

2021년 재난적 의료비 경험률 현황 및 추이

김수영^{1,2} · 정성훈² · 박은철^{2,3}

¹연세대학교 대학원 보건학과, ²연세대학교 보건정책 및 관리연구소, ³연세대학교 의과대학 예방의학교실

Catastrophic Health Expenditure Rate and Trend in 2021 and before

Soo Young Kim^{1,2}, Sung Hoon Jeong², Eun-Cheol Park^{2,3}

¹Department of Public Health, Yonsei University Graduate School; ²Institute of Health Services Research, Yonsei University; ³Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

The term “catastrophic health expenditure” means assessing the extent to which medical costs cause financial hardship for households. The aim of this research is to analyze the percentage of households that faced severe financial strain due to medical expenses from 2006 to 2021. This was achieved by utilizing data obtained from the National Survey of Tax and Benefit (NaSTaB), Korea Health Panel (KHP), and Households Income and Expenditure Survey (HIES). A trend analysis was conducted to examine the percentage of households that experienced catastrophic healthcare expenses. The households that experienced the catastrophic health expenditure was 2.49% in 2021 using the NaSTaB data. The trend analysis yielded a statistically significant result, indicating a decreasing trend (annual percent change [APC], -4.79; $p < 0.0001$) in the proportion of households facing catastrophic health expenditures. Also, the results of the 2019 KHP and the 2021 HIES showed 1.09% and 2.44% for the households that experienced catastrophic health expenditure. The trend was increased according to the KHP (APC, 0.55; $p = 0.0004$) and the HIES (APC, 7.04; $p < 0.0001$). As a result, this study proposes that sustained attention and further interventions are necessary to ease the economic pressure caused by catastrophic health expenses, particularly for low-income households.

Keywords: Catastrophic health expenditure; Trend; Health expenditure; Income

서론

재난적 의료비 경험으로 의료 관련 비용에 의한 가계의 경제적 부담의 정도를 측정할 수 있으며, 이는 가구의 의료비 지출이 전체 지출의 일정 수준을 초과하는 경우를 의미한다[1]. 재난적 의료비 경험은 전 세계 어디에서나 통용 가능한 개념이다. 선행연구에 따르면 재난적 의료비는 현재 진행되고 있는 사회적 문제이고, 라틴아메리카 등과 같이 국민건강에 관한 사회보장체계가 마련되어 있지 않은 나라에서 특히 높게 나타난다[2]. 가계의 소비지출 대비 의료비 부담은 조세 기반의 사회보장체제인 National Health Service (NHS)를 보유하고 있는 유럽국가들인 영국, 스웨덴, 덴마크에서 각각 1.2%, 2.3%, 2.6%로 낮다[3]. NHS와 비슷하게, 소득이 낮은 대상에게 발생할 수 있는

보건의료 불평등을 예방하기 위해 존재하는 사회보장체제인 한국의 전국민 건강보험제도는 1989년 도입되었다. 우리나라 가계 소비지출 대비 의료비가 국내총생산(gross domestic product, GDP)에서 차지하는 비율은 8.2%로, 경제개발협력기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 평균인 8.8%보다 낮다[4].

그러나 제한적 급여 범위와 높은 본인부담률로 우리나라의 건강보험 보장성은 계속해서 문제되어 왔다[5]. 건강보험 보장성의 문제를 해결하기 위해 중증질환이나 희귀난치성 질환을 가지고 있는 국민들에 대한 본인부담률 인하 정책, 즉 산정특례와 급여항목 확대정책을 시행하였다[6]. 2021년 한국의 건강보험 보장률은 64.5%로 전년 대비 0.8% 감소하였다[7]. 또한 OECD 회원국의 평균인 80%와 비교했을 때에는 여전히 낮은 수준이다[4]. 현재까지 가계의 소비지출 대비 의

Correspondence to: Eun-Cheol Park
Department of Preventive Medicine and Institute of Health Services Research, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea
Tel: +82-2-2228-1862, Fax: +82-2-392-8133, E-mail: ecpark@yuhs.ac
Received: March 20, 2023, Revised: May 13, 2023, Accepted after revision: May 25, 2023

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

료비 부담이 전 세계적으로 높은 수준은 아니지만, 급성장하는 고령 인구로 인한 빠르게 증가하는 의료비와 낮은 건강보험 보장성으로는 가까운 미래에 우리나라도 안심할 수 없는 재난적 의료비 경험률이 발생할 가능성이 있다.

이 논문은 최근 우리나라 재난적 의료비 현황을 고찰한 논문으로, 선행연구들과 같은 주제와 유사한 틀을 가진 후속연구이다[6,8-12]. 2015년부터 한국의 재난적 의료비 현황을 제시하고 소득에 따라 경험률의 차이를 탐구하고 시간에 따른 추세를 관찰했다. 선행연구에서는 분석에 사용된 가계동향조사가 2017년부터 2018년까지 소득과 지출이 별도로 공표되어 2016년 이후로 재난적 의료비 경험률을 계산할 수 없었는데, 2019년부터 다시 통합하여 공표되며 분석이 가능해져 본 연구에서 갱신되었다. 또한 선행연구에서는 코로나 이전 상황을 제시하고 있기 때문에 이 연구에서는 코로나 시기에 재난적 의료비 경험률이 어떻게 변화했는지를 알아볼 수 있었다. 이전 선행 연구들처럼 이 연구는 우리나라의 2021년 재난적 의료비 지출 경험 가구의 비율과 연도별 추세를 세 가지 다른 자료를 통해 제시하고자 하였다.

방 법

1. 연구자료

이 연구에서는 재정패널조사(2011-2021), 한국의료패널(2014-2019) 그리고 가계동향조사(2006-2016, 2019-2021) 데이터를 사용하였다(Appendix 1). 각 데이터에서 공통적으로 사용한 변수는 가구의 연(월)평균 소득과 가계소비지출 정보를 활용하였다. 가계 소비지출 정보에는 가계부담 의료비와 식료품비를 포함시켰다. 세 가지 다른 자료로 비슷한 시기의 재난적 의료비 경험 가구비율의 추이를 비교하였다. 재정패널조사와 가계동향조사는 최신연도 자료가 2021년을 기준하였으나, 한국의료패널은 2019년이 최신 자료였기 때문에 2019년을 기준으로 분석하였다. 재정패널조사, 한국의료패널, 그리고 가계동향조사에 포함된 연구대상은 각각 6,941명, 14,520명, 12,391명이다. 한국의료패널은 매해 조사 착수 전에 한국보건사회연구원 내 연구심의위원회를 통해 연구승인을 받았으며(통계법 제17조에 근거한 정부지정통계 승인번호 제920012호), 가계동향조사와 재정패널조사는 가계동향조사와 재정패널조사는 일반 대중에게 공

Table 1. Percentage of households with CHE

Variable	Total	Unweighted CHE (%)	Weighted CHE %
National Survey of Tax and Benefit (2021)			
Total	6,941	164 (2.36)	2.49
Income level			
Low	1,284	81 (6.31)	6.79
Low-middle	1,268	45 (3.55)	3.15
Middle	1,384	23 (1.66)	1.49
Middle-high	1,533	4 (0.26)	0.23
High	1,472	11 (0.75)	0.76
Korea Health Panel (2019)			
Total	14,520	259 (1.78)	1.09
Income level			
Low	2,728	106 (3.89)	2.93
Low-middle	2,949	113 (3.83)	2.91
Middle	2,974	35 (1.18)	0.48
Middle-high	2,924	1 (0.03)	0.03
High	2,945	4 (0.14)	0.11
Household Income and Expenditure Survey (2021)			
Total	12,391	368 (2.97)	2.44
Income level			
Low	2,902	171 (5.89)	5.20
Low-middle	2,604	83 (3.19)	2.29
Middle	2,410	56 (2.32)	1.37
Middle-high	2,270	34 (1.50)	0.91
High	2,205	24 (1.09)	0.87

CHE, catastrophic healthcare expenditure.

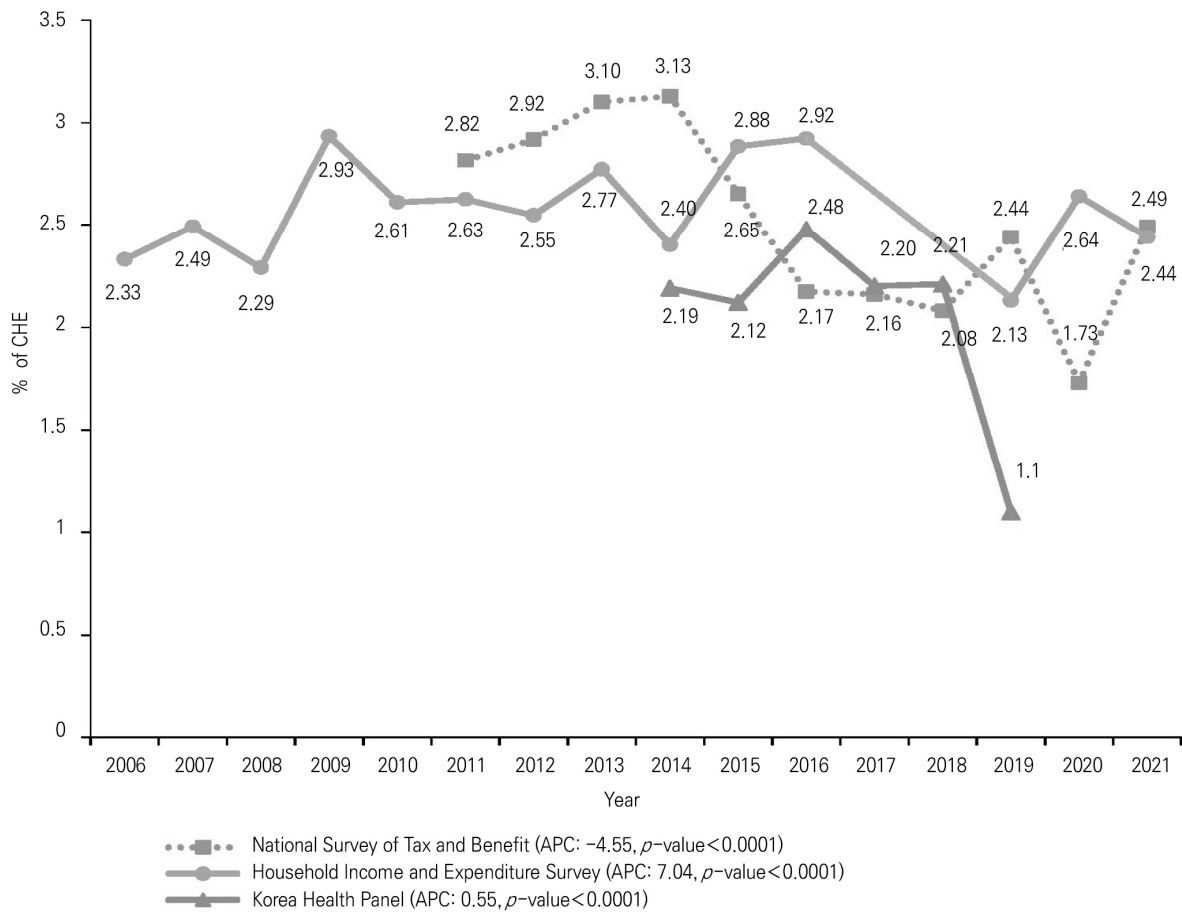


Figure 1. Percentage of households with catastrophic healthcare expenditure (CHE) experience by year. APC, annual percentage change.

개된 정보를 이용하여 개인식별정보를 수집하거나 이용하지 않는 조 사로, 생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제13조(기관위원회의 심의를 면제할 수 있는 인간대상 연구)에 포함된다.

2. 측정방법

가계 소비지출, 의료비, 식료품비 및 비주류 음료비를 사용하여 계 산한 기초 생계비, 빈곤선, 그리고 가구의 지불능력 값을 이용하여 소 비지출 대비 의료비 지출 비율을 산출하였다. 빈곤선(poverty line)은 가계소비지출(생활비) 대비 식료품비의 비율이 45에서 55분위 이내인 가구에서 가구원 수가 보정된 식료품비의 가중평균으로 정의하였다. 가구소득은 가구단위의 소득데이터를 가구원 단위소득으로 전환하 여 산출된 균등화된 소득으로 분석하였으며, 가구소득을 가구원 수 의 제곱근으로 나누어 균등화 개인소득을 계산하는 방법인 OECD 제 곱근지수를 사용하였다. 재난적 의료비를 경험하는 가구비율은 World Health Organization (WHO)에서 채택한 기준인 가계 지불능

력 대비 총 의료비 지출이 40% 이상인 경우로 정의하였다.

3. 분석방법

각 소득분위별 의료비 발생률을 산출하기 위해 연구대상 가구의 소 득은 5분위로 분류하였다. 추세분석(trend test)을 사용하여 연도별 재난적 의료비 발생률 추이와 통계적 유의성을 검정하였다. 관찰연 도를 독립변수로, 재난적 의료비 지출경험 여부를 종속변수로 지정 하여 로그 이항 모델(log-binomial model)을 활용하여 회귀분석을 실 행하였다. 산출된 회귀계수에 지수함수를 반영하여 연구대상의 기간 에 따른 변화율을 산출하여 연간 발생비율의 변화를 연간비율변화 (annual percentage change, APC)를 제시하였다. 모든 자료분석에서 각 데이터에서 제공하는 가구횡단 가중치를 사용하여 인구특성을 반 영하였고, 분석도구는 SAS ver. 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하였다.

결 과

2021년 재정패널조사 자료를 통해 분석한 재난적 의료비 지출가구의 비율은 2.49%였다(Table 1). 최근 연도별 재난적 의료비 지출 가구 비율은 2020년 1.73%, 2019년 2.44%였으며, 의료패널은 2018년 2.21%, 2017년 2.20, 그리고 2016년 2.48%였다. 가계동향조사는 2016년 2.92%였고, 2019년에는 2.13%, 2020년 2.64%, 그리고 2021년에는 2.44%였다. 각 데이터를 소득 5분위로 구분하였을 때, 3개 데이터 모두에서 소득이 낮을수록 재난적 의료비 지출 가구의 비율이 높았다(Table 1). 연도별 재난적 의료비 지출 가구비율의 증감 추이를 추세 검정한 결과, 재정패널조사에서는 2021년 기준 최근 11년간 APC가 -4.79 ($p < 0.0001$)로 하락하는 경향을 보였는데, 이에 반해 한국의료패널에서는 2018년 기준 최근 5년간 APC가 0.55이고, 가계동향조사에서는 2021년 기준 최근 3년간 APC가 6.64 ($p < 0.0001$)로 큰 수준으로 증가하는 경향을 보였다(Figure 1).

고 찰

재정패널조사에서 2021년 재난적 의료비 지출 경험 가구비율은 2.49%이었다. 2014년을 기점으로 지속적으로 비율이 감소하는 추세를 보였고, 2019년에 소폭 상승하였다가 2020년 크게 감소하였다. 2021년에는 2019년보다 더욱 높은 비율로 상승세를 나타냈다. 한국 의료패널에서는 2018년 2.21%였으나 2019년 1.09%로 하락하였다. 가계동향조사에서 2014년 이후 계속해서 증가하는 추세였고, 최근 발표된 2019년에서 2021년 자료에 따르면 재난적 의료비 지출 경험의 가구비율이 2%를 넘어섰다.

우리나라는 사회문제로 자리잡은 급속한 고령화와 전연령대의 만성질환 증가 등의 보건으로 문제로 의료이용 시 가계가 부담하게 되는 금액이 증가하고 있는 상황이다[10]. OECD 가입국들의 평균이 0.1%포인트 증가할 때, 우리나라의 GDP 대비 의료비는 2014년 이후 2021년까지 4.8%포인트 증가하였다[13]. OECD 보고서에 따르면 우리나라 총 가계소비 중 본인부담 의료비는 5.3%로, OECD 회원국 중 2위이며 OECD 평균은 3.1%이다. 경상의료비 중 정부 및 의무가입보험재원 비중은 61%로 OECD 평균인 74.1%보다 낮은 수준이다[4]. 소득이 낮은 사회적 취약계층일수록 과도한 의료비 지출로 인한 부담이 높고 그 대상층을 중심으로 재난적 의료비가 많이 발생하고 있음을 본 연구의 결과에서 보여준다. 따라서 정부는 계속해서 건강보험 보장수준을 확대하기 위한 일환으로 정책을 펼쳤다[14]. 2005년 제1차 건강보험 보장성강화 대책, 2009년 2차 건강보험 보장성 강화계획,

2014년 제3차 중기보장성 계획, 2017년 문재인케어 등의 계획을 시행하였다. 최근에 시행된 건강보험 보장성 강화대책으로 비급여의 급여화 추진 등의 정책이 시행되었는데, 전체 건강보험 보장률은 2005년 61.8%에서 2020년 65.4%가 되었으며 [15], 2021년에는 소폭 감소한 64.5%였다. 건강보험 재정의 문제와 낮은 의료수가로 인한 신설 비급여 항목 등으로 인해 애초에 문정부가 목표했던 건강보험 보장률은 달성하지 못했다. 정부의 건강보험 보장성 강화 정책 시행 이후에도 재난적 의료비 추이는 감소하지 않았고, 오히려 저소득층과 노인가구에서 증가한 것을 볼 수 있었다[6,8-12].

2020년 재정패널에서 모든 소득수준의 가구에서 재난적 의료비 경험률이 전년 대비 감소를 보였다. 이는 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 상황에 의한 현상일 수 있다. 갑작스럽게 발생한 신종 감염병에 대해 의료기관 수준이 아닌 국가 수준에서 경계했던 이례적인 상황이었다. 2020년에는 코로나19에 대한 공포와 강한 전염력으로 의료기관의 포화상태에 따른 의료이용율이 감소하였을 수 있다. 2020년 의료서비스 경험조사에 따르면, 2020년 상반기 국민의 의료서비스 이용 경험이 2019년 상반기에 비해 9.8%포인트 감소하였다[16]. 이 중 병원이나 의원 방문에 대한 감염 불안 경험은 9.2%로, 전 해에 비해 배가 높아진 것을 알 수 있었다. 우리나라는 OECD 국가 중에서 급성기 치료 병상이 일본에 이어 2위를 차지함에도 불구하고, 2020년 12월 3차 유행이 있었을 시기에는 코로나로 인한 중증환자를 진료할 병실이 부족하여 의료기관 병상 수의 어느 정도는 코로나 환자를 수용해야 한다는 행정명령이 내려질 정도로 병상 수가 부족하여 문제가 발생하기도 하였다[17]. 반면에, 2021년에는 2.49%였고 2019년에는 2.21%로 볼 때 차이가 크지 않고, 여전히 코로나가 존재했던 2021년에 2019년보다 조금 더 증가된 재난적 의료비 비율을 볼 수 있다. 2020년에는 코로나에 대한 공포와 의료기관의 접근성 때문에 의료이용이 줄었다면, 2021년은 코로나 이전과 같은 경향으로 돌아간 것이라고 볼 수 있다[18,19].

재정패널조사, 한국의료패널 및 가계동향조사의 재난적 의료비 지출 경험 가구비율이 동일하지 않은 것은 각 데이터의 모집단과 샘플링 및 조사방식의 차이가 있었기 때문으로 보인다. 한국의료패널 및 가계동향조사의 경우, 인구주택총조사 표본조사구 내 모든 일반가구가 연구대상이었지만, 재정패널조사에서는 제주도 및 도서지역을 제외하였고, 소득수준 상위 10% 이상 고소득층과 차상위계층 이하 저소득층을 관심 연구대상으로 선정하였다는 점에서 차이가 있다. 또한 한국의료패널과 재정패널조사 데이터는 지난 조사 이후 현 조사 시점까지의 의료이용을 후향적으로 수집하고 있어 데이터 내의 의료비 지출액이 부정확하거나 누락 가능성이 있다. 한국의료패널의 가장 최근 데이터인 2019년에, 이전 추이와는 다르게 재난적 의료비 경험이

급감한 이유는 2019년 이전을 1기, 이후를 2기로 나누어 데이터가 만 들어졌는데, 2기의 데이터가 새로운 표본으로 구성되어 있기 때문이라고 해석해볼 수 있다[20]. 이렇게 데이터별 모집단 샘플링 방식의 차이와 경향성의 차이가 있지만, 그럼에도 불구하고 각 데이터는 국제적으로 널리 통용되는 WHO의 Xu 이론을 기반으로 적용하여 분석했다는 점에서 일반적이고 대중적 기준으로 접근했다는 것을 알 수 있다. 재난적 의료비 사업은 과도한 의료비 지출로 인해 생계가 곤란해지는 경우가 없게 하기 위함으로, 재난적 의료비 지출 경험 가구에 대한 지속적인 관리가 중요하다. 시행연도인 2018년부터 재난적 의료비 사업은 매해 지원범위와 규모가 확대되어가고 있다. 변화추세를 확인하고 분석하여 더 나은 재난적 의료비 정책의 방향성을 확립하는 것이 필요하다. 재난적 의료비 지출 경험 가구에 대한 계속되는 관리와 새로운 경험 가구 발생에 대한 조기발견과 예방이 중요하다.

이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

ORCID

Sung Hoon Jeong: <https://orcid.org/0000-0002-5581-7929>;

Eun-Cheol Park: <https://orcid.org/0000-0002-2306-5398>

REFERENCES

1. Wagstaff A, van Doorslaer E. Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998. *Health Econ* 2003;12(11):921-934. DOI: <https://doi.org/10.1002/hec.776>
2. Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray CJ. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet* 2003;362(9378):111-117. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5)
3. Eurostat. Household budget surveys [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2021 [cited 2023 May 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/household-budget-surveys>
4. Organization for Economic Cooperation and Development. Health at a glance 2021: OECD indicators. Paris: OECD publishing; 2023.
5. Kim S. Trends in catastrophic household health expenditures and their implications for policy. *Health Welf Policy Forum* [Internet] 2019 [cited 2023 Feb 4];(268):74-85. Available from: <https://www.kihasa.re.kr/api/kihasa/file/download?seq=6897>
6. Kim Y, Choi DW, Park EC. Catastrophic health expenditure and trend of South Korea in 2017. *Health Policy Manag* 2019;29(1):86-89. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2019.29.1.86>
7. National Health Insurance Service. 2021 Health Insurance Patient Medical Expense Survey. Wonju: National Health Insurance Service; 2021.
8. Kim W, Park EC. Catastrophic health expenditure status and trend of Korea in 2015. *Health Policy Manag* 2017;27(1):84-87. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2017.27.1.84>
9. Choi DW, Kim W, Park EC. Catastrophic health expenditure and trend of South Korea in 2016. *Health Policy Manag* 2018;28(1):95-97. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2018.28.1.95>
10. Jeong W, Kim Y, Park EC. Catastrophic health expenditure and trend of South Korea in 2018. *Health Policy Manag* 2020;30(1):126-130. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2020.30.1.126>
11. Kang SH, Jeong W, Park EC. Catastrophic health expenditure and trend of South Korea in 2019. *Health Policy Manag* 2021;31(1):140-144. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2021.31.1.140>
12. Jeong SH, Kang SH, Park EC. Catastrophic health expenditure and trend of South Korea in 2020. *Health Policy Manag* 2022;32(1):107-112. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2022.32.1.107>
13. Kim KT. A study on the Medicare expenditure burden of households in Korea and eight European countries. *Health Welf Policy Forum* 2022;(309):18-30. DOI: <https://doi.org/10.23062/2022.07.3>
14. Park J. Poverty and health insurance law. *Soc Secur Law* 2013;2(1):71-101.
15. Kim HY, Chang CW. International comparison of the non-benefits management policies for public and private health insurance. *Health Policy Manag* 2022;32(2):137-153. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2022.32.2.137>
16. Shin JW, Moon SJ, Jeong SH. Outpatient service and COVID-19. *Health Welf Issue Focus* 2021;(400):1-8.
17. Shin JW, Cheong MI. Three aspects of the expansion of healthcare economics. *Health Welf Issue Focus* 2021;(408):1-11.
18. Brodeur A, Gray D, Islam A, Bhuiyan S. A literature review of the economics of COVID-19. *J Econ Surv* 2021;35(4):1007-1044. DOI: <https://doi.org/10.1111/joes.12423>
19. Skidelsky R. Economic recovery in the age of COVID-19. *Inter Econ* 2020;55(6):345-349. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10272-020-0929-6>
20. Park EJ, Jeong Y, Seo JH, Bae JE, Lee NK, Kim EJ, et al. A study of

strategies for the 2nd Korea Health Panel project [Internet]. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2019 [cited 2023 Feb 4]. Available from: <https://repository.kihasa.re.kr/bitstream/201002/>

34865/1/%ec%97%b0%ea%b5%ac%eb%b3%b4%ea%b3%a0%ec%84%9c%202019-43-02.pdf

Appendix 1. Characteristics of data used

연구자료		특성
재정패널조사	제주도 및 도서지역을 모집단에서 제외하였고, 소득수준 상위 10% 이상 고소득층과 차상위계층 이하 저소득층이 관심 연구대상	지난 조사 이후 현 조사 시점까지의 의료이용을 후향적으로 수집하고 있어, 의료비 지출액이 부정확하거나 의료이용 자체의 누락 가능성을 배제할 수 없음
한국의료패널	인구주택총조사 표본조사구 내 일반가구가 관심 연구대상	지난 조사 이후 현 조사 시점까지의 의료이용을 후향적으로 수집하고 있어, 의료비 지출액이 부정확하거나 의료이용 자체의 누락 가능성을 배제할 수 없음
가계동향조사	인구주택총조사 표본조사구 내 일반가구가 관심 연구대상	-