

코로나바이러스감염증-19 유행기간 중 소득에 따른 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료

송은솔^{1,2} | 박은자^{1*} | 최슬기³

¹ 한국보건사회연구원

² 고려대학교

³ 서울시립대학교

* 교신저자: 박은자(ejpark@kijasa.re.kr)

초 록

2020년 1월 국내에서 첫 코로나바이러스감염증-19(이하, 코로나19) 환자가 보고된 이후 2년 넘게 코로나19 대유행이 지속되고 있다. 이 연구는 우리나라의 대표적 만성질환인 고혈압·당뇨병 환자의 코로나19 유행기간 중 미충족 의료 경험을 조사하고 미충족 의료 경험과 소득과의 관련성을 살펴보고자 하였다. 2021년 8월 전국 17개 시도에 거주하는 만 19세 이상 고혈압·당뇨병 환자를 대상으로 지난 1년간 미충족 의료 경험과 그 이유를 전화면접 방식으로 조사하고 미충족 의료 경험을 종속변수로, 소득 수준을 독립변수로 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 연구에 참여한 고혈압·당뇨병 환자 중 최근 1년간 미충족 의료를 경험한 비율은 17.8%였다. 고혈압·당뇨병 환자의 5.0%는 경제적 부담으로 필요한 병의원 이용을 하지 못한 것으로 나타났다. 로지스틱 회귀분석 결과 가구 균등화 소득 수준이 '상인 그룹에 비해 소득 수준이 '하인 그룹은 미충족 의료를 경험할 가능성이 4.95배(95% CI 1.91-12.87) 높았으며 지난 1년간 소득이 감소하였다고 응답한 고혈압·당뇨병 환자들이 미충족 의료를 경험할 가능성이 소득 수준이 증가하거나 변화가 없는 환자들에 비해 2.24배(95% CI 1.23-4.07) 높았다. 연구 결과는 감염병 유행기간 동안 만성질환자의 미충족 의료를 줄이기 위해 미충족 의료 발생의 원인을 고려한 정책적 개입이 필요함을 보여준다.

주요 용어: 미충족 의료, 고혈압, 당뇨병, 소득 수준, 코로나19 유행

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 만성질환자는 적절한 시기에 진료를 받지 못하면 질환이 악화될 수 있으므로 의료서비스를 지속적으로 이용하는 것이 중요하다. 이 연구는 코로나19 유행으로 의료이용 환경과 경제 상황이 변화하는 동안, 주요 만성질환자인 고혈압·당뇨병 환자가 의료서비스가 필요할 때 이용하지 못한 경험이 있었는지와 이 경험이 소득 수준에 따라 달라지는지를 살펴보았다.

새롭게 밝혀진 내용은? 설문조사 결과 고혈압·당뇨병 환자 중 17.8%가 코로나19 유행기간 동안 의료서비스가 필요할 때 이용하지 못했다. 소득이 적은 고혈압·당뇨병 환자는 소득이 많은 사람들에 비해 의료서비스가 필요할 때 이용하지 못할 가능성이 컸다. 의료이용에는 소득의 절대적인 크기 뿐 아니라 소득의 변화도 영향을 미쳤다. 코로나19 유행기간 동안 소득이 감소한 고혈압·당뇨병 환자는 소득이 비슷하거나 증가한 사람들에 비해 의료서비스가 필요할 때 이용하지 못하는 경우가 많았다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 코로나19 유행은 직접적인 감염병 확산뿐 아니라 만성질환자의 의료이용에 영향을 미쳐 건강 수준을 낮출 수 있다. 코로나19 유행이 장기화되고 있으므로 소득 수준이 낮거나 소득이 감소한 만성질환자가 필요한 의료이용을 하는지 지속적으로 살펴보고 관련 정책을 마련해야 한다.

이 논문은 박은자, 송은솔, 최슬기(2021)의 '의료서비스와 의약품 이용에 대한 코로나바이러스-19의 영향과 정책과제'(한국보건사회연구원)의 설문조사 자료를 사용하여 분석하였음.

IRB No. 2021-069

■ 투 고 일: 2022. 04. 30.

■ 수 정 일: 2022. 07. 21.

■ 게재확정일: 2022. 08. 11.

1. 서론

2020년 1월 국내에서 첫 코로나바이러스감염증-19(이하, 코로나19) 환자가 보고되면서(Kim, You, & Shon, 2021) 코로나19 유행이 시작되었으며 2022년 현재 약 2년 반 이상 대규모 감염병 유행이 지속되고 있다. 코로나19 유행은 코로나바이러스에 감염된 환자뿐만 아니라 일반 환자의 의료이용과 국민의 삶을 변화시켰다. 대규모 감염병 유행기간 동안 병상 등 의료자원은 감염병 환자의 치료에 집중되었고 상당수의 보건소에서 만성질환자에 대한 외래 진료가 중단되었다. 코로나19 방역을 위해 봉쇄 조치를 취했던 미국, 유럽 등과 달리 우리나라는 지역사회에서 의료기관의 외래 진료가 정상적으로 운영되었으나 의료기관과 약국에서의 코로나19 감염 위험에 대한 환자들의 우려, 코로나19 유행기간 중 경제활동 제한, 사회적 거리두기 등이 의료이용에 직·간접적으로 영향을 미칠 수 있다.

코로나19 유행 전후로 수행된 한국의 의료서비스 경험 조사에 따르면 2019년 상반기에 비해 2020년 상반기에 병의원 방문 시 불안감을 느낀 사람이 2배 이상 증가(2019년 6.2%, 2020년 15.6%)하였다고 보고하였으며, 2019년 상반기에 비해 2020년 상반기에 외래, 입원 등 의료서비스를 이용한 적이 있는 사람이 9.8%p 감소(2019년 68.9%, 2020년 59.1%)하였다(신정우 외, 2021). 건강보험심사평가원에 따르면 2019년 상반기와 비교하여 2020년 상반기의 의료기관 내원 일수가 11.29% 감소하였으며 이 중 입원서비스는 3.65%, 외래서비스는 12.52% 감소하였고, 약국 방문일수는 14.90% 감소하였다(건강보험심사평가원, 2020).

미충족 의료는 '환자가 원하거나 의료전문가의 기준으로 필요하다고 판단하지만 환자가 받지 못한 의료서비스로 정의할 수 있으며(Donabedian 1973, 신영전, 손정인, 2009에서 재인용; 허순임, 신호성, 강민아, 김태일, 김창보, 2007), 건강에 영향을 미친다(박유경, 김창엽, 황승식, 2018). 개인이 미충족 의료 경험을 하는 이유는 다양하다. 2010~2017년 발행된 국내 미충족 의료 연구에 대해 체계적 문헌고찰을 한 김소에 외(2019)는 미충족 의료로 '의료서비스 이용을 하고 싶을 때 이용하지 못한 경우인 일반적 미충족 의료, '경제적 이유로 의료 이용을 하지 못한 경험이 있는 경우인 경제적 미충족 의료, '시간적 이유로 의료서비스를 받지 못한 경험이 있는 경우인 시간적 미충족 의료로 나누어 미충족 의료 이유에 따라 미충

족 의료 경험률이 서로 차이를 보여주었다.

우리나라는 행위별 수가제(fee-for-service)를 기반으로 의료비를 산출하며 외래 진료비와 처방약에 대해 전체 의료비의 약 30%를 환자가 본인부담금으로 지불하고 있으며, 소득이 개인의 미충족 의료 경험에 영향을 미치는 주요한 요인으로 알려져 있다. 국민건강영양조사 자료를 분석한 황중남(2017)의 연구와 한지영, 박현숙(2021)의 연구, 지역사회건강조사 자료를 분석한 Lee et al.(2016)의 연구, 한국의료패널 자료를 분석한 김은수, 은상준(2020)의 연구에서 저소득층이 미충족 의료 경험을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 소득 수준에 따른 미충족 의료 경험의 차이는 경제적 이유를 포함한 가용성으로 인한 미충족 의료에서 더 뚜렷하게 나타났다(황중남, 2017; Lee et al., 2016). Kim et al.(2018)의 연구에서 65세 이상 노인의 17.4%가 미충족 의료 경험을 하였으며, 9.2%는 경제적인 어려움으로 미충족 의료 경험을 하였다고 나타났다.

만성질환자는 만성질환의 관리를 위해 지속적으로 의료이용을 해야 하므로 감염병 유행 등 의료이용을 저해하는 요인이 발생할 경우 미충족 의료 경험을 하기 쉽다. 특히 고혈압·당뇨병 환자는 2020년 코로나19 유행 초기 고혈압, 당뇨병 등 만성질환자가 코로나19에 감염될 경우 중증화될 가능성이 큰 것으로 보고되었기 때문에(Zhou et al., 2020; Schiffrin, Flack, Ito, Muntner, & Webb, 2020), 의료기관에서의 감염을 우려하여 필요한 의료이용을 회피할 가능성이 있다. 국내에서 코로나19 1차 대유행 시기인 2020년 4~5월에 서울시 거주 성인 대상 조사에서 만성질환자의 미충족 의료 경험이 만성질환이 없는 사람들보다 뚜렷하게 높았고(Kim, You, Shon, 2021), 2020년 6월에 전국 성인 1,000명 대상 조사에서도 만성질환자의 미충족 의료 경험률이 19%로 만성질환을 앓지 않는 사람의 10%보다 높았다(한국리서치, 2020). 만성질환자의 부적절한 의료이용은 기저질환의 악화 또는 합병증 발생으로 이어질 수 있다. 만성질환자가 많은 노인을 대상으로 한 2020년 11월 조사 결과에 따르면 연구 참여자의 10.1%가 미충족 의료 경험을 하였다(김수진, 김현규, 이재은, 배재용, 김수정, 2020).

그러나 만성질환자를 대상으로 소득과 미충족 의료 경험의 관련성을 살펴본 국내 연구는 많지 않다. 당뇨병 환자를 대상으로 한 장혜영 외(2021)의 연구에서 의료 급여자가 미충족 의료 경험을 경험할 가능성이 지역 국민건강보험 가입자의 1.4배로 나타났으며 2016~2017년 국민건강영양조사의 만성질환자를

분석한 한지영, 박현숙(2021)의 연구에서 가구소득을 5분위를 나누었을 때 가장 낮은 소득군과 가장 높은 소득군의 미충족 의료 경험 차이가 유의하였다. 코로나19 유행기간 소득에 따라 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료 경험이 어떻게 달라지는가를 살펴보는 것은 감염병 대유행 시기에 나타날 수 있는 미충족 의료에 대응하는 정책을 개발하고 취약계층을 파악하는 데 유용할 것이다.

이 연구의 목적은 우리나라의 대표적인 만성질환인 고혈압·당뇨병 환자의 코로나19 유행 기간의 미충족 의료 경험을 파악하고 고혈압·당뇨병 환자의 소득 수준, 코로나19 유행 전후 소득 변화와 미충족 의료 경험과의 관련성을 분석하는 것이다.

II. 선행연구

필요한 의료이용을 하지 못하는 원인 중 하나가 의료이용에 수반되는 금전적 비용 부담이므로 다수의 연구에서 소득과 미충족 의료와의 관련성을 보고하였다. 우리나라는 전체 국민을 대상으로 건강보험제도와 저소득층을 대상으로 의료급여제도를 운영하고 있으나 환자가 본인부담금과 비급여 의료비를 지불해야 하므로 소득이 낮은 집단의 미충족 의료 경험이 높게 나타나게 된다. 소득에 따른 미충족 의료 경험의 차이는 많은 선행연구에서 보고되었으며(김운정, 최성지, 황병덕, 2018; 송경신, 이준협, 임국환, 2011; 김은수, 은상준, 2020; 김광묘, 김창엽, 2020; Lee, Yeon, Kim, Yoon, 2016; 김희연, 강민아, 2018), 경제적 요인이 미충족 의료에 영향을 미치는 주요 요인이라고 지적되었다(김소에 외, 2019).

황중남(2017)은 2010~2012년 국민건강영양조사를 사용하여 19세 이상 성인의 소득 수준에 따른 미충족 의료 경험 차이를 분석하였다. 미충족 의료 경험을 가용성(availability), 접근성(accessibility), 수용성(acceptability)로 구분하였을 때 접근성과 수용성에서 저소득층의 미충족 의료 경험이 컸으며 가용성은 고소득층의 미충족 의료 경험이 상대적으로 컸다. 송경신 외(2011)의 연구에서 외래서비스 이용자보다 입원서비스 이용자에서 소득에 따른 미충족 의료 경험의 차이가 더 컸고 김광묘, 김창엽(2020)의 연구에서 상용치료원이 있는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 미충족 의료 경험을 확률이 뚜렷하게

낮았으나 상용치료원이 있어도 소득이 낮으면 경제적 미충족 의료 경험은 증가하는 것으로 나타났다.

코로나 유행 후인 2020년과 2021년 자료를 사용하여 소득에 따른 미충족 의료의 차이를 살펴본 국내 연구는 많지 않았다. 2020년 의료서비스 경험 조사 결과를 2019년 조사 결과와 비교하였을 때 가구 소득이 낮은 소득 5분위에서의 의료이용량 감소폭이 가장 컸으며(신정우, 문석준, 정소희, 2021) 코로나19 유행 초기인 2020년 3월 성인 대상 온라인 설문조사에서 남자는 소득 수준이 낮을수록 병원 방문을 회피한 사람들이 많았고 여자는 차이가 뚜렷하지 않았다(Lee & You, 2021). 코로나19 유행 초기인 2020년 4월과 5월에 서울 거주 성인을 대상으로 전화조사를 통해 미충족 의료 경험을 조사한 Kim et al.(2021)의 연구에서는 소득 수준에 따라 미충족 의료 경험이 유의한 차이를 보이지 않았다.

우리나라보다 코로나19 확진자 규모가 더 컸던 미국, 영국 등의 연구에서는 저소득층에서 미충족 의료 경험률이 높은 것으로 보고되었다. 2020년 5월 실시된 미국 Coronavirus Tracking Survey에서 코로나19로 직장을 잃었거나 소득이 감소하였다고 한 응답자의 미충족 의료 경험률이 그렇지 않은 응답자보다 높았다(Gonzalez, Zuckerman, Kenney, Karpman, 2020). Davillas & Jones(2021)는 지역 봉쇄(lockdown)가 있었던 영국의 첫 번째 코로나19 유행기간인 2020년 4~7월 보건의료서비스 이용을 조사한 UK Household Longitudinal Study(UKHLS)를 분석하여 병원의 의료서비스에 대한 미충족 의료 경험이 다른 의료서비스에 비해 가장 컸고 코로나19 유행이 완화되면서 감소하였다고 제시하였다. GP 진료와 처방의약품 조제에 대한 미충족 의료는 입원 서비스보다 적었으나 고소득층이 저소득층보다 이용이 많았던 것으로 나타났다.

정신건강에 대한 미충족 의료 경험 또한 소득에 따른 격차가 보고되었다. 2020년 12월 조사 자료를 분석한 Nagata et al.(2022)의 연구에서 성인의 12.8%가 정신건강 상담에 대한 미충족 의료 경험이 있다고 하였고 빈곤선 이하의 소득 수준인 경우 유의하게 관련성이 있는 것으로 나타났다. Campo-Arias & De Mendieta(2021)는 정신건강에서의 소득 등 사회경제적 위치에 따른 격차가 코로나19 유행기간 중 강화되었다고 지적하였다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상과 조사 방법

전국 17개 시도에 거주하는 만 19세 이상 고혈압·당뇨병 환자를 대상으로 코로나19 유행기간 중 미충족 의료와 의료 이용 경험을 전화 면접 방식으로 조사하였다. 2021년 8월 3일부터 19일까지 조사전문업체 소속의 조사원 25명이 조사를 수행하였으며, 코로나 유행 중 수행된 조사이므로 조사원의 감염을 막기 위해 방역 조치에 주의를 기울였다. 조사의 질 관리를 위해 조사원 지침을 마련하고, 설문지를 개발한 연구진이 직접 조사원 교육을 실시하여 설문 항목별로 조사의 목적과 유의사항 등을 설명하였다. 조사는 임의번호걸기(random digital dialing)를 통해 전화가 연결된 대상자에게 지난 2년간 고혈압 또는 당뇨병으로 진료를 받은 적이 있는지를 질문하여 고혈압, 당뇨병 중 1개 질환이라도 진료를 받은 적이 있는 경우 연구의 취지에 대해 설명하고 참여에 동의하는 경우 설문에 응답하도록 하였다. 총 500명의 고혈압, 당뇨병 환자가 조사에 참여했다. 환자의 소득에 따른 미충족 의료의 양상을 확인하기 위해 가구소득에 대해 응답하지 않은 107명과 지난 1년간 의료서비스를 이용할 필요가 없었다고 응답한 11명을 제외한 총 382명을 대상으로 분석하였다. 이 연구는 한국보건사회연구원 연구윤리위원회의 심의를 통과하였다(IRB No. 2021-069).

2. 변수 측정

가. 종속변수: 미충족 의료 경험

미충족 의료는 기존의 조사 결과와 비교하기 위해 제2기 한국의료패널 2020년 조사에서 사용한 미충족 의료 경험 문항을 활용하여 측정하였다. “최근 1년 동안 본인이 생각하기에 병의원(한방 포함) 치료 또는 검사를 받아 볼 필요가 있었지만 병의원에 가지 못한 적이 한 번이라도 있습니까?”라는 질문에 ‘예’라고 응답하는 경우를 미충족 의료로 경험한 것으로 정의하였으며, ‘아니요’라고 응답한 경우는 미충족 의료 미경험자로 분류했다(김소에 외, 2019; 허순임, 이해재 2016; 송경신 외, 2011). 이 문항에서 ‘병의원 치료 또는 검사가 필요한 적이 없었다’라고 응답한 경우 의료 필요를 느끼지 않았

으므로 분석 대상에서 제외했다.

미충족 의료로 경험한 대상자에게 필요한 병의원 치료 또는 검사를 받지 못한 이유를 (1) 의료비(교통비 포함)가 부담되어서, (2) 일을 못 해서 생기는 금전적 손실이 부담되어서, (3) 코로나19 감염을 우려해서, (4) 시간을 내기가 어려워서, (5) 교통편이 불편해서, (6) 거리가 멀어서의 여섯 가지를 선택지로 제시하고 중복하여 응답하도록 했다. 선택지 제시 순서에 의한 편향을 줄이고자 전화조사 수행 시 6개 선택지의 순서를 무작위로 제시했다. 미충족 의료로 경험한 대상자가 이유를 ‘의료비(교통비 포함)가 부담되어서’ 또는 ‘일을 못 해서 생기는 금전적 손실이 부담되어서’를 선택한 경우 경제적 부담으로 인한 미충족 의료로 정의하였다.

나. 독립변수: 소득

주요 독립변수인 소득은 가구의 소득 수준과 코로나19 유행기간 중 소득의 변화 정도로 구분하여 측정하였다. 소득 수준을 파악하기 위해 소득을 최근 1년간 임금, 연금, 정부 보조금, 가족이 준 용돈 등을 포함한 가구의 월 소득과 최근 1년간 상여금, 부동산 소득, 이자 등 추가적으로 발생한 소득으로 구분하여 질문하였으며, 월 소득을 연 단위로 변환한 후 연간 추가소득을 합하여 연간 총 소득을 산출하였다. 산출한 연간 소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 가구 균등화 소득을 산출한 뒤 3분위로 분류하여 소득 수준 변수로 활용하였다.

소득의 변화는 “지난 1년간 귀하의 가구소득은 코로나19 유행 전에 비해 어떻게 변했습니까?”라는 질문에 매우 감소하였다, 감소하였다, 비슷하다, 증가했다, 매우 증가했다로 응답하도록 하였다. 가구 소득 변화에 대한 응답의 분포를 고려하여 로지스틱 회귀분석에서는 감소하였다, 비슷하거나 증가하였다의 두 그룹으로 구분하여 분석하였다.

다. 통제변수: 인구사회학적 특성, 만성질환 수 및 코로나19 관련 경험

인구사회학적 특성은 성, 연령, 교육 수준, 결혼 상태, 거주 지역, 주된 경제활동 참여 상태를 포함하였다. 연령은 49세 미만, 50~64세, 65세 이상의 세 그룹으로 구분하였다. 교육 수준은 중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상의 세 그룹으로 분류하였다. 결혼 상태는 배우자가 있는 사람과

없는 사람으로 구분하였고, 거주지역은 서울·경기·인천과 그 외 지역으로 구분하였다. 경제활동 참여 상태는 지난 1년 동안의 주된 경제활동 상태로 임금근로자, 고용주, 자영업자, 무급가족종사자, 자활근로/공공근로/노인일자리/희망근로, 가사노동/육아/은퇴/휴직 등으로 일하지 않음 중 선택하도록 했다. 각 경제활동 참여 상태의 특성을 고려하여 임금근로자, 고용주, 자영업자/무급가족종사자, 기타의 4가지로 구분하였다.

만성질환 수는 고혈압과 당뇨병을 각각 1개 질환으로 정의한 뒤, 고혈압·당뇨병 외에 진단받은 적 있는 만성질환을 조사하여 산출했다. 의사에게 진단받은 고혈압 합병증, 당뇨병 합병증, 고지혈증, 심장질환(협심증, 심근경색증, 심부전 등), 뇌졸중(중풍, 뇌출혈, 뇌경색 등), 폐질환(천식, 기관지염 등), 관절염, 정신질환(우울증, 불안감 등), 기타 질환의 유무를 질문했다. 1개 만성질환이 있는 경우(고혈압 또는 당뇨병 이외 동반질환이 없는 경우), 2개 만성질환이 있는 경우, 3개 이상 만성질환이 있는 경우로 구분하였다.

본인이 코로나19에 확진되었거나 가족 또는 지인 중 코로나19 확진자가 있는 경우 의료서비스 이용에 제한이 있을 수 있으므로 통제변수에 포함하였다. “귀하 또는 가족, 지인 중에 코로나19로 확진된 분이 있습니까?”라는 질문에 ‘예’라고 응답한 경우 가족, 지인 중 코로나 확진자 있음으로 정의하였다.

3. 분석 방법

기술분석을 통해 연구 대상자의 일반적 특성, 미충족 의료 경험 비율, 일반적 특성별 미충족 의료 경험 비율을 제시하였다. 미충족 의료와 소득 수준과의 관련성을 분석하기 위해 미충족 의료 경험과 경제적 부담으로 인한 미충족 의료 각각을 종속변수로, 소득 수준 또는 지난 1년간 가구소득 변화를 독립변수로, 성, 연령, 만성질환 수, 교육 수준, 결혼 상태, 거주 지역, 경제활동 상태, 가족 또는 지인 중 코로나 확진자 유무를 통제변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. SAS 9.4(SAS Institute, Cary, NC, USA)를 이용하여 분석하였으며, 양측검정으로 P값이 0.05보다 작은 경우 통계적으로 유의한 것으로 하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구에 참여한 고혈압, 당뇨병 환자 382명의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 성별로 남자가 69.4%, 여자가 30.6%였으며, 응답자의 평균 연령은 60.6세(표준편차 12.45), 연령의 분포는 19~49세가 19.9%, 50~64세가 41.4%, 65세 이상이 38.7%이었다. 연구 대상자 5명 중 3명이 고혈압 환자였으며(61.5%), 당뇨병 환자는 18.1%, 고혈압·당뇨병을 모두 앓고 있는 환자는 20.4%이었다. 고혈압과 당뇨병을 포함한 만성질환이 1개인 경우는 27.8%, 2개인 경우는 37.2%, 3개 이상인 경우는 35.1%였다. 거주지역은 수도권 거주자(서울, 경기, 인천)가 57.9%, 그 외 지역 거주자가 42.2%였다. 국민건강보험 가입자가 86.9%로 대다수였으며, 의료급여가 7.9%, 국가유공자가 1.6%, 미가입자가 1.6%였다. 연구 참여자 4명 중 3명이 배우자가 있었으며(74.6%), 4명 중 1명은 배우자가 없었다(25.4%). 경제활동 참여 상태는 임금근로자가 40.3%, 고용주가 6.5%, 자영업자와 무급가족종사자가 11.0%, 비경제활동 인구를 포함한 기타가 42.2%였다. 지난 1년간 가구소득에 대해서는 비슷하였다는 응답이 55.5%로 가장 많았고, 다음으로 감소하였음이 22.5%, 매우 감소하였음이 18.6%, 증가하였음이 2.6%, 매우 증가하였음이 0.8% 순이었다. 연간 가구소득의 총 금액과 가구원 수를 반영한 가구균등화 소득 수준의 분포는 하, 중, 상으로 구분하였으며 그룹별로 30.3~35.1%가 포함되었다. 가구원은 2명인 경우가 35.9%로 가장 많았고, 다음으로 3명, 4명, 1명, 5명의 순이었으며, 본인, 가족 또는 지인 중 코로나19 확진자가 있었던 경우는 5.5%였다.

연구 참여자의 특성별 미충족 의료 경험률을 <표 2>에 제시하였다. 연구 참여자 중 최근 1년간 미충족 의료를 경험한 사람은 17.8%였으며, 가구 균등화 소득수준별로 살펴보면 미충족 의료를 경험한 비율은 가구소득 하 그룹이 22.6%로 가장 높았고 중 그룹이 16.0%였으며 상 그룹은 15.4%로 나타났다. 성별로는 남자에서 미충족 의료를 경험하는 비율이 15.5%, 여자에서 23.1%로 나타나 남자보다 여자가 미충족 의료를 경험하는 비율이 높았으며, 연령별로는 19~49세 그룹에서 22.4%, 50~64세 그룹에서 20.9%, 65세 이상에서 12.2%로 나타나 중년층에서 노년층보다 미충족 의료를 경험하는 비율이 높았다.

미충족 의료 경험자에게 미충족 의료를 경험한 이유를 모두 선택하게 한 결과 코로나19 감염을 우려해서가 68명 중 43명(63.2%)으로 가장 많았으며 다음으로 시간을 내기가 어

려워서 12명(17.7%), 의료비가 부담되어서 12명(17.7%), 일을 못 해서 생기는 금전적 손실이 부담되어서 10명(14.2%), 교통편이 불편해서 9명(13.2%), 거리가 멀어서 3명(4.4%)이

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

		(단위: 명, %)	
구분		명	%
전체		382	100.0
성별	남자	265	69.4
	여자	117	30.6
연령	19~49세	76	19.9
	50~64세	158	41.4
	65세 이상	148	38.7
고혈압·당뇨병	고혈압 있음	235	61.5
	당뇨병 있음	69	18.1
	고혈압과 당뇨병 둘 다 있음	78	20.4
만성질환 수	1개	106	27.8
	2개	142	37.2
	3개 이상	134	35.1
거주지역 ¹⁾	서울 경기 인천	221	57.9
	그 외 지역	161	42.2
결혼 상태	배우자가 있다	285	74.6
	배우자가 없다	97	25.4
교육 수준	중학교 졸업 이하	67	17.5
	고등학교 졸업	105	27.5
	대학교 졸업 이상	210	55.0
경제활동 참여 상태	임금근로자	154	40.3
	고용주	25	6.5
	자영업자, 무급가족종사자	42	11.0
	기타 ²⁾	161	42.2
가구원 수	1명	65	17.0
	2명	137	35.9
	3명	77	20.2
	4명	76	19.9
	5명 이상	27	7.1
지난 1년간 가구소득 변화	매우 감소하였음	71	18.6
	감소하였음	86	22.5
	비슷하였음	212	55.5
	증가했음	10	2.6
	매우 증가했음	3	0.8
가구 균등화 소득 수준	하	119	30.3
	중	136	34.6
	상	138	35.1
본인, 가족, 지인 중 코로나 확진자	있다	21	5.5
	없다	361	94.5

주: 1) 거주지역을 대도시, 중소도시, 군지역으로 구분하는 경우 대도시 거주자가 50.5%(193명), 중소도시 거주자가 41.1%(157명), 군지역 거주자가 8.4%(32명)이었음.

2) 기타는 자활근로, 공공근로, 노인일자리, 희망근로(5.2%, 20명), 가사노동, 육아, 은퇴, 휴직 등으로 일하지 않음(36.9%, 141명)을 포함함.

표 2. 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료

(단위: 명, %)

구분		전체 미충족 의료		경제적 부담으로 인한 미충족 의료	
전체		68	17.8	19	5.0
가구 균등화 소득 수준	하	26	22.6	11	9.6
	중	21	16.0	5	3.8
	상	21	15.4	3	2.2
지난 1년간 가구소득 변화	매우 감소하였음	15	21.1	7	9.9
	감소하였음	23	26.7	5	5.8
	비슷하였음	26	12.3	6	2.8
	증가했음	3	30.0	1	10.0
	매우 증가했음	1	33.3	0	0.0
성	남자	41	15.5	15	5.7
	여자	27	23.1	4	3.4
연령	19~49세	17	22.4	6	7.9
	50~64세	33	20.9	12	7.6
	65세 이상	18	12.2	1	0.7
결혼 상태	배우자가 있다	54	19.0	12	4.2
	배우자가 없다	14	14.4	7	7.2
교육 수준	중학교 졸업 이하	9	13.4	4	6.0
	고등학교 졸업	20	19.1	7	6.7
	대학교 졸업 이상	39	18.6	8	3.8
만성질환 수	1개	13	12.3	1	0.9
	2개	21	14.8	8	5.6
	3개 이상	34	25.4	10	7.5
경제활동 참여 상태	임금근로자	25	16.2	9	5.8
	고용주	6	24.0	2	8.0
	자영업자, 무급가족종사자	7	16.7	2	4.8
	기타	30	18.6	6	3.7
거주지역	서울, 경기, 인천	42	19.0	13	5.9
	그 외 지역	26	16.2	6	3.7
본인, 가족, 지인의 코로나 확진 경험	있다	6	28.6	1	4.8
	없다	62	17.2	18	5.0

었다. 이 중 ‘의료비가 부담되어서’ 또는 ‘일을 못 해서 생기는 금전적 손실이 부담되어서’라고 응답한 경우를 경제적 부담으로 정의할 때, 미충족 의료 경험자 중 경제적 부담으로 미충족 의료를 경험한 경우가 27.9%였으며, 전체 응답자 중에서는 5.0%이었다.

전체 미충족 의료는 배우자가 있는 그룹에서 더 높게 나타났으나, 경제적 부담으로 인한 미충족 의료는 배우자가 없는 그룹에서 더 높게 나타났다. 교육수준별로 살펴보면 전체 미충족 의료 경험은 고등학교 졸업 그룹에서 19.1%로 가장 높고 다음으로 대학교 졸업 이상이 18.6%, 중학교 졸업 이하가

13.4% 순으로 나타났으나 경제적 부담으로 인한 미충족 의료는 중학교 졸업 이하가 6.0%, 고등학교 졸업이 6.7%, 대학교 졸업 이상에서 3.8%으로 교육 수준이 낮은 그룹에서 더 높게 나타났다. 만성질환 개수별로 살펴보면 만성질환이 1개인 그룹 중 미충족 의료 경험률은 12.3%, 2개인 경우는 14.8%, 3개 이상인 경우는 25.4%였으며, 경제적 이유로 인한 미충족 의료 경험 또한 만성질환이 1개인 그룹에서는 0.9%, 2개인 그룹은 5.6%, 3개 이상인 경우 7.5%로 만성질환이 많을수록 경제적 부담으로 인한 미충족 의료 경험률이 증가하였다. 고혈압 환자, 당뇨병 환자, 고혈압·당뇨병을 모두 앓고 있는 환

자의 미충족 의료 경험률은 각각 18.7%, 14.5%, 18.0%였으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

<표 3>에 전체 미충족 의료, 경제적 부담으로 인한 미충족 의료와 소득 수준과의 관련성을 분석한 로지스틱 회귀분석 결과를 제시하였다. 소득 수준은 다른 사회경제적 요인을 통제 한 후에도 미충족 의료 경험에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가구 균등화 소득 수준이 '상인 그룹에 비해 소득 수준이 '하인 그룹은 미충족 의료를 경험할 가능성이 4.95배(95% CI 1.91-12.87)로 유의하였고, 중 그룹은 1.3배 높은 것으로 추정되나 통계적으로 유의하지 않았다. 경제적 부담으로 인한 미충족 의료를 경험할 가능성은 가구 균등화 소득 수준이 상인 그룹에 비해 하인 그룹에서 17.94(95% CI 3.07-104.97) 배 높았고, 중 그룹과의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

소득 외의 요인으로는 성, 연령, 만성질환 수, 교육 수준이 영향을 미쳤다. 전체 미충족 의료 경험에는 성, 연령, 만성질환 수, 교육 수준이 유의하였고 남자보다 여자가 미충족 의료를 1.97배(95% CI 1.01-3.85) 더 많이 경험하였다. 연령별로는 연령이 1세 증가할 때마다 미충족 의료를 경험할 확률이 5% 감소하였고, 만성질환 수가 1개인 경우보다 3개 이상인

경우 미충족 의료를 경험할 가능성이 2.92배(95% CI 1.32 - 6.45) 높았다. 경제적 부담으로 인한 미충족 의료에는 연령, 만성질환수가 유의한 영향을 미쳤다. 연령별로는 연령이 1세 증가할 때마다 미충족 의료를 경험할 확률이 8% 감소하였으며, 만성질환 수가 1개인 그룹보다 3개 이상인 그룹에서 미충족 의료를 경험할 가능성이 9.41배(95% CI, 1.04-84.99) 높았다.

지난 1년간 가구소득 변화가 미충족 의료에 미치는 영향을 분석한 결과를 <표 4>에 제시하였다. 가구소득 변화는 전체 미충족 의료 발생에 유의하게 영향을 미쳤으나 경제적 부담으로 인한 미충족 의료에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 지난 1년간 가구소득이 비슷하거나 증가한 그룹에 비해 감소한 그룹에서 미충족 의료가 발생할 가능성은 2.24배(95% CI 1.23-4.07) 증가하였다.

소득 변화 외에 미충족 의료 발생에 유의하게 영향을 미치는 변수는 성, 연령, 만성질환 수, 교육 수준이었다. 전체 미충족 의료를 경험할 가능성은 남자보다 여자에서 2.17배(95% CI 1.09-4.30) 높았으며, 통계적으로 유의하였다. 경제적 부담으로 인한 미충족 의료를 경험할 가능성은 연령이 1세 증가

표 3. 고혈압·당뇨병 환자의 소득 수준이 미충족 의료와 경제적 부담으로 인한 미충족 의료 발생에 미치는 영향

구분		전체 미충족 의료			경제적 부담으로 인한 미충족 의료		
		OR	95% CI		OR	95% CI	
가구 균등화 소득 수준 (ref=상)	하	4.95***	1.91	12.87	17.94***	3.07	104.97
	중	1.30*	0.62	2.75	2.31	0.47	11.40
성 (ref=남자)	여자	1.97***	1.01	3.85	0.53	0.14	1.97
연령 (연속변수)		0.95**	0.92	0.98	0.92***	0.87	0.97
만성질환 수 (ref=1개)	2개	1.29	0.59	2.83	5.23	0.59	46.62
	3개 이상	2.92***	1.32	6.45	9.41**	1.04	84.99
교육 수준 (ref=중학교 졸업 이하)	고등학교 졸업	1.55	0.58	4.12	0.58	0.12	2.82
	대학교 졸업 이상	2.61***	0.89	7.64	0.50	0.08	3.03
결혼 상태 (ref=배우자가 있다)	배우자가 없다	0.44	0.21	0.95	0.79	0.23	2.74
거주지역 (ref=서울, 인천, 경기 외 지역)	서울, 인천, 경기	1.38	0.76	2.53	1.79	0.58	5.54
지난 1년간 주된 경제활동 상태 (ref=임금근로자)	고용주	1.79	0.58	5.58	2.35	0.33	16.47
	자영업자, 무급가족종사자	1.37	0.50	3.78	0.84	0.15	4.81
	기타	1.11	0.52	2.39	0.33	0.08	1.33
가족, 지인 중 코로나 확진자 유무 (ref=없다)	있다	1.91	0.64	5.65	0.84	0.08	8.37

주: * p-value<0.1, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01

표 4. 고혈압·당뇨병 환자의 소득변화가 미충족 의료와 경제적 부담으로 인한 미충족 의료 발생에 미치는 영향

구분	전체 미충족 의료			경제적 부담으로 인한 미충족 의료			
	OR	95% CI		OR	95% CI		
지난 1년간 가구소득 변화 (ref=비슷하거나 증가함)	감소하였음	2.24***	1.23	4.07	2.32	0.75	7.17
가구소득 (ln가구균등화소득, 연속변수)		0.70*	0.47	1.05	0.65	0.38	1.11
성 (ref=남자)	여자	2.17**	1.09	4.30	0.52	0.14	1.91
연령 (연속변수)		0.96***	0.93	0.99	0.92***	0.87	0.98
만성질환 수 (ref=1개)	2개	1.21	0.55	2.67	4.69	0.55	40.29
	3개 이상	2.75***	1.25	6.01	7.58*	0.88	65.43
교육 수준 (ref=초등학교 졸업 이하)	고등학교 졸업	1.15	0.43	3.05	0.36	0.07	1.81
	대학교 졸업 이상	1.67	0.59	4.76	0.14**	0.02	0.85
결혼 상태 (ref=배우자가 있다)	배우자가 없다	0.52*	0.24	1.11	0.83	0.25	2.83
거주지역 (ref=서울, 인천, 경기 외 지역)	서울, 인천, 경기	1.36	0.74	2.48	2.24	0.70	7.18
지난 1년간 주된 경제활동 상태 (ref=임금근로자)	고용주	1.45	0.46	4.50	1.49	0.25	8.89
	자영업자, 무급가족종사자	1.07	0.39	2.95	0.75	0.14	4.14
	기타	1.17	0.55	2.49	0.41	0.10	1.61
가족, 지인 중 코로나 확진자 유무 (ref=없다)	있다	2.12	0.72	6.23	1.12	0.12	10.55

주: * p-value<0.1, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01

할 때 8% 감소하였으며, 전체 미충족 의료를 경험할 가능성 또한 연령이 1세 증가할 때 4% 감소하였다.

V. 고찰

코로나19 유행기간 동안 고혈압·당뇨병 환자를 대상으로 조사한 결과 약 18%의 고혈압·당뇨병 환자들이 미충족 의료를 경험했으며, 5%는 경제적인 부담으로 인한 미충족 의료를 경험하였다. 2020년 동일 문항을 사용하여 전체 국민에 대해 미충족 의료를 조사한 한국의료패널조사의 미충족 의료를 경험률이 15.1%(박은자 외, 2021), 2020년 4~5월 서울시 거주자를 대상으로 한 전화조사의 미충족 의료 경험률이 13.4%(Kim, You, Shon, 2021)로 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료 경험률이 일반 국민보다 약간 높았다. 고혈압·당

뇨병 환자의 의료이용 수요가 일반 국민보다 높고 기저질환자가 코로나19에 감염될 경우 건강에 대한 영향이 커서 의료기관과 약국에서의 감염 우려가 일반인보다 크기 때문인 것으로 생각된다.

2020년 코로나19 유행 초기 지역봉쇄를 했던 미국과 유럽에서는 의료기관 폐쇄, 강력한 사회적 거리두기로 의료서비스의 가용성 문제가 미충족 의료에 영향을 미쳤다(Anderson et al., 2021; Schuster et al., 2021). 이 연구에서 나타난 중복 응답된 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료 경험의 원인은 코로나19 감염에 대한 우려가 63.2%, 시간을 내기 어려움 17.7%, 의료비 부담 17.7%, 일을 못 해 생기는 금전적 손실 부담 14.2%, 교통불편 13.2%였다. 코로나19 발생 전인 2019년에 조사한 한국의료패널에서 패널 가구원의 미충족 의료 경험의 이유(중복응답)는 시간을 내기가 어려워서가 51.7%, 의료비가 부담되어서 21.2%, 교통편이 불편해서, 거리가 멀어

서 8.8%, 거동이 불편해서 혹은 건강상의 이유로 방문이 어려워서 8.8%, 일을 못 해서 생기는 금전적 손실이 부담되어서 8.6% 순이었다. 이 연구와 직접적으로 비교하기는 어려우나 코로나19 유행기간에는 시간적·경제적 요인과 함께 코로나19 감염 우려가 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료에 영향을 미친 것으로 보인다.

가구 소득이 낮은 고혈압·당뇨병 환자는 가구소득이 높은 사람들에 비해 전체 미충족 의료와 경제적 부담으로 인해 미충족 의료를 겪을 위험도가 유의하게 높았다. 이는 Lee et al.(2016)의 연구와 신영진, 손정인(2009)의 연구에서 경제적 부담으로 인한 미충족 의료 경험이 저소득층에서 더 높은 결과와 동일하다. 미충족 의료의 원인을 가용성, 수용성, 접근성(의료비, 교통 문제 포함)으로 분류하여 소득 수준의 기여도를 평가한 황중남(2017)의 연구에서 소득 수준은 접근성으로 인한 미충족 의료에 55.6% 기여하는 반면 가용성과 수용성으로 인한 미충족 의료에는 각각 36.7%, 36.6% 기여하였다.

가구소득의 절대적인 수준뿐 아니라 소득의 변화 또한 미충족 의료 발생에 유의한 영향을 미쳤다. 지난 1년간 가구소득이 감소한 그룹은 비슷하거나 증가한 그룹에 비해 미충족 의료를 경험할 가능성이 통계적으로 유의하게 높았다. 미국에서 수행한 연구에서도 코로나19로 인해 소득이 감소하거나 직업을 잃은 경우 아동의 치과 미충족 의료가 증가하는 것으로 나타났다(Burgette et al. 2021). 경제적인 부담은 미충족 의료의 주요 원인이며, 코로나19와 같이 대응할 수 없는 사건으로 인한 소득의 감소는 가구에게 더욱 큰 경제적 부담으로 여겨질 수 있을 것이다. 그러나 이 연구에서 경제적 부담으로 인한 미충족 의료의 경우 소득 감소가 미치는 영향의 방향은 전체 미충족 의료와 동일하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 소득 감소는 의료비 지출 여력뿐만 아니라 생활 패턴 변화, 심리적 위축 등 다양한 측면에서 미충족 의료에 영향을 미칠 수 있는 것으로 생각된다. 이 연구의 표본 수가 382명으로 크지 않아 좀 더 큰 표본을 사용하여 고혈압·당뇨병 환자의 소득 변화와 경제적 부담으로 인한 미충족 의료의 관련성을 확인하는 것이 향후 필요할 것이다.

고혈압, 당뇨병과 같은 만성질환자는 심장질환, 뇌졸중 등 합병증 발생 위험을 줄이기 위해 지속적으로 의료이용을 하는 것이 필요하며, 이들의 미충족 의료 경험은 입원 등 추가적인 의료이용과 건강 악화로 이어질 수 있다는 점에서 만성질환자의 미충족 의료 경험은 의료 접근성과 관련하여 중요하게 논

의되어야 한다. 이 연구에서 약 18%의 고혈압, 당뇨병 환자가 코로나19 유행기간 동안 미충족 의료 경험이 있었으며, 특히 소득 수준이 낮은 그룹과 최근 1년간 소득 수준이 감소한 그룹이 미충족 의료를 경험할 가능성이 높았다. 미충족 의료 경험은 시간 부족, 심리적 요인 등 개인적인 요인에 의해서도 나타날 수 있지만 본인부담 의료비 등 보건의료체계 관련 요인이 영향을 미친다. 감염병 유행기간의 미충족 의료 발생을 줄이고 합병증 발생으로 인한 건강 수준 저하를 줄이기 위해 저소득층 만성질환자의 지속적인 의료이용을 지원하는 정책적 접근이 필요하다.

이 연구 결과는 다음과 같은 제한점을 고려하여 해석되어야 한다. 첫째, 설문조사 대상자의 자가 보고에 의해 미충족 의료 경험 유무를 평가하였기 때문에 전문가의 의료서비스에 대한 필요 판단과는 다르게 의료이용이 필요하지 않은 경우가 포함되었을 가능성이 있다. 더불어 미충족 의료 경험이 고혈압과 당뇨병 치료를 위한 의료이용인지, 또는 다른 건강 문제로 인한 의료이용의 문제인지 확인할 수 없는 한계가 있다. 또한, 지난 1년간의 미충족 의료에 대해 후향적으로 묻고 있으므로, 조사기간의 코로나19 유행 상황에 따라 회상 편향(recall bias)이 발생할 수 있다. 본 전화조사가 수행된 2021년 8월 초는 전국적으로 하루 평균 1,500명가량의 확진자가 발생하던 시기이므로 이에 유의하여 해석해야 한다. 둘째, 연구 대상이 고혈압·당뇨병 만성질환자로 제한되었다. 코로나19 유행기간 중 지속적인 의료이용이 필요한 만성질환자의 미충족 의료를 살펴보았다는 점에서 의의가 있으나 고혈압·당뇨병 환자의 특성이 일반 국민과 차이가 있으므로 결과를 일반화하는데 제한이 있다. 셋째, 자료원의 한계로 미충족 의료에 영향을 미치는 모든 독립변수를 모형에 포함하지 못하였다. 예를 들어, 지역마다 다른 코로나19 유행 정도나 의료인프라가 미충족 의료에 영향을 미칠 수 있지만 자료의 한계로 분석에 포함되지 못했다. 넷째, 조사 대상자의 약 20%가 소득 수준에 대한 응답을 거부하여 분석 대상에서 제외했다. 소득 미응답군 중 미충족 의료를 경험한 사람의 비율은 14.4%로 전체 미충족 의료 경험률(17.8%)보다 낮아 미충족 의료 경험을 과대추정하였을 가능성이 있다. 이와 함께 소득 수준뿐 아니라 자산 수준이 경제적 능력을 나타내는 지표로서 중요하나, 전화조사의 한계로 자산 수준에 대해서는 엄밀하게 조사하기 어려웠다.

이 연구는 2년 반 이상 진행되고 있는 코로나19 유행이 직

점적인 감염병 확산뿐만 아니라 만성질환자의 의료이용에도 영향을 미쳐 건강에 영향을 줄 수 있다는 것을 보여준다. 소득에 따라 고혈압·당뇨병 환자의 미충족 의료 경험이 차이가 났으며 소득이 낮거나, 코로나19 유행기간 중 소득이 감소한 사람에서 그렇지 않은 사람보다 미충족 의료 경험의 가능성이 높았다. 의료비 본인부담 기준금액 인하 등 저소득층의 의료비 본인부담 감소를 위한 정책이 2021년부터 실시되었으나 코로나19 유행이 장기화되고 있고 소득 감소로 인한 영향이 시간을 두고 나타날 수 있으므로 소득에 따른 미충족 의료를 지속적으로 살펴보고 관련 정책을 마련하는 것이 필요할 것이다.

송은솔은 서울대학교에서 보건학 석사학위를 받고, 고려대학교에서 박사과정(보건정책관리학 전공)에 재학 중이다. 현재 보건사회연구원에서 전문연구원으로 재직 중이며, 주요 관심분야는 건강의 사회적 결정요인, 건강형평성, 의약품 접근성 등이다.

(E-mail: essong@kihasa.re.kr)

박은자는 서울대학교에서 보건학 석·박사학위를 받았으며, 한국보건사회연구원에서 연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 의약품 정책, 노인 건강 등이다.

(E-mail: ejpark@kihasa.re.kr)

최슬기는 서울대학교에서 보건학 석사학위, University of South Carolina에서 보건학 박사학위를 받았으며, 서울시립대학교에서 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 건강형평성, 식품불안정, 헬스리터러시 등이다.

(E-mail: skchoi@uos.ac.kr)

참고문헌

- 건강보험심사평가원. (2020. 12. 31.). 2020년 상반기 진료비 주요통계(진료일 기준).
- 김광묘, 김창엽. (2020). 상용치료원 유형과 미충족의료 경험. *보건과 사회과학*, 53(1), pp.105-128.
- 김소애, 서영원, 우경숙, 신영전. (2019). 국내 미충족 의료 현황 및 영향요인 연구에 관한 체계적 문헌고찰. *비판사회정책*, 62, pp.53-92.
- 김수진, 김현규, 이재은, 배재용, 김수정. (2020). 한국 의료시스템의 혁신 성과 평가. 세종: 한국보건사회연구원.
- 김윤정, 최성지, 황병덕. (2018). 가구 구성원에 따른 미충족 의료 관련요인. *보건의료산업학회지*, 12(2), pp.39-49.
- 김은수, 은상준. (2020). 패널 자료를 이용한 미충족 의료의 추세와 관련요인. *융합정보논문지*, 10(9), pp.229-236.
- 김희연, 강민아. (2018). 대도시 미충족의료와 지역 맥락효과에 관한 다수준 분석: 서울시를 중심으로. *보건경제와 정책연구*, 24(1), pp.111-114.
- 박유경, 김창엽, 황승식. (2018). 미충족의료와 소득의 상호작용이 주 관적 건강수준에 미치는 효과. *한국의료패널 2009-2014년도 자료의 분석*. *보건과 사회과학*, 47, pp.57-83.
- 박은자, 송은솔, 김혜윤, 서제희, 최슬기, 이해정, 우경숙, 조남주, 김은주, 염아림, 윤열매. (2021). 2019년 한국의료패널기초분석보고서(II). 한국보건사회연구원.
- 송경신, 이준협, 임국환. (2011). 미충족 의료에 미치는 관련 요인 분석. *대한보건연구*, 37(1), pp.131-140.
- 신영전, 손정인. (2009). 미충족의료의 현황과 관련요인: 1차, 2차 한국복지패널자료를 이용하여. *보건사회연구*, 29(1), pp.111-142.
- 신정우, 문석준, 정소희. (2021). 코로나19와 의료서비스 이용 경험. *보건복지 Issue & Focus*, 400, pp.1-8.
- 장혜영, 한미아, 박종. (2021). 우리나라 성인 당뇨병 환자의 미충족의료 관련 요인. *보건행정학회지*, 31(3), pp.328-334.
- 한국리서치. (2020). 포스트코로나시대, 우리 의료의 변화와 미래. <https://hrcopinion.co.kr/archives/16027>에서 2021. 6. 2. 인출.
- 한지영, 박현숙. (2021). 만성질환을 가진 성인의 미충족 의료 영향요인. *지역사회간호학회지*, 32(2), pp.131-139.
- 허순임, 신호성, 강민아, 김태일, 김창보. (2007). 건강보험 적정 보장성 확보방안. 한국보건사회연구원.
- 허순임, 이해재. (2016). 미충족 의료 경험과 보건 의료체계에 대한 인식. *보건경제와 정책연구*, 22(1), pp.59-89.
- 황중남. (2017). 소득 수준에 따른 미충족 의료: 형평성의 함의. *보건교육건강증진학회지*, 34(4), pp.83-97.
- Anderson, K. E., McGinty, E. E., Presskreischer, R., & Barry, C. L. (2021). Reports of forgone medical care among US adults during the initial phase of the COVID-19 pandemic. *JAMA Network Open*, 4(1), e2034882-e2034882.
- Burgette, J. M., Weyant, R. J., Ettinger, A. K., Miller, E., & Ray, K. N. (2021). What is the association between income loss during the COVID-19 pandemic and children's dental care? *The Journal of the American Dental Association*, 152(5), pp.369-376.
- Campo-Arias, A., & De Mendieta, C. T. (2021). Social determinants of mental health and the COVID-19 pandemic in low-income and middle-income countries. *The Lancet. Global Health*, 9(8), e1029.
- Davillas, A., & Jones, A. M. (2021). Unmet health care need and income-Related horizontal equity in use of health care during the COVID-19 pandemic. *Health Economics*, 30(7), pp.1711-1716.
- Gonzalez D., Zuckerman S., Kenney G., & Karpman M.(2020). *Almost half of adults in families losing work during the pandemic avoided health care because of costs or COVID-19 concerns*. Urban Institute. Washington, DC.
- Kim, Y. S., Lee, J., Moon, Y., Kim, K. J., Lee, K., Choi, J., & Han, S. H. (2018). Unmet healthcare needs of elderly people in Korea. *BMC Geriatrics*, 18(1), pp.1-9
- Kim, J., You, M., & Shon, C. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on unmet healthcare needs in Seoul, South Korea: a cross-sectional study. *BMJ open*, 11(8), e045845. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045845
- Lee, M., & You, M. (2021). Avoidance of healthcare utilization in South Korea during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4363. doi: 10.3390/ijerph18084363
- Lee, S. E., Yeon, M., Kim, C.-W., & Yoon, T.-H. (2016). The association among individual and contextual factors and unmet healthcare needs in South Korea: A multilevel study using national data. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 49(5), pp.308-322.

- Nagata, J. M., Ganson, K. T., Bonin, S. L., Twadell, K. L., Garcia, M. E., Langrock, O., ... & Abdel Magid, H. S. (2022). Prevalence and sociodemographic correlates of unmet need for mental health counseling among adults during the COVID-19 pandemic. *Psychiatric Services, 73*(2), pp.206-209.
- Schuster, N. A., de Breij, S., Schaap, L. A., van Schoor, N. M., Peters, M. J., de Jongh, R. T., ... & Hoogendijk, E. O. (2021). Older adults report cancellation or avoidance of medical care during the COVID-19 pandemic: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *European Geriatric Medicine, 12*(5), pp.1075-1083.
- Schiffrin, E. L., Flack, J. M., Ito, S., Muntner, P., & Webb, R. C. (2020). Hypertension and COVID-19. *American Journal of Hypertension, 33*(5), pp.373-374. doi: 10.1093/ajh/hpaa057
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet, 395*(10229), pp.1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

Unmet Needs among Patients with Hypertension or Diabetes during the COVID-19 pandemic by Household Income

Song, Eunsol^{1, 2} | Park, Eunja¹ | Choi, Seul Ki³

¹ Korea Institute for Health and Social Affairs

² Korea University

³ University of Seoul

Abstract

COVID-19 pandemic has continued in South Korea for over two years since 2020. This study aimed to examine the prevalence of unmet healthcare needs among patients with hypertension or diabetes during the COVID-19 pandemic and to analyze the relationship between unmet healthcare needs and household income. We examined the unmet needs of 382 patients with hypertension or diabetes aged 19 or older using a telephone survey conducted in August 2021. About 17.8% of patients experienced unmet healthcare needs during the previous year. Moreover, 5.0 % answered that they did not use medical services due to the economic burden of medical service use. Logistic regression results showed that patients with a low household income had a significantly higher probability of unmet needs experience than those with high household income(OR: 4.95, 95% CI 1.91-12.87). Decreased household income during the COVID-19 pandemic also influenced the unmet needs in healthcare(OR: 2.24, 95%CI 1.23-4.07). These results indicate that policy intervention considering various causes of unmet needs is required to decrease unmet healthcare needs during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Unmet Healthcare Needs, Hypertension, Diabetes, Income Status, COVID-19 Pandemic