

# 한국 고액진료비의 현황 및 영향요인에 관한 체계적 문헌고찰

김우종\* · 송그림\*\* · 신영전\*\*\*

## 요약

연간 300-500만 원 이상을 진료비로 사용하는 상위 5%의 고액진료비 지출 환자들이 사용하는 진료비는 45.6%로 나타났다. 이는 소득이 낮은 국민들에게 가계재정 부담이 되고, 국가 의료보장 재정 부담에서 큰 부분을 차지하고 있다. 또한 고액진료비의 규모와 차지 비율은 고령화 등의 사회적 여건 변화에 따라 지속적으로 증가할 것으로 보여 그 중요성이 커지고 있다. 기존 고액진료비에 관한 선행연구는 주로 현황 및 추이, 고액진료비 발생에 영향을 미치는 요인 파악에 관한 연구 등이 있었으나, 고액진료비에 대한 기준 및 발생 요인, 정책적 제안 관련 연구들에 대한 체계적인 분석연구는 부족하였다.

이 연구는 고액진료비 연구가 최초로 확인된 1989년부터 2022년 사이 이루어진 우리나라 고액진료비 관련 국내·외 연구들을 체계적으로 수집하여, 고액진료비 발생 관련 영향요인과 연구자들이 제안한 고액진료비의 기준, 정책 과제들을 체계적으로 분석함으로써 향후 고액진료비 관련 연구 방향 제시 및 고액진료비 절감을 위한 보건정책 수립 시 기초자료로 제공하고자 한다.

기존 연구결과에 따르면 고액진료비의 규모와 비율의 양상이 증가하고 있는 것으로 나타났으며, 고액진료비를 야기하는 주요요인 중 대상자의 연령(5건, 41.7%), 경제적 부담(4건, 33.3%), 만성질환 및 장애 유무(3건, 25.0%), 의료기관 종별, 입원 및 수술 여부(각 2건, 16.7%) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가구주의 연령이 높고, 가구소득이 낮을수록, 만성질환을 많이 보유하면서 장애가 있고, 입원 및 수술 할 경우 고액진료비 지출을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

고액진료비 감소 및 예방과 관련한 정책 또는 제도는 비급여 진료 항목에 대한 보장성 강화 방안(3건, 25.0%), 소득수준을 반영하여 본인부담상한선 기준을 낮추는 방안, 치료방법에 대한 효과성을 평가하는 방안, 장기 입원 재입원 환자에 대한 의료 적절성 평가 방안, 전문화된 노인의료서비스 제공 및 인력 양성화 같은 방안(각 2건, 16.7%)이 필요한 것으로 나타났다. 이상 분석결과는 향후 고액진료비에 대한 효과적인 연구와 정책 개발에 유용하게 활용 될 수 있을 것이다.

**주요어:** 고액진료비, 상대적 고액진료비, 절대적 고액진료비, 전체 이용자 중 고액진료비 환자의 비율, 전체진료비 중 고액진료비가 차지하는 비율

\* 제1저자, 한양대학교 보건학과 박사과정(jong940723@gmail.com)

\*\* 공동저자, 한양대학교 보건학과 박사수료, 국립중앙의료원 공공보건의료지원센터(sgr8688@nmc.or.kr)

\*\*\* 교신저자, 한양대학교 의과대학 예방의학교실 교수(yshin@hanyang.ac.kr)

# 1. 서론

## 1) 연구배경 및 필요성

최근 보건의료기술 향상과 평균수명 증가, 인구 고령화 등에 따른 의료비 증가는 오늘날 사회적으로 중요한 이슈 중 하나이다(공진선, 2017). 국민건강보험공단에서 발간한 ‘2021 건강보험 주요 통계’의 결과에 따르면 건강보험 총 진료비는 93조 5,011억 원으로 전년 대비 7.5% 증가한 것으로 나타났다(국민건강보험공단, 2021). 이러한 문제는 단순히 의료비 지출이 증가한다는 현상을 뛰어넘어서, 의료서비스 이용 증가 및 인구구조변화에 따른 노인 인구 증가와 치료 위주의 의료서비스에서 장기요양 및 재활 의료서비스 등 의료서비스가 고급화로 변화하여 이에 따른 고액진료비 환자가 빠르게 증가하고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

300~500만 원 이상을 진료비로 사용하는 상위 5%의 고액진료비 지출 환자들이 사용하는 진료비는 전체 진료비의 45.6%로 나타났다(건강보험심사평가원, 2018). 이는 소득이 낮은 국민들에겐 가계 재정에 부담이 되고, 국가 의료보장 재정 부담에서 큰 부분을 차지하고 있다. 고액진료비의 규모와 차지 비율은 인구 고령화 등의 사회적 여건 변화에 따라 지속적으로 증가할 것으로 보여 그 중요성이 커지고 있다.

고액진료비 문제는 우리나라뿐만 아니라, 전 세계 공통으로 발생하고 있는 문제 중 하나로 캐나다, 영국, 독일, 일본, 네덜란드, 스페인, 미국 등 주로 고소득 7개국에서 지속적으로 발생하고 있다. 그 중 의료비 상위 5% 고액진료비 환자를 대상으로 한 연구결과 여성이면서, 사회경제적 지위가 낮고, 연령이 높으면서 동반질환을 가지고 있는 환자에서 고액진료비가 집중적으로 발생하고 있다(Tanke et al., 2020). 캐나다의 경우, 상위 10% 환자의 경우 급성기 치료와 생애말기와 입원 및 중환자실 입원 시 고액진료비가 상대적으로 많이 발생하는 것으로 나타났다(Qureshi et al., 2020). 사회보험방식(National Health Insurance; NIH)을 사용하고 있는 네덜란드의 경우 장기요양 및 중증질환에서 고액진료비가 발생하기 쉬우며, 이를 해결하기 위해 특별의료보장제도를 시행하고 있다(윤열매·강지원, 2012). Prospective Payment System(이하, PPS)을 사용하고 있는 미국의 경우, 고액진료비를 사용하는 환자들의 경우 대부분 장기에 걸쳐 재입원하는 환자라는 연구결과가 나타났다(Zook&Moore, 1980).

고액진료비 환자의 특징은 대부분 장기적으로 의료비를 지출하고 있어, 고액진료비 환자의 의료비 지출의 패턴 등을 파악하는 것은 의료예산 등 재정들을 효율적으로 관리할 수 있다는 점에서 고액진료비 환자들의 중요성은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 최근 진료비가 상대적으로 많이 발생하고 있는 질환을 중심으로 진료비 예측을 하는 모델을 적용 및 시도하고 있으며 이

는, 재정건정성 등을 높여 합리적인 보건의료체계의 운영재정으로 전환하는데 이용할 수 있다.

기존 고액진료비에 관한 선행연구는 주로 현황 및 추이를 파악한 연구(Kim et al., 2019; 강선희·김인자, 1995; 김경아 외., 2011; 김태일·허순임, 2008; 문옥륜 외., 1993; 박성희, 2000; 이규식, 1989; 정재옥, 2004)와 영향요인(Choi et al., 2015; M. J. Hong et al., 2022; Kim et al., 2019; Park et al., 2022; 김경아 외., 2011) 등이 있었으나, 고액진료비 관련 연구현황에 대하여 체계적으로 분석한 연구가 없었으며, 더 나아가 고액진료비 발생에 영향을 미치는 요인 등 이와 관련된 연구는 매우 부족한 실정이다.

## 2) 연구목적

이 연구는 그간 이루어진 우리나라 고액진료비 관련 국내·외 연구를 체계적으로 수집하여, 고액진료비 발생 관련 영향요인과 연구자들이 제안한 고액진료비의 기준, 정책 과제들을 체계적으로 분석함으로써 향후 고액진료비 관련 연구 방향 제시 및 고액진료비 절감을 위한 보건정책 수립 시 기초자료로 제공하고자 한다.

## 2. 주요 개념 고찰

### 1) 고액진료비의 정의

#### (1) 고액진료비의 절대적, 상대적 정의

고액진료비는 절대적, 상대적 기준으로 개념을 정의할 수 있다. 절대적 기준으로는 연간 진료비의 지출 절대액수가 일정 수준이상 높은 것을 의미한다. 일부 연구들에서는 본인부담금 50만 원 이상을 지출할 경우(김경아 외., 2011), 1인당 연간 건강보험 진료비 총액이 300만원을 초과 하는 경우(문옥륜 외., 1993), 입원 건당 총 진료비가 500만원 초과 할 때로 정의하였다(박성희, 2000; 구미경, 2002; 정재옥, 2004).

상대적 기준으로는 재난적 의료비 개념을 통상적으로 활용하고 있으며(손수인 외., 2010; 이지연, 2012; 서남규 외., 2015), 재난적 의료비는 가구의 경제적 지불 능력에 따라 가구 경제에 미치는 영향으로 일정 수준(threshold) 이상의 의료비를 지출한 비율 기준으로 재난적 의료비<sup>1)</sup>

1) 이 연구에서는 보건복지부에서 공식적으로 사용하고 있는 '과부담 의료비'의 측정 지표인 '재난적 의료비'를 '과부담 의료비'와 동일한 개념으로 사용하며 이하의 내용에서는 '재난적 의료비'로 통칭하였다.

1)(catastrophic health expenditure)가 발생한 것으로 정의한다. WHO의 정의에 따라 가처분 소득에서 식료품비를 제외한 금액을 지불능력(y)으로 정의하고 지불능력(ability to pay)에서 의료비(T)가 차지하는 비율(T/y)이 일정 기준 이상(40%)일 때 과부담 상태, 즉 '재난적 의료비 지출'이라 제시하였으며 이는, 고액진료비가 가계 재정에 부담을 주는 경우 뿐 만 아니라(A)의 의료비 지출이 재정적으로 부담을 주는 경우(C)를 포함한다(이원영·신영전, 2005)[그림 1].

[그림 1] 고액진료비와 재난적 의료비 간의 관계 모식도

		재난적 의료비	
		예	아니오
고액진료비	예	A	B
	아니오	C	D

출처: 이원영·신영전, 2005「도시가계의 소득계층별 과부담 의료비 실태」,사회보장연구, 21(2) 재인용

## (2) 고액진료비, 재난적 의료비

정부는 2005년부터 과도한 의료비 지출로 인한 가구의 경제적 부담을 경감하기 위해 건강보험 보장성 강화 정책과 함께 '건강보험 본인부담액 상한제'를 추진하고 있다. 2020년 기준 582 만원을 초과 하는 금액은 병·의원에서 공단으로 청구할 수 있다. 2018년에는「재난적 의료비 지원에 관한 법률」을 시행하였고, 국민의료비 부담완화를 위한 건강보험 보장성 대책의 일환으로 '재난적 의료비 지원 사업'을 마련하였다. 과도한 의료비 지출로 경제적 부담을 안고 있는 가구(소득 하위 50% 이하)에 의료비를 지원하여 가계 파탄을 방지하고자 하였다. 고액진료비 및 재난적 의료비 발생 예방을 위한 정부의 노력에도 불구하고, 이원화된 정책 운영으로 비효율성이 지적되고 있다(우경숙 외., 2018). 이러한 이원화된 정책 운영은 고액진료비와 과부담 의료비가 중점적으로 파악하는 내용의 차이로 인함임을 알 수 있다. 고액진료비는 건강보험 재정예측에 있어 일정 수준이상 높은 금액이 발생하고 있는 질환 및 서비스에 대한 시계열적 양상 파악이 가능하다. 그러나, 고액진료비 유발 서비스 및 질환에 대한 정의 및 기준이 제한적이고, 진료비 순수 상승률을 파악하기 위해서는 진료 행위료 및 약재료 등 요양급여의 구성 내역의 실질 상승률과 물가지수 변동 폭을 고려할 필요가 있다. 또한 비급여 진료비와 관련하여서는 필수서비스에 해당하는 고가의 진료와 필수의료에 해당하지 않는 고가의 부가의료서비스(성형수술, 한방 등)에 대한 구분이 필요하나, 실질적인 고려가 어려운 상황이다(건강보험심사평가원, 2001).

반면 재난적 의료비는 진료비가 많이 발생한 질환의 본인부담을 낮추는 방안, 가계의 사회 경제적 상황들에 대한 예측요인을 파악하는 것이 중점적이라 할 수 있다(정서현 외., 2018). 가

계의 지불능력 대비 의료비 지출 비율이 높을수록 가계는 상대적으로 의료비 부담이 높을 것으로 추정하여, 일정수준 이상일 경우 재난적 의료비를 지출한 것으로 의미한다. 그러나 분모에 해당하는 지불능력과 분자인 의료비 지출에 대해 연구들은 다양한 연구대상 및 자료원, 산정방식, 기준점(threshold)을 사용하고 있어 재난적 의료비 지출 현황에 대한 추정결과를 직접 비교하기에 무리가 있다. 또한 소득계층별 재난적 의료비에 대한 과소·과대 추정 가능성이 발생할 수 있다. 저소득층은 미충족 의료가 있어 재난적 의료비 발생이 과소 추정될 수 있고, 고소득층의 비필수적인 의료이용은 재난적 의료비 발생을 과대 추정할 가능성이 있다. 또한, 의료이용 유형이나 사회경제적 변수들이 재난적 의료비로 이행하는데 미치는 영향은 가구가 속한 집단에 따라 다를 수 있다. 지불능력 대비 의료비 지출 수준이 같다 하더라도 가구의 사회경제적 특성이나 동원할 수 있는 자원의 양과 질이 다르다면 실제로 가구의 삶의 질에 나타나는 변화가 다를 것이며 빈곤과 같은 최종적인 결과에도 다른 영향을 미칠 것이다(송은철·신영전, 2014; 이해재, 2015).

[표 1] 의료비로 인한 경제적 부담 측정 방식

구분	고액진료비	재난적 의료비
정의	총 건강보험진료비가 일정수준 이상 발생	가구 총 소득 혹은 가구 지불능력 대비 가구 의료비 지출 비중이 과한 것
산출 방법	연간 진료비 분포를 통해 상대 값 기준인 상위 5%와 절대값 5백만 원 이상과 1천만 원 이상을 기준 * 상대 값 및 절대 값 연구마다 상이 함	가구 총 소득 혹은 가구 지불능력( $y$ ) 대비 의료비( $T$ )가 차지하는 비율( $T/y$ )이 일정수준* 이상 * 10~40% 사이 역치 활용
활용 목적	국민의료비 부담 경감을 위한 개인 연간의료비 확인 국가 건강보험 보장률 수준 확인 고액진료비 발생 환자 및 질환 확인	국가 단위 가구 의료비 부담 확인 국가 의료보장성 수준 및 의료비로 인한 가계 생활수준 하락 정도 파악

## 2) 고액진료비의 정책적 중요성

고액진료비는 의학적, 정책적으로 타당하게 발생한 진료비일 수 있으며, 더 나은 치료방법을 개발하는데 동기를 부여하기 때문에 질병치료라는 측면에서 긍정적인 효과를 가지기도 한다. 그러나 한편으로는 의료공급자와 소비자 간 부적절한 의료서비스 제공 또는 이용의 결과라고 할 수 있다. 고액진료비는 넓은 의미에서는 국민 의료비, 좁은 의미로 의료보장 재정에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 국민건강보험의 보장률이 낮아질 경우, 과부담 의료비가 될 가능성이 커지기 때문에 가계의 재정적 부담을 높일 수 있다(신현웅 외., 2010).

고액진료비의 낭비적 요소를 효과적으로 관리하는 것은 국민의료보장 수준을 높이고 보건 의료체계를 합리적으로 운영하는데 필요한 재정으로 전환할 수 있다.

### 3. 연구방법

#### 1) 문헌검색 및 선정

##### (1) 문헌검색

체계적 문헌고찰의 기술형식인 PICOT(SD)에 따라 문헌을 선정하였으며, 고액진료비 관련 최초 연구가 확인된 1989년 1월부터 2022년 11월까지 최근 26년간 출판된 문헌을 대상으로 하였다[표 2]. 연구검색은 웹 기반 데이터베이스를 기반으로 국내 데이터베이스는 RISS, KISS, Kmbase, Earticle, 전자국회도서관으로 총 5개, 국외 데이터베이스는 Web of science, Embase, Pubmed로 총 3개를 선정하였다. 문헌검색에 사용된 주요 검색어는 국내 데이터베이스에서는 ‘고액’, ‘진료비’, ‘의료비’, ‘고액의료비’, ‘고액진료비’로, 국외 데이터베이스에서는 <Korea And high medical cost>, <Korea And high health expenditure>, <Korea And high medical payments>으로 검색하였다. 선정된 문헌에서 인용한 참고문헌을 수기로 검색하여, 웹 기반 데이터베이스에서 검색되지 않는 문헌들이 있는지 확인한 후 누락된 문헌을 추가하였다. 문헌검색은 2022년 09월 15일부터 2022년 11월 27일까지 총 72일 동안 수행하였다.

[표 2] 문헌검색 전략- 핵심질문(PICOT)

연구대상자 (Participants)	한국인 중 진료비가 고액으로 발생한 환자
중재 (Intervention)	의료이용 여부(일반 병·의원, 치과 병·의원, 한방 병·의원, 약국 등 모두 포함)
비교중재 (Comparisons)	없음
중재 결과 (Outcomes)	고액진료비 발생
시점 (Times)	한국인을 대상으로 고액진료비를 연구한 최초 1989년 문헌을 기준으로, 연도를 제한하지 않음

##### (2) 문헌선정 및 제외 기준

문헌검색 및 선정과정은 체계적 문헌고찰 보고기준(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, PRISMA) 및 PRISMA 체크리스트를 활용한 선행연구를 참고하여 수행하였다(Kim et al., 2011; Moher et al., 2018; 이원경 외., 2020; Fox et al., 2021; Page et al., 2021). 연구단계별 지침에 따라 2명의 연구자가 검색엔진을 활용한 데이터를 추출하였으며 추출된 문헌은 엑셀 파일로 정리하였다. 각 연구자들이 추출한 문헌을 통해

문헌에서 사용된 자료원과 변수, 영향요인 및 정책적 제안 등을 검토하였다. 문헌선정 과정에서 연구자 간 다른 의견이 발생한 경우, 기존 체계적 문헌고찰에서 시행한 연구방법을 활용하였다. 최종적으로 추출된 문헌의 데이터는 연구자 2명이 상호 검토하여 확정하였다. 단계별 문헌선정 과정의 흐름도는 [그림 2]와 같다.

Data Collection: WJ Kim, GR Song

Data Selection & Exclusion: WJ Kim, GR Song

Arbitration: YJ Shin

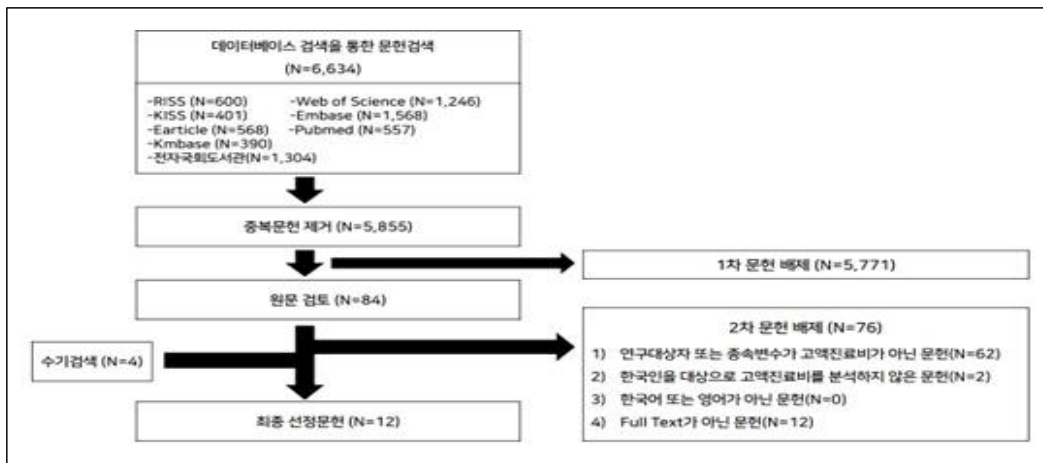
① 선정기준

연구대상자 또는 종속변수가 고액진료비 연구인 문헌, 한국인(국적)을 대상으로 고액진료비를 분석한 문헌, 1996년 1월부터 2022년 11월까지 국내·외 학술지에 출판된 문헌, 한국어 또는 영어로 작성된 문헌

② 배제기준

연구대상자 또는 종속변수가 고액진료비가 아닌 문헌, 대상자가 한국인을 대상으로 고액진료비로 분석하지 않은 문헌, 한국어 또는 영어가 아닌 문헌, 전문(Full Text)이 아닌 문헌(원저의 이용 불가로 특성을 파악하기 어려운 자료)

[그림 2] 문헌선정 흐름도(PRISMA)



## 2) 자료추출

국내·외 문헌 6,634편 중 중복문헌 779편을 제거하였다. 중복문헌 제거 후, 일차적으로 제목과 초록을 확인하여 선정기준에 부합하지 않은 문헌 5,771편을 제외하였다. 제목과 초록을 통해 선정된 문헌 중 연구대상자 또는 종속변수가 고액진료비가 아닌 문헌, 대상자가 한국인을 대상으로 고액진료비를 분석하지 않은 문헌, 한국어 또는 영어가 아닌 문헌, 보고서 또는 전문(Full Text)이 아닌 문헌 76편을 제외하였다. 동일한 데이터를 분석하여 동일한 결과를 보고한 문헌의 경우 2편이 발견되어 이중 먼저 출판된 1편의 문헌만을 포함하였다. 이후, 데이터베이스 통해서 검색되어 있지 않은 관련 문헌을 찾기 위하여 선정된 8편의 문헌에서 인용한 참고문헌을 토대로 수기검색을 하여 기존의 키워드를 통해 검색되지 않은 4편이 검색되어 최종적으로 12편의 문헌이 최종 선정되었다.

## 3) 문헌의 비뚤림 위험평가

최종 선정된 12편의 문헌의 경우 모두 비 무작위 연구로, 문헌의 질 평가는 한국보건 의료연구원(NECA)에서 선정 및 타당도 검증한 무작위연구의 비뚤림 위험평가 도구(Risk of Bias Assessment Tool for Non-randomized Studies; RoBANS)를 사용하였다.<sup>2)</sup>

비뚤림 위험평가에 활용되는 프로그램은 Review Manager Program 5.4(The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration)를 이용하여 두 연구자가 독립적으로 수행하였으며, 두 연구자 간 의견 불일치가 있는 경우 공동연구자와 논의하여 최종적으로 문헌을 평가하였다. 평가 항목인 대상군 선정, 교란변수, 중재(노출)측정, 결과 평가에 대한 눈가림, 불완전한 자료, 선택적 결과보고에 대한 기준은 6가지 항목으로 '낮음(Low risk)', '높음(High risk)', '불확실(Unclear risk)'로 평가하였으며, 전체적인 결과는 Review manager Ver. 5.4(RevMan)를 사용하였다[그림 3].

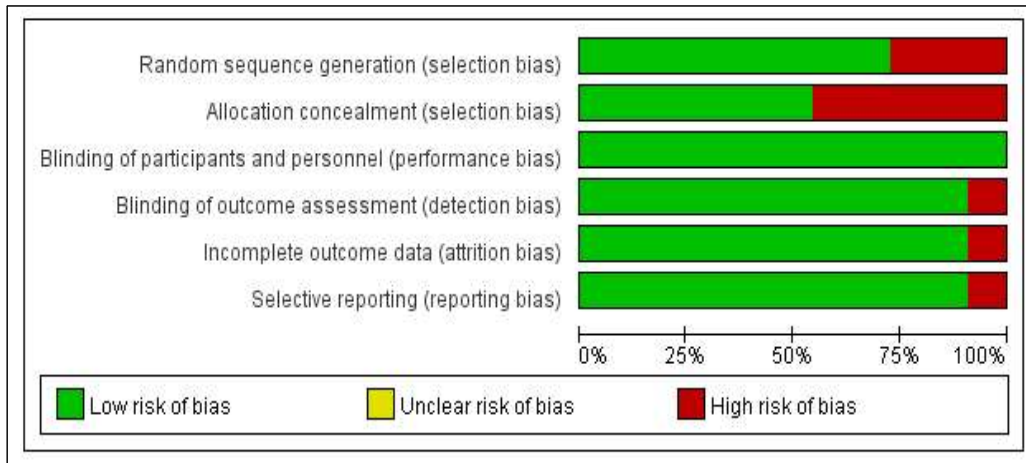
대상군 선정과 중재(노출측정)에 대한 비뚤림 평가 영역의 경우, 선정된 12편 문헌에서 모두 위험도가 '낮음'으로 판정되었다. 선정된 문헌의 경우 공통으로 분석에 사용한 자료원은 진료명세서 기반인 2차 자료원을 사용하여 분석한 연구이기 때문에 매우 객관적이고 신뢰할 수 있

2) RoBANS (Risk of Bias assessment tool for Non-randomized Studies)평가도구는 비무작위 연구의 비뚤림 위험을 평가하는 도구이며, 환자대조군 연구 등 중재 관련 연구를 평가하는데 목적이 있다. 사회정책 연구의 경우 윤리적인 이유 등으로 대조군을 확보하는 것이 어려워 대조군 없이 평가 한다(예: Interrupted Time Series; ITS). 그럼에도 불구하고, 이 연구에서 다른 비뚤림 평가 위험평가 도구를 사용하지 않고 Robans Tool를 사용한 이유는 정책평가논문 등을 평가하는데 장점이 많다고 생각하여 이 비뚤림 위험평가도구를 사용하였다.



는 연구로 해석할 수 있다. 교란변수로 인한 비틀림 평가 영역의 경우, 선정된 5편(41.7%)에서 위험도가 '낮음'으로 판정되었으며, 7편(58.3%)의 문헌에서 위험도가 '높음'으로 나타났다. 대체로 선정된 문헌의 경우 단면연구로 진행되어 고액진료비 발생의 현황과 추이에 관한 분석한 연구로 교란변수를 보정하지 않은 연구가 주로 진행되었기 때문에 교란변수로 인한 비틀림 위험이 높은 것으로 판단하였다. 결과 평가에 대한 눈가림의 비틀림 평가 영역의 경우, 대부분 연구에서 결과 측정에 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 선정된 12편 문헌에서 위험도가 '낮음'으로 판정되었다. 불완전한 자료 측정에 대한 비틀림 평가 영역의 경우, 대상자 선정 과정에서 제시하지 않아 대상자의 특성 등을 확인할 수 없으므로 불완전한 자료 측정에 대한 비틀림 평가는 2편(16.7%)의 문헌의 경우 위험도가 '높음'으로 판정하였다. 선택적 결과 보고에 대한 비틀림 평가 영역의 경우 선정된 12편 문헌 공통으로 연구에서 이루어지지 않거나 언급을 하지 않아 '불확실'한 비틀림 위험도로 나타났다. 선택적 결과 보고에 대한 비틀림 평가 영역에 대한 경우, 선정된 문헌 대부분 중재연구가 아닌 비 무작위 연구이기 때문에 해당 비틀림 위험도는 '불확실'하게 나타났다(한국보건의료연구원, 2011). 선정된 문헌의 비틀림 평가 결과, 선정된 연구들의 질에 큰 문제가 없는 것으로 판단하여 선정된 12편 문헌을 최종 분석에 사용하였다.

[그림 3] 문헌의 비틀림 위험평가 요약



## 4. 연구결과

### 1) 선정문헌에서 사용한 고액진료비의 정의 및 기준

#### (1) 고액진료비의 정의와 기준

체계적 문헌고찰에서 선정된 12편 연구 중, 11편(91.7%)은 고액진료비의 정의 또는 측정을 절대적 기준(절대비율) 하에 연구를 진행하였다. 일부 5편(41.7%)에서는 고액진료비의 정의를 직접 제시하지 않거나 진료비의 상위 5~20% 또는 WHO에서 제시한 상대적 기준(상대비율) 하에 연구를 진행하였다. 고액진료비의 기준 또는 측정은 분석 자료원 또는 분석 대상자마다 상이한 것으로 볼 수 있었다[표 3].

선정된 12편의 문헌 중 고액진료비의 정의와 기준을 적용하여 고액진료비를 산출한 연구는 11편(91.7%)이었다. 나머지 1편 연구의 경우 고액진료비의 정의를 직접 사용하지 않았으나, 의료비 지출 대비 상대적으로 높은 비용으로 지출한 경우를 '고액진료비'로 정의한 문헌은 1편(8.3%)이었다.

고액진료비의 정의와 기준을 적용한 11편의 문헌 중 10편(90.9%)문헌에서 절대적 기준의 고액진료비를 사용하였고 절대적 기준의 고액진료비를 분석한 문헌의 경우, 보건의료비에 포함된 의료비는 총 진료비를 사용하였다. 보건의료비 중 비급여비용을 제외하는 방식에 따라 순수한 건강보험급여비를 보건의료비로 본 연구는 지금까지 7편(70.0%)으로 대부분이었고, 비급여비용을 포함하는 방식으로 총 진료비를 본 연구는 3편(30.0%, 김태일·허순임, 2008; 김경아 외., 2011; Choi et al., 2015)이었다. 고액진료비를 상대적 기준으로 적용한 5편의 연구 중 4편으로 대부분이었으며, 보건의료비 중 비급여비용을 제외한 방식에 따른 순수한 건강보험급여비를 총 진료비로 사용하여 연구를 진행하였다. 나머지 1편(김경아 외., 2011)에서는 비급여비용을 포함하는 방식으로 총 진료비를 사용하여 연구를 진행하였다.

[표 3] 선정된 문헌에서 사용된 고액진료비의 정의 및 측정

번호	저자 (연도)	분석대상자(N)	자료원(연도)	고액진료비 정의	포함된 의료비
1	이규식 외 (1989)	입원 및 외래환자 (1,998,257)	의료보험연합회 (1988) 현)건강보험심사평가원 DB	- 총 진료비가 200만 원 이상 지출한 경우	-
2	문옥륜 외 (1992)	입원환자 (135,802)	지역의료보험의 입원진료비 청구명세서	- 6개월간 본인부담금을 150만 원 이상 지출한 경우	-

			(1992)현)국민건강보험공단 DB	- 총진료비가 상위 15%에 해당하는 경우	
3	강선희 외 (1995)	입원환자 (51,081)	지역의료보험의 입원진료비 청구명세서 (1992)현)국민건강보험공단 DB	- 6개월간 본인부담금을 150만 원 이상 지출한 경우	-
4	박성희 (2000)	입원한 노인환자 (32,909)	의료보험연합회 진료비 청구명세서 (1992-2000)현)건강보험심사평가원 DB	- 입원 건당 총 진료비가 500만 원 이상 지출한 경우	-
5	정재옥 (2004)	입원한 노인환자 (146,011)	건강보험심사평가원 DB	- 입원에서 퇴원까지 총 진료비 500만 원 이상 지출한 경우	-
6	김태일 외 (2008)	가구(6,257)	전국가계조사	- 월평균 50만 원 이상(6개월 기준 300만 원 이상) 지출한 경우	- 보건의료비지출비 - {(인삼+한약) + 보건의료용품 기구 + (산후조리원+기타보건의료서비스)}= (의약품-인삼-한약) + (보건의료서비스-산후조리원-기타보건의료서비스)= (양약+조제약) + (한방진료비 + 병원 외래진료비 + 병원 입원치료비 + 치과 진료비)
7	김경아 외 (2011)	1년간 입원한 환자 (56,442)	국민건강보험환자 진료비 실태조사 (2008)	- 연간 총 본인부담금 50만 원 이상 지출한 경우 - 월 소득 40%의 진료비 지출을 한 경우	- 건강보험 급여 대상 의료비 중 본인부담금과 법정 및 임의 비급여 의료비
8	최재우 외 (2015)	고액 발생한 (275) 고액 비발생한 (875)	한국복지패널 (2007-2011)	- 연평균 의료비의 3배 이상 지출한 경우	- 입원비, 외래진료비, 치과 진료비, 수술비, 의약품비, 한방의료비, 건강진단비, 건강보조식품, 보건의료용품비 (안경, 콘택트렌즈 등)를 포함한 보건의료비 단독항목
9	장서현 외 (2018)	의과진료 내역 (14,078,492)	국민건강보험공단-개방데이터 (2002-2015)	- 연간 진료비가 상위 5%에 해당하거나, 총 진료비가 연간 500만 원, 1,000만 원 이상 지출한 경우	-
10	김정옥 외	외래환자	국민건강보험공단-	- 연간 진료비가 상	-

	(2019)	(59,447)	맞춤형 DB (2006-2015)	위 20% 해당하는 경우	
11	박다혜 외 (2022)	외래처방환자 (44,744,632)	건강보험심사평가 원 DB (2019)	- 외래처방비용이 상위 5% 해당하거 나, 연간 1,128\$ 이상 지출하는 경 우	- 약제비(원내/외 처방 약제 비)
12	홍민정 외 (2022)	외래환자 (4,782,576) 장애인(243,546) 비장애인(4,539,030)	국민건강보험공단 청구 DB (2016)	-	- 총 진료비(외래진료비, 수 술비, 처치 및 수술료, 검 사료, 영상진단료, 치료재 료대)

## (2) 자료원 및 의료비 조사내용

문헌고찰에서 사용한 자료원은 5가지 자료원을 사용하였다. 이 중 가장 많이 사용한 자료원은 국민건강보험공단(의료보험관리공단) DB로 5편(41.7%), 그다음으로는 건강보험심사평가원(의료보험연합회) DB 4편(33.3%), 국민건강보험 진료비 실태조사와 전국가계조사, 한국복지패널 각각 1편(8.3%) 순으로 사용하였다. 분석에 사용한 자료원은 공통점으로 진료명세서 기반인 2차 자료원을 사용하였다. 2차 자료원의 경우, 국가나 해당 지역에 대한 대표성을 지니고 있다는 장점이 있다. 그중 국민건강보험공단 DB의 경우, 환자가 의료이용 후 지급하는 청구내역과 진료내역을 유일하게 가지고 있는 데이터 중 하나로, 우리나라의 의료비 지출 대비 고액진료비의 발생 및 변화를 살펴보는 데 적절한 자료원이다. 그러나, 비급여 항목에 대한 내역은 부재하여 비급여항목에 따른 고액진료비의 발생 및 변화를 파악할 수 없다는 단점이 있다. 분석에 사용한 5가지 자료원 중, 동일한 대상자를 대상으로 경시적 분석이 가능한 패널연구는 한국복지패널을 포함한 전국가계조사였으며, 상대적으로 연구는 적었으나 이들 자료를 활용하여 동일 대상에서 고액진료비가 반복해서 발생하는 양상을 확인하는 연구들이 있었다.

사용된 분석 자료원에 따라 고액진료비를 산출하는 정의와 기준이 상이하였다. 자료원 중 가장 많이 사용한 국민건강보험공단 DB의 경우 환자가 의료서비스 이용 후 지출하는 진료비를 '외래 및 입원진료비', '수술비', '처치 및 수술료', '검사료', '영상진단료', '치료재료대'로 구분하여 고액진료비를 측정하였다. 대부분 자료원의 경우 환자가 의료서비스 이용 후 지출하는 진료비를 '보건의료서비스', '의약품', '보건의료용품 기구'의 구매비용으로 자료원을 구성하여 고액진료비를 측정하였다[표 4].

**[표 4] 선정된 문헌에서 사용한 자료원 및 의료비 조사내용**

자료원	연구 수	의료비 조사내용
국민건강보험공단 DB (구 의료보험관리공단 DB)	5	환자가 진료(외래/입원) 후 지불하는 금액(국민건강보험의 보험 청구되어 환자가 부담하는 금액) - 총 진료비, 심사결정요양급여비용총액, 심사결정본인부담금, 심사결정정보험자부담금, 원내·외 처방 약제비
건강보험심사평가원 DB (구 의료보험연합회 DB)	4	환자가 진료(외래/입원) 후 지불하는 금액(국민건강보험의 보험 청구되어 환자가 부담하는 금액) - 총 진료비, 심사결정요양급여비용총액, 심사결정보험자부담금, 심사결정본인부담금, 원내/외 처방약제비
국민건강보험환자 진료비실태조사	1	법정 본인부담금, 비급여 본인부담금 - (진찰료, 입원료, 식대, 투약 및 조제료, 주사료, 마취료, 처치 및 수술료, 검사료, 영상진단료, 방사선치료료, 치료재료대, 재활 및 물리치료료)
(전국) 가계조사자료	1	보건의료서비스(한방진료비, 병원외래진료비, 병원입원치료비, 치과진료비, 산후조리원, 기타보건의료서비스), 의약품(인삼, 한약, 양약, 조제약) 보건의료용품 기구(보건의료용 소모품, 안경, 콘택트렌즈, 기타 보건의료기구)
한국복지패널	1	생활비지출 조사에서 지난 1년간 지출한 월 평균 보건의료비를 단독문항으로 조사 - 입원비, 외래진료비, 치과진료비, 수술비(임플란트, 성형수술 등 포함), 의약품비, 간병비, 산후조리비, 건강진단비, 건강보조식품비, 보건의료용품비(안경, 콘택트렌즈 등), 보안구 등 본인이 부담하는 금액

## 2) 선정문헌의 연구 시기 및 대상자 연구 현황

### (1) 연구 시기

고액진료비를 연구한 최초문헌은 이규식 외(1987) 연구를 시작으로, 2000년 이후 문헌 수가 증가하였다. 출판연도는 2010년 이전 6편(50.0%), 2010~2015년 2편(16.7%), 2015년 이후 4편(33.3%)으로 총 12편이었다. 선정된 12편 문헌의 경우 모두 양적 연구였으며, 그중 단면연구는 10편, 종단 연구는 2편으로 단면연구가 주로 진행된 것으로 확인할 수 있었다.

### (2) 연구대상자 현황

선정된 12편 문헌에서 입원환자를 대상으로 한 연구는 5편(41.7%), 외래환자를 대상으로 한 연구는 3편(25.0%)이었다. 그중 입원 및 외래환자를 구별하지 않고 분석한 연구는 4편(33.3%)이었다. 연구대상자의 경우 연령을 구분하지 않고 전체 대상자를 대상으로 한 연구는 8편(66.7%), 65세 이상 노인을 대상으로 한 연구는 3편(25.0%), 20~39세의 성인을 대상으로 한 연구는 1편(8.3%)이었다. 분석단위의 경우 개인을 대상으로 한 연구는 10편(83.3%), 가구를 대상

으로 한 연구는 2편(16.7%)이었다. 연구대상자의 경우 입원환자를 대상으로 한 문헌 수가 많았으나, 성인과 장애인, 외래환자를 대상으로 한 문헌 수는 적었다.

### 3) 선정문헌의 고액진료비 정의 및 사용한 자료원

고액진료비 관련 연구는 이규식 외(1989)을 시작으로 고액진료에 대한 다양한 기준을 활용한 연구들이 지속적으로 이루어져 왔다. 이규식(1989)의 연구에서는 총 진료비가 200만 원 이상 지출을 기준으로 분석하였을 때 전체 의료보험 수혜자중 65세 이상 노인의 고액진료비 사용 비율(23.0%)이 높게 나타났다. 문옥륜 외(1993)의 연구에서는 1인당 연간 300만원을 기준으로 하였으며, 상위 12%의 환자가 총 진료비의 50%를 차지하는 것으로 나타났다. 평균 50세 이상 6개월 평균 진료비가 300만원을 초과하며 평균 40일 이상 입원하는 것으로 나타났으며, 위암이 중기·재입원·암환자·노인환자에서 1위를 차지하였다. 강선희(1995)의 연구에서는 고액진료비 발생 환자는 남자가 많았으며 연령에 따라 증가하는 경향이 나타났다. 또한 의료보험환자의 경우 재입원 환자(42.0%), 노인환자(37.3%), 장기환자(31.6%) 순이었고, 의료보호환자의 경우 장기환자(45.2%), 재입원환자(37.2%), 노인환자(34.0%)순으로 나타났다. 의료보험환자와 의료보호 환자 집단 모두에게서 악성신생물이나 순환기계질환 등 만성 퇴행성 질환이 많았다. 박성희(2000)와 정재옥(2004)의 연구에서는 입원건당 총 진료비 500만원 이상을 기준으로 분석한 결과 65세~69세 연령군에서 가장 많이(9.0%) 나타났으며, 진료과목별 분포는 내과(36.1%)가 가장 많았고, 입원 일수는 장기입원이(50.4%) 가장 많은 것으로 나타났다. 한국표준질병 사인분류에 따른 21대 분류별로 진료건수를 살펴보면 순환기계질환, 근골격계 및 결합조직의 질환, 신생물, 등의 순이었다. 김태일·허순임(2008), 김경아 외(2011)의 연구에서는 월 본인부담금 50만 원 이상 지출을 기준으로 분석하였다. 본인부담금은 '법정 본인부담금+비급여 본인부담금'을 로그 치환하여 계산하였으며, 연구결과 남성보다 여성에서 고액진료비가 더 많이 발생하였으며, 80대 환자가 가장 높았고, 대도시, 서울, 중소도시, 농어촌 순으로 진료비가 높았다. Choi et al(2015)의 연구에서는 고액진료비 비발생가구에 비해 평균 의료비 3배 이상 지출한 고액진료비 발생가구의 소득이 2년 동안 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 정서현 외(2018)의 연구에서는 상대값 기준인 상위 5%와 절대값 5백만 원 이상과 1천만 원 이상을 기준점으로 설정하였으며, 2002년에 비해 2015년 5백만 원 기준 고액진료비 환자는 7.6배, 1천만 원 기준 고액진료비 환자는 14.1배 증가하였으나, 상위 5% 기준 고액진료비 환자 수는 비슷했다. 환자별 특성으로는 남자보다는 여성이 나이가 많을수록, 경상 또는 전라지역에 거주하는 환자가 고액진료비 발생 비율이 높았다. 또한 암이나 신부전증 환자들에게서 높은 진료비가 지출되는 것으로 파악되었다[표 5].

**[표 5] 고액진료비 정의 및 사용한 자료원**

저자 (연도)	고액진료비 정의	연구변수	자료원
이규식 외 (1989)	- 총 진료비가 200만 원 이상 지출 기준	총 진료비	의료보험연합회 (1988)
문옥륜 외 (1993)	- 6개월 간 본인부담금 150만 원 이상 지출 기준 - 총 진료비가 상위 15%	본인부담금, 총 진료비	지역의료보험- 입원진료비 청구명세서 (1992)
강선희 외 (1995)	- 6개월 간 본인부담금 150만 원 이상 지출 기준	본인부담금	지역의료보험의 입원진료비 청구명세서 (1992)
박성희 (2000)	- 입원 건당 총 진료비가 500만 원 이상 지출 기준	총 진료비	의료보험연합회 진료비 청구명세서 (1992-2000)
정재욱 (2004)	- 입원에서 퇴원까지 총 진료비 500만 원 이상 지출 기준	총 진료비	건강보험심사평가원
김태일 외 (2008)	- 월평균 50만 원 이상(6개월 기준 300만 원 이상) 지 출 기준	총 진료비	전국가계조사
김경아 외 (2011)	- 월 본인부담금 50만 원 이상 지출을 기준 - 월 소득 40%의 진료비 지출 기준	본인부담금, 총 진료비	국민건강보험환자 진료비 실태조사 (2008)
최재우 외 (2015)	- 연평균 의료비의 3배 이상 지출 기준	총 진료비	한국복지패널 (2007-2011)
정서현 외 (2018)	- 연간 진료비가 상위 5%에 해당 - 총 진료비가 연간 500만 원, 1,000만 원 이상 지출 기준	총 진료비	국민건강보험공단-개방데 이터 (2002-2015)

#### 4) 고액진료비 현황

의료보험연합회 자료를 이용한 연구(이규식, 1989)를 시작으로 연구(문옥륜 외., 1993)에서 는 절대적 기준의 고액진료비 발생률(A2)은 순서대로 12.8%(건강보험자 14.1%, 의료보험자 11.5%), 14.2%, 11.5%(의료보험 7%, 의료보호 15.7%)로 나타났으며, 세 연구 모두 비슷한 양상 으로 나타났다. 그러나, 의료보험연합회 자료의 경우 기준이 연간 총 진료비가 아닌 6개월로 다 른 연구와 비교할 때 주의가 필요하다.

국민건강보험공단 DB 자료를 이용하여 지난 14년간 자료를 분석한 연구(정서현, 2018)에서 는 상대적(A1) 및 절대적(A2) 고액진료비 발생률이 매년 증가하였으며, 특히 2006년 이후 고액 진료비 발생률이 급증하는 것으로 나타났다. 단면자료를 분석하여 고액진료비 발생의 경향과 추세를 파악할 수 있으나, 경시적 자료를 이용하여 동일한 대상자의 고액진료비 양상을 파악하 기 어렵다는 점과 연구 간 고액진료비 발생 산출방법이 상이하기 때문에 고액진료비 발생률을

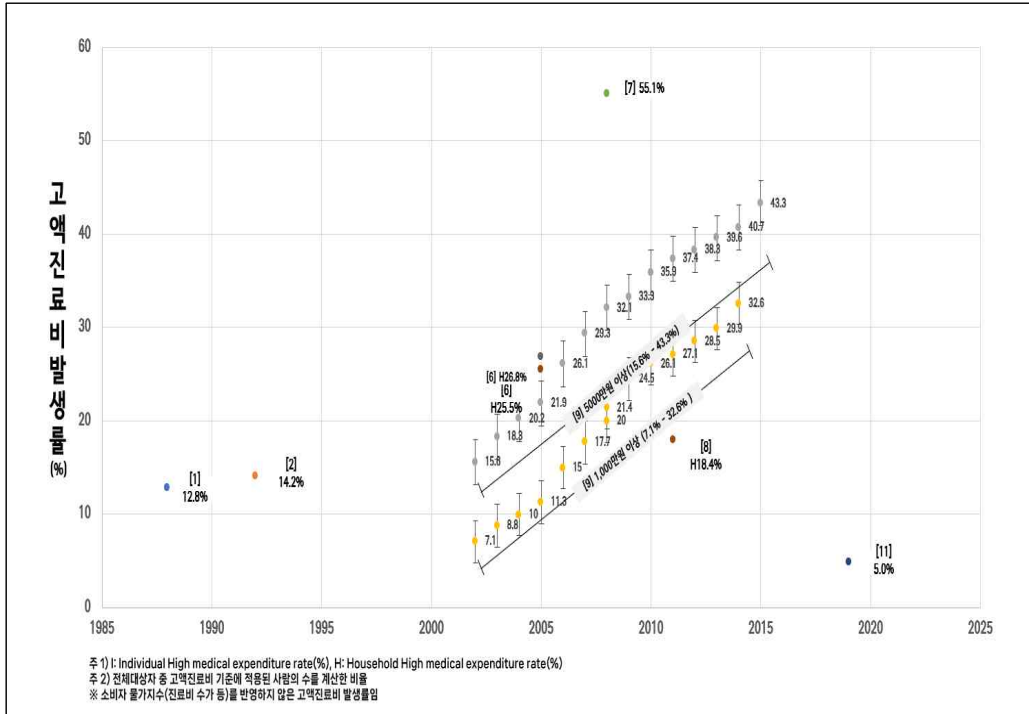
직접 비교하기가 어렵다는 단점을 가지고 있다. 한편, 상대적 기준(A1)과 절대적 기준(A2)에 따라서도 고액진료비의 발생률이 달라지게 된다. 연구마다 고액진료비의 측정과 기준을 다양하게 정의하고 있어, 고액진료비 측정 및 기준에 따라 발생률이 다르게 나타나기 때문에 다른 연구와 비교 시 다소 주의할 필요가 있다. 선정된 문헌에서는 공통으로 소수의 고액진료비 환자가 전체진료비를 차지하는 비율(C1)을 파악한 문헌은 없었다. 소수의 고액진료비 환자가 사용하는 진료비는 전체진료비에서 차지하는 비중이 매우 높으므로 추후 연구에서는 특정 진료과와 진료행위에서 소수의 고액진료비 환자가 집중적으로 발생하는지에 대한 추가 연구 등이 필요하다.

분석 자료원의 특성에 따라서도 고액진료비 발생률 또한 다르게 나타났다. 김태일 외(2008)의 연구에서는 고액진료비의 기준을 절대적 기준으로 구분한 후 가구별 고액진료비 발생률의 경우 상이하게 나타났으며, 한국 복지패널 자료를 사용한 Choi et al(2015) 연구에서도 고액진료비가 발생 가구와 비발생 가구를 구분한 하위그룹별 고액진료비 발생률 또한 다르게 나타났다. 문옥륜 외(1993)와 강선희 외(1995) 연구에서는 입원환자를 대상으로 한 장기/중기/단기/재입원 및 압환자, 노인환자, 고액진료비 환자로 구분하여 하위그룹별로 고액진료비 발생률의 경우 앞서 제시한 연구와 상이한 결과가 나타났다. 이 연구 모두 공통점으로 하위그룹의 특성이 반영되어 나타난 결과이지만, 동일한 자료원과 분석방법을 사용하지 않는다면 어느 그룹(집단)에서 얼마나 고액진료비 발생이 취약하게 발생하는지를 파악하기가 어려우므로 표준화된 기준이 필요하다. 또한, Choi et al(2015)와 정서현 외(2018) 연구 이외 다른 선정된 문헌에서 공통점으로 고액진료비 발생률 산출 시 물가상승률 또는 진료비 수가 수준 등을 보정하지 않았다. 연도별 고액진료비의 발생변화를 비교 시 현재시점으로 평가하는 과정에서 할인율과 물가상승률 등을 보정해야 정확한 고액진료비 산출이 가능하기 때문에 이를 반영한 연구가 필요하다.

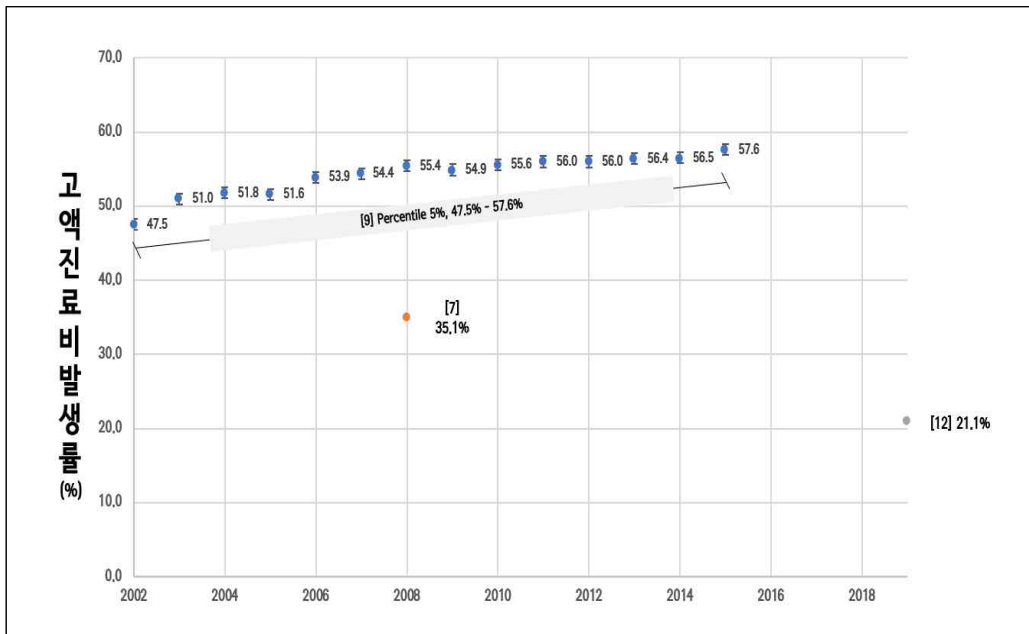
고액진료비에 대한 정의 및 측정기준이 상이하더라도, 매년 고액진료비 발생률은 증가하고, 향후 지속적으로 고액진료비가 상승할 것이라는 전망은 상대적(A1), 절대적(A2) 기준의 고액진료비 발생률은 선행연구에서도 동일하게 나타난 것으로 나타났다(그림 4), [그림 5].



[그림 4] 선정된 문헌에서 나타난 상대적 기준의 고액진료비 발생률(A1, %)



[그림 5] 선정된 문헌에서 나타난 절대적 기준의 고액진료비 발생률(A2, %)



## 5) 고액진료비 발생의 영향요인

선정된 12편 문헌 중 5편 문헌(41.7%)에서 고액진료비 발생과 관련된 요인을 분석하였으며, 대체로 일관된 결과로 나타났다. 관련 요인을 크게 대상자의 인구사회학적 요인(대상자의 인구사회학적 특성, 가구형태 등), 경제적 요인(건강보험 유형, 가구소득 등), 건강관련요인으로 구분할 수 있으며(정영일 외., 2013), 그 결과는 다음과 같다[표 6].

첫째, 인구사회학적 변수에서는 해당 개인 또는 가구의 연령이 높고(5편, 41.7%) 교육수준이 낮을수록(1편, 8.3%), 혼인상태의 경우 미혼 및 이혼·사별·별거(1편, 8.3%)일 경우, 해당 가구의 취업자(1편, 8.3%)가 없고 65세 이상 노인을 부양하는 가구(1편, 8.3%)에서 고액진료비를 경험할 가능성이 증가하는 것으로 나타났다. 둘째, 경제적 변수의 경우 해당 가구의 가구소득이 낮을수록(4편, 33.3%) 고액진료비를 경험할 가능성이 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 고액진료비 발생에 영향을 미치는 건강 관련 변수 중 일반 의원 이상 의료기관을 이용(2편, 16.7%)하거나, 만성질환의 개수가 많거나 만성질환을 보유할수록, 장애(3편, 25.0%)가 있거나, 입원 및 수술(2편, 16.7%)할 경우 고액진료비를 경험할 가능성이 증가하는 것으로 나타났다. 고액진료비 발생의 경우 공통점으로 건강관리 및 의료비 부담 능력이 취약한 노인 등과 같은 사회경제적 취약계층에서 발생할 가능성이 큰 것으로 나타났다. 사회경제적 취약계층에 대한 의료접근성 향상과 건강보험의 보장성 확대 등 의료보장성을 높이는 방안들이 필요하다.

선정된 문헌 중, 고액진료비 발생 요인에 사용된 분석방법으로는 대체로 로짓분석(D. Hong et al., 2022; Kim et al., 2019; Park et al., 2022) 및 다변량 로지스틱 회귀분석(정서현, 2018)을 주로 사용하였으며, 패널 로짓분석(Choi et al., 2015)을 실시한 경우도 있었다. 최근에는 경시적 분석이 가능한 자료로 고액진료비 발생 및 변화에 대한 분석이 시도되고 있는 것을 확인할 수 있었다.

[표 6] 고액진료비 발생 영향요인 요약

범주	상위속성	하위 속성	연구번호	고액진료비 발생에 미친 영향
인구사회학적 관련 기준	분석대상	대상자의 연령	7, 8, 9, 10, 11	개인 또는 가구의 높은 연령 (+)
	사회경제적 위치	교육수준	8	개인 또는 가구의 낮은 교육수준 (+)
	정서적 지원	혼인상태	8	미혼 및 이혼/사별/별거 (+)
	생산가능인구	취업 여부	8	가구 내 미취업자 (+)
	부양가족 여부	65세 노인부양 여부	8	해당 가구의 65세 이상 부양 노인 (+)
경제적 관련 기준	재정 영향	경제적 부담	7, 8, 10, 11	낮은 가구소득 (+)

건강관련 관련 기준	질병의 위중도	만성질환, 장애	8, 11, 12	복합 만성질환 또는 장애 (+)
	의료자원	의료기관 종별	9, 10	일차의료기관 이상 이용 (+)
	치료 대안	입원 및 수술	9, 10	질병을 완치 및 완화하기 위해 입원 및 수술 (+)

## 6) 정책적 제안

선정된 12편의 문헌 중 고액진료비 감소 및 예방과 관련하여 정책 또는 제도를 제안한 내용을 세 가지 범주로 분류하여 정리하였다. 선정된 문헌에서 제안한 정책 또는 제도는 매우 다양하여 하나의 상위 개념으로 묶을 수 있는 여러 하위 속성의 형태로 제시하였다[표 7].

첫째, 의료공급자 측면과 관련하여 저자들의 제안으로는 고령화 사회로 노인 인구가 증가하는 현 실정에서 노인은 다른 연령층에 비해 만성 및 퇴행성 질환으로 의료기관 이용이 상대적으로 높으므로 이에 따른 전문화된 노인 의료서비스 제공 및 전문화된 인력 양성화를 통한 치매 요양병원과 의료복지시설 등 단계적 확충(이규식, 1989; 정재옥, 2004)과 더불어 의료급여에 대한 적정성 평가와 더불어 입원환자를 대상으로 한 의료 적절성 평가가 필요하다고 제안하였다(강선희·김인자, 1995; 김태일·허순임, 2008).

둘째, 의료소비자 측면과 관련한 제안으로는 적정 의료비 산출에 대하여 국가나 정부 차원에서 치료항목 및 치료방법에 대한 비용-효과성 평가하는 방안이 구축되어야 한다고 제안하였다(M. J. Hong et al., 2022; 강선희·김인자, 1995). 또한, 가구의 경우 고액진료비 발생과 관련하여 취약계층가구 및 고액진료비가 반복적으로 발생하는 가구에 대한 모니터링 체계 구축 및 정책적 자원이 필요하다고 제안하였다(Choi et al., 2015).

마지막으로, 만성질환 관련 고액진료비 발생을 효과적으로 예방하기 위해서는 기존의 건강증진사업이 유아기부터 활성화되는 방안을 제시하였다(정재옥, 2004). 고액진료비 발생과 관련하여 공통점으로 현재 시행하고 있는 국민건강보험의 문제점에 대하여 언급하였다.

현재 고액진료비 경감과 관련한 제도 중 하나는 본인부담상한제도로 건강보험 급여항목에 대하여 일시적으로 지원해주고 있으나 비급여 항목에 대해 보장을 하지 않고 있으므로, 비급여 항목에 대한 보장성 강화 방안과 법정 비급여 및 임의 비급여 등 구분한 대책 마련과 비급여 항목에 대한 관리 및 통제하는 방안 등이 필요하다고 제안하였다(김경아 외., 2011; 김태일·허순임, 2008; 정재옥, 2004).

**[표 기] 고액진료비 관련 정책 결정의 우선순위 기준 및 논의결과**

구분	대상	우선순위 기준	정책 및 제도	연구 번호
의료 공급자	노인	만성질환 관리체계 확충	전문화된 노인 의료서비스 제공 및 인력 양성화 지역봉사단체의 간병인제도 및 재택서비스 활성화	1, 5
		의료서비스 관련 질 관리	장기 및 재입원 환자에 대한 의료 적절성 평가 요양급여의 적정성 평가	3, 6
의료 소비자	전체	치료항목개편	치료방법에 대한 비용-효과성 평가하는 방안 구축	3, 10
	가구	모니터링 체계 구축	고액진료비 반복적으로 발생하는 가구에 대해 지속적인 관리체계 구축 취약계층가구에 대한 소득보상보험 관리 및 감독할 수 있는 체계 확립	8
정책 제안자	노인	생애주기별 건강증진 추진 체계 확립	유아기부터 건강생활 실천이 활성화되는 방안 구축	5
	전체	국민건강보험 보장성 확대	비급여 진료항목에 대한 보장성 강화 방안	5, 6, 7
		본인부담상한제 개편	본인 부담 상한선의 기준을 낮추는 방안 절대적 기준이 아닌 소득수준을 반영 비급여 항목의 의료체계 개편	6, 7

## 5. 고찰 및 결론

국내·외 한국인을 대상으로 한 고액진료비 관련 연구 12편에 대해 고액진료비의 정의와 현황 및 영향요인 등에 대한 연구 결과를 분석하였다. 고액진료비 관련 연구는 명세서 기반의 행정자료인 국민건강보험공단 또는 건강보험 심사평가원의 DB를 이용하여 단면연구로 진행하였으나 최근에는 가계조사 및 한국복지패널 등 경시적 분석이 가능한 패널자료를 활용하는 것으로 나타났다.

고액진료비와 관련된 연구 결과는 다소 상이 하게 나타났는데, 이는 고액진료비에 대한 정의 및 측정기준, 분석 자료원이 연구자마다 달랐기 때문이다. 분석 자료원의 경우 의료비 항목에 대한 범위는 일반적으로 치료 중심의 보건의료비를 채택하여 사용하고 있으나, 일부 연구에서는 의료기관 이외 건강보조식품, 건강보조용 보약, 보건의료용품 등에서 지출한 비공식적인 비용을 포함하였다. 대부분의 연구에서는 공식적 의료비용만 고려하였으나(M. J. Hong et al., 2022; Park et al., 2022; 강선희·김인자, 1995; 문옥륜 외., 1993; 박성희, 2000; 이규식, 1989; 정서현., 2018; 정재옥, 2004), 일부 연구에서는 공식적, 비공식적 의료비용을 모두 고려하였다(Choi et al., 2015; 김경아 외, 2011; 김태일·허순임, 2008). 자료원이 지닌 특성에 따라 의료비용 측면에 대한 제한이 있으나, 향후 연구에서는 공식적 의료비용과 비공식적 의료비용 등을

각각 고려하여 비교하는 연구가 필요하다. 현재 제17차 OECD 보건계정에서는 보건의료지출 항목의 경우 보건의료서비스, 의약품, 보건의료용품 기구로 구분하기에 해당 기준을 반영한 추가 분석이 필요하다.

고액진료비 발생에 영향을 미치는 요인으로는 인구사회학적 변수에서는 연령, 교육수준, 혼인상태, 취업상태 및 65세노인 부양 여부가, 경제적 변수의 경우 가구소득이, 건강 관련 변수에서는 의료기관 종별, 만성질환 및 장애 유무, 입원 및 수술 여부가 고액진료비 발생에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 65세 노인부양 여부, 만성질환 및 장애유무, 가구소득요인에 주목하고 있으며, 건강관리 및 의료비 부담 능력이 취약한 노인 등과 같은 사회경제적 취약계층에서 발생할 가능성이 큰 것으로 나타났다.

“65세 이상 노인의 경우 근로연령층이 아니기 때문에 소득이 적은데다 만성질환을 앓고 있는 기간이 길고, 질환의 수가 많거나 또는 중증도가 상대적으로 심해서 과부담 의료비 또한 높게 나올 수 있다.”<sup>3)</sup>

노인의 경우 다른 연령층에 비해 만성질환이 상대적으로 많으며, 당뇨병이나 고혈압 등 만성질환 등 합병증으로 인해 입원하는 경우가 많다. 특히, 만성질환 경우 사회경제적 요인과 매우 밀접한 관련이 있어, 만성질환에 대한 충분한 의료적·경제적 지원이 이루어지지 않는다면 중증질환으로의 이환 가능성이 상대적으로 높아질 수 있으며 고액진료비를 지출할 가능성이 발생한다.

“정부의 보장성 강화를 위한 정책에서 중증질환(암/심장/뇌)의 본인부담률을 인하하고 MRI 보험 급여화 등의 급여항목을 확대에도 불구하고 만성질환 노인가계의 의료비 과부담의 발생빈도를 줄이는 데는 큰 효과를 거두지 못하고 있다. 더구나 만성질환 및 소득 수준에 따른 의료비 과부담 추이를 분석한 결과, 만성질환의 수가 많을수록, 상대적으로 낮은 소득수준에 속한 경우일수록, 재난적 수준의 의료비 과부담을 경험할 확률은 증가한 것으로 나타났다.”<sup>4)</sup>

국내·외 한국인을 대상으로 한 고액진료비 연구 문헌고찰을 통해 도출한 정책 필요사항은 다음과 같다. 첫째, 국민건강보험공단은 경제적 부담으로 인해 발생 되는 진료비 부담에 대한 문제를 해결하기 위해 국민건강보험 급여로 보장수준을 넓히는 방안을 2005년부터 2018년까지 총 3차례에 걸쳐 건강보험 보장성 강화 정책을 시행하였다. 1차 보장성 강화 정책은

3) 최윤주·이원영, 2018

4) 김학주, 2019

(2005~2008) 중증질환 산정특례제도 도입으로 중증질환자의 법정 본인 부담률을 낮추었고 MRI, PET 등의 고가 검사에 대한 급여화를 추진하였다. 제2차 보장성강화 정책(2009~2013)은 1차 보장성강화를 확대·적용하는 방향에서 치과, 한방영역(치석제거, 틀니, 한방물리요법)에서의 급여화를 추진하였다. 제3차 건강보험 보장성 강화(2014~2018) 부터는 고액진료비가 발생하는 4대 중증질환(암, 심혈관, 뇌혈관, 희귀난치성 질환)을 중심으로 선택진료비·상급병실·간병비 3대 비급여의 급여화, 초음파 및 MRI검사의 단계적 비급여 해소, 취약계층(아동, 고령층, 장애인, 난임 가구 등)을 위한 단계적 본인부담 인하 및 비급여 해소, 건강보험본인부담 상한액 기준의 인하(연 소득의 10% 수준), 재난적 의료비 지원 사업의 대상 질환 및 지원 한도 확대(2천만원→3천만원) 등 다양한 제도가 시행되고 있다(김우현, 2020). 초기 1~2차 건강보험 강화 정책은 4대 중증질환 중심으로 보장률이 개선되었으나, 시간이 지나면서 전체 보장률은 하락하는 추이를 보이고 있다. 이러한 문제는 상당 부분 비급여 본인부담이 지속적으로 증가하고 있음을 원인으로 볼 수 있다(여나금, 2020). 제1차 국민건강보험종합계획의 경우(2019~2023) 비급여 의료서비스를 통제하기 위해 모든 의학적 비급여를 예비급여의 형태 급여화 하고 있다. 그러나, 국민건강보험 급여범위의 경우 필수적인 의료서비스에 대한 의학적 비급여 항목(보건복지부, 2019)에 중점적으로 이루어지고 있으며, 보장 가능한 영역의 편차가 매우 큰 편이다. 대부분 정해진 가격 없이 환자에게 직접 청구할 수 있으며, 이에 환자들은 민간의료보험으로 비급여 항목에 대한 진료비를 대체하고 있다. 비급여 항목에 대한 진료비 지출이 지속적으로 늘어나는 상황에서 필수의료 범위를 명확히 설정하여 필수의료 분야에 대한 급여를 확대하고, 진료현장에서 근거가 불확실한 영역을 법정 비급여로 설정해야 한다.

둘째, 고령화에 따른 복합 만성질환에 대한 관리 및 돌봄, 완화치료, 임종 서비스 등의 필요가 증가하고 있다. 그에 반해 노인 대상 전문 의료관리 체계가 미흡하여 종합병원급 이상의 의료기관 이용이 증가함에 따른 의료비 지출이 상승하고 있다. 캐나다, 영국 등에서도 고액진료비 발생 환자의 평균 입원일수를 확인한 결과 미국이 평균 6.6일, 일본은 평균 97.7일까지 다양했다. 이는 입원 전·중·후 진료 조정의 부족을 원인으로 볼 수 있다(Tanke et al., 2019). 또한, 생애말기 앓은 입원을 통한 고액의 급성 치료 및 ICU 입원도 고액진료비를 야기하였다(Qureshi et al., 2020). 복합만성질환자 유형화를 통해 질병관리 및 치료 조정을 실시하여 응급실 방문 또는 예방가능한(재)입원을 예방하며, 탈 병원·탈 시설화를 통한 지역사회 내에서 지속적인 건강관리가 가능하도록 전담 의사(주치의 의사)와 생애주기별 건강증진 추진체계 확립과 더불어 노인을 부양하는 가족들의 경제적 부담을 감소하기 위한 지역봉사단체의 간병인제도, 가정간호제도 등 재택서비스를 확대하는 방안이 필요하다(Jiang et al, 2018; Qureshi et al., 2020).

셋째, 도시와 농촌지역의 의료 자원을 효율적으로 배분해야 한다. 도시에 거주하는 사람은 농촌에 비해 상대적으로 소득이 높고, 의료자원 등에 대한 이용접근성이 높아 가용성 미충족의료 등이 발생할 가능성이 낮아지게 된다. 이를 해결하기 위해 공공부문에서 저소득층을 위한 건강관리, 질병예방 및 재정 지원을 강화해야 하며, 의료 자원을 통합하고, 과도한 의료이용을 줄이기 위해서는 표준화된 임상진료 프로세스를 구축해야 한다. 또한 소외계층의 의료서비스에 대한 사회의료보험 환급수준을 높이는 것이 고액진료비 환자의 재정적 의료부담을 해결하는데 도움이 될 수 있다(Jiang et al., 2022).

이 연구의 한계와 의의는 다음과 같다. 첫째, web-base DB를 통해 수집한 12편의 연구를 대상으로 고액진료비에 대한 현황을 파악하였으나 학위 논문, 정부 간행물, 연구 보고서 등 회색 문헌(Grey literature) 또는 회색 문헌 DB(구글 학술지 등)을 포함하여 분석하지 못하였다. 둘째, 선정된 문헌에서 사용된 비뮌립 위험평가의 경우 윤리적인 이유 등으로 대조군이 확보되지 않는다는 점에서 한계가 있었다. 연구목적으로 재정사업 또는 정책 참여 여부를 무작위로 선정 시 선정하는 과정에서 윤리적인 문제가 발생할 수 있다. 윤리적인 문제는 비교집단의 개인이나 조직이 정책과 제도 시행 시 모든 대상자들에게 평등하게 적용해야 할 때 발생하는 문제로, 명확한 규정이 없을 때는 대상자 선정하는 과정에서 윤리적인 문제 등이 발생할 수 있기 때문이다. 따라서, 연구설계 측면에서 고액진료비의 대조군을 둔 비교평가에 대한 효과 등 측면에서 평가에 대한 한계가 존재하여 이에 다른 명확한 결론을 내리기에 다소 한계가 존재하였다. 고액진료비 환자에 대한 연구 등을 파악하기 위해서는 연구설계 구축 시 윤리적인 문제 등을 해결한 연구설계(Ex. 단일군 전후설계)를 통한 추가 연구 등이 필요하다. 셋째, 고액진료비의 정의와 측정기준이 분석 자료원 또는 연구대상자별 상이하여 고액진료비를 측정하는데 한계가 있었다. 넷째, 고액진료비 분석에 사용된 자료원 대부분 단면연구였으며, 경시적 분석이 가능한 패널자료를 사용한 연구가 부족하였다. 다섯째, 선정된 문헌에서 사용된 자료원의 경우 대부분 '연간' 단위로 진료비를 조사하고 있으며, 시간 간격 등 계절성을 반영하지 않았다. 여섯째, 고액진료비 발생률(A1, A2) 산출에 있어 일부 문헌을 제외한 대부분 문헌에서는 물가상승률 또는 진료비 수가 등을 반영하지 않았다. 또한, 선정된 문헌에서 공통적으로 소수의 고액진료비 환자가 사용한 금액인 전체진료비 중 고액진료비가 차지하는 비율(C1)을 산출하지 않았다. 마지막으로, 소수의 고액진료비 환자는 전체 진료비에서 절반 이상을 차지하고 있는 현실 정에서 고액진료비환자 발생을 줄이기 위한 예방적 관리가 필요하나 이를 확인하지 않았다. 소수의 고액진료비 환자는 전체 진료비 중 절반 이상을 차지하고 있어 국민건강보험의 재정 건전성 문제 등에 영향을 미칠 수 있기 때문에 향후 연구에서는 고액진료비가 발생하는 진료항목별, 진료행위 별 등 진료비와 재정추계 등을 산출하는 연구 등이 필요하다.

그럼에도 불구하고 이 연구는 고액진료비의 연구현황과 영향요인, 정책적 제안 등을 파악한 문헌들을 체계적으로 정리하여 파악함으로써 고액진료비 환자의 효율적인 의료비 관리방안제시 및 효과적인 의료비절감방안의 기초자료로 제공할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

이 연구를 요약하면, 기존 고액진료비 관련 연구결과는 고액진료비의 규모와 비율의 양상이 증가하고 있는 것을 보여주고 있으며, 고액진료비를 야기하는 주요요인인 65세 노인부양 여부, 가구소득, 의료기관 종별, 만성질환 및 장애 유무, 입원 및 수술 여부 등을 통제하기 위해 전문화된 노인의료서비스 제공 및 인력 양성화, 장기 및 재입원 환자에 대한 의료적절성·요양급여 적정성 평가와 같은 정책과 고액진료비의 표준화된 정의 및 측정을 위한 객관적인 지표 개발과 같은 연구 시행 필요성을 제안하고 있다. 이상 연구결과는 향후 고액진료비에 대한 효과적인 연구와 정책 개발에 유용하게 활용 될 수 있을 것이다.



## ■ 참고문헌 ■

- 강선희, 김인자. (1995). 고액진료비 환자의 특성비교분석-의료보험과 의료보호환자를 중심으로. 한국의료 QA 학회지, 2(2), 112-129.
- 건강보험심사평가원. (2001). 고액진료비 현황 분석.
- 건강보험심사평가원. (2018). 건강보험통계연보 2018.
- 공진선. (2017). 국민의 적정부담을 위한 비급여 관리 방향. 보건복지포럼, 2017(6), 18-29.
- 구미경. (2003). 고액진료환자의 특성 분석. 건강보험포럼, 2(1), 33-48.
- 국민건강보험공단. (2021). 건강보험주요통계
- 김경아, 신은규, 백수진, 최영순, 정기택. (2011). 건강보험환자의 고액 본인부담 진료비 지출에 관한 연구. 보건경제와 정책연구, 17(3), 75-99.
- 김소애, 서영원, 우경숙, 신영전. (2019). 국내 미충족 의료 현황 및 영향요인 연구에 관한 체계적 문헌고찰. 비판사회정책, 62(2), 53-9.
- 김우현. (2021). 건강보험 보장성 강화 정책에 대한 소고. 재정포럼, 2021(12), 8-28
- 김태일, 허순임. (2008). 소득 계층별 의료비 부담의 추이와 정책 과제. 보건행정학회지, 18(4), 23-48.
- 문옥륜, 강선희, 이은표, 좌용권, 이현실. (1993). 의료보험 고액진료비 환자의 특성연구 보건행정학회지, 3(1), 53-83.
- 박성희. (2000). 우리나라 의료보험 이용자중 노인 입원환자를 대상으로 한 고액진료비 실태에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 보건복지부. (2013). 4대 중증질환 등 의료보장 약속 반드시 이행하겠습니다.
- 보건복지부. (2019) 제1차 국민건강보험종합계획(2019~2028).
- 서남규, 안수지, 강태욱, 황연희. (2015). 한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구. 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 21(1), 79-102
- 손수인, 신영전, 김창엽. (2010). 저소득층의 과부담의료비 발생에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구, 30(1), 92-110.
- 송은철, 신영전. (2014). 재난적 의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향: 복지패널 2007-2012년 자료 분석. 보건행정학회지, 24(3), 242-253.
- 신현용, 신영석, 황도경, 윤필경. (2010). 의료비 과부담이 빈곤에 미치는 영향. 한국보건사회연구원.
- 여나금. (2020). 비급여의 급여화: 성과 및 향후 정책 방향 제언. 보건복지포럼, 2020(11), 23-37.
- 우경숙, 신영전. (2015). 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향: 재정적 대응과 빈곤을 중심으로. 보건사회연구, 35(3), 166-198.
- 이규식, 문옥륜, 조유향. (1989). 老人福祉와 老人醫療費 節減方案. 社會保障研究, 5(1), 36-65.
- 이원경, 김고운, 윤혜진, 김선아. (2020). 정신건강 전문가를 위한 웹기반 트라우마 교육 프로그램의 효과에 관한 체계적 문헌고찰. Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs, 29(4), 325-338.
- 이원영, 신영전. (2005). 도시가계의 소득계층별 과부담의료비 실태. 사회보장연구, 21(2), 105-133.
- 이지연. (2012). 가구 과부담 의료비 반복지출에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 석사학위 논문.

- 이혜재, 이태진. (2015). 미충족의료와 비급여진료비가 과부담의료비 발생에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 21(3), 55-79.
- 윤열매 강지원. (2012). 네덜란드와 독일의 보건의료개혁과 시사점. 보건복지포럼, 2012(11), 87-95.
- 정서현, 장호연, 강길원 (2018). 건강보험 고액진료비 환자의 추이 및 특성 분석. 보건행정학회지 28(4), 352-359.
- 정영일, 이혜재, 이태진, 김홍수. (2013). 가구 과부담의료비 측정에 관한 연구 고찰 및 시사점. 보건경제와 정책연구, 19(4), 1-27.
- 정재욱. (2004). 건강보험 노인입원환자의 고액진료비 실태에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문 .
- 최윤주, 이원영. (2015). 만성질환에 대한 의료보장 사각지대 연구: 잠재적 빈곤가구의 미충족의료 및 과부담의료비 실증분석. 한국사회정책, 22(4), 161-187.
- 허순임. (2009). 소득 계층별 의료비 부담의 추이. 보건복지포럼, 2009(3), 48-62.
- Choi, J. W., Park, E. C., Yoo, K. B., Lee, S. G., Jang, S. I., & Kim, T. H. (2015). The effect of high medical expenses on household income in South Korea: a longitudinal study using propensity score matching. BMC Health Serv Res, 15, 369.
- Fox, GJ., Redwood, L., Chang, V., Ho, J., The Effectiveness of Individual and Environmental Infection Control Measures in Reducing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis: A Systematic Review. Clin Infect Dis. 2021 Jan 23;72(1):15-26.
- Hong, D., Lim, Y. C., Lee, S. H., Sung, W. S., Lee, Y. J., Kim, E. J., & Ha, I. H. (2022). Analysis of Scoliosis-related Medical Services in South Korea Between 2010 and 2018: A Cross-sectional Study Using Health Insurance Review and Assessment Service Data. Spine (Phila Pa 1976), 47(12).
- Hong, M. J., Lee, C., Lee, C., Kim, Y.-S., Jeong, J. Y., Park, J., Shin, D. W., & Shin, E. (2022). Are high medical costs incurred by people with disabilities excessive?: An empirical analysis of Korean National Health Insurance Data. Plos One, 17(1), e0262653.
- Jiang, L., Qiu, Q., Zhu, L., & Wang, Z. (2022). Identifying characteristics associated with the concentration and persistence of medical expenses among middle-aged and elderly adults: Findings from the China health and retirement longitudinal survey. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(19), 12843
- Kim, J. W., Lee, C. K., Lee, J. K., Jeong, S. J., Oh, S. J., Moon, J. R., Kim, H. S., & Kim, H. J. (2019). Long-term evolution of direct healthcare costs for inflammatory bowel diseases: a population-based study (2006-2015). Scand J Gastroenterol, 54(4), 419-426.
- Kim, K., & Shin, Y. (2017). The effect of the policy of expanding coverage for four major diseases: focused on out-of-pocket payment. Health Soc Welf Rev, 37(2), 452-476.
- Kim, S. Y., Park, J. E., Seo, H. J., Lee, Y. J., Jang, B. H., Son, H. J., ... & Shin, C. M. (2011). NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. Seoul: National evidence-based healthcare collaborating agency, 25.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. Annals of internal medicine, 151(4), 264-269.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher,

- D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906.
- Park, D., Lee, H., & Kim, D. S. (2022). High-Cost Users of Prescription Drugs: National Health Insurance Data from South Korea. *J Gen Intern Med*, 37(10), 2390-2397.
- Qureshi, D., Isenberg, S., Tanuseputro, P., Moineddin, R., Quinn, K., Meaney, C., ... & Hsu, A. (2020). Describing the characteristics and healthcare use of high-cost acute care users at the end of life: a pan-Canadian population-based study. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1-9.
- Tanke, M. A., Feyman, Y., Bernal-Delgado, E., Deeny, S. R., Imanaka, Y., Jeurissen, P., ... & Meyer, G. S. (2019). A challenge to all. A primer on inter-country differences of high-need, high-cost patients. *PloS one*, 14(6),
- Wammes, J. J. G., van der Wees, P. J., Tanke, M. A., Westert, G. P., & Jeurissen, P. P. (2018). Systematic review of high-cost patients' characteristics and healthcare utilisation. *BMJ open*, 8(9), e023113
- Wang, C., Lu, S., & Zhang, Y. (2022). Drivers of high-cost persistence in rural China: A population-based retrospective study. *Frontiers in Public Health*, 10, 988664.
- Zook, C. J., & Moore, F. D. (1980). High-cost users of medical care. *New England Journal of Medicine*, 302(18), 996-1002.

## 부록. PRISMA 체크리스트

섹션 및 주제	항목 #	체크리스트 항목	보고됨 (예/아니오), (페이지)
제목			
제목	1	체계적문헌고찰임을 기술한다.	예 (1P)
배경			
목적	2	주요목적 또는 문헌고찰 질문에 대해 명시적으로 기술한다	예 (5P)
방법			
적격기준	3	문헌고찰의 포함 및 배제기준을 구체적으로 제시한다.	예 (10P)
정보원	4	연구를 식별하기 위해 사용한 정보원(예, 데이터베이스, 레지스트리)와 가장 최근 검색한 날짜를 구체적으로 기술한다.	예 (9P)
비뚫림위험	5	포함된 연구들의 비뚫림위험을 평가한 방법을 구체적으로 기술한다.	예 (11P)
결과합성	6	연구결과 합성 방법과 제시 방법을 구체적으로 기술한다.	아니오
결과			
포함된 연구들	7	포함된 총 연구 수와 대상자 수를 제시하고, 연구들의 특성을 요약해서 제시한다	예(10P, Table 1-5)
합성된 결과	8	주요 건강결과별 연구결과를 제시하고, 각각에 포함된 연구수와 대상자수를 제시한다. 만약 메타분석이 시행되었다면, 요약 추정치와 신뢰/신용 구간을 보고한다. 만약 군간비교가 있다면 효과의 방향을 제시한다(어느 군이 선호되는지)	아니오
논의			
근거의 한계	9	문헌고찰에 포함된 근거의 한계를 간략하게 요약하여 제시한다(예: 문헌의 비뚫림위험, 비일관성 및 비정밀성)	예 (24P)
해석	10	연구결과와 중요한 함의에 대한 일반적인 해석을 제시한다.	예 (24P)
기타			
지원	11	문헌고찰의 주요 자금원을 구체적으로 기술한다.	아니오
등록	12	등록 문헌고찰 이름과 등록번호를 제시한다.	예(13-14P)

Abstract

# A Systematic Literature Review of the Current State and Influencing Factors of High Medical Expenditure in Korea

Woo-jong Kim\* · Geu-rum Song\*\* · Young-jeon Shin\*\*\*

The annual medical expenses used by the top 5% of high-cost medical expenditure patients who spend more than 3-5 million won per year on medical care accounted for 45.6%. This places a burden on low-income citizens and constitutes a significant portion of the national healthcare budget. Moreover, the scale and proportion of high medical expenses are expected to continue increasing due to societal changes such as an aging population, increasing their importance.

Previous research on high medical expenses primarily focused on the current situation, trends, and factors affecting their occurrence. However, there was a lack of systematic analysis in previous research regarding the criteria and factors contributing to high medical expenses, as well as studies related to policy recommendations.

This study systematically collects and analyzes domestic and international research related to high medical expenses in South Korea conducted between 1989 and 2022. The goal is to provide foundational data for future research directions and healthcare policy development aimed at reducing high medical expenses.

Previous research results indicate an increasing trend in the scale and proportion of high medical expenses. The primary factors contributing to high medical expenses were the age of the beneficiaries (5 cases, 41.7%), economic burden (4 cases, 33.3%), the presence of chronic illnesses and disabilities (3 cases, 25.0%), the type of healthcare institution, and the need for hospitalization and surgery (2 cases each, 16.7%). It was found that individuals with older household heads, lower household income, a higher prevalence of chronic illnesses, disabilities, and those requiring hospitalization and surgery were more likely to experience high medical expenses.

Policies and systems related to reducing and preventing high medical expenses include strengthening the coverage of non-reimbursable medical services (3 cases, 25.0%), lowering cost-sharing limits based on

---

\* Ph.D. student, Graduate School of Health, Hanyang University(jong940723@gmail.com)

\*\* National Medical Center Public Health Support Center Public Health Collaboration Improvement Team (sgr8688@nmc.or.kr)

\*\*\* Professor, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Hanyang University (yshin@hanyang.ac.kr)

income levels, evaluating the effectiveness of treatment methods, assessing the medical appropriateness of long-term hospitalization and readmission for patients, and providing specialized elderly healthcare services and workforce development (2 cases each, 16.7%). These findings can be valuable for future research and policy development related to high medical expenses.

**Keywords:** high medical expenditure, relatively high medical expenditure, absolutely high medical expenditure, high medical expenditure for all users, high medical expenditure among all medical expenditure

◆ 2023. 10. 21. 접수 / 2023. 12. 12. 1차수정 / 2023. 12. 20. 게재확정