

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 변화

김 태 현^{1*} | 신 영 전¹

¹ 한양대학교

* 교신저자: 김태현

(xogus7612@naver.com)

초 록

COVID-19 유행 이후 소득불평등이 심화되고, 공공병원이 감염병 전담체계로 전환되면서 저소득층의 의료이용이 더욱 어려워진 사례들이 보고되었다. 그럼에도 기존 연구에서는 COVID-19 유행 이후 소득감소나 정신건강 등의 단일 경로, 경기침체나 고용 불안정과 같은 거시적 주제들에 주목하고 있어 COVID-19 유행 초기 건강과 의료이용 변화를 함께 다룬 연구는 부족하였다. 이 연구는 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등을 분석함으로써 대규모 감염병 유행 시 소득에 따른 의료이용 불평등을 개선하는 정책에 기초 자료를 제공하고자 한다. 조사 자료는 15~16차(2019~2020년) 한국복지패널 자료로 2개년도 동안 지속적으로 조사에 참여하고, 필수 정보를 포함하고 있는 만 19세 이상 가구원을 대상으로 COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등을 집중지수, Le Grand지수 분석 방법을 실시하였다. 집중지수 분석 결과, COVID-19 유행 전과 유행 초기 나쁜 주관적 건강 상태, 장애가 모두 음(-)의 값으로 저소득층에 집중된 것으로 나타났으며, Le Grand지수 분석을 통해 건강 상태를 반영할 경우, 일부 의료이용에서 양(+)의 값으로 전환되면서 고소득층에 더 집중된 의료이용 양상으로 나타났다. 보건의료비 지출은 건강 상태를 반영하기 전과 후 모두 양(+)의 값으로 고소득층에 더 집중된 의료이용 양상이 이뤄지고 있는 것으로 나타났다. COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등이 지속되고 있다는 결과를 통해 COVID-19 유행과 같은 시기 저소득층의 필요에 의한 의료이용이 제한되지 않도록 의료안전망 역할을 할 수 있는 추가 정책이 필요함을 확인하였다.

주요 용어: COVID-19, 의료이용 불평등, 집중지수, Le Grand지수

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? COVID-19 유행 전부터 한국 의료보험제도는 의료공급체계가 민간병의원 중심이고, 보장되는 급여 범위나 수준이 제한적이어서 소득에 따른 의료이용 불평등이 해결해야 할 문제로 남아있다. COVID-19 유행이 시작하고 저소득층의 의료이용이 더욱 어려워진 사례들이 보고되고 있어 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등이 심화했는지 확인하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? COVID-19 유행 전과 유행 초기 모두 저소득층에서 주관적 건강 상태가 나쁘고, 장애가 있는 경우가 많았다. 또한 이들은 유행 초기 1년 평균 외래와 입원진료 횟수가 각각 9.7회, 0.1회, 보건의료비 지출이 8.3만 원으로 소득군 중 의료이용이 가장 적었다. 소득에 따른 의료이용 불평등 크기는 COVID-19 유행 초기에도 지속되고 있었고, 소득 감소를 경험할 가능성이 높은 노인과 여성, 비정규직에서 COVID-19 유행 전보다 유행 초기 고소득층에 집중된 의료이용 변화가 가장 컸다.

앞으로 무엇을 해야 하나? COVID-19 감염병 재난 상황에서 소득이 감소하거나 없는 사회구조적 취약성을 가진 집단의 필요에 의한 의료이용이 제한되지 않도록 추가적인 의료안전망 정책이 필요하다.

이 논문은 2022 한국복지패널대회 발표 자료집과 김태현의 박사학위 논문을 수정·보완한 것이다.

■ 투 고 일: 2022. 10. 31.

■ 수 정 일: 2023. 03. 13.

■ 게재확정일: 2023. 03. 17.

1. 서론

한국은 1989년 전국민의료보험제도 시행 후 의료이용 접근성이 향상되었다는 평가를 받고 있으나 공적으로 관리되는 재원과 달리 의료공급체계가 민간 병의원 중심으로 발달해왔고, 낮은 보장률(65.3%)과 높은 본인부담비율(법정보인부담률 19.5%, 비급여본인부담률 15.2%)로 보장되는 급여의 범위나 수준이 제한적이어서 경제 수준에 따른 의료이용 불평등이 해결해야 할 문제로 남아있다. 즉, 의료보험의 공급체계와 보장성 수준이 낮은 구조적 문제로 인해 가계의 의료비 부담이 초래되고, 결과적으로 필요한 의료서비스를 받지 못하거나 서비스를 이용하더라도 그로 인한 경제적 위험을 겪게 될 가능성이 여전히 존재하는 것이다(허순임, 김창보, 2009). 실제로 가구의 의료비 부담을 의미하는 재난적 의료비 지출 발생이 소득의 10%를 넘어서는 경우가 가장 많고, 경상의료비 지출에서 가계직접부담이 차지하는 비중이 32.5%로 OECD 평균(20.1%)보다 높아 재정적 보호 측면에서 OECD 주요국에 비해 열악한 상황인 것으로 나타났다(OECD, 2022).

개인 및 가구의 경제 수준에 따른 의료이용 불평등이 지속되고 있는 상황 속에 COVID-19 유행이 시작하였다. COVID-19 유행은 전 세계적으로 경제, 교육, 문화, 무역, 국제협력 등 모든 분야에서 급속한 변화를 가져왔고, 다양한 부문의 위기 중에서도 COVID-19 유행 이전부터 진행되었던 경기침체가 COVID-19 유행 이후 실업의 장기화, 신규투자 지연, 국가 채무 증가, 낮은 경제성장률로 이어지면서 경제 분야가 가장 큰 타격을 받은 것으로 나타났다(구자현, 2021). 경제 분야의 위기는 가구와 개인의 경제 상황에도 심각한 위기를 초래했고, COVID-19 유행 이전에도 빈곤했던 집단의 빈곤을 더욱 가중시키면서 소득불평등을 심화시켰다(한창근, 맹성준, 2022). 저소득일수록 소득 감소가 더 크게 나타난 이유는 이들이 주로 사회적 거리두기와 봉쇄 정책에 의한 영향이 큰 서비스직이나 현장직 등의 직종에 종사하면서 고용 자체가 줄기도 하고, 이로 인한 소득 감소 경험이 많았기 때문이다(김지연, 2021). 또한, 근로 계약이 정규직에서 계약직, 무기한 비정규직으로 놓이는 등 불안정한 상태로 전환되는 경우가 발생하거나 대면 교육이 활성화되고 사업이 일체 위축됨에 따라 채용 자체가 줄어들고, 건별 업무를 처리하는 프리랜서와 자영업자의 근로시간과 수입이 줄어드는 경우가 빈번했다(경향신문, 2022). 노동 시장 지위에 따른 소득감소 외에도 성별,

연령, 장애, 민족과 같은 사회경제적 지위에 따라 소득과 노동의 불안정 위기에 놓이는 경우가 COVID-19 유행 이후 확대되고 있는 것으로 나타났다(최혜지, 원영희, 남기철, 2021).

정부는 개인 및 가구의 경제적 피해를 최소화하고 경기침체를 극복하기 위해 긴급재난지원금 정책을 시행했다. 구체적으로 저소득층 소비쿠폰, 아동돌봄쿠폰, 노인일자리쿠폰 등의 형식으로 3월 중순부터 약 2.9조 원을 가구에 지원하였고(이우진, 강창희, 우석진, 2022), 2020년 4월 12조 2,000억 원 규모의 2차 추가경정예산이 국회에서 의결됨에 따라 2020년 5월 전 국민에게 현금성 화폐 형태로 긴급재난지원금을 지급하는 정책을 실시하였다. 이후에도 정부(지방정부 포함)는 긴급고용안정지원금(2.25조 원), 서울시 재난긴급생활비(0.54조 원), 경기도 재난기본소득(1.36조 원) 등 다양한 지원금 정책을 통해 COVID-19 유행으로 인한 경제적 충격을 완화하고자 하였다. 다만, 긴급재난지원금을 신청할 수 있는 기간이나 사용처가 한정되어 있고, 일시적 지원에 그치고 있어 실제 개별 가구의 소비나 가구 특성에 따라 효과성이 있는지는 불확실하다(남재현, 이래혁, 2021).

COVID-19 유행 초기 긴급재난지원금이 소득에 따라 소비 활동에 미치는 영향을 살펴보면, 고소득층 가구와 달리 저소득층 가구는 긴급재난지원금 지급 이후 초기 10일 내 많은 소비활동 변화가 나타났으며, 주로 식비, 집세, 부채상환 등에 사용된 것으로 나타났다(Baker, Farrokhnia, Meyer, Pagel & Yannelis, 2020). 긴급재난지원금을 현금으로 수급한 가구에서도 긴급재난지원금 사용 용도가 소비지출이 93.7%, 저축이 3.8%, 빚 상환이 1.8%, 품목별 지출이 식료품, 가정생활용품 등 필수재에 대한 소비가 70.3%로 가장 큰 비중을 차지했으며, 이러한 소비성향이 COVID-19 유행으로 경제적 어려움을 겪은 사람일수록 높은 것으로 나타났다(이영욱, 2021). 고소득층은 유행 기간 소득이 유지되거나 오히려 늘었는데, 방역 조치 등으로 지출이 줄었기 때문이다. 고소득층에서 주로 저축이 발생했고, 2020년도 가계 저축률이 11.9%로 외환위기 직후인 1999년 13.2% 이후 21년 만에 가장 높았다. 미국도 COVID-19 유행 전 개인 저축률이 7~8%대였다가 2020년 유행 초기 고소득층을 중심으로 저축률이 33.6%까지 치솟았다(백재중, 2022).

최근 10년간 의료이용 불평등에 관한 연구는 주로 소득수준이나 의료보장 형태와 같은 사회경제적 상태에 따른 의료이용 불평등을 분석하는 연구 위주로 이뤄져 왔다. 사회경제적

상태를 가구 또는 개인의 소득 5~10분위를 기준(김진구, 2011; 이용재, 2018)으로 하거나 건강보험과 의료급여(Lee, Jang, Choi, Jang & Park, 2020; 이현옥, 김교성, 2015), 의료급여 1종과 비수급자(이수진, 임재영, 2013) 등으로 구분하고 있었으며, 입원 및 외래의료이용 횟수와 의료비 지출 정도를 이용하여 소득이 낮을수록 의료이용에 어려움을 겪고 있다는 결과를 공통적으로 도출하고 있다. COVID-19 유행 초기 의료이용에 관한 연구는 소득에 따른 미충족의료에 관한 연구들이 일부 시도되고 있었으며, 소득이 의료이용에 미친 영향과 소득에 따른 의료이용 불평등 크기 변화를 확인한 연구는 미흡한 실정이다.

이 연구의 목적은 COVID-19 유행 초기 소득군에 따른 의료이용 차이를 규명하기 위해 분석 대상 집단을 균등화 개인 소득을 기준으로 의료이용 횟수(외래, 입원), 총 의료비를 이용한 의료이용 격차를 파악하였다. 구체적으로 첫째, COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득군별 의료이용 양상을 비교한다. 둘째, COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 크기 변화를 확인한다. 이를 통해, COVID-19 유행 초기 한국의 의료이용 보장 수준을 파악하고, 소득이 의료이용에 미치는 양상과 영향요인을 파악함으로써 대규모 감염병 유행 시 소득에 따른 의료이용 불평등을 개선하는 정책에 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 동향

1. COVID-19 유행이 사회 전반과 건강, 의료이용에 미친 영향

COVID-19 유행은 2019년 중국 우한지역에서 최초로 발견된 후 전 세계에 급속도로 확산되기 시작했고, 2020년 3월 11일 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서 감염병 최고 경고 등급인 팬데믹(Pandemic)을 선언했다. 이후 많은 국가들이 방역을 위해 집합 금지와 이동 제한, 경제활동 제한 조치를 실시하고, 대외적으로는 입국 제한, 검역 강화, 국경통제 조치 등을 단행했다. 각국의 이동 제한과 사회적 거리두기는 소비와 투자를 위축시키면서 세계 경제가 전후 최대의 경기침체를 겪기 시작했다.

대부분 국가들은 대규모 재정지출과 확장적 통화정책을 통

해 COVID-19 유행으로 인한 경기침체에 대응했다. IMF에 따르면, COVID-19 유행 이후 보건시스템, 가계 및 기업지원에 투입된 재정지원은 2021년 3월 기준 17조 억 달러에 달했다. 독일은 저소득층의 거주 및 필수서비스 사용 권한을 보장함과 동시에 보건의료 부문 지원을 포함하여 615억 유로 규모의 지원책을 수립했다(강구상 외, 2020). 그리스와 이탈리아같이 COVID-19 유행 이전에도 국가채무 수준이 높아 재정 여건이 좋지 않은 국가에서도 GDP의 10%를 상회하는 재정투입을 계획했다(강유덕, 2021). 그러나 COVID-19 유행 상황이 장기적으로 지속되면서 재정지출 확대가 경기침체를 완화하고 복원에 필요한 경제활동을 유지하기 위해 필수적인 조치임에도 불구하고 각국의 국가채무가 지속적으로 증가하고 있어 COVID-19 유행 이후의 경제회기는 현재도 계속되고 있는 상황이다. 또한, 국내외 관광시장 위축으로 인한 관광산업 둔화와 경제적 손실에 영향을 미치면서 관련 종사자들의 고용상황도 악화되었다(권혁진, 권봉현, 2022). 고용악화는 자연스럽게 개별 가구의 소득감소로 이어졌다. COVID-19 유행 기간 성인을 대상으로 설문조사를 실시한 연구에 따르면 응답자의 32.2%가 COVID-19 유행 이후 소득 감소를 경험했다고 응답했으며, 이 비율이 저소득층, 자영업자 및 임시·일용직 근로자에게서 더 높은 것으로 나타났다(이현주, 정은희, 김문길, 전지현, 2020). 미국 Pew Research Center(2021)에 따르면, 2020년 글로벌 중산층 인구는 COVID-19 유행 초기 5,400만 명이 감소하였고, 빈곤층은 1억 3,100만 명 이상 증가한 것으로 추산했다. 즉, COVID-19 유행으로 인한 소득 감소는 소비감소로 이어지고, 다시 기업의 생산에 영향을 미치면서 고용감소로 이어지는 악순환이 반복되고 있는 것이다(남재현, 이래혁, 2021). 더욱이 이러한 소득 감소로 인한 악순환이 소득 격차를 확대하고 있었는데, 한국은행(2020)에 따르면, 가계소득분위별 소득증가율에서 2~4분기 중 소득 4~5분위 가구의 근로사업소득이 전년 동기 대비 3.6~4.4%p 감소에 그친 반면, 1분위 가구의 소득은 17.2%p 감소하였다. 3~4분기 중에는 고분위 가구의 소득이 전년 동기 수준으로 회복한 반면 1분위 가구 소득은 -10.4%p 감소했다.

COVID-19 감염으로 인한 건강상의 위해와 의료이용은 사회경제적, 인종, 민족 등에서 집단 간 불균형적으로 영향을 미쳤다(Bornstein, Mire, Barrett, Moyer, & Cooney, 2020). COVID-19 유행 시기 시행한 사회적 거리두기는 인구밀도가 높거나 다세대 가구 또는 대중교통 의존도가 높은 지역에서

이뤄지기 어려웠다. 미국에서 COVID-19 발생률은 소수인종과 민족, 영어 구사능력이 제한된 인구에서 양성률이 더 높았고(Mitchell et al., 2020), COVID-19 감염으로 인한 사망이 아프리카계 미국인, 라틴계, 아프리카 원주민에서 불균형적으로 높았다(Scott, 2020). 칠레에서도 네 번째 유행 시기 감염자 수가 급증했을 때, 가구 과밀 정도가 높고 빈곤율이 높은 산티아고의 가장 가난한 지역에서 가장 높은 비율로 급증하였다(Canals et al., 2020).

초기 대응을 통해 확진자 관리에 비교적 안정적으로 대응했던 싱가포르에서도 최초로 확진자가 급속히 증가한 곳은 이주노동자 기숙사였다(Chua et al., 2020). 국내에서는 2020년 1월 첫 확진자 발생 이후 6월이 되면서 가정이나 직장 방문과 같은 근로자와 같은 특수형태근로종사자 중심으로 확진자가 급증하기 시작했다. 이들은 고객을 직접 대면하기 때문에 COVID-19 상황에서 감염에 대한 부담감과 업무스트레스가 특히 컸고(권은중, 황지현, 김희결, 2021), 감염 그 자체에 대한 두려움뿐 아니라 낙인에 대한 두려움, 삶의 질 변화에 대한 불안도 함께 느끼고 있는 것으로 나타났다(Kim, Park, Song & Kim, 2021). 이처럼 COVID-19에 감염된다는 두려움, 사회적 관계 단절, 경제적 변화와 감염으로 인한 건강 상태 변화 등의 생활 변화가 개인의 생활에 대한 만족도를 저하시킬 뿐 아니라 정신건강에도 부정적인 영향을 주고 있었다(Arslan, Yildirim & Leung, 2021). 의료자원 또한 COVID-19 유행에 대응하기 위해 총동원되면서 비필수적인 치료나 지속적인 의료이용이 필요한 만성질환 관리 등의 접근이 감소하고, 진료 의뢰나 검사, 수술 등도 취소하는 경우가 많았다(Rosenbaum, 2020). 국내의 경우 전체 의료기관 중 10% 병상의 공공병원이 COVID-19 환자 80%를 진료하면서 특히 공공병원 의존도가 높은 환자의 의료공백이 확대되었다. 이들이 주로 지속적인 치료를 필요로 하는 의료급여수급자나 저소득층으로 경제적 이유에 의해 상급병원이나 민간병원 전환이 어려워지면서 의료이용의 어려움, 단절 경험이 속출하였다(한겨레, 2022). 이외에도 감염에 대한 두려움 때문에 필요한 경우라도 의료이용을 하지 않은 경우도 많았다(McMahon, Nadigel, Thompson & Glazier, 2020). 그러나 만성질환을 앓고 있는 저소득층의 경우에는 의료비 부담과 금전적 손실 등 경제적 부담으로 인해 병원에 가지 못했다고 응답한 경우가 고소득층에 비해 4.95배 높은 것으로 나타나 소득에 따라 의료이용이 감소한 이유가 상이한 것으로 나타났다(박은자, 송은솔, 최슬

기, 2021).

2. COVID-19 유행 이후 의료이용 불평등 선행연구

COVID-19 유행 상황에서 의료이용 불평등 문제는 크게 원하는 장소와 시간에 필요한 서비스를 이용할 수 있는지에 관한 가용성(availability), 경제적 지불 능력을 포함한 의료비용 지출과 관련된 접근성(accessibility), 의료서비스에 대한 환자의 태도나 제공기관에 대한 정보와 관련된 수용성(acceptability) 3가지 영역에서 복합적으로 발생하고 있다(Chen & Hou, 2002).

공공 및 민간이주민 의료(지원)기관과 단체 관계자 17명을 대상으로 COVID-19 유행 기간 이주민의 의료이용 불평등을 인터뷰한 연구에 따르면, COVID-19 유행 이후 국내 이주민들이 의료서비스 위축과 의료 연속성이 악화된 것으로 나타났다. 이들은 감염병 유행 이후 주변으로부터 사회적 차별을 받는 정도가 증가하면서 수용성 측면에서 의료이용이 어려워졌고, 정부 방역정책으로 인해 가용성 측면의 물리적 이동이 제한되면서 자발적 혹은 비자발적으로 치료와 내원을 지연하고, 의료지원 단체와의 접촉과 소통이 크게 감소하였다고 밝혔다. 이러한 변화가 결국 의료 연속성을 저하시키고 질환의 예방이나 치료, 관리에 악영향을 미친 것으로 나타났다(손인서, 김경주, 2022).

건강보험 청구 자료를 이용해 COVID-19 유행 시기 의료이용 변화를 분석한 오정윤, 조수진, 최지숙(2021)의 연구에 따르면, 유행 기간 여성, 아동, 건강보험 환자, 병원급 이하 소규모 의료기관, 지역적으로는 대구·경북지역 의료이용 감소가 큰 것으로 나타났다. 남성보다 건강에 더 민감하게 반응하는 여성의 심리적 요인, 사회적 거리두기와 감염 불안으로 인한 아동과 소규모 의료기관, 건강보험 환자 등의 의료이용 감소는 의료이용의 수용성 측면에서 COVID-19 유행 전에 비해 의료이용 접근에 대한 어려움이 커졌다고 볼 수 있다.

Blundell, Costa Dias, Joyce & Xu(2020)은 COVID-19 유행 초기 다양한 사회경제적 지표와 건강, 의료이용 결과를 비교하였는데, 분석 결과 COVID-19 유행의 영향이 소득, 젠더, 고용, 교육 등 유행 이전부터 존재하던 근본적 불평등 부문을 더욱 심화시켰고, 이로 인해 유행 초기 소득이 더 감소하거나 여성이거나 고용 불안정을 겪고 있고, 교육 수준이 낮은 개인

이 건강과 의료이용의 접근성 측면에서 불평등이 더욱 커졌다고 지적했다.

González-Touya, Stoyanova & Urbanos-Garrido(2021)는 유럽 26개국과 이스라엘의 노인조사자료(SHARE)를 이용하여 COVID-19 유행 기간 진료 거부와 연기로 인한 미충족의료율과 소득에 따른 의료이용 불평등을 측정하였는데, 대부분의 국가에서 소득에 따른 미충족의료율 차이는 없었지만, 의료이용 불평등의 경우 에스토니아를 제외하고 모두 고소득층에 유리한 불평등이 이뤄지고 있는 것으로 나타났다.

Nanda, Aashima & Sharma(2021)는 북유럽 지역의 COVID-19 공중보건 시스템 대응에 대한 검토를 실시하였는데, 북유럽 의료보장체계는 보편적 접근과 포괄적 보장을 하고 있음에도 불구하고 ICU(intensive care unit)에 입원하지 않은 환자에서 COVID-19 감염으로 인한 사망 비율이 높았고, 만성질환자에 대한 의료이용과 수술이 감소하면서 지역의 입원 병상 수 부족, 의료기관의 비필수 의료영역 축소 등 가용성 측면의 문제를 지적했다.

이와 같이 COVID-19 유행 초기 의료이용 불평등에 관한 기존 연구들은 의료자원이 감염병 전담체계에 집중되면서 나타나는 비필수 의료영역의 축소, 지역 의료자원에 따른 의료이용 격차를 통해 불평등의 가용성 측면을 설명하고 있었고, 소득 감소나 고용 형태 변화에 따른 의료이용 격차를 통해 경제적 지불 능력에 따른 의료이용 접근성 측면을 분석하고 있었다. 마지막으로 의료서비스 이용에 대한 환자의 감염 불안을 통해 의료이용 수용성 측면을 설명하고 있었다.

COVID-19 유행 초기 의료이용 불평등 문제가 다양한 측면에서 발생하고 있음에도 불구하고, COVID-19 유행 초기 의료이용 불평등에 관한 연구는 국외 중심으로 이뤄지고 있어 국내 연구가 매우 미흡한 실정이다. 국내에서는 주로 COVID-19 유행 초기 경제나 교육, 노동 분야와 같은 거시적 주제에 주목하고 있고, 의료이용과 관련해서는 전체 대상자의 의료기관 이용률 변화나 미충족의료를 조사하는 데 그치고 있다. 또한 의료이용 불평등에 관한 연구라 하더라도 특정 집단(이주민, 노인 등)을 대상으로 한 일부 설문 결과인 경우가 많아 전체 성인을 대상으로 COVID-19 유행이 소득에 따라 건강과 의료이용 변화에 얼마나 영향을 미쳤으며, 소득에 따른 불평등이 심화했는지를 추적하는 연구는 제한적으로 이루어

어지고 있다.

III. 연구 방법

1. 분석 자료 및 연구 대상

이 연구에 사용된 자료는 COVID-19 유행 전과 후의 시점을 파악할 수 있는 15차(2019년)와 16차(2020년) 한국복지패널 원자료이다. 가구의 특성과 가구원의 특성을 분석에 포함하기 위해 가구용 조사 자료에서 가구원 자료를 별도로 구축하였다. 추가로 COVID-19 유행 이전에 유사 상병으로 봐온 진료가 유행 초기에도 의료이용 단절 없이 진료 받았는지 고려하기 위해 COVID-19 유행 이전부터 유사상병으로 진료 받은 대상자를 제외하지 않고 포함하였다. 이 연구에서 사용하고자 하는 빈곤의 측정단위는 개인으로 자료 처리 과정에서 2개년도 동안 지속적으로 조사에 참여하고, 필수 정보를 포함하고 있는 만 19세 이상 가구원을 대상으로 균형패널(balanced panel)을 구축하였고, 분석에 필요한 변수들의 결측값이 있는 대상자를 분석에서 제외한 8,740명을 대상으로 하였다.

2. 주요 변수의 정의 및 측정

이 연구에서 밝히고자 하는 분석 방법에 따라 변수의 정의 및 측정이 상이하여 내용에 따라 변수를 각각 기술하였다(표 1).

의료이용에 관한 변수는 1년간 외래 및 입원의료이용 횟수와 월평균 보건 의료비 지출 비용을 사용하였다. 외래진료 횟수는 하루에 동일 병원 각각 다른 과를 2회 이상 진료하면 1회로 처리하였고, 2곳 이상의 병원을 이용하면 2회로 처리하여 병원 방문을 기준으로 하였으며, 법정의료기관¹⁾ 횟수만 합산하여 조사한 자료를 사용하였다. 입원의료이용의 경우 실손 의료보험이 단기적으로 의료수요자의 의사결정에 의해 수요량이 결정될 수 있는 입원일수는 증가시키는 반면, 입원횟수는 증가시키지 않았다는 김대환(2014)의 연구 결과에 따라 민간보험의 영향을 최소화할 수 있는 연간 입원횟수를 사용하였다.

보건 의료비는 입원비, 외래진료비, 수술비, 치과진료비, 약

1) 종합/대학병원, 병의원(지역내외), 한방 병의원, 보건소 등으로 정식 의료인가가 나지 않은 기관은 제외하였음

표 1. 분석 방법에 따른 변수 정의 및 측정

분석 방법	변수	변수 측정
건강 상태 집중지수	종속변수	건강 상태 집중지수(연속형)
	독립변수	경제 수준(연속형)
의료이용 집중지수	종속변수	외래, 입원의료이용 집중지수(연속형)
	독립변수	경제 수준(연속형)
Le Grand 집중지수	종속변수	의료이용 형평성(연속형)
	시간변수	COVID-19 유행 전과 유행 초기

값, 간병비, 비공식적 의료비(건강진단비, 산후조리비, 건강보조식품, 보건의료용품비), 보장구 등 본인이 부담하는 금액이다. 우경숙, 신영전(2015)의 연구에 따르면, 사적이전소득의 경우 가구의 경제적 유형과 재난적 의료비 역치 수준, 발생 시기와 관계없이 모든 상황에서 의료비 지출에 동원되고 있어 가구 합산 보건의료비 지출 비용에서 가구원 수의 제곱근으로 나누어 개인 단위의 보건의료비 지출을 산출하여 사용하였다.

시간변수는 COVID-19 유행 전후로 유행 전(2019년)과 유행 초기(2020년)시기를 활용하였다.

COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 격차를 비교하기 위한 집중지수 분석에서 사용한 변수는 건강 상태(장애, 만성질환, 주관적 건강 상태), 의료이용(1년간 외래와 입원 의료이용 횟수, 월평균 보건의료비 지출 비용)과 근로소득, 사업 및 부업소득, 재산소득, 공적이전소득, 사적이전소득의 합에서 세금 및 사회보장부담금을 제외한 가구소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 개인소득으로 전환한 균등화 개인소득(김상임, 이준영, 2020)을 활용하여 집중지수 값을 산출하였다. 의료필요에 따른 불평등지수를 파악하기 위한 Le Grand지수 분석에는 산출된 건강 상태와 의료이용 집중지수 값을 COVID-19 유행 전과 유행 초기로 비교하여 사용하였다.

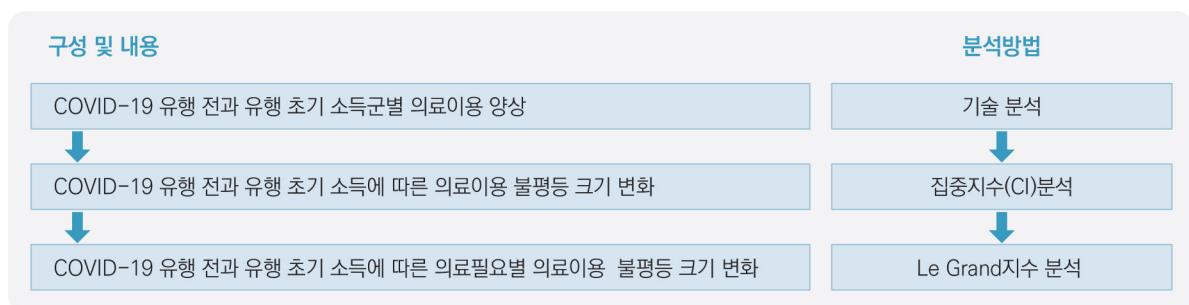
3. 분석 방법

이 연구의 목적에 따라 사용되는 분석 방법은 다음과 같다(그림 1).

첫째, COVID-19 유행 전과 유행 초기 분석 대상자의 의료이용 양상에 차이가 있는지 확인하기 위해 대상자를 소득군(고소득층, 중소득층, 저소득층)으로 층화하여 소득에 따른 차이가 있는지 확인하였다.

둘째, COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 격차를 확인하기 위해 불평등 지표인 집중지수(Concentration Index, CI)를 활용하였다. 구체적으로 소득에 따른 의료이용 집중지수, 소득에 따른 건강 상태 집중지수, 의료이용에서 건강 상태를 고려한 Le Grand지수를 사용하였다. 집중지수(CI)는 소득의 누적분포를 계량화한 로렌즈곡선과 지니계수의 산출 방법을 소득에 따른 건강 상태나 의료이용의 누적분포에 적용시킨 것이다(Bleichrodt & Van Doorslaer, 2006). 집중지수(CI)값은 -1과 +1 사이 값을 가지며, 완전평등선(45도선)을 기준으로 아래에 위치하면 양(+)의 값으로 고소득층에 집중되는 것을 의미하고, 위에 위치하면 저소득층에 집중되는 것을 의미하고 음(-)의 값을 갖는다. 또한 집중지수

그림 1. 연구 구성 및 분석 방법



의 값은 지니계수와 마찬가지로 0에 근접할수록 형평에 가까운 반면, 1에 가까워지면 불평등도가 커진 것으로 해석한다(김도영, 2012). 집중지수가 소득에 따른 의료이용 불평등을 평가하는 대표적인 지표이지만, 의료수요를 통제하여 '동일 필요에 의한 동일한 처우'라는 수평적 형평의 관점에서 측정하지 못한다는 한계점을 가지고 있다(김영선, 2012). Le Grand지수는 의료수요에 직접적인 건강변수(만성질환, 건강 상태, 활동 제한 등)들을 차감해 측정하는 방법으로 집중지수를 극복하기 위한 대안으로 사용되고 있다(Wagstaff, Van Doorslaer & Paci, 1989). 이외에도 Wagstaff, O'Donnell, Van Doorslaer & Lindelow(2007)가 제안한 Hiwv지수라는 다변량 분석을 통해 개인의 기대의료 이용량을 추정하는 방법이 있으나 산출 과정에서 각각의 건강 상태에 따른 기여도를 파악할 수 없어 시계열적 변화의 원인을 분석할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 이 연구에서는 COVID-19 유행 전과 유행 초기 두 개년도의 소득에 따른 의료이용과 건강 상태 집중지수 값을 산출 및 해석하고, 이 값을 활용한 Le Grand지수 분석을 통해 소득에 따른 의료필요에 의한 의료이용이 적절히 이뤄졌는지 확인하고자 한다.

IV. 연구 결과

1. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득군별 의료이용 양상

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 분석 대상자

의 의료이용 양상은 <표 2>와 같다. 분석 결과, COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득군별 1년간 외래진료 횟수, 1년간 입원진료 횟수, 월평균 보건의료비 지출 차이가 유의한 것으로 나타났다.

소득에 따른 균등화 개인소득은 COVID-19 유행 이전 저소득층의 경우 평균 179만 원, 중소득층 1,123만 원, 고소득층 2,977만 원이었고, COVID-19 유행 초기에는 저소득층 217만 원, 중소득층 1,213만 원, 고소득층 3,165만 원으로 모든 계층에서 COVID-19 유행 전에 비해 연평균 소득이 오른 것으로 나타났다. 소득에 따른 의료이용 양상은 1년간 외래진료 횟수 평균이 COVID-19 유행 전에는 저소득층 11.5회, 고소득층 13.1회 중소득층 22회로 저소득층의 외래의료이용 횟수가 가장 적었고, 중소득층이 가장 높은 것으로 나타났다. COVID-19 유행 초기에는 저소득층 9.7회, 고소득층 12.2회, 중소득층 20.2회로 모든 소득군에서 COVID-19 유행 초기 외래의료이용이 감소한 것으로 나타났다. 1년간 입원진료 횟수는 모든 소득군에서 COVID-19 유행 전과 유행 초기의 양상이 유사한 것으로 나타났고, 두 기간 모두 저소득층과 고소득층의 입원의료이용이 0.1회, 중소득층이 0.2회로 중소득층의 입원의료이용이 많은 것으로 나타났다.

개인의 월평균 보건의료비 지출 결과, 모든 소득군에서 COVID-19 유행 전에 비해 유행 초기 평균 보건의료비 지출이 증가한 것으로 나타났다. 구체적으로 COVID-19 유행 전에는 저소득층이 7.2만 원, 중소득층이 9.2만 원, 고소득층이 11만 원, COVID-19 유행 초기에는 저소득층 8.3만 원, 중소득층 10.5만 원, 고소득층 12.5만 원으로 소득 수준이 높을수록 월평균 보건의료비 지출액이 많은 것으로 나타났다.

표 2. COVID-19 유행 전과 유행 초기 분석 대상자의 의료이용 특성

변수	COVID-19 전(2019년): 11,586명			P	COVID-19 초기(2020년): 11,396명			P
	저소득층 (n=2,162)	중소득층 (n=5,261)	고소득층 (n=4,163)		저소득층 (n=2,033)	중소득층 (n=5,305)	고소득층 (n=4,058)	
	단위: 평균(표준편차)							
균등화 개인소득(만 원)	179.5 (±197.6)	1123.4 (±302.4)	2977.6 (±1873.9)		217.1 (±217.1)	1213.8 (±325.6)	3165.3 (±1833.8)	
1년간 외래진료 횟수	11.5(±21.4)	22.0(±30.8)	13.1(±22.9)	0.000	9.7(±18.5)	20.2(±29.7)	12.2(±20.7)	0.000
1년간 입원진료 횟수	0.1(±0.6)	0.2(±0.9)	0.1(±0.6)	0.000	0.1(±0.6)	0.2(±0.7)	0.1(±0.5)	0.000
월평균 보건의료비 지출	7.2(±10.8)	9.2(±12.9)	11.0(±17.4)	0.000	8.3(±12.6)	10.5(±13.0)	12.5(±18.3)	0.000

주: 1) 2019년 2020년 결측치 값을 가진 대상자만 제외한 것으로 이 연구의 최종 분석 대상자는 아님.
 2) 소득 구분은 각 시기(2019년, 2020년)의 중위소득을 기준으로 구분하였음: 저소득층(중위소득 50% 미만), 중소득층(중위소득 50~150% 미만), 고소득층(중위소득 150% 이상)
 3) p-값은 분산분석(ANOVA)를 실시한 결과임.

2. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 크기의 변화

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용, 건강 상태 집중지수와 건강 상태를 고려했을 때 의료이용이 어떤 소득에 집중되고 있는지 Le Grand지수로 분석한 결과 <표 3>과 같다. 먼저 COVID-19 유행 전(2019년)의 결과를 살펴보면, 의료이용 집중지수는 외래진료 횟수 -0.0415, 입원횟수 -0.0073, 보건의료비 지출 0.1007로 나타났다. 외래진료 횟수와 입원횟수에서 집중지수가 음(-)의 값으로 나타나 의료기관 방문은 고소득층에 비해 저소득층에 의료이용이 집중되어 있는 것을 알 수 있다. 반대로 보건의료비 집중지수는 양(+의 값으로 나와 소득이 높을수록 의료이용이 집중되고 있는 것으로 나타났다. COVID-19 유행 초기(2020년)에는 외래진료 횟수 -0.0027, 입원횟수 -0.0287, 보건의료비 지출 0.0864로 COVID-19 유행 전과 유사한 양상으로 나타났다.

COVID-19 유행 전 건강 상태 집중지수는 주관적 건강 상태 -0.0291, 장애 -0.0521, 만성질환 -0.0069로 저소득층에 나쁜 건강 상태가 집중된 것으로 나타났다. COVID-19 유행 초기에는 주관적 건강 상태 -0.0197, 장애 -0.0205, 만성질환 0.0028로 나쁜 주관적 건강 상태와 장애는 COVID-19 유행 전과 마찬가지로 저소득층에 집중되어 있는 반면, 만성질환은 고소득층에 더 많이 집중된 것으로 나타났다.

소득에 따른 의료이용과 건강 상태를 COVID-19 유행 전과 유행 초기 비교한 결과(그림 2), 외래진료 횟수(-0.0415 → -0.0027)와 보건의료비 지출(0.1007 → 0.0864)은 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등이 완화되었고, 입원

진료 횟수(-0.0073 → -0.0287)는 저소득층 집중이 심화된 것으로 나타났다. 건강 상태는 주관적 건강 상태(-0.0521 → 0.0197), 장애(-0.0521 → -0.0205), 만성질환(-0.0069 → 0.0028) 모두 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 건강 상태 불평등이 완화된 것으로 나타났다.

소득에 따라 의료필요에 의한 의료이용이 적절히 이뤄졌는지 확인하기 위해 Le Grand지수를 분석한 결과, COVID-19 유행 전 저소득층에 집중되어 있던 외래의료이용이 장애가 있는 건강 상태를 반영할 경우 고소득층에 더 집중된 의료이용으로 전환되는 것으로 나타났다(-0.0415 → 0.0106). 입원의료이용은 주관적 건강 상태(-0.0073 → 0.0218)와 장애가 있는 건강 상태(-0.0073 → 0.0448)를 반영할 경우에 고소득층에 더 집중된 의료이용으로 나타났고, 보건의료비 지출의 경우 주관적 건강 상태를 반영했을 때(0.1007 → 0.1298), 장애가 있는 건강 상태를 반영했을 때(0.1007 → 0.1528), 만성질환이 있는 건강 상태를 반영했을 때 (0.1007 → 0.1076) 값이 더 커져 고소득층에 더 집중된 의료이용 양상이 심화된 것으로 나타났다.

COVID-19 유행 초기에는 저소득층에 집중되어 있던 외래 의료이용이 주관적 건강 상태와 장애를 반영했을 때 고소득층에 집중된 의료이용 양상으로 전환했다(-0.0027 → 0.0170, -0.0027 → 0.0178). 입원의료이용은 건강 상태를 반영했을 때 저소득층에 집중된 의료이용이 이뤄지고 있는 것으로 나타났고, 주관적 건강 상태(-0.0287 → -0.0090)와 장애(-0.0287 → -0.0082)는 건강 상태 반영 전보다 0에 값에 가까운 것으로 나타나 필요에 의한 의료이용이 이뤄지고 있는 것으로 나타났다. 보건의료비 지출은 건강 상태를 반영하기 전후 모두

그림 2. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 및 건강 상태 집중지수 비교

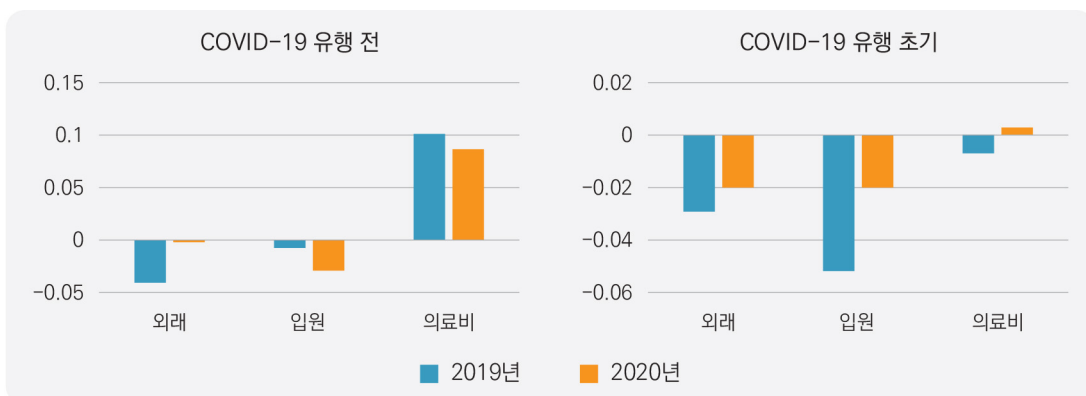


표 3. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 형평성지수 분석

연도	의료이용 집중지수		건강 상태 집중지수		Le Grand지수 (HILG)
	지표	CI	지표	CI	
COVID-19 유행 전 (2019년)	외래진료 횟수	-0.0415	주관적 건강 상태	-0.0291	-0.0124
			장애	-0.0521	0.0106
			만성질환	-0.0069	-0.0346
	입원횟수	-0.0073	주관적 건강 상태	-0.0291	0.0218
			장애	-0.0521	0.0448
			만성질환	-0.0069	-0.0004
보건의료비 지출	0.1007	주관적 건강 상태	-0.0291	0.1298	
		장애	-0.0521	0.1528	
		만성질환	-0.0069	0.1076	
COVID-19 유행 초기 (2020년)	외래진료 횟수	-0.0027	주관적 건강 상태	-0.0197	0.0170
			장애	-0.0205	0.0178
			만성질환	0.0028	-0.0055
	입원횟수	-0.0287	주관적 건강 상태	-0.0197	-0.0090
			장애	-0.0205	-0.0082
			만성질환	0.0028	-0.0315
보건의료비 지출	0.0864	주관적 건강 상태	-0.0197	0.1061	
		장애	-0.0205	0.1069	
		만성질환	0.0028	0.0836	

고소득층에 집중된 의료이용이 이뤄지고 있는 것으로 나타났고, 주관적 건강 상태(0.0864 → 0.1061)와 장애(0.0864 → 0.1069)를 반영했을 때 고소득층에 집중된 의료이용 양상이 심화된 것으로 나타났다.

Le Grand지수 값을 COVID-19 유행 전과 유행 초기로 비교한 결과(그림3), 주관적 건강 상태를 고려했을 때 COVID-19 유행 초기 대부분의 값들이 0에 가까워져 전반적으로 소득에 따른 의료이용 불평등이 완화되고 있는 것으로 나타났다. 장애를 고려했을 때, 입원의료이용과 보건의료비 지출에서 소득에 따른 불평등 완화가 두드러지게 나타났는데, 입원의 경우 COVID-19 유행 전에는 고소득층의 의료이용이 집중되었던 반면, 유행 초기에는 저소득층의 의료이용이 집중되고 있는 것으로 나타났다(0.0448 → -0.0082). 만성질환을

고려했을 때, 외래의료이용과 입원의료이용은 COVID-19 유행 전과 유행 초기 모두 저소득층에 집중된 양상으로 나타났는데, 외래의료이용의 경우 COVID-19 유행 초기 값이 0에 가까워져(-0.0346 → -0.0055) 소득에 따른 의료이용 불평등 크기가 작아진 것으로 나타났다. 입원진료의 경우 COVID-19 유행 전보다 유행 초기 저소득층의 의료이용 집중이 커진 것으로 나타났다(-0.0004 → -0.0315).

COVID-19 유행 초기 소득감소와 이로 인한 의료이용 감소를 더 많이 경험할 가능성이 높은 노인과 여성, 비정규직을 추가로 분석 대상으로 포함하여 전체 대상자 대비 이들의 소득에 따른 건강과 의료이용 불평등 크기 변화가 이뤄졌는지 확인하였다(표 4).

분석 결과, 여성과 노인의 경우 건강 상태를 반영했을 때

그림 3. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득수준별 건강 상태에 따른 의료이용지수 비교

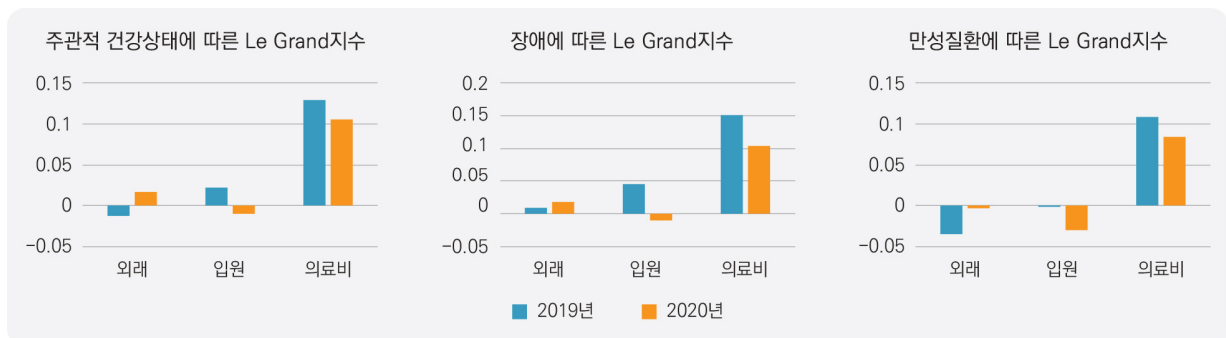


표 4. COVID-19 유행 전과 유행 초기 대상자 특성별 소득에 따른 형평성지수 분석

		노인		여성		비정규직		
		유행 전	유행 초기	유행 전	유행 초기	유행 전	유행 초기	
의료 이용 ¹⁾	외래진료 횟수	-0.0435	-0.0279	-0.0419	-0.0271	-0.1470	-0.1310	
	입원횟수	0.0787	0.0165	0.0430	-0.0284	-0.0290	0.0080	
	보건의료비 지출	0.1645	0.1449	0.1017	0.0999	0.0168	0.0397	
건강 상태 ²⁾	주관적 건강 상태	-0.0379	-0.0398	-0.0242	-0.0325	-0.0508	-0.0509	
	장애	-0.0398	-0.0091	-0.0089	-0.0082	-0.0077	-0.0031	
	만성질환	-0.0027	-0.0062	-0.0104	-0.0118	-0.0200	-0.0260	
Le Grand	외래진료 횟수	주관적 건강 상태	-0.0056	0.0119	-0.0177	0.0054	-0.0962	-0.0801
		장애	-0.0327	-0.0188	-0.0330	-0.0189	-0.1393	-0.1279
		만성질환	-0.0408	-0.0217	-0.0315	-0.0153	-0.1270	-0.1050
	입원횟수	주관적 건강 상태	0.1166	0.0563	0.0672	0.0041	0.0218	0.0589
		장애	0.0895	0.0256	0.0519	-0.0202	-0.0213	0.0111
		만성질환	0.0814	0.0227	0.0534	-0.0166	-0.0090	0.0340
	보건의료비 지출	주관적 건강 상태	0.2024	0.1847	0.1259	0.1324	0.0676	0.0906
		장애	0.1753	0.1540	0.1106	0.1081	0.0245	0.0428
		만성질환	0.1672	0.1511	0.1121	0.1117	0.0368	0.0657

주: 1), 2) 의료이용과 건강 상태 지표는 집중지수(Concentration Index) 값을 의미함.

COVID-19 유행 초기 대부분의 의료이용 불평등 크기가 COVID-19 유행 전보다 작아지는 것으로 나타났으나 외래의료이용에서 주관적 건강 상태가 나쁠 때 소득에 따른 의료이용 불평등 크기(노인: -0.0056 → 0.0119, 여성: -0.0177 → 0.0054)는 커진 것으로 나타났다. 비정규직의 경우 소득층에 나쁜 건강 상태가 집중되어 있음에도 불구하고 COVID-19 유행 전에 비해 유행 초기 외래의료이용에서 저소득층에 집중된 의료이용이 완화되는 것으로 나타났으나 입원의료이용은 저 유행 전에 비해 유행 초기 고소득층에 집중된 정도가 더 커진 것으로 나타났다. 특히, 장애가 있거나 만성질환이 있을 때 유행 전 음(-)의 값이 양(+)의 값으로 전환하였다. 보건의료비 지출은 COVID-19 유행 전과 초기 모두 양(+)의 값으로 고소득층에 지출이 더 집중된 양상으로 나타났으며, 유행 전에 비해 유행 초기 소득에 따른 의료비 지출 불평등이 더 커진 것으로 나타났다(주관적 건강 상태: 0.0676 → 0.0906, 장애: 0.0245 → 0.0428, 만성질환: 0.0368 → 0.0657).

V. 고찰 및 결론

1. 주요 결과 및 해석

가. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득군별 의료이용 양상

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용을

기술 분석한 결과, 유행 전과 초기 모두 소득에 따른 외래진료 횟수, 입원진료 횟수, 월평균 보건의료비 지출이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 모든 소득군에서 COVID-19 유행 초기 외래진료 횟수가 감소한 것으로 나타난 반면, 보건의료비 지출은 COVID-19 유행 초기에 증가한 것으로 나타났다. 모든 소득군에서 공통적으로 외래의료이용이 감소한 결과는 COVID-19 유행 전과 유행 초기 건강보험 청구 자료를 활용한 오정윤, 조수진, 최지숙(2021)의 연구와도 일치하는 것으로 나타났으며, 의료기관 방문 시 발생하는 감염위험으로 인한 경증질환 방문 감소를 가장 큰 이유로 제시하고 있다. 신정우, 문석준, 정소희(2021)의 연구에서는 의료이용 중 감염 불안 경험에 대해서 추가조사가 이루어졌는데, COVID-19 유행이 확산된 2020년 상반기 의료이용자의 15.6%가 병의원을 방문하는 동안 감염에 대해 불안감을 느낀 것으로 나타나 2019년 상반기(6.2%)에 비해 두 배 이상 높았다. 다만, 감염 불안 경험을 진료유형에 따라 살펴보았을 때, 외래의료이용은 15.1%, 입원의료이용은 18.7%로 앞의 연구 결과와 반대로 나와 비대면 진료를 통한 외래의료이용이 늘어서 높아진 것인지 확인해 볼 필요가 있다. COVID-19 유행 시기 내원일수와 관련해서 조아라(2021)의 연구에서는 사회적 거리두기 단계가 내원일수에 영향을 미쳤는지 분석하였는데, 사회적 거리두기가 강화된 시기에 14.56%, 완화된 시기에 22.24%, 생활 속 거리두기 단계에 34.84%로 거리두기 단계가 완화될수록 증가하는 것으로 나타났다.

소득군에 따라 살펴보았을 때 외래와 입원진료 횟수와 보건의료비 지출이 가장 적은 계층은 COVID-19 유행 전과 유행 초기 모두 저소득층이었다. 2020년 진료비통계지표에 따르면, 2019년 내원 1일당 평균 진료비가 63,296원에서 2020년 71,966원으로 증가한 반면, 연평균 1인당 내원일수는 21.1회에서 18.7회로 감소해 이 연구 결과에서 나타난 의료이용 변화양상과 일치하는 것으로 나타났다(건강보험심사평가원, 국민건강보험, 2021). 신정우, 문석준, 정소희(2021)의 연구에서도 COVID-19 유행 전과 유행 초기(2019~2020년) 15세 이상 전국 6,000가구를 대상으로 의료서비스 이용 경향을 파악하였는데, 2020년 한 번이라도 의료이용(외래, 입원)을 한 사람은 59.1%로 2019년(68.9%)에 비해 9.8% 감소한 것으로 나타났다. 실제로 2020년 상반기 건강보험 진료비 증가율은 최근 3년 평균 증가율(9.5%) 대비 9.2% 낮은 0.3%를 기록했고, 진료인원과 내원일수도 3.5%, 12%로 줄었다(김진이, 2020). 즉, COVID-19 유행으로 인한 진료와 검사가 늘면서 전체 의료이용량은 전년 동기 대비 둔화하거나 감소한 것이다. 반면, 보건의료비 지출은 COVID-19 유행 초기에 더욱 증가하였는데, 이는 COVID-19 유행 기간 동안 질병의 중증도가 경미한 환자는 의료기관 방문을 자제했지만, 중증도가 높은 환자들은 더 많아지거나 의료기관 방문을 미루면서 질병 악화로 인한 비용 증가로 유추할 수 있다(질병관리청, 2021). Lee & Singh(2021)은 미국 내 대규모 조사 자료인 Household Pulse Survey(HPS)를 활용하여 2020년 4월부터 12월까지 18~88세 성인 674,381명을 대상으로 소득에 따른 의료접근성을 로지스틱 회귀모델을 이용하여 분석하였는데, 가구 소득 2만 5천 달러 미만 성인이 20만 달러 이상 성인보다 COVID-19로 인한 의료 지연, COVID-19 이외의 치료 지연, 정신건강관리 지연 가능성이 각각 1.50배, 1.85배, 2.18배 높아 고소득층에 비해 낮은 저소득층의 의료이용이 낮은 것으로 나타났다.

나. COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 크기의 변화

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료필요에 의한 의료이용이 이루어졌는지에 관한 의료이용 불평등지수를 집중지수(CI), Le Grand지수로 확인한 결과, COVID-19 유행 전과 유행 초기 모두 외래와 입원진료 횟수는 저소득층

의 의료이용이 집중되고 있는 것으로 나타난 반면, 보건의료비 지출은 고소득층에 집중되는 양상으로 나타났다. 건강 상태의 경우 나쁜 주관적 건강 상태, 장애가 있는 경우가 저소득층에 집중된 것으로 나타났으나 저소득층에 집중되었던 외래 및 입원이용이 건강 상태를 반영할 경우 고소득층에 집중된 양상으로 일부 전환되는 것으로 나타났다. 이는 저소득층의 경우 나쁜 건강 상태로 인해 의료필요에 의한 의료이용이 이뤄지고 있다는 것을 의미한다. 반대로, 보건의료비 지출의 경우 건강 상태를 고려하기 전후 모두 고소득층에 집중되어 있었다. 이러한 결과는 김진구(2012)의 연구에서도 건강보험 적용률이 낮은 치과와 한의원 이용에서 고소득층에 더 집중된 의료이용 양상이 나타나 고소득층은 필요에 의한 의료이용이 저소득층에 비해 잘 이뤄지고 있다고 할 수 있다. 저소득층을 의료급여수급자로 설정하여 의료이용을 분석한 이현옥, 김교성(2015)의 연구에 따르면, 의료급여수급자는 외래와 입원, 응급 의료이용의 횟수가 많았고, 의료보장 형태와 이용횟수의 상호작용 효과는 없었으나 총 진료비는 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 저소득층에서 의료필요에 의한 의료기관 방문은 이뤄지고 있으나 경제적 부담으로 인해 충분한 의료이용은 하지 못하고 있다는 것을 의미한다.

COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등지수를 비교해보면, COVID-19 유행 전에는 장애 상태를 고려한 외래진료 횟수, 주관적 건강 상태와 장애를 고려한 입원횟수, 모든 건강 상태를 고려한 보건의료비 지출에서 고소득층에 집중된 의료이용이 나타났다. 반면, COVID-19 유행 초기에는 주관적 건강 상태와 장애를 고려한 외래진료 횟수, 모든 건강 상태를 고려한 보건의료비 지출에서 고소득층에 집중된 양상이 나타났고, 대부분의 값들이 0에 가까워져 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 정도는 오히려 완화되는 양상으로 보인다. 이와 같은 결과에 대해서는 해석에 주의가 필요한데, 모든 소득집단에서 의료이용이 골고루 이루어졌을 가능성도 있지만, COVID-19 유행 이전부터 의료필요가 커 의료이용을 중단할 수 없는 상황에 놓여있던 저소득층에 비해 상대적으로 중고소득층의 의료기관 방문 감소에 따른 결과로 볼 수도 있다. 국내 환자를 대상으로 소득과 COVID-19로 인한 치명률 간의 상관관계를 밝힌 김동욱, 변경향, 김재용, 이나경(2020)의 연구에 따르면, 의료급여환자가 소득이 높은 확진자보다 치명률이 2.81배 높은 것으로 나타나 소득이 낮은 확진자일수록 치명률이 높았다. 2020년

1월부터 5월까지 직장가입자의 COVID-19 내원환자 및 30일 이내 사망자 현황에서도 소득 하위 10%인 1분위 내원환자의 30일 이내 사망자 수는 199명으로 내원환자 10만 명당 사망자 수가 44.3명이었다. 이는 1~10분위 중 가장 많은 사망자 수로 소득 상위 10%인 10분위 내원환자의 30일 이내 사망자 수 93명 대비 2.14배였다(연합뉴스, 2022).

이상의 내용들을 요약하면, 건강 상태를 반영했을 때 소득에 따른 의료이용 불평등 크기는 완화되었더라도 저소득층에 집중된 의료이용이 고소득층에 더 집중된 의료이용 양상으로 전환되는 경우가 COVID-19 유행 초기에도 지속적으로 나타나고 있었다. 즉, 저소득층에서 의료필요가 높기 때문에 실제 의료이용 횟수가 많다 하더라도 경제적 부담으로 인해 충분한 의료이용을 하지 못하고 있어 의료이용의 질이나 강도에 있어서는 여전히 고소득층에서 상대적으로 높았다. 이는 의료이용 시 환자가 부담해야 하는 본인부담금이 높은 것에 기인할 가능성이 크다(김동진, 윤희희, 이정아, 채희란, 2014).

COVID-19 유행 초기 의료이용 감소를 더 많이 경험한 노인, 여성, 비정규직을 대상으로 소득에 따른 의료이용 불평등을 파악했을 때 의료이용 불평등 크기는 더욱 잘 설명된다. 이들은 COVID-19 유행 초기 건강 상태가 더 나빠졌음에도 불구하고 모든 의료이용에서 소득에 따른 불평등이 지속되거나 불평등 크기가 더 확대되는 양상으로 나타났다. COVID-19로 인한 사망자의 25%가 70세 이상 노인으로 COVID-19 유행이 미친 영향은 노인에게 더욱 심각했다(Dwolatzky, 2020). 특히 재정적 자원이 적은 노인과 빈곤 지역에 거주하는 노인은 건강에 해로운 행위에 더 노출되었고, 건강 관련 서비스, 자원 및 프로그램에 대한 접근성이 떨어지면서 COVID-19 관련 사망위험이 더 컸다(McMaughan, Oloruntoba & Smith, 2020). COVID-19 유행 기간 미국 여성의 건강 위험에 영향을 미치는 결과를 검토한 연구에 따르면, COVID-19 유행으로 인해 기록적인 실업률이 발생했는데, 여성은 미국 노동력의 46%를 구성하지만 COVID-19 관련 실직의 54%를 차지하는 것으로 나타나 남성보다 여성에서 큰 타격을 받은 것으로 나타났다(Madgavkar, White, Krishnan, Mahajan, & Azcue, 2020). 비정규직도 COVID-19 유행 기간

정규직보다 두 배 높은 확률로 비자발적 실직이나 무급휴업 강요, 소득감소를 겪은 것으로 나타났다(황선웅, 2020). 이러한 격차는 건강에 부정적인 영향을 미치면서 의료이용에 대한 필요도를 높일 뿐 아니라(Nakao, 2010; Siegrist & Marmot, 2004) 활용 가능한 경제적 자원 정도에도 영향을 주게 되면서 소득에 따른 의료이용 격차를 야기했을 것이다.

2020년 상위 0.1% 근로소득자 1만 9,495명의 1인당 급여소득이 중위소득(2,895만 원) 28.8배로 나타났다. 전년도와 비교했을 때 2019년 근로소득자 상위 0.1%의 연평균 급여소득이 중위소득 27.7배였고, 근로소득자 상위 10% 급여소득이 2019년 1억 1,652만 원에서 2020년 1억 1,992만 원으로 340만 원 증가한 반면, 같은 기간 하위 20% 급여소득은 622만 원에서 614만 원으로 감소했다. 즉, COVID-19 유행초기 소득격차가 더욱 확대된 것이다. 그럼에도 불구하고 2023년도 예산안에는 보건·복지·고용 분야 예산이 2010년 이후 역대 최저 증가율을 기록했고, 청년·노인 일자리 예산과 임대주택, 지역화폐예산을 삭감하는 조치를 계획하고 있다고 밝혔다(아주경제, 2022). 물론 저소득층을 위한 정책들이 확대되고 있는 부문도 존재하지만, 여전히 부족한 실정이다. 중앙생활보장위원회가 2023년도 기준 중위소득을 4인 가구 기준 5.47%, 1인 및 2인 가구도 각각 6.84%, 6.01% 인상하기로 결정했다. 이는 2015년 맞춤형 급여체계 개편 이후 최대 폭 인상이지만 주거비, 광열수도비, 의료비 등을 고려하면 빈곤층과 수급권자가 원하는 수준에는 턱없이 부족하다(동아일보, 2022). COVID-19 유행 기간에도 저소득층 대상 한시 생계지원 사업²⁾, 저소득층 의료비 본인부담 기준금액을 인하³⁾ 등의 정책을 통해 저소득층의 의료비 부담을 줄이기 위한 방안을 마련했으나 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 격차가 여전히 존재하고 저소득층의 소득이 필요에 의한 의료이용에 결정적인 역할이라는 것을 고려하면, 소득이 없거나 감소한 사람들을 대상으로 한 지원금 정책이나 의료비 경감 정책들이 추가적으로 이뤄져야 한다. 또한, 감염병 유행기간 행정 절차상 소요 시간으로 인해 저소득층으로 인정받지 못하거나 부양의무자 기준 등으로 인해 탈락된 사각지대 계층에 대해서도 면밀히 파악해야 한다.

2) 가구원 중 한 명이더라도 2021년 1~5월 근로사업소득이 2019년 또는 2020년에 비해 감소하고, 가구 전체 소득의 합이 기준 중위소득 75% 이하이며, 재산총액이 대도시 6억 원, 중소도시 3억 5천만 원, 농어촌 3억 원 이하면 신청 가능한 제도
3) 기초생활수급자·차상위계층 기준 100만 원에서 80만 원, 중위소득 50% 이하는 200만 원에서 160만 원으로 인하

2. 연구의 한계 및 의의

이 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 자료원의 한계로 의료 이용을 외래 및 입원 이용횟수, 보건의료비 지출을 통한 의료 이용 결과 지표만 활용하였다. 의료이용의 특성상 건강 상태에 영향을 크게 받고, 소득에 따라 한 회 이용 시 의료이용 강도가 다름에도 불구하고 이 연구에서는 질환의 중증도를 산출하거나 방문횟수당 의료비 지출을 산출하지 못했다. 후속 연구에서는 중증도를 보정한 상태에서 보건의료비 지출 이외에 방문횟수당 의료비 지출이 소득에 따라 다른지 확인할 필요가 있다.

둘째, 의료이용에 영향을 미치는 요인으로 지역의 적정 의료이용기관 수, 의료인 수 등이 존재한다는 다수의 선행연구가 있음에도 불구하고, 소득에 따른 의료이용 차이를 파악하는 부분에서 지역 수준을 고려하지 못하였다. 개인 단위의 연구에서 지역 수준의 특성을 고려하기 위해서는 다수준 분석 방법과 같은 분석을 통해 생태학적 오류를 보완하여야 하는데 (김태현, 신영전, 권리아, 2020), 이 연구에서 사용하는 형평성지수 분석 방법은 생태학적 오류를 극복하기 어렵다고 판단하였다. 향후 연구에서는 COVID-19 유행 초기 지역 수준을 고려한 추가적인 연구가 필요하다.

셋째, COVID-19 유행이 2020년에만 발생한 사건이 아닌 현재까지 진행되고 있는 재난 사건임을 고려했을 때, 감염병 대응체계가 안정화됨에 따라 유행 초기 시기와 현재의 의료이용 양상이 바뀌었을 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고 자료원의 한계로 COVID-19 유행이 시작되고 현재까지 연도별 의료이용 변화 양상을 추적하지 못했다. 또한, 소득군 간 COVID-19 유행이 발생한 전과 후의 결과를 보다 정확하게 도출하기 위해 동일추세(parallel-trend) 가정이 성립한 이중차이분석을 실시하여 추가적으로 검증할 필요가 있음에도 불구하고, 위와 같이 자료원의 한계로 실시하지 못하였다. 후속 연구에서는 새로운 분석 방법을 활용하여 COVID-19 유행 초기인 2020년과 이후 진행단계인 2021년의 소득에 따른 의료이용 양상과 의료이용 감소에 영향을 미치는 요인을 비교할 필요가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고, 이 연구는 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등 양상과 유의한 차이, 그 크기를 구체적으로 확인하였으며, 유행 전과 유행 초기 기간을 함께 고려하여 비교분석하였다. 이를 통해, COVID-19 유행 전과 유행 초기 소득에 따른 의료이용과 불평등 양상을 파악함으로써 소득계층별 의료이용 불평등을 개선하는 정책에 기초 자료를 제공하고자 하고자 하였다.

3. 소결

이 연구는 COVID-19 유행 초기 소득에 따른 의료이용 불평등을 파악하기 위해 한국복지패널 자료를 이용하여 COVID-19 유행 전과 유행 초기 의료이용 양상과 소득에 따른 의료이용 불평등지수를 확인하였다. 주요 결과에서 소득에 따른 의료이용 불평등이 COVID-19 유행 초기에도 지속되고 있으며 소득 감소를 경험할 가능성이 높은 노인과 여성, 비정규직에서 COVID-19 유행 초기 건강 상태가 더 악화했음에도 불구하고 소득에 따른 의료이용 불평등 크기가 더 커졌다는 정보를 확인하였다.

이를 통해, COVID-19 감염병 재난 상황하에서 65세 이상 노인, 기저질환자 등과 같은 의학적 취약성을 지닌 집단뿐 아니라 소득이 감소하거나 없는 사회구조적 취약성을 가진 집단의 의료이용과 건강 불평등 악화가 있음을 확인하였다. 이러한 연구 결과를 토대로 COVID-19 유행과 같은 시기에는 저소득층의 필요에 의한 의료이용이 제한되지 않도록 의료안정망 역할을 할 수 있는 추가적인 정책이 필요함을 확인하였다.

김태현은 한양대학교 대학원에서 보건학 석·박사학위를 받았다. 주요 관심 분야는 취약계층, 건강 불평등, 행복 등이다.
(E-mail: xogus7612@naver.com)

신영전은 한양대학교 의과대학을 졸업하고 서울대학교 보건대학원에서 석·박사학위를 받았으며, 한양대학교 의과대학 예방의학교실 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 건강정책이며, 현재 건강정책시, 한반도 건강정책, 취약계층 건강정책 등을 연구하고 있다.
(E-mail: yshin@hanyang.ac.kr)

참고문헌

- 강구상, 최원석, 김종혁, 오태현, 이현진, 김승현 등. (2020). 코로나19 대응 주요국의 재정 및 통화금융 정책. [KIEP] 세계경제 포커스, 20(11), pp.1-19.
- 강유덕. (2021). 코로나19 사태에 따른 EU 회원국의 국가채무 변화와 EU의 경제 거버넌스에 미치는 영향. EU연구, 60, pp.43-82.
- 건강보험심사평가원, 국민건강보험. (2021). 2020 National Health Insurance Statistical Yearbook. <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAJ030000007001&brdScnBltno=4&brdBltno=3&pageIndex=1&pageIndex2=1#none>에서 2022. 6. 2. 인출.
- 경향신문. (2022. 3. 16.). 고용시장 혼풍...취약계층은 비껴갔다. <https://m.khan.co.kr/economy/economy-general/article/202203161631001#c2b>에서 2022. 3. 17. 인출.
- 구자현. (2021. 8. 17.). 코로나19 관련 경제구조 변화 및 정책과제. <https://www.youtube.com/watch?v=Cjm6TDzi248>에서 2022. 9. 30. 인출.
- 권혁진, 권봉헌. (2022). 코로나19에 따른 호텔 산업의 고용환경 변화가 직무 스트레스와 이직 의도에 미치는 영향. 호텔리조트연구, 21(3), pp.25-46.
- 김대환. (2014). 실손의료보험이 의료수요에 미치는 영향. 보험학회지, 98, pp.61-90.
- 김도영. (2012). 소득별 건강상태에 따른 보건의료서비스 이용 격차 분석. 지역과 세계, 36(1), pp.119-156.
- 김동욱, 변경향, 김재용, 이나경. (2020). The Correlation of Comorbidities on the Mortality in Patients with COVID-19: an Observational Study Based on the Korean National Health Insurance Big Data. *Journal of Korean Medical Science*, 35(26), pp.1-9.
- 김동진, 윤희희, 이정아, 채희란. (2014). 의료폐널자료를 활용한 우리나라의 의료이용 불평등 측정. 보건사회연구, 34(3), pp.33-58.
- 김상임, 이준영. (2020). 노인의 소득에 따른 의료비 및 의료이용 변화에 대한 중단연구. 사회보장연구, 36(1), pp.111-135.
- 김영선. (2012). 노인의 건강 및 의료이용 형평성에 관한 연구-연령집단별 분석. 보건과 사회과학, 31(1), pp.55-81.
- 김지연. (2021. 4. 22.). 코로나 19 고용충격의 성별 격차와 시사점. file:///C:/Users/kihasa/Downloads/10967_cu20210422.pdf에서 2022. 9. 5. 인출.
- 김진구. (2011). 소득계층에 따른 의료이용의 격차. 연령집단별 Le Grand 지수 분석을 중심으로. 사회보장연구, 27(3), pp.91-122.
- 김진구. (2012). 소득계층에 따른 의료이용 불평등의 지역 간 차이. 사회보장연구, 28(2), pp.153-180.
- 김진이. (2020). 코로나 19 전후 건강보험 진료비 변화와 시사점. 국회예산정책처, 26, pp.1-4.
- 김태현, 신영전, 권리아. (2020). 의료보장유형별 미충족의료에 영향을 미치는 요인에 관한 다수준 분석. 비판사회정책, 67, pp.41-69.
- 권은중, 황지현, 김희걸. (2021). 가전제품 설치수리기사가 인지하는 코로나19에 대한 감염 불안이 업무스트레스에 미치는 영향. 한국산업보건학회지, 31(4), pp.531-539.
- 남재현, 이래혁. (2021). 코로나19 긴급재난지원금이 가구소비에 미치는 영향-소득별 비교를 중심으로. 사회복지정책, 48(1), pp.63-95.
- 동아일보. (2022. 8. 1.). [기고]사회적 합의 지킨 중위소득 결정. <https://www.donga.com/news/article/all/20220801/114747452/1>에서 2022. 10. 29. 인출.
- 박은자, 송은솔, 최슬기. (2021) 의료서비스와 의약품 이용에 대한 코로나바이러스감염증-19의 영향과 정책과제. 한국보건사회연구원.
- 백재중. (2022). 팬데믹인권. 서울: 건강미디어협동조합.
- 손인서, 김경주. (2022). 코로나19 대응행과 이주민의 의료불평등: 의료서비스의 위축과 의료연속성의 악화. 한국사회학, 56(3), pp.81-112.
- 신정우, 문석준, 정소희. (2021). 코로나19와 의료서비스 이용 경험. 보건복지 Issue & Focus, 400, pp.1-8.
- 이주경제. (2022. 10. 10.). [2022국감 “상위 0.1% 근로소득, 중위소득 28.8배...소득 격차 심각”. <https://www.ajunews.com/view/20221010165318608>에서 2022. 10. 29. 인출.
- 연합뉴스. (2022. 7. 24.). 코로나19 취약계층에 더 가혹...소득하위 10% 사망률, 전체의 2배. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220722126800530>에서 2022. 7. 24. 인출.
- 오정운, 조수진, 최지숙. (2021). 코로나 19 유행 시기 의료이용의 변화. 보건행정학회지, 31(4), pp.508-517.
- 우경숙, 신영전. (2015). 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향. 재정적 대응과 빈곤을 중심으로. 보건사회연구, 35(3), pp.166-198.
- 이수진, 임재영. (2013). 의료급여 수급가구의 의료이용 변화에 관한 연구: 2007년 의료급여 1종 외래 본인일부부담제도 도입을 중심으로. 보건경제와 정책연구(구 보건경제연구), 19(3),

- pp.23-49.
- 이영욱. (2021). 긴급재난지원금 현금수급가구의 소비 효과. *노동경제논집*, 44(1), pp.135-167.
- 이용재. (2018). 소득별 노인과 비 노인가구의 의료비 지출이 소득불평등에 미치는 영향. *디지털융복합연구*, 16(10), pp.49-57.
- 이우진, 강창희, 우석진. (2022). 2020년 코로나19에 대응한 정부의 긴급 소득지원금이 가구 소비에 미친 영향. “가계동향조사”를 이용한 분석. *경제학연구*, 70(1), pp.53-88.
- 이현욱, 김교성. (2015). 건강보험 가입자와 의료급여 수급권자의 의료이용과 건강관련 삶의 질. *한국사회복지조사연구*, 44, pp.187-210.
- 이현주, 정은희, 김문길, 전지현. (2020). 가구소득에 대한 코로나바이러스감염증-19 의 영향과 정책과제. *한국보건사회연구원*.
- 조아라. (2021). 코로나19 대응 관련 생활방역(거리두기) 지침에 따른 의료이용 행태변화 분석. 석사학위논문, 고려대학교.
- 질병관리청. (2021). 2020년 코로나19 대유행 시기의 감염병 발생 양상과 건강행태 및 의료이용의 변화. <https://www.bioin.or.kr/board.do?num=311134&cmd=view&bid=tech>에서 2022. 6. 2. 인출.
- 최혜지, 원영희, 남기철. (2021). 코로나 19 재난 상황에서의 취약계층 인권보장 실태. *국가인권위원회*. pp.3-489.
- 한국은행. (2020. 12. 21.). 코로나19 위기 이후의 성장불균형 평가: 국가 간·국가 내 부문 간 차별화된 충격과 경제에 미치는 영향. <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0002353/view.do?nttId=10061835&menuNo=200433>에서 2022. 12. 3. 인출.
- 한겨레. (2022. 1. 12.). 코로나 전담병원 지정에 국립중앙의료원 취약계층 80여명 거리로. https://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/1027097.html에서 2022. 1. 12. 인출.
- 한창근, 맹성준. (2022). 코로나19가 가구의 경제적 수준에 미치는 영향: 성별, 연령, 빈곤에 따른 이중차이분석 연구. 2022년 한국복지패널 학술대회 자료집. *한국보건사회연구원*. pp.217-244
- 허순임, 김창보 (2009). 우리나라 건강보험 보장성 개선 정책에 대한 평가. *보건행정학회지*, 19(3), pp.142-165
- 황선웅. (2020). 코로나19 충격의 고용형태별 차별적 영향. *산업노동연구*, 26(3), pp.5-34.
- Arslan, G., Yildirim, M., & Leung, M. M. (2021). Mediating effect of personal meaning in the prediction of life satisfaction and mental health problems based on coronavirus suffering. *Frontiers in psychology*, 12, pp.1-8.
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), pp.834-862.
- Bleichrodt, H., & Van Doorslaer, E. (2006). A welfare economics foundation for health inequality measurement. *Journal of health economics*, 25(5), pp.945-957.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Joyce, R., & Xu, X. (2020). COVID-19 and Inequalities. *Fiscal studies*, 41(2), pp.291-319.
- Bornstein, S. S., Mire, R. D., Barrett, E. D., Moyer, D. V., & Cooney, T. G. (2020). The Collision of COVID-19 and the U.S. Health System. *Ann Intern Med*, 173(6), pp.484-485.
- Canals, M., Cuadrado, C., Canals, A., Yohannessen, K., Lefio, L. A., Bertoglia, M. P. et al. (2020). Epidemic trends, public health response and health system capacity: the Chilean experience in four months of the COVID-19 pandemic. *Rev Panam Salud Publica*, 44, pp.1-8.
- Chen, J., & Hou, F. (2002). Unmet needs for health care. *Health Rep*, 13(2), pp.23-34.
- Chua, A. Q., Tan, M. M. J., Verma, M., Han, E. K. L., Hsu, L. Y., Cook, A. R. et al. (2020). Health system resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from Singapore. *BMJ Glob Health*, 5(9), pp.1-8.
- Dwolatzky, T. (2020). If not now, when? The role of geriatric leadership as Covid-19 brings the world to its knees. *Frontiers in Medicine*, 7, p.232.
- González-Touya, M., Stoyanova, A., & Urbanos-Garrido, R. M. (2021). COVID-19 and unmet healthcare needs of older people: did inequity arise in Europe? *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 9177.
- Kim, H. J. Park. M. S., Song, S. H., & Kim. K. R. (2021). The Relationship Between Fear of Social Stigma According to Adult's COVID-19 Infection, Change in Quality of Life, and COVID-19 Anxiety: The Mediating Effects of Perceived Situational Control. *The Journal*, 13(2), pp.39-62.
- Lee, D. W., Jang, J., Choi, D. W., Jang, S. I., & Park, E. C. (2020). The effect of shifting medical coverage from National Health Insurance to Medical Aid type I and type II on health care utilization and out-of-pocket spending in South Korea. *BMC health services research*, 20(1), pp.1-10.

- Lee, H., & Singh, G. K. (2021). Monthly Trends in Access to Care and Mental Health Services by Household Income Level During the COVID-19 Pandemic, United States, April-December 2020. *Health Equity*, 5(1), pp.770-779.
- Madgavkar, A., White, O., Krishnan, M., Mahajan, D., & Azcue, X. (2020). COVID-19 and gender equality: Countering the regressive effects. *McKinsey Global Institute*, 15, 2020.
- McMahon, M., Nadigel, J., Thompson, E., & Glazier, R. H. (2020). Informing Canada's Health System Response to COVID-19: Priorities for Health Services and Policy Research. *Healthcare Policy*, 16(1), pp.112-124.
- McMaughan, D. J., Oloruntoba, O., & Smith, M. L. (2020). Socioeconomic status and access to healthcare: interrelated drivers for healthy aging. *Frontiers in public health*, 8, p.231.
- Mitchell, S. H., Bulger, E. M., Duber, H. C., Greninger, A. L., Ong, T. D., Morris, S. C. et al. (2020). Western Washington State COVID-19 Experience: Keys to Flattening the Curve and Effective Health System Response. *J Am Coll Surg*, 231(3), pp.316-324.
- Nakao, M. (2010). Work-related stress and psychosomatic medicine. *BioPsychoSocial medicine*, 4(1), pp.1-8.
- Nanda, M., Aashima, & Sharma, R. (2021). COVID-19: a comprehensive review of epidemiology and public health system response in Nordic region. *International Journal of Health Services*, 51(3), pp.287-299.
- OECD. (2022. 7 .1.). *Health*. <https://stats.oecd.org/>에서 2022. 10. 9. 인출.
- Pew Research Center. (2021. 3. 18.). *The Pandemic Stalls Growth in the Global Middle Class, Pushes Poverty Up Sharply*. <https://www.pewresearch.org/global/2021/03/18/the-pandemic-stalls-growth-in-the-global-middle-class-pushes-poverty-up-sharply/>에서 2022. 12. 1. 인출.
- Rosenbaum, L. (2020). The untold toll—the pandemic's effects on patients without Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(24), pp.2368-2371.
- Scott, D. (2020). *Covid-19's devastating toll on black and Latino Americans, in one chart*. Vox. In. <https://www.vox.com/2020/4/17/21225610/us-coronavirus-death-rates-blacks-latino-whites>에서 2022. 10. 15. 인출.
- Siegrist, J., & Marmot, M. (2004). Health inequalities and the psychosocial environment—two scientific challenges. *Social science & medicine*, 58(8), pp.1463-1473.
- Wagstaff, A., Van Doorslaer, E., & Paci, P. (1989). Equity in the finance and delivery of health care: some tentative cross-country comparisons. *Oxford review of economic policy*, 5(1), pp.89-112.
- Wagstaff, A., O'Donnell, O., Van Doorslaer, E., & Lindelow, M. (2007). *Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation*. World Bank Publications.

Inequality in Health Care Utilization by Income Level Before and During the Early Stage of the COVID-19 Pandemic

Kim, Tae Hyun¹ | Shin, Young Jeon¹

¹ Hanyang University

Abstract

Income inequality has worsened since the COVID-19 pandemic. As public hospitals have been converted to a dedicated system for infectious diseases, it has become more difficult for low-income people to access medical care. This study aims to analyze the inequality in medical care utilization according to income after the COVID-19 epidemic. The survey data was from the 15th and 16th waves of the Korea Welfare Panel, and the analysis methods of concentrated index (CI) and Le Grand index were used to analyze inequality in medical care utilization according to income before and after the COVID-19 pandemic. Our analysis found that the number of outpatient and inpatient utilizations and medical expenses were higher for the middle and high-income levels compared to the low-income level during the COVID-19 pandemic. Before and during the COVID-19 epidemic, it was found that poor subjective health and disability were concentrated at the low-income level. However, when outpatient and inpatient utilization, which was concentrated at lower income levels, reflected the health status, it was found to be advantageous for individuals with higher income levels. Before and during the pandemic, health status was reflected in medical expenses, and medical care utilization was advantageous to those with higher income levels. During the COVID-19 pandemic, inequality in medical care utilization by income level worsened. Therefore, in times such as the COVID-19 pandemic, additional policies are needed to serve as a medical safety net and to prevent restrictions on medical care utilization, especially for low-income individuals.

Keywords: COVID-19, Income-Related Health Care Inequality, Concentrated Index, Le Grand Index