

이차자료원을 활용한 의원 의료서비스 수입 및 비용 산출

김선제*, 임민경*†

*국민건강보험공단 건강보험연구원

〈Abstract〉

The Income and Cost Estimate for the Medical Clinic Services Based on Available Secondary Data

Sun Jea Kim*, Min Kyoung Lim*†

*Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service

Purpose: The purpose of this study is to estimate incomes and costs of the medical clinics by using secondary data.

Methodology: The medical incomes and costs were estimated from 405 clinics operated by sole practitioner providing out-patient services among all clinics subject to the Medical Cost Survey on National Health Insurance Patients in 2017, excluding dental clinics and oriental medical clinics. The incomes and costs of the medical clinics were reflected with incomes and costs of health insurance benefits and were calculated by types of medical services (i.e., basic care, surgery, general treatment, functional test, specimen test and imaging test). The costs were classified as follows: labor costs, equipment costs, material costs and overhead costs. Secondary data was used to estimate the incomes and costs of the medical clinics. For allocation bases for costs for each type of the medical service, the ratio of revenue from health insurance benefits by types of medical services was applied. However, labor costs were calculated with the activity ratio by types of medical services and occupations, using clinical expert panel data.

Finding: The percentage of health insurance income for all medical income was 73.1%. The health insurance cost per clinic was 401,864 thousand won. Labor cost accounted for the largest portion of the health insurance income was 191,229 thousand won (47.6%), followed by management cost was 170,018 thousand won (42.3%), materials cost was 35,434 thousand won (8.8%), and equipment costs was 5,183 thousand won (1.3%).

Practical Implications: This study suggests a method of estimating incomes and costs of medical clinic services by using secondary data. It could efficiently provide incomes and costs to assess an appropriate level of the health insurance fee to the clinics.

Key words: medical clinic, health insurance, income, cost, secondary data

I. 서 론

일차의료서비스를 주로 담당하는 의원급 의료기관은

전체 의료기관 72,655개 중 45.0%(32,655개), 의원급 건강보험급여 진료비는 전체 건강보험급여 진료비 168,523억원 중 23.9%(40,221억원)를 차지한다(2020년 1분기

* 본 연구는 국민건강보험공단의 “의과 의원의 의료서비스 비용 산출방법 연구(2020)” 내용의 일부를 발췌하여 수정·보완한 것입니다.

** 투고일자 : 2021년 02월 18일, 수정일자 : 2021년 03월 18일, 게재확정일자 : 2021년 03월 25일

† 교신저자 : 임민경, 강원도 원주시 건강로 32(반곡동) 국민건강보험공단, Tel: 033-736-3042, Fax: 033-749-6352, E-mail: limmky@hanmail.net

기준[1]. 이와 같이 전체 의료체계 안에서 그 역할과 비중이 작다고 할 수 없는 의원의 비용 정보는 의원의 지불보상수준을 평가하는데 활용할 수 있어 일차의료서비스 강화를 축으로 하는 의료전달체계의 확립에도 도움이 될 수 있다.

기준에 이루어진 의원의 수입이나 비용을 산출한 연구들을 살펴보면, 우선 의원급 의료기관의 수입 구성 요소 중 하나인 건강보험 진료비를 분석한 연구들이 있다. 이들 연구들은 주로 건강보험청구자료와 요양기관현황자료를 통해 의원의 진료비 수입을 분석하여, 의원 간 특히 진료과목별 진료비 수입의 차이를 확인하였다[2-4]. 의료기관의 의료수입에는 건강보험진료비 외에도 다양한 수입들이 존재하지만, 자료의 한계로 인해 이 부분에 대한 수입을 별도로 분석한 연구는 거의 없다.

다른 한쪽에서는 진료비 수입과 함께 인건비, 재료비와 같은 비용을 분석하여 의료서비스를 제공하는데 드는 원가를 계산한 연구들이 있다. 이들 연구들의 목적은 주로 (신)포괄수가제 개발 및 개선을 위해[5-8], 행위별 수가와 밀접한 관련이 있는 상대가치점수를 개선하기 위해[9-10], 의료기관의 경영수지를 파악하기 위한 것이다[11-12]. 그러나 대부분 병원급 이상 의료기관의 비용자료를 분석한 경우가 많아 의원급을 대상으로 한 연구는 충분하지 않다. 의원을 대상으로 한 연구더라도 연구마다 수입과 비용 산출의 범위가 건강보험급여 의료행위에 국한한 경우부터 건강보험급여 부분을 구분하지 않고 의원에서 발생한 총 수입과 총 비용에 관심을 갖는 경우까지 다양하다[9-11].

이외에도 의료기관의 비용에서 중요한 부분을 차지하는 종사자들(의사 및 간호인력)의 인건비를 위주로 분석한 연구들도 있다[13-15]. 의원의 경우, 원장의사의 인건비를 어떤 수준으로 설정하느냐 따라 비용 결과가 상당히 달라질 수 있다. 그러나 비용 산출에서 인정할만한 의사 인건비가 어느 기준을 적용하여 산출할 것인지에 대해 합의된 바 없다[9][13].

이와 함께 기존 연구 대부분은 일부 의료기관을 대상으로 조사한 자료를 통해 연구결과를 산출하였다. 의원의 지불보상 수준을 원가 기반으로 하기 위해서는 대표성 있는 기관을 대상으로 신뢰성 있는 자료를 통해 산출한 수입과 비용을 활용해야 할 것이다. 하지만 대표성과 신뢰성 있는 의원의 수입과 비용을 산출하는

데는 여러 가지 어려움이 있다. 우선, 의원은 다른 종별에 비해 모집단의 수가 많고 진료과별, 규모별, 지역별로 운영형태의 차이가 커 대표성 확보를 위해서는 많은 수의 표본 기관이 요구된다. 기준에 이루어진 조사들에서도 목표한 표본 의원수는 600개 이상이였다[16][9]. 그러나 조사에서 요구하는 회계정보를 의원들이 민감하게 인식하고 있어[8], 실제 조사에 참여한 의원들은 이 중 최대 30% 정도에 불과하다[16][9]. 이와 같이 기준에 이루어진 의원 대상 회계조사에 참여한 의원 수는 최대 200개 기관으로 분석대상 의원수가 충분하지 않아 이들을 대상으로 산출한 수입과 비용 결과의 대표성에 비판을 받아왔다[8][16].

둘째, 다른 종별 기관들과 달리 의원에서는 자체적으로 원가계산시스템을 구축하여 운영하는 기관이 많지 않다. 이러한 이유는 원가계산시스템에 대한 투자 및 유지보수 비용과 시스템 운영을 담당할 인력 고용이 부담되기 때문이다[8]. 이는 곧 의원을 대상으로 회계조사를 통해 비용 정보를 수집하더라도 신뢰성 있는 자료를 얻기가 어려움을 의미한다. 다시 말해, 해당 의원에서 발생하는 수입이나 비용을 비교적 빠른 기한 내에 체계적으로 파악하기가 쉽지 않으므로, 다른 종별에 비해 상대적으로 자가 작성으로 이루어지는 회계조사 정보에 대해 신뢰도가 낮을 가능성이 높다.

셋째, 비용 산출 방법에 대한 표준 지침이 아직 국내에 존재하지 않는다. 표준이 되는 비용 계산 지침이 없기 때문에 조사마다 비용 계산 방법이 달라 조사별 비용 결과의 차이도 큰 것으로 알려져 있다[17]. 즉, 비용산출지침의 부재는 기관마다 포함하는 비용의 범위나 회계처리 기준의 상이성을 해결할 수 없고 각기 다른 기준으로 산출된 비용은 신뢰도를 위협받는다. 의원급의 비용 산출도 이 문제에서 자유롭지 않다.

이러한 어려움으로 인해 기준에 이루어진 의원의 비용 산출 결과는 많은 한계점을 지닌다. 이와 같이, 자료수집 자체에 대해 상당한 비용이 발생할 뿐 아니라, 그 대표성과 신뢰성 개선이 요구되는 회계조사를 통한 기존의 의원 비용 산출방법을 대체 및 보완하는 방법으로 이차자료원을 활용한 의원 비용 산출 방법이 제기되고 있다[18]. 의원은 병원과 달리 다루는 질환 자체가 다양하지 않아 비용 집계나 배부과정이 상대적으로 단순하기 때문에[8], 이차자료원만을 활용한 의원 비용 산출을 시도할 만하다

는 것이다. 하지만 기존에 이루어진 연구[18]는 한의원의 환산지수 산출을 주요 목적으로 하고 있어 의원에서 대부분을 차지하는 의과 의원을 대상으로 하지 않았다.

이에 이 연구에서는 기존에 회계조사를 통한 의과 의원의 수입 및 비용 산출방법의 한계를 극복하기 위해, 이차자료원만을 활용한 의원의 수입 및 비용 산출 방법을 제시하고자 한다. 제시한 방법으로 산출한 의원의 수입과 비용은 의원 의료서비스의 건강보험가격(수가)의 적절성을 평가하는데 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 분석 대상

이 연구는 2017년도 건강보험환자 진료비실태조사를 완료한 의과 의원(치과의원 및 한의원 제외)을 대상으로 분석하였다. 총 674개 의과 의원 중 건강보험 급여행위 대응 비용을 안정적으로 산출하기 위해 개설기간 2년 미만, 전국 의원 진료비 규모 상위 5%이상 및 하위 5%이하, 비급여 수입 비율이 50%이상인 기관을 모두 제외하고, 1인 원장의사가 운영하고 외래진료만 수행하는 405개 의원을 최종 분석 대상 의원으로 선정하였다.

원장의사 1인이 외래진료만 수행하는 의원을 대상으로 비용을 산출한 이유는 이러한 형태의 의원이 전국 의원의 80%이상(2017년 기준, 건강보험청구자료)을 차지할 뿐 아니라, 외래진료만 제공하는 의원과 입원진료를 제공하는 의원은 투입되는 자원구조(종사자, 입원실, 회복실, 수술실 등)가 달라[19] 이 둘을 분리하지 않고 비용을 산출할 경우 산출 결과의 왜곡이 있을 수 있기 때문이다.

2. 산출 범위 및 산출 단위

산출 비용의 범위와 집계방법 및 의료서비스 유형별 수입과 비용의 배부 방법은 상대가치 개선을 위한 회계조사[9]에서 적용한 방법을 참고하였다. 수입과 비용의 산출 범위는 건강보험급여 수입과 건강보험급여 대응 행위 비용이다. 수입과 비용의 산출 단위는 진료계열별(내과계, 외과계, 산·소아과계, 안·이비인후과, 기타), 의료서비스 유형별(기본진료, 수술, 처치, 기능검사, 검체검사, 영

상검사)로 설정하였다. 수입 및 비용 산출을 위해 의원별 총 수입 및 비용을 집계한 다음, 건강보험급여 대응 행위 부분에 대한 수입 및 비용 추정하였다. 추정한 수입 및 비용을 의료서비스 유형별로 배부하여 최종 산출하였다.

3. 수입 추정 방법

수입은 크게 건강보험수입과 그 외 수입(비건강보험수입)으로 구분하였다. 건강보험급여 수입은 건강보험급여 진료비(행위별수가 진료비, 포괄수가 진료비), 건강보험급여 위탁검사 관리료로 구성하였다. 건강보험급여 진료비는 약제비와 재료비를 제외한 건강보험청구자료로 집계하였다. 건강보험급여 위탁검사 관리료는 총 검사료의 10%로 간주하였다. 이를 위해 건강보험청구자료에서 검체검사 코드로 청구된 행위를 집계한 후, 집계한 검체검사 금액의 10%를 건강보험급여 위탁검사 관리료로 산정하였다. 위탁검사 관리료를 10%로 산정한 이유는 건강보험요양비용[20] 검체검사 위탁에 관한 기준에서 위탁검사 관리료를 10%로 명시하고 있기 때문이다. 포괄수가(DRG) 진료비의 총액은 건강보험청구자료로 파악이 가능하나 비용산출단위인 의료서비스 유형별로 집계가 어렵다. 행위별 수가제(FFS)를 적용받지 않아 의료서비스 유형별로 청구되지 않기 때문이다. 그러나 현재 건강보험급여환자에게 적용되는 포괄수가 코드에 대해 의료급여 환자에게는 행위별 수가제로 적용하고 있어 의료급여자료를 통해 포괄수가 코드를 의료서비스 유형별로 분류하였다.

다음으로 건강보험 수입 이외 수입인 비건강보험수입은 크게 의료급여 진료비, 의료급여 위탁검사 관리료, 건강검진수입, 이외의 비급여 수입으로 구분하여 집계하였다. 의료급여 진료비는 건강보험청구자료를 통해 산출하였고, 의료급여위탁급여 관리료는 건강보험급여 위탁검사 관리료 집계방법과 동일한 방법으로 의료급여환자를 대상으로 집계하였다. 건강검진 수입은 국민건강보험공단의 건강검진비용 자료를 이용하여 집계하였다. 이외 비급여 수입은 건강보험환자 진료비실태조사 자료를 이용하였다. 건강보험환자 진료비실태조사에서는 건강보험급여 수입과 비급여 수입이 구분되어 조사되는데, 비급여 수입에는 의료급여 수입, 의료급여 위탁검사 관리료, 건강검진수입은 포함되지 않는다. 건강보험환자 진료비실태조사 자료

는 2개월분(6월과 12월)의 진료비 자료만 있어 연간 수입으로 도출하기 위해 1년 동안의 진료비로 환산하여 건강보험급여 진료비 대 총 진료비(건강보험급여 진료비+비급여 진료비)를 계산한 후, 의원별 건강보험급여 진료비에 계산한 값을 적용하여 비급여 진료비를 산출하였다<그림 1>.

4. 비용 추정 방법

비용은 크게 인건비, 재료비, 장비비, 간접비(관리운영비+비의사 직종의 간접활동 인건비)로 구분하여 추정하였다. 이를 위하여 의원별 총 비용은 각 의원별 인건비, 재료비(비보상 치료재료비 및 약제비), 장비비(의료장비 감가상각비), 관리운영비의 합으로 계산하였다.

각 의원별 인건비를 추정하기 위하여, 의원에 종사하는 인력들을 의사, 간호사, 임상인력(의사, 간호사 제외), 기타인력(간호조무사 포함)으로 구분하여 인건비를 집계하였다. 간호조무사를 기타인력을 포함한 이유는 직종별 인건비 파악을 위해 사용한 요양기관 현황자료에서 간호조무사가 별도로 구분되어 있지 않기 때문이다. 우선 2017년 한 해 동안 각 의원에 종사한 인력들을 파악하기 위해 요양기관 현황자료를 활용하였으며, 이렇게 파악한 종사 인력들의 건강보험 자격 및 보험료 부과 기준 소득자료를 사용하여 각 직종별 인건비를 산출하였다.

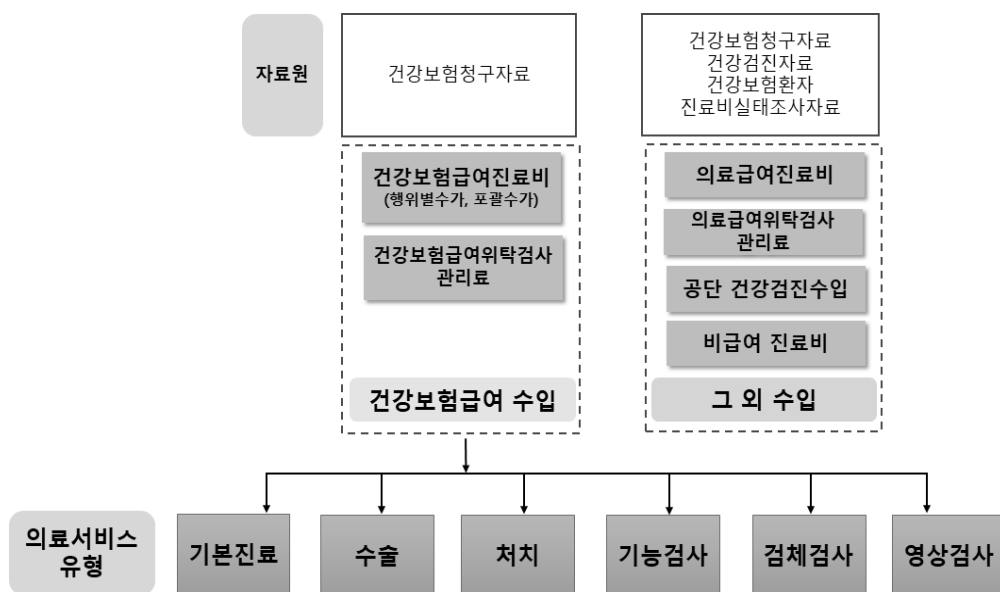
각 의원별 의료장비의 감가상각비를 추정하기 위하여, 요양기관 현황자료에서 의료기관별 장비별 구매일자와 구매금액을 활용하여, 법인세법에 따라 5년으로 일괄 감가상각을 하였다.

의원별 재료비 및 관리비를 추정하기 위하여, 3차 상대가치 개선을 위한 회계조사 결과[9]를 참고하여 표시과목별 인건비 대비 재료비 비, 인건비 대비 관리비 비를 각각 사용하여 재료비 및 관리비를 산출하였다<그림-2>.

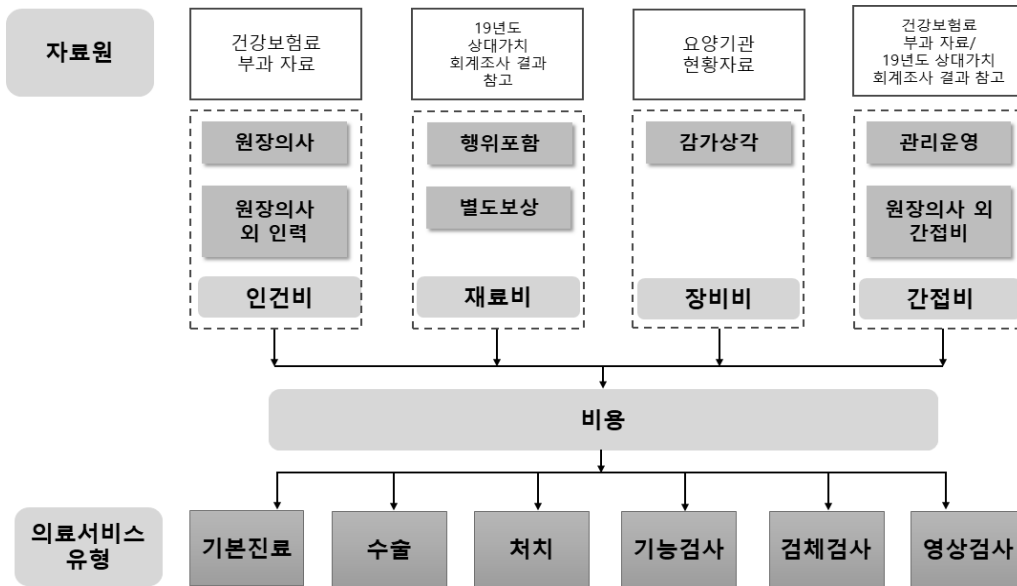
5. 의료서비스 유형별 배부기준

의료서비스 유형별 배부기준으로 직종별 의료서비스 유형별 직접활동 비율을 사용하였다. 이 비율은 임상전문가패널(CPEP, Clinical practice expert panel)자료를 활용하여 산출하였다. 임상전문가패널자료는 건강보험심사평가원에서 상대가치 개발 및 개선을 위해 구축하는 자료로, 각각의 건강보험급여 의료행위별 의료행위의 단계를 전, 중, 후로 구분하여 이에 해당하는 임상인력들(의사 제외)의 활동시간(분)이 기재되어 있다[9]. 단, 의사의 활동시간 정보가 없기 때문에, 해당 의료서비스 유형의 의사의 활동시간은 임상전문가패널 자료에서 의료서비스 유형별로 구축된 활동시간 중 가장 긴 활동시간을 사용하였다.

이와 함께, 의료서비스 유형 중 '기본진료' 활동시간도



<그림 1> 수입 산출 범위 및 활용 자료원
(Range of estimates for medical income and secondary data used)



<그림 2> 비용 산출 범위 및 자료원
(Range of estimates for medical cost and secondary data used)

임상전문가패널자료(CPEP)로 파악하기 어렵다. 따라서 ‘기본진료’ 의료서비스 유형의 활동시간을 도출하기 위해 의사의 진찰시간을 별도로 파악하였다. 각 의원별 의사의 진료건당 평균 진찰시간(분)을 추정하기 위하여, 분석대상 중 기본진료료 비율과 건강보험급여 비율이 높은 기관(각 90%이상)을 선별하여 의사 진찰시간을 추정하였다. 이를 위하여 먼저 건강보험청구자료에서 2017년 6월과 12월에 발생한 진료일수를 파악하였다(해당 기간 동안 입내원일수가 발생하지 않은 날은 제외). 실제 진료일수와 하루 평균 진료시간을 곱하여 총 진료시간을 구한 후, 2개월 동안 발생한 진료횟수로 나누어 평균 진료건당 진료시간(5.5분)을 구하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 분석 대상 의원의 특성

최종 분석 대상은 총 405개 기관으로 진료계열별로 살펴보면, 내과계 142개 기관(35.1%), 산·소아과계 94개 기관(23.2%), 기타계열 73개 기관(18%), 외과계 67개 기관(16.5%), 안·이비인후과 29개 기관(7.2%) 순으로 많았다. 대도시에 위치한 의원이 64.0%, 평균개설기간은

17.1년이였다<표 1>.

2. 건강보험급여 수입

전체 수입 중 건강보험급여 수입 비율은 전체 평균은 73.1%로, 안·이비인후과(91.7%), 기타(76.0%), 외과계(74.3%)는 전체 평균 보다 높았고, 산·소아과계(71.2%), 내과계(68.7%)는 낮았다<표 2>.

건강보험급여 수입의 의료서비스 유형별 비율을 살펴보면, 기본진료 유형과 관련된 건강보험급여 수입이 가장 많았고(69.8%), 그 다음으로는 처치 18.3%로 많았다. 나머지 유형(검체검사, 영상검사, 기능검사, 수술)은 각각 3.5%미만을 차지하였다. 이러한 경향은 모든 진료계열에서 발견되었으나, 산소아과계열에서 건강보험급여 수입 중 기본진료에 의한 급여 수입 비율(87.3%)이 가장 높았고, 외과계(49.0%)에서 가장 낮았다<표 3>.

3. 건강보험급여 비용

전체 기관당 평균 건강보험 급여행위 대응 비용은 401,864천원이었다. 진료계열별로는 산소아과계가 313,540원으로 가장 적었고, 외과계가 572,605천원으로 가장 높았다. 이중 인건비가 차지하는 비율은 45.4%(산·소아과

<표 1> 분석 대상 의원의 특성 (Descriptive analysis)

(단위: 개, %, 년)

구분	분석대상 의원		
	기관수	비율(%)	
진료계열*	내과계	142	35.1
	외과계	67	16.5
	산·소아과계	94	23.2
	안·이비인후과	29	7.2
	기타	73	18.0
개원형태	단독	404	99.8
	공동	1	0.2
소재지	대도시	259	64.0
	중소도시	92	22.7
	농어촌	54	13.3
개설기간 (평균: 17.1±9.2)	2-5년 미만	34	8.4
	5-10년 미만	59	14.6
	10-20년 미만	186	45.9
	20-30년 미만	85	21.0
	30년 이상	41	10.1

* 내과계 : 가정의학과, 내과, 정신과
 외과계 : 마취통증의학과, 신경외과, 재활의학과, 외과, 정형외과
 산·소아과계 : 산부인과, 소아청소년과
 안·이비인후과 : 안과, 이비인후과
 기타 : 비뇨기과, 일반의, 피부과

<표 2> 전체 수입 중 건강보험급여 수입이 차지하는 비율
 (Percentage of health insurance benefit income to total medical income)

(단위: %)

진료계열	전체 수입 중 건강보험급여 수입 비율
전체	73.1%
내과계	68.7%
외과계	74.8%
산·소아과계	71.2%
안·이비인후과	91.7%
기타	76.0%

계)~51.1%(안·이비인후과계), 재료비는 5.4%(외과계)~12.9%(산·소아과계), 장비비는 03%(산·소아과계)~2.0%(내과계), 간접비는 41.2%(내과계)~44.9%(외과계)였다.

의료서비스 유형별로 살펴보면, 기본진료 비용이 247,212천원(61.5%)으로 가장 높았고, 처치 92,759천원(23.1%), 기능검사 18,887천원(4.7%), 검체검사 18,570천원(4.6%), 영상검사 16,671천원(4.1%), 수술 7,765천원(1.9%) 순으로 높았다.

인건비 비율이 높은 의료서비스 유형은 기능검사(49.0%), 기본진료(48.5%), 처치(48.0%)였고, 영상검사

(35.4%)에서 가장 낮았다. 재료비 비율의 경우, 기본진료(10.8%)와 수술(9.6%)에서 높았고, 영상검사(5.0%)와 기능검사(5.4%)에서 낮았다. 장비비 비율이 가장 높은 유형은 영상검사(18.9%)였고, 간접비는 모든 유형에서 40%이상의 비율을 차지하였다<표 4>.

IV. 고 찰

의원급 의료기관의 의료서비스 비용은 기관의 경영뿐 아니라 적정 지불보상이라는 측면에서도 중요한 자료다.

<표 3> 의료서비스 유형별 건강보험급여 수입
(Health insurance benefit income by medical service types)

(단위: %)

진료계열	의료서비스 유형	건강보험급여 수입
전체	기본진료	69.8
	수술	2.1
	처치	18.3
	기능검사	2.9
	검체검사	3.1
	영상검사	3.4
	소계	100.0
	내과계	기본진료
수술		2.4
처치		10.4
기능검사		4.5
검체검사		7.2
영상검사		1.5
소계		100.0
외과계		기본진료
	수술	0.9
	처치	41.4
	기능검사	0.2
	검체검사	0.1
	영상검사	8.4
	소계	100.0
	산·소아과계	기본진료
수술		0.6
처치		5.5
기능검사		0.1
검체검사		1.6
영상검사		2.9
소계		100.0
안·이비인후과		기본진료
	수술	2.7
	처치	6.5
	기능검사	13.4
	검체검사	0.1
	영상검사	0.1
	소계	100.0
	기타	기본진료
수술		4.0
처치		20.4
기능검사		1.4
검체검사		1.4
영상검사		2.5
소계		100.0

특히 지불보상을 위해 의료기관의 비용 자료를 사용하기 위해서는 산출 비용의 대표성과 신뢰성이 담보되어야 한다. 그러나 충분한 표본 확보의 어려움과 신뢰할만한 비

용 자료 수집의 한계로 인해 의원을 대상으로 회계조사를 통해 수집한 자료에 근거하여 산출한 비용의 대표성과 신뢰성의 문제가 꾸준히 제기되어 왔다[8][16]. 이에 이 연

〈표 4〉 의료서비스 유형별 건강보험급여 비용
(Health insurance benefit cost by medical service types)

(단위 : 천원)

진료 계열	의료서비스 유형	인건비		재료비		장비비		간접비		총비용		
		비용	%	비용	%	비용	%	비용	%	비용	%	%
전체	기본진료	119,868	48.5	26,600	10.8	720	0.3	100,024	40.5	247,212	100.0	61.5
	수술	3,568	45.9	746	9.6	41	0.5	3,411	43.9	7,765	100.0	1.9
	처치	44,477	48.0	4,988	5.4	198	0.2	43,096	46.5	92,759	100.0	23.1
	기능검사	9,257	49.0	950	5.0	97	0.5	8,582	45.4	18,887	100.0	4.7
	검체검사	8,158	43.9	1,257	6.8	982	5.3	8,172	44.0	18,570	100.0	4.6
	영상검사	5,902	35.4	892	5.4	3,144	18.9	6,733	40.4	16,671	100.0	4.1
	소계	191,229	47.6	35,434	8.8	5,183	1.3	170,018	42.3	401,864	100.0	100.0
내과계	기본진료	138,989	48.8	30,529	10.7	1,200	0.4	114,143	40.1	284,862	100.0	68.3
	수술	4,103	48.1	977	11.4	61	0.7	3,400	39.8	8,542	100.0	2.0
	처치	15,680	42.0	3,695	9.9	70	0.2	17,823	47.8	37,268	100.0	8.9
	기능검사	14,271	47.7	1,882	6.3	221	0.7	13,525	45.2	29,898	100.0	7.2
	검체검사	19,020	44.0	3,058	7.1	2,696	6.2	18,423	42.6	43,197	100.0	10.4
	영상검사	4,001	30.6	611	4.7	4,156	31.7	4,327	33.0	13,095	100.0	3.1
	소계	196,064	47.0	40,753	9.8	8,404	2.0	171,642	41.2	416,863	100.0	100.0
외과계	기본진료	90,082	49.6	14,589	8.0	802	0.4	75,924	41.9	181,397	100.0	31.7
	수술	1,968	50.3	280	7.2	17	0.4	1,644	42.1	3,908	100.0	0.7
	처치	162,959	49.2	13,381	4.0	823	0.2	154,259	46.5	331,422	100.0	57.9
	기능검사	899	51.3	69	4.0	3	0.2	781	44.6	1,751	100.0	0.3
	검체검사	510	49.3	41	3.9	1	0.1	484	46.7	1,037	100.0	0.2
	영상검사	20,074	37.8	2,305	4.3	6,657	12.5	24,053	45.3	53,090	100.0	9.3
	소계	276,492	48.3	30,664	5.4	8,304	1.5	257,145	44.9	572,605	100.0	100.0
산· 소아과 계	기본진료	129,524	45.9	37,611	13.3	408	0.1	114,725	40.6	282,269	100.0	90.0
	수술	956	40.1	156	6.5	19	0.8	1,260	52.7	2,391	100.0	0.8
	처치	7,819	42.1	1,598	8.6	107	0.6	9,024	48.6	18,548	100.0	5.9
	기능검사	398	45.5	40	4.5	2	0.3	435	49.7	876	100.0	0.3
	검체검사	1,993	40.1	395	7.9	84	1.7	2,500	50.3	4,973	100.0	1.6
	영상검사	1,673	37.3	673	15.0	339	7.6	1,798	40.1	4,483	100.0	1.4
	소계	142,367	45.4	40,473	12.9	960	0.3	129,741	41.4	313,540	100.0	100.0
안· 이비인 후과	기본진료	98,215	52.4	15,556	8.3	0	0.0	73,619	39.3	187,389	100.0	55.3
	수술	6,187	46.4	521	3.9	0	0.0	6,604	49.6	13,311	100.0	3.9
	처치	21,100	51.9	1,303	3.2	0	0.0	18,204	44.8	40,607	100.0	12.0
	기능검사	47,416	51.1	2,557	2.8	202	0.2	42,707	46.0	92,883	100.0	27.4
	검체검사	17	28.1	18	29.6	11	18.6	14	23.8	60	100.0	0.0
	영상검사	265	5.4	28	0.6	4,289	88.5	265	5.5	4,847	100.0	1.4
	소계	173,200	51.1	19,982	5.9	4,503	1.3	141,413	41.7	339,097	100.0	100.0
기타	기본진료	106,176	49.9	20,191	9.5	396	0.2	86,242	40.5	213,005	100.0	60.1
	수술	6,317	43.5	1,571	10.8	69	0.5	6,554	45.2	14,510	100.0	4.1
	처치	48,241	49.2	5,632	5.8	68	0.1	43,992	44.9	97,931	100.0	27.6
	기능검사	3,421	48.9	480	6.9	25	0.4	3,063	43.8	6,989	100.0	2.0
	검체검사	5,218	44.9	474	4.1	93	0.8	5,831	50.2	11,617	100.0	3.3
	영상검사	4,279	40.3	768	7.2	1,110	10.5	4,440	41.9	10,596	100.0	3.0
	소계	173,651	49.0	29,116	8.2	1,760	0.5	150,121	42.3	354,648	100.0	100.0

주 1) 인건비 : 의사의 간접지원활동은 포함, 비의사는 직접활동비용만 포함
 2) 재료비 : 비보상 치료재료 및 약제비 합산
 3) 간접비 : 의료장비비 제외 관리운영비와 인건비 중 비의사 간접활동비용 포함

구에서는 의원의 비용 산출의 대표성과 신뢰성을 개선할 수 있고 자료수집의 효율성을 높일 수 있도록 별도의 회계조사 없이 이차자료원만으로 의원의 비용을 산출해보고, 이 방법의 장점과 한계를 정리하고 한계를 극복하기 위한 제언을 하였다.

1. 이차자료원을 활용하여 산출한 의원 수입 및 비용 수준

본 연구에서 산출한 의원 1개당 건강보험급여 비용(401,864천원)은 기존 연구결과[9] 보다 50,884천원 적었다. 의료서비스 유형별로 산출한 비용은 기존 연구결과에 비해 기본진료 유형에서는 27,054천원, 수술 6,556천원, 기능검사 19,810천원, 검체검사 10,517천원, 영상검사 7,648천원 적었고 처치에서는 20,432천원 많았다. 이러한 차이는 분석대상과 의료서비스 유형별 활동비율의 차이에 의한 것일 수 있다. 본 연구에서는 원장의사만 있고 외래 진료만 하는 의원만을 대상으로 하였으나, 기존 연구에서는 고용의사가 있고 입원진료도 하는 의원이 분석대상에 포함되었다. 의료서비스 유형별 활동비율의 경우, 본 연구에서는 임상전문가패널 자료를 사용하였지만 기존 연구에서는 분석대상 의원에서 자가 기입한 활동비율 자료를 사용하였다. 이 두 연구에서 사용한 활동비율을 비교해 보면, 본 연구에서 사용한 활동비율이 기존 연구에서 조사된 활동비율보다 처치 유형에서는 높았고, 기본진료에서는 낮았다.

전체 비용에서 인건비가 차지하는 비율(46.0%~49.3%)은 회계조사에 기반하여 산출된 기존 연구결과 52%[9]와 비슷하였다. 특히 인건비 중 의사 인건비 비율이 압도적으로 많았다. 따라서 전체 비용을 결정하는데 중요한 인건비에서 의사 인건비가 대부분을 차지하므로, 의원의 비용 산출에서 의사 인건비 산정이 중요한 문제임을 확인하였다.

이와 함께 의사결정에 활용하기 위한 비용 기준으로 실제 발생한 비용과 표준적(standard) 비용 중 무엇을 채택할지에 대한 고민도 해결해야할 과제이다. 실제 비용을 기준으로 산출한 비용결과는 실제 발생한 비용을 반영하였다는 데 의미가 있지만, 비효율적인 자원투입으로 발생한 비용도 실제 비용에 포함될 수 있으므로 표준적인 의료행위를 하는 의료기관을 대상으로 하여 산출한 의료비

용이 정책결정에 활용하기 위한 정보로 합리적이라는 주장도 있기 때문이다[17][21].

2. 이차자료원을 활용한 의원 비용 산출방법의 장점

의원급 의료기관의 자료 협조 없이 이차 자료원만을 활용하여 비용을 산출할 경우, 회계조사를 통한 비용 산출보다 객관적 자료를 통해 좀 더 효율적으로 비용 파악이 가능하였다. 구체적인 장점은 다음과 같다. 첫째, 많은 수의 의원급 의료기관을 대상으로 비용을 산출할 수 있어 산출 결과의 대표성 문제를 개선할 수 있었다. 둘째, 이차 자료원을 활용하므로 객관성 있는 자료로 분석이 가능하였다. 개별 의료기관에서 제출한 자료는 객관성 측면에서 취약할 수 있기 때문이다. 셋째, 별도의 회계조사를 통한 비용 산출에서는 의료기관에서 제출한 자료를 검증하는 과정, 즉, 제출 자료의 오류를 수정하는 작업을 거치게 된다. 반면에 이차 자료원을 활용한 비용 산출에서는 객관성이 확보된 이차자료원을 사용하므로 이러한 검증과정이 상당히 줄어 비용 산출 과정의 효율성을 개선할 수 있었다. 특히 인건비, 장비비, 의료서비스 유형별 활동시간은 조사를 통해 얻는 자료보다 객관성 있는 자료로 일관성 있고 효율적인 방법으로 집계가 가능하였다. 넷째, 활용한 이차 자료원들은 매년마다 업데이트가 되기 때문에 매년마다 주기적으로 비용 산출이 가능하다.

3. 이차 자료원을 활용한 의원 비용 산출의 한계와 제언

위에서 기술한 바와 이차 자료원만으로 분석한 비용 산출의 장점에도 불구하고 다음과 같은 한계가 존재하며, 이러한 한계를 극복하기 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 이차자료원만으로 산출한 결과는 의료수입과 의료비용의 범위를 조작적으로 설정한 후, 해당 범위에 속하는 값을 이차자료원으로 계산하였기 때문에, 손익계산서 상으로 파악할 수 있는 수입과 비용의 규모와 상이할 수 있다. 따라서 이 연구에서 이차자료원만으로 산출한 의료수입·의료비용과 손익계산서 상의 의료수입·의료비용과 얼마나 일치하는지를 검증할 필요가 있다. 손익계산서와의 비교검증은 총 수입과 비용 비교뿐 아니라 재료비와 관리비를 파악하는 데에도 도움이 될 수 있다.

둘째, 전체 의료비용을 파악하더라도 이중 비급여 비용 파악이 여전히 어렵다는 것이다. 전체 의료비용에는 건강보험급여 행위를 제공하는데 드는 비용뿐 아니라 건강검진, 산재, 자보, 비급여 행위를 제공하는데 드는 비용 등이 모두 포함되어 있다. 이 연구에서는 건강보험급여 대응 행위에 대한 비용을 산출하였기 때문에, 전체 비용 중 건강보험급여 대응 행위와 관련된 비용과 그 외 비용을 구분할 필요가 있었다. 이를 위해 비급여 의료수입을 파악할 수 있는 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료를 활용하였다. 하지만 이 자료는 1년 동안의 자료가 아니라 2개월(6월, 12월) 동안의 자료이므로, 1년 자료로 재계산하여 비급여 의료수입을 추정하였다. 각 기관별 비급여 수입 정보 파악이 어려운 상황에서 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료를 통해 얻을 수 있는 정보의 가치는 작지 않다. 하지만 특정 2개월 동안에 발생한 의료수입으로 1년 동안의 발생한 의료수입을 추정하는 데는 많은 제한점이 있다. 이외에도 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료에서는 의료비용 정보를 얻을 수 없다. 이에 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료의 자료기간 범위를 1년 단위로 확대하고, 수집 자료의 범위도 확대(손익계산서)한다면 비용 산출의 획기적 도움이 될 것이다. 또 이번 연구에서는 적용하지 못했으나 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료를 통해 파악 가능한 비급여 상세내역을 통해 비급여 영역의 진료량 파악이 가능하다. 이를 통해 전체 비용 중 건강보험급여 비용과 비급여 비용을 구분하는데 사용한 급여 대비 비급여 수가비를 더 정확하게 파악할 수 있을 것이다.

셋째, 중요한 배부기준인 직종별 의료서비스 유형별 활동시간을 최신 자료로 대체할 필요가 있다. 이 연구에서 사용한 임상전문가패널 자료는 최신 버전이 아닌 초기 상대가치 설정을 위해 구축한 자료이다. 이 자료는 업데이트가 지속적으로 이루어지고 있는데, 각 의료행위별 활동시간에 대해 관련 전문가들이 합의를 이룬 자료라 할 수 있다. 이 자료는 건강보험심사평가원에서 공개하고 있으나 특정 의료행위별로 각각 조회를 해야 하는 번거로움이 있어 이번 연구에서는 적용하지 못했다.

마지막으로 이 연구에서 제시한 수입과 비용은 분석대상 의원들의 결과로서 분석 대상 의원들과 전국 의원들의 표시과목별 기관 분포차이를 조정하지 않았다. 따라서 산출 결과 해석 시 주의가 필요하다. 향후 위에서 언급한 한계점들을 해결하여 최종 산출한 의원 비용은 모집단의 분

포를 고려하여 제시되어야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

의료서비스를 생산하는데 드는 비용과 수입의 차이는 의료기관 운영에 영향을 미친다. 특히 비급여의 급여화 정책을 주요 내용으로 하는 정부의 보장성강화 정책이 성공하기 위해서는 공급자에게 지불되는 보상수준의 적절성이 중요한 관건이 된다. 공급자에게 적절한 보상이 되지 않으면 비급여를 확대하거나 급여 진료량을 늘리는 등의 진료행태의 왜곡이 나타날 수 있기 때문이다. 그러나 비용관리시스템을 구축하여 비용을 관리하는 기관이 많지 않고, 비용을 관리하는 별도의 인력 등 인프라가 부족한 의원의 경우 다른 종별에 비해 비용파악이 쉽지 않다. 따라서 회계조사를 통해 비용을 파악한다 하더라도 충분한 조사대상기관수 확보와 제출 자료의 신뢰성 측면에서 분명 개선이 필요하다. 신뢰성 및 대표성이 개선된 의원의 의료서비스 비용은 적절한 보상수준을 책정하는데 기초자료로 활용이 가능할 것이다. 또한 의원비용과 다른 종별 의료기관과의 비용 비교를 통해 의료기관의 종별 특성을 반영할 수 있는 수가를 개발하는데도 기여할 것이다. 이에 이 연구에서는 별도의 회계조사 없이 이차자료원만으로 의원에서 건강보험급여 행위를 생산하는데 드는 비용을 산출하는 방법을 제안하여 신뢰성과 대표성 있는 의원 비용 산출에 기여하고자 하였다.

분석결과, 이차 자료원을 활용한 비용 산출은 회계조사 방식보다는 보다 많은 의원수를 대상으로 비용 산출이 가능하여 산출 결과의 대표성을 높일 수 있었고, 인건비, 의료장비 감가상각비 등의 비용은 효율적인 방법으로 추정이 가능하였다. 그러나 비급여 부분을 포함한 의료수입과 전체 의료비용을 회계자료 없이 추정하였기 때문에, 추정한 총수입과 총비용의 타당성 검증이 어려웠다. 적어도 이차 자료원으로 추정한 총수입과 총비용을 분석대상기관들의 손익계산서 상의 총수입과 총비용과 얼마나 일치하는지를 확인하는 작업이 필요하다. 이와 함께 비급여 영역을 파악할 수 있는 ‘건강보험환자 진료비실태조사’ 자료를 적극적으로 활용할 수 있는 방법을 생각해볼 수 있다. 의료기관에서 관리하는 비용은 급여와 비급여를 구분하지 않기 때문에 급여 영역의 비용을 산출하기 위해서는 급여

영역뿐 아니라 비급영역을 파악해야한다. 따라서 의료기관
의 비용 분석을 염두에 둔 ‘건강보험환자 진료비실태조
사의 자료 산출기간과 손익계산서 등의 자료범위 확대를
재검토할 수 있을 것이다. 이와 함께 무엇보다도 지불보
상 등 정책결정에 활용할 의원의 의료서비스 비용 산출을
위해서는 다양한 방식을 적용한 보다 많은 비용 산출 연
구가 요구된다. 이러한 작업들은 의원 비용 산출방법에
대해 사회적 합의를 이루는데 도움이 될 것이다.

References

- [1] Statistic Korea. Status of Health Care Institution by Cities. [Internet] Seoul : the Health Insurance Statistics. 2021 [cited 2021 Feb 15] Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT_HIRA4B
- [2] Lim SM, Im GJ, Park KJ, Park YH. An Analysis on Patients Trend and Income of Primary Care Clinic. HPM 2014;24(1):92-99.
- [3] Lee SY, Kam S, Park IS. Distribution of Private Medical Clinics` Income from National Health Insurance. Health and Social Science 2006; 19(0):5-30.
- [4] Kim JS, Park JY, Han CH. Distribution of Dental Clinic`s Income from Health Insurance. HPM 2002;12(1):84-101.
- [5] Kim Y, Kim NY, Kim YH, Kim JH, Kim TH, Park JH, et al. A Study on the Improvement of New Diagnosis-Related Groups(DRG) based payment model and Healthcare Management: Health Insurance Review & Assessment Service: 2020 Jan. Report No. : HETA G000DD5-2020-13.
- [6] Kang GW, Kim HS, Kim YD, Shin KS, Kang MS, Jang HY. A Study on the Development and Adjustment of 7Diagnosis-Related Groups(DRG): Health Insurance Review & Assessment Service: 2019 Dec. Report No. : HETA G000DD8-2019-105.
- [7] Kang GW, Kim YD, Shin KS, Kang MS, Na YJ, Jang HY, et al. A Study on the Application and Development of Private Hospital New Diagnosis-Related Groups(DRG) based payment: Health Insurance Review & Assessment Service: 2018 Aug. Report No. : HETA G000JA1-2018-85.
- [8] Shin HY, Lee HJ, Kim TI, Yeo NG, Ahn SI, Oh SJ, et al A Study on the Cost Analysis Methodology of Clinic Diagnosis-Related Groups(DRG): National Health Insurance Service. Korea Inst for Health and Soc Aff: 2017 Dec.
- [9] Shin YS, Kang HJ, Yoon GJ, Hwang DK, Park S, Lee SH, et al. Research on Accounting Survey of Medical Institution to Improve the Third Relative Value. Korea Inst for Health and Soc Aff ; 2019 Dec. Report No.: HETA G000EV2-2019-150.
- [10] Kim HS, Shin HW, Cha JY. An Analysis on Appropriateness of Health Insurance Fee Using the Activity Based Costing(ABC) Approach. Korean Journal of Hospital Management 2015;20(3): 36-44.
- [11] Kim YG, Oh HJ. A Study on Health Insurance Reimbursement Rate through Cost Analysis of Standardized Clinics. Research Institute for Healthcare Policy. 2009.
- [12] Jung SW, Hwang IK, Jung DC. Original Articles : Determinants of the Operating Profitability of the Medical Clinics. Korean Journal of Hospital Management 2006;11(1):54-90.
- [13] Shin HY, Bae JY, Yeo NG, Oh SJ, Yoo HY, Kim Y, et al. A Study on Health Insurance Conversion Factor by Type of Medical Institution in 2020. Korea Inst for Health and Soc Aff ; 2019 Dec. Report No. : HETA 11-1352000-002563-14.
- [14] Shin YS, Yoon KJ, Kim SY, Lee NK, Im JW, Lee JH, et al. Actual Condition Investigation : Health Care Personnel. Korea Inst for Health and Soc Aff ; 2018 Dec. Report No.: HETA 11-1352000- 002563-14.
- [15] Park SK, Kim JE, Lee HJ, Chwa YK, Kwak MS, Kim YS, et al. Actual Condition Investigation : Health Care. National Health Care Survey; 2017 Nov. Report No.: HETA 11-1352000-000524-13.

- [16] Kim HS. Without Objective Income Data, It is possible to raise only fundamental problems in Health Insurance Fee Negotiation. Young Doctor, 2018, Mar 21; Sect 33.
- [17] Son YR. HIRA Policy Trend : Policy Direction for Strengthening Health Insurance Coverage. Wonju-Si: Health Insurance Review & Assessment Service; 2018;12(1):7-18.
- [18] O DI. A Conversion factor of Oriental Medicine based on the Publicly Available Information. JKAIS 2008;9(2):535-543.
- [19] Enforcement regulation of Medical Service Act. No 34 (Sep 11, 2020)
- [20] Health Insurance Review & Assessment Service. Health Insurance Medical Health Care Benefit. March 2020.
- [21] Jung SC. HIRA Policy Trend : Application Plan of cost information : focused on the medical expenses payment system. Wonju-Si: Health Insurance Review & Assessment Service; 2013; 7(2):7-18.