022 통계청 고령자 통계」

표윤지. (2022.8.18.). “찾아가는 의료서비스 ‘3개-> 6개 지자체’ 확대”. 중부매일. Retrieved from <http://www.jbnews.com/news/articleView.html?idxno=1368759>

한국보건산업진흥원(2023). 「키워드로 보는 2023 국제의료 트렌드」. <https://www.khidi.or.kr/board/view?linkId=48889956&menuId=MENU00085>

황병덕, & 최령. (2015). 노년기에 따른 미충족 의료 현황 및 관련 요인. 보건의료산업학회지, 9(1), 81-93.

허순임, 김미곤, 이수형, & 김수정. (2009). 미충족 의료수준과 정책 방안에 대한 연구. 한국보건사회연구원. [https://repository.kihasa.re.kr/bitstream/201002/835/1/%EC%97%B0%EA%B5%AC\\_2009-05.pdf](https://repository.kihasa.re.kr/bitstream/201002/835/1/%EC%97%B0%EA%B5%AC_2009-05.pdf)

행정안전부. (2023). 「2023년도 지방자치단체 통합재정 개요」 [https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=2458](https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2458)

- Allin, S., Grignon, M., & Le Grand, J. (2010). Subjective unmet need and utilization of health care services in Canada: what are the equity implications? *Soc Sci Med.* 70(3), 465–472. doi: 10.1016/j.socscimed.2009.10.027.
- Alonso, J., Orfila F, Ruigómez A., Ferrer M, & Antó JM. (1997) Unmet health care needs and mortality among Spanish elderly. *American Journal of Public Health.* 87(3), 365–370. doi:10.2105/ajph.87.3.365.
- Andersen, R. (1968). A behavioral model of families' use of health service. Chicago: Center for Health Administration Studies
- Bahadori, M., Teymourzadeh, E., Ravangard, R., Nasiri, A., Raadabadi, M., & Alimohammadzadeh, K. (2016). Factors contributing towards patient's choice of a hospital clinic from the patients' and managers' perspective. *Electronic Physician*, 8(5), 2378–2387. doi: 10.19082/2378.
- Braveman, P., & Gruskin, S. (2003). Defining equity in health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(4), 254–258. doi: 10.1136/jech.57.4.254.
- Bradshaw, J. (1972). Taxonomy of social need. In: McLachlan,

Gordon (Ed.), Problems and progress in medical care : essays on current research, 7th series. 71-82. London : Oxford. University Press.

Carr, W., & Wolfe S. (1976). Unmet needs as sociomedical indicators, *International Journal of Health Services*. 6(3), 417- 430.

Choi, Y., Nam, K., & Kim, C. (2019). Association Between Convenience of Transportation and Unmet Healthcare Needs of Rural elderly in Korea, *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 52(6), 355-365. doi: 10.3961/jpmph.19.172.

Frenk, J. (1985). Concept and measurement of accessibility. *Salud Publica Mex*, 27(5), 438-453.

Heo, J., Oh, J., Kim, J., Lee, M., Lee, J-s., Kwon, S., Subramanian, SV., Kawachi, I. (2012). Poverty in the Midst of Plenty: Unmet Needs and Distribution of Health Care Resources in South Korea. *PLoS ONE*, 7(12). doi:10.1371/annotation/3688fbc5-1878-4752-9cb1-c24486708d17

Hosseinpoor, AR., Bergen, N., & Schlottheuber, A. (2015).

Promoting health equity: WHO health inequality monitoring at global and national levels. *Glob Health Action*, 8:1, 29034. doi: 10.3402/gha.v8.29034

Kitchen, P., Williams, A., Pong, R.W., & Wilson, D. (2011) Socio-spatial patterns of home care use in Ontario Canada : A case study. *Health Place*, 17(1), 195–206. doi: 10.1016/j.healthplace.2010.09.014.

Lee J., Park S., Choi K., & Kwon, S. (2010). The association between the supply of primary care physicians and population health outcomes in Korea. *Fam Med* , 42(9), 628–35.

OECD. (2021). *Health at a Glance 2021: OECD indicators*. Paris : OECD Publishing.

OECD. (2019). *Health for Everyone? Social Inequalities in Health and Health Systems*. OECD Health Policy Studies, Paris : OECD Publishing.

Penchansky, R., & Thomas, J.W. (1981). The concept of access : definition and relationship to consumersatisfaction. *MedCare*, 19(2), 127–140. doi: 10.1097/00005650-198102000-00001

## 부 록

[부록 표1] 스피어만 상관분석 결과

변수명	결과
성 별	0.0423***
연 령	-0.0058*
혼인상태	0.0184***
세대구성	-0.0158***
기초생활수급자 여부	-0.0448***
경제활동 여부	-0.0004
월평균 가구소득	-0.0401***
주관적 건강수준	0.0886***
고혈압 진단경험	0.0126***
당뇨병 진단경험	0.0143***
낙상 경험	-0.0644***
사고중독 경험	-0.0301***
통증 및 불편감	0.1172***
불안 및 우울감	0.1185***
주관적 스트레스	-0.054***
일반검진 여부	0.0557***
의료진설명 이해능력	0.0551***
건강정보 이해능력	0.0465***
일상활동 제한여부	-0.0814***
자동차 운전여부	-0.0259***



[부록 표2] 피어슨 상관분석 결과

	재정 자립도	보건소 이동거리	의원 이동거리	종합병원 이동거리	보건소 인구비율	의원 인구비율	종합병원 인구비율	보건소 수	의원 수	한의원 수	의사 수	한 의사 수
재정 자립도	1***	0.0345***	-0.4598***	-0.4551***	0.1202***	0.428***	0.4946***	-0.5796***	0.3057***	0.2345***	0.2073***	0.0299***
보건소 이동거리	0.0345***	1***	0.3573***	0.2086***	0.5055***	0.0827***	0.1049***	-0.0386***	-0.1616***	-0.1359***	-0.1176***	-0.1179***
의원 이동거리	-0.4598***	0.3573***	1***	0.81***	0.0504***	-0.7135***	-0.6391***	0.683***	-0.4312***	-0.3826***	-0.3494***	-0.1742***
종합병원 이동거리	-0.4551***	0.2086***	0.81***	1***	0.0014	-0.7056***	-0.8099***	0.7767***	-0.3863***	-0.3426***	-0.3211***	-0.099***
보건소 인구비율	0.1202***	0.5055***	0.0504***	0.0014	1***	0.426***	0.3797***	-0.099***	0.0661***	0.1062***	0.0694***	0.1006***
의원 인구비율	0.428***	0.0827***	-0.7135***	-0.7056***	0.426***	1***	0.8625***	-0.7628***	0.4136***	0.4136***	0.3344***	0.1858***
종합병원 인구비율	0.4946***	0.1049***	-0.6391***	-0.8099***	0.3797***	0.8625***	1***	-0.804***	0.366***	0.338***	0.3181***	0.0926***
보건소 수	-0.5796***	-0.0386***	0.683***	0.7767***	-0.099***	-0.7628***	-0.804***	1***	-0.3238***	-0.2831***	-0.2678***	0.0293***
의원 수	0.3057***	-0.1616***	-0.4312***	-0.3863***	0.0661***	0.4136***	0.366***	-0.3238***	1***	0.861***	0.748***	0.755***
한의원 수	0.2073***	-0.1176***	-0.3494***	-0.3211***	0.0694***	0.3344***	0.3181***	-0.2678***	0.748***	0.7251***	1***	0.669***
의사 수	0.2345***	-0.1359***	-0.3826***	-0.3426***	0.1062***	0.4136***	0.338***	-0.2831***	0.861***	1***	0.7251**	0.8751***
한 의사 수	0.0299***	-0.1179***	-0.1742***	-0.099***	0.1006***	0.1858***	0.0926***	0.0293***	0.755***	0.8751***	0.669***	1***

[부록 표3] VIF 진단 결과

○ 지역 수준

구 분	변수명	VIF 값
사회·경제적 요인	재정자립도	1.78
도보이동거리	보건소 도보이동거리	2.13
	의원 도보이동거리	5.03
	종합병원 도보이동거리	6.44
서비스 권역 거주인구비율	보건소 10km 이내 거주인구비율	3.21
	의원 0.75km 이내 거주인구비율	8.36
	종합병원 10km 이내 거주인구비율	9.83
의료기관 수	인구 1,000명 당 보건소 수	5.76
	인구 1,000명 당 의원 수	4.57
	인구 1,000명 당 한의원 수	7.64
의료인력 수	인구 1,000명 당 의사 수	2.37
	인구 1,000명 당 한의사 수	5.69

○ 개인 수준

구 분	변수명	VIF 값
인구·사회학적 요인	성별	1.21
	연령	5.81
	혼인상태	4.56
	세대구성	3.08

구 분	변수명	VIF 값
경제적 요인	기초생활 여부	1.22
	경제활동여부	1.35
	월평균 가구소득	2.47
건강필요 요인	주관적 건강수준	1.63
	고혈압 진단경험	1.31
	당뇨병 진단경험	1.11
	낙상경험	1.16
	사고·중독경험	1.11
	통증·불편감	1.46
	불안·우울감	1.27
	주관적 스트레스	1.11
	일반건강검진여부	1.11
	의료진설명이해능력	1.41
	건강정보이해능력	1.65
활동 요인	자동차운전여부	1.68
	일상활동 제한여부	1.76

[부록 표4] 미충족의료 경험 사유에 대한 교차분석

		합계 (명)	미충족의료 경험 사유							p-value
			시간적 부담(%)	경제적 부담(%)	의료 접근성(%)	대기·예약 부담(%)	심리적 부담(%)	코로나 등 기타(%)	가벼운 증세(%)	
성별	남	3,524	43.53	12.68	5.08	2.67	2.21	15.30	18.53	<0.001
	여	6,310	35.77	9.60	10.19	2.17	3.28	22.33	16.66	
연령	~19	59	47.46	6.78	5.08	5.08	1.69	8.47	25.42	<0.001
	20 ~ 29	823	53.34	8.75	1.94	3.16	2.43	11.66	18.71	
	30 ~ 39	1,186	55.48	5.14	2.28	1.77	1.77	18.21	15.35	
	40 ~ 49	1,652	54.12	6.30	1.76	2.06	2.30	17.19	16.28	
	50 ~ 59	1,974	45.85	9.98	2.43	2.03	3.39	18.29	18.03	
	60 ~ 69	1,908	31.39	14.41	5.71	2.57	3.56	23.58	18.76	
	70 ~ 79	1,294	17.62	15.53	18.01	2.78	3.32	24.73	18.01	
	80세 이상	938	4.26	14.82	38.06	2.35	2.88	23.03	14.61	
혼인 상태	미혼	1,506	45.82	11.16	3.65	2.99	2.39	15.54	18.46	<0.001
	이혼/별거/ 사별	2,485	22.09	19.52	17.59	2.25	3.06	20.60	14.89	
	기혼	5,843	43.68	6.85	5.65	2.22	2.96	20.57	18.07	

	합계 (명)	미충족의료 경험 사유							p-value	
		시간적 부담(%)	경제적 부담(%)	의료 접근성(%)	대기·예약 부담(%)	심리적 부담(%)	코로나 등 기타(%)	가벼운 증세(%)		
세대 구성	1세대 (1인가구)	2,154	24.14	19.41	17.73	2.00	2.32	20.10	14.30	<0.001
	1세대 (부부/기타)	2,817	35.32	9.16	9.12	2.56	3.05	22.40	18.39	
	2세대	4,390	47.45	7.68	3.60	2.37	3.05	18.00	17.86	
	3세대	473	40.80	8.46	5.29	2.54	3.17	19.87	19.87	
거주지	대도시	2,687	39.15	14.29	3.50	2.49	3.57	20.77	16.23	<0.001
	중소도시	3,798	40.86	11.19	4.82	2.50	2.69	19.54	18.40	
	농어촌	3,349	35.44	7.29	16.27	2.06	2.60	19.35	16.99	
기초생활 여부	현재	762	13.65	35.56	16.54	2.89	3.41	19.29	8.66	<0.001
	과거	105	20.95	31.43	13.33	0.95	0.95	16.19	16.19	
	아니다	8,967	40.87	8.35	7.61	2.32	2.88	19.90	18.08	
경제활동 여부	예	6,132	52.54	6.28	4.09	2.09	2.33	14.97	17.69	<0.001
	아니오	3,702	15.37	18.04	15.42	2.78	3.84	27.82	16.72	
월평균 가구소득	100만원 미만	2,090	12.73	24.55	23.83	2.11	2.82	21.77	12.20	<0.001
	100-200만원	1,630	30.67	16.32	8.40	2.02	3.25	21.10	18.22	
	200-300만원	1,496	41.44	9.56	4.81	2.61	3.01	19.79	18.78	

	합계 (명)	미충족의료 경험 사유							p-value	
		시간적 부담(%)	경제적 부담(%)	의료 접근성(%)	대기·예약 부담(%)	심리적 부담(%)	코로나 등 기타(%)	가벼운 증세(%)		
300-400만원	1,235	49.15	4.13	3.24	2.59	2.83	21.70	16.36		
400-500만원	992	51.51	2.82	2.62	2.32	2.82	18.85	19.05		
500만원 이상	2,391	53.83	2.17	2.05	2.51	2.72	16.65	20.08		
주관적 건강수준	좋음	2,477	47.84	5.25	3.39	2.10	2.34	17.56	21.52	
	보통	4,280	44.79	7.59	4.39	2.50	2.85	18.71	19.16	<0.001
	나쁨	3,077	22.39	19.43	17.87	2.34	3.41	23.14	11.41	
고혈압 진단여부	예	2,719	24.75	14.49	16.70	2.43	2.65	22.80	16.18	
	아니오	7,115	43.82	9.26	5.17	2.32	2.99	18.66	17.77	<0.001
당뇨병 진단여부	예	1,088	24.45	17.37	16.54	2.85	2.94	22.61	13.24	
	아니오	8,746	40.30	9.88	7.34	2.29	2.89	19.46	17.84	<0.001
낙상경험	예	2,319	34.97	15.01	11.90	2.41	2.98	17.16	15.57	
	아니오	7,515	39.65	9.38	7.27	2.33	2.87	20.63	17.87	<0.001
사고중독 경험	예	789	41.44	12.55	9.25	1.65	2.28	17.24	15.59	
	아니오	9,045	38.30	10.55	8.28	2.41	2.95	20.03	17.48	0.048
통증 경험	없다	4,261	45.29	5.70	3.47	2.09	2.63	19.78	21.03	
	있다	5,573	33.39	14.53	12.09	2.55	3.10	19.83	14.50	<0.001

		합계 (명)	미충족의료 경험 사유							p-value
			시간적 부담(%)	경제적 부담(%)	의료 접근성(%)	대기·예약 부담(%)	심리적 부담(%)	코로나 등 기타(%)	가벼운 증세(%)	
불안 ·우울감	없다	6,704	42.90	6.16	6.62	2.12	2.42	20.02	19.76	<0.001
	있다	3,130	29.23	20.45	12.08	2.84	3.93	19.36	12.11	
의료진 설명 이해도	높다	6,676	42.54	8.94	5.08	2.31	2.47	19.64	19.02	<0.001
	낮다	3,158	30.11	14.44	15.29	2.44	3.80	20.17	13.74	
건강정보 이해도	쉽다	5,525	45.14	7.98	3.60	2.23	2.66	19.71	18.68	<0.001
	어렵다	2,352	34.40	15.05	12.16	2.38	2.98	18.96	14.07	
	관심없다	1,957	24.94	13.18	17.22	2.66	3.47	21.10	17.42	
건강검진 여부	예	6,524	41.32	8.77	7.92	2.27	2.38	19.19	18.15	<0.001
	아니오	3,310	33.08	14.53	9.21	2.51	3.93	21.03	15.71	
운동능력	지장없음	7,247	46.30	7.93	3.31	2.32	2.83	18.34	18.89	<0.001
	지장 있음	2,593	16.81	18.43	22.45	2.43	3.09	23.87	12.92	
일상활동 제한여부	지장 없음	7,665	45.39	7.87	3.78	2.20	2.84	18.83	19.09	<0.001
	지장 있음	2,169	14.38	20.75	24.53	2.86	3.09	23.28	11.11	
자동차 운전여부	아니오	4,586	24.68	15.83	15.31	2.31	3.25	22.20	16.42	<0.001
	예	5,248	50.67	6.23	2.29	2.38	2.59	17.72	18.12	

Abstract

**Effects of Regional Healthcare  
Accessibility on  
Unmet Healthcare Needs  
in terms of  
Medical Availability and  
Physical Accessibility**

Sung Ah Chang  
Department of Health  
Health Policy and Management  
The Graduate School of Public Health  
Seoul National University

This study investigates the impact of regional healthcare accessibility on individual unmet medical needs, with a multilevel analysis divided into individual and regional levels. Using the 2021 Community Health Survey data, this study examines individuals' unmet medical needs, socio-demographic factors, economic factors, health need factors, and activity factors. The characteristics of the region are determined by using data from the National Health



Insurance Corporation, the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, and the Ministry of Public Administration and Security to calculate healthcare accessibility indicators, socio-economic, and demographic factors.

Among the 229,242 respondents of the 2021 Community Health Survey, 9,834 people(5.27%) experienced unmet medical needs. Among them, the number of unmet medical experiences due to access to medical care reached 822 people(8.36%), and the rate of unmet medical experiences was shown in the order of rural areas(6.23%), small and medium-sized cities(5.05%), and large cities(4.69%).

To identify the impact of healthcare accessibility on unmet medical needs, multilevel logistic regression analysis is conducted by designing five models and a null model, divided into regional and individual levels. As a result, the influence at the regional level appears to be 6~7% in all models. The influence at the regional level is highest in the null model at 7.1%, and the model that is consisted of variables of individual level, fiscal independence, and ratio of the population living within the service area of medical institutions, as well as the model including variables of individual level, fiscal independence, and walking distance to medical institutions, has the smallest regional impact at 6.1%.

Significant variables at the regional level are the number of public health centers, the walking distance to general hospitals, and the proportion of the population residing within the service area of general hospitals and public health centers. When inputting the

walking distance variable while controlling the individual level variables and fiscal independence, it shows a positive(+) relationship. As the walking distance to the general hospital increases, the experience of unmet medical needs also increases. When the medical resource variables are introduced, a positive(+) relationship is shown where the experience of unmet medical needs increase as the number of health centers increase. Additionally, when the population ratio variable within the service area of medical institutions is introduced, a positive(+) relationship is observed between a higher proportion of residents within a 10km radius of public health centers' service areas and the increase in the experience of unmet medical needs.

Based on these findings, it can be concluded that improving accessibility to general hospitals contributes to alleviating unmet medical needs, while public health centers do not show any related effect. Also, the physical accessibility of medical institutions appears to be more significant than the availability of medical resources. Moreover, individual characteristics of users seem to have a greater impact on healthcare utilization than the regional environment and characteristics.

This study emphasizes the need for policy intervention, especially from the public sector, to resolve the unmet medical needs in regions with low healthcare accessibility. From the user's perspective, it is crucial to enhance patient convenience by providing services such as home health care and mobile medical vehicles, as well as establishing remote medical consultations and prescription systems, thereby changing the perspective of healthcare services from a "provider" standpoint.

From the supplier's perspective, it is necessary to redefine the role of public health centers to provide essential healthcare services within the region and to strengthen primary care through the establishment of a primary care physician system which can prevent functional overlap between medical institutions. Furthermore, to reduce regional disparities in healthcare, urgent measures are needed to compensate health workers and medical institutions to provide healthcare services in medically underserved areas.

This study seeks to find ways to address the disparities in health care accessibility and the overall inequality and unfairness existing throughout the health care service provision process. The ultimate goal is to minimize individuals' experiences of unmet medical needs and contribute to improving the populations health outcomes and quality of life.

**Keywords : Unmet Medical Needs, Healthcare Accessibility,  
Availability of Medical Resources, Physical Accessibility,  
Multilevel logistics regression analysis**

**Student Number : 2020-24696**