

상대가치점수 산출 체계 개선 연구

2020년 심평원 연구보고서

연구책임자	박은철	연세대학교 의과대학 예방의학교실
		연세대학교 보건정책 및 관리연구소
연구원	남정모	연세대학교 의과대학 예방의학교실
	장성인	연세대학교 의과대학 예방의학교실
		연세대학교 보건정책 및 관리연구소
	이한길	연세대학교 보건정책 및 관리연구소
	장석용	을지대학교 의과대학 예방의학교실

들어가며,

상대가치점수 개편이 2차례 개정되었지만, 여전히 진료과별 수가 불균형 문제가 이어지고 있습니다. 이에 제대로 된 원가 조사가 필요하다는 지적이 나오고 있으며, 심평원은 연세대 보건정책 및 관리연구소에 해당 연구를 의뢰하고 이와 같은 연구 결과를 도출하였습니다.

연구팀은 "가중치 동인 행위별 원가분석에 의한 상대가치 산출 시 상대가치 점수의 균형성을 보강하려는 노력을 병행해야 한다"면서 "의료행위 간 균형성을 제고하기 위해 대부분의 진료영역에서 일정 수준 이상의 효율성을 보이는 의료기관의 원가자료 수집이 중요함을 강조하였습니다.

더불어 매년 대형 의료기관을 원가 분석패널 의료기관으로 지정하고 원가분석을 실시하며, 이를 상대가치 부분 및 전면 개정에 활용할 것을 제안하고 의료행위별 원가분석에 의한 상대가치 산출을 체계적으로 수행하기 위해 패널 방식에 의한 매년 조사와 함께 독립적인 상대가치 산출 작업도 필요함을 강조한 바, 보험이사님 및 보험위원분들의 적극적인 관심을 요청드리며 연구 보고서를 요약 배포하는 바입니다.

<https://medigatenews.com/news/3479029202>

해당 보고서는 건강보험심사평가원 홈페이지 및 대한내과학회 보험관련 자료실에서 확인하실 수 있으며, 대한내과학회의 요약본임을 안내드립니다

연구의 필요성

건강보험수가

: 다수의 건강보험 요양기관에서 시행한 다양한 의료행위 또는 소요된 의료비용에 대한 보상

* 한계점

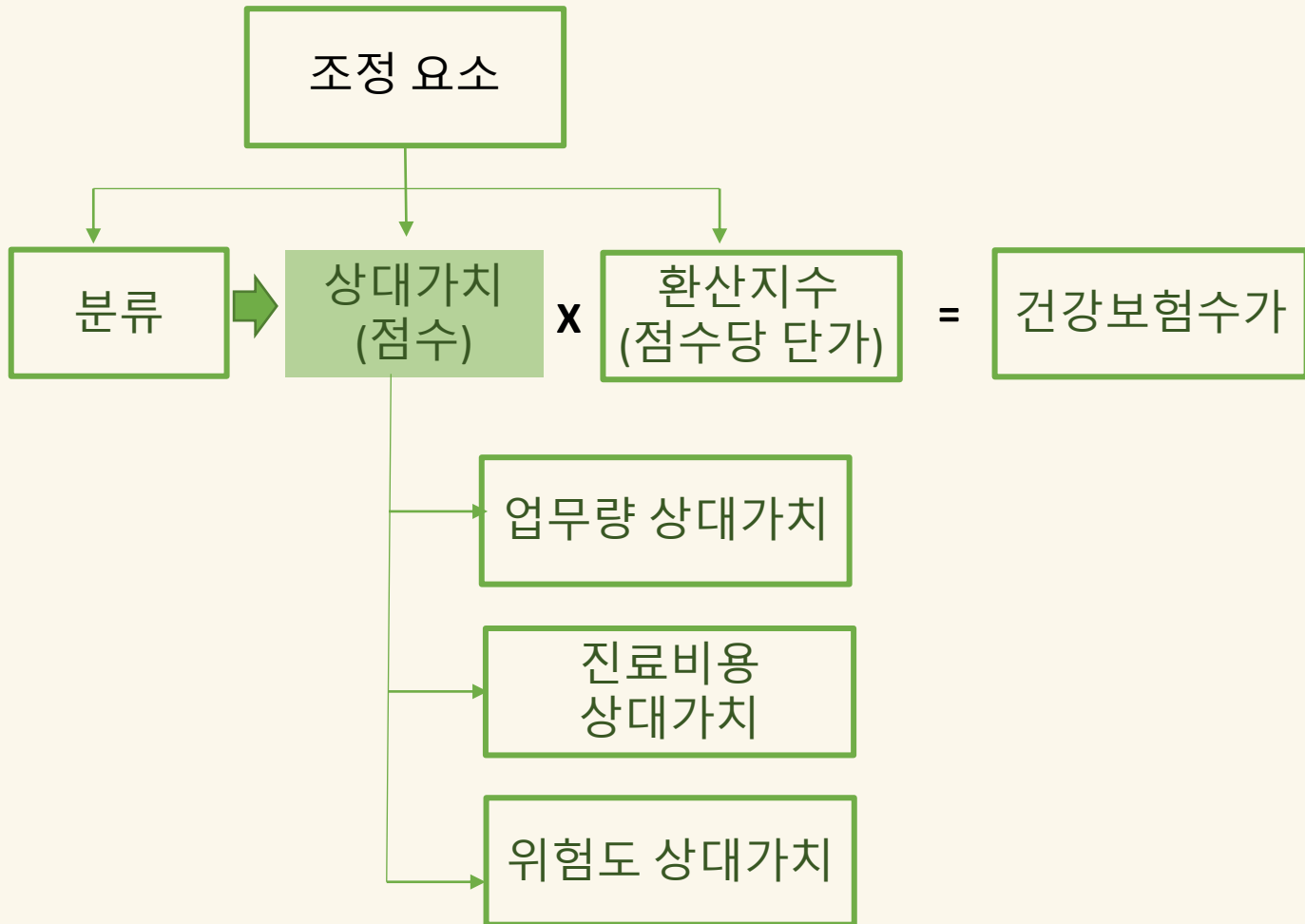
: 다양한 요양기관과 보험가입자 간의 시장에서 가격이 결정되지 않고, 제3자에 의해 정해지며 단일가격을 유지하므로 구조적 한계를 지니고 있음.



건강보험수가 항목 간에는 균형성을 유지하여 상대적으로 보상이 높은 의료행위를 선호하는 유인을 방지

상대적으로 보상이 낮은 의료행위를 기피하는 유인을 차단해야함

건강보험수가의 구성



- 우리나라는 자원기준 상대가치수가(RBRVS)를 기초한 행위별 수가제 및 7개 질병군을 대상으로 하는 포괄수가(DRG) 제도를 사용하고 있음
- 그 외 일당정액제, 신포괄수가를 시범사업 중

의료보험 수가구조개편

1996년부터 상대가치 개발 연구를 근거로 2차례 의료보험
수가구조 개편이 진행됨

구분	연도	성과	한계
상대가치도입	2001	<div><div>- 상대가치 개념 정립</div><div>- 환산지수의 도입</div></div>	<div><div>- 산출점수 중 저평가 항목 반영</div></div>
1차 개편	2008	<div><div>- 위험도 상대가치 적용</div><div>- 임상전문가패널(CPEP)에 의한 직접진료비용 구축</div><div>- 회계조사에 의한 직접진료비용 조정</div></div>	<div><div>- 기본진료료 제외</div><div>- 40개 진료과 내에서 조정</div><div>- 직접진료비용의 신뢰성 한계</div></div>
2차 개편	2017	<div><div>- 5개 유형별 조정(위험도는 진료과목별 반영)</div></div>	<div><div>- 기본진료료 제외</div><div>- 위험도 상대가치 미개편</div><div>- 유형 내에서의 상대가치 조정기전 미흡</div></div>

연구의 목적

1. 기존의 상대가치점수 산출체계를 대체할 상대가치점수 산출체계 개선방안 제시

- 기존의 진료비용 상대가치점수 산출과정인 임상전문가패널(CPEP)에 의한 직접진료비용 구축과 회계조사를 대체할 의료행위별 원가분석에 의한 진료비용 상대가치점수 산출체계를 제시
- 위험도 상대가치점수 산출을 위한 산출체계의 정교화 및 위험도 상대가치점수의 운영방안에 대한 대안 제시
- 기존의 업무량 상대가치점수 산출체계인 의료 공급자 단체의 의료 수렴에 있어 원활한 진행을 위해 업무량 상대가치점수를 산출하여 제시

2. 제안된 산출체계 개선 방안을 적용한 의료행위별 원가분석을 통해 상대가치점수 산출

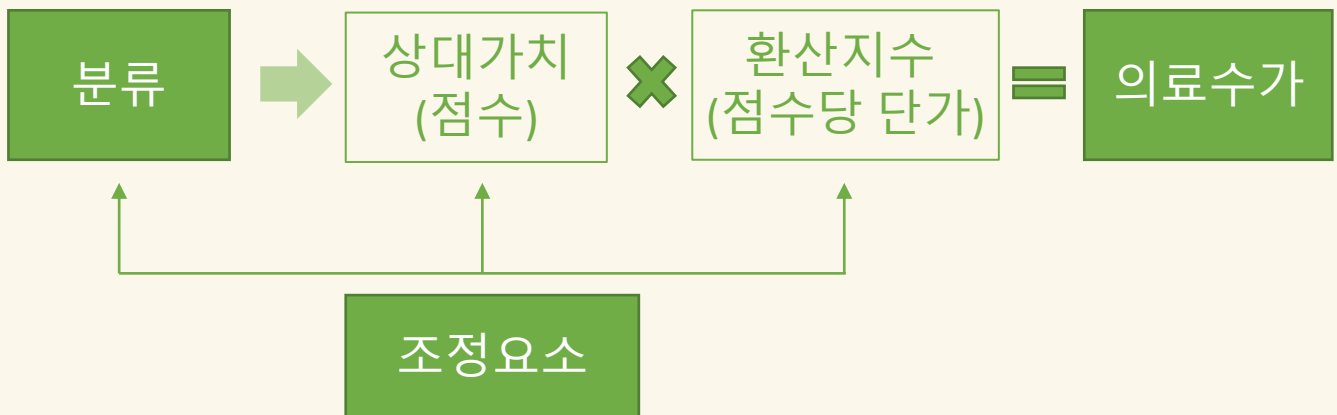
- 진료비용 상대가치와 대응하는 비용을 의료행위별 원가분석을 통해 의료행위별 진료비용 상대가치점수 산출
- 의료사고 비용을 추계하고 의료행위별 위험도 비율(proportion)을 측정하여 의료행위별 위험도 상대가치점수 산출
- 업무량 상대가치를 포함한 총 상대가치점수 산출
- 산출된 진료비용, 위험도, 업무량 상대가치점수를 종합

연구의 내용 및 방법

1. 상대가치점수 제도에 대해 고찰하고, 의료기관별로 의료 행위별 원가분석을 통해 진료비용 및 업무량 원가 산출
→ 산출된 원가를 통해 상대가치점수를 산출하고 개선방안을 제시
2. 우리나라의 상대가치와 외국의 상대가치 및 원가분석에 대해 고찰
3. 가중치 동인(weight driven) 의료행위별 원가분석을 통한 의료행위별 총 원가 산출
4. 위험도 상대가치 점수 산출
5. 업무량 상대가치 점수 산출
6. 진료비용 상대가치 점수 산출
7. 상대가치 점수 산출
8. 상대가치점수 산출체계 개선방안 제시

국내 상대가치 고찰

01. 1977년 7월 1일 의료보험이 도입
: 행위별 점수제 적용 (일본의 행위별수가제 모방)
02. 1977년에 도입된 전국민 의료보험이 국민복지에 기여한 바는 과소평가할 수 없으나 다음과 같은 의료보험 수가제도의 한계점은 계속 지적됨
(연세대학교 보건 정책 및 관리 연구소, 1997)
03. 해결방법으로 정부는 1994년 '의료보장개혁위원회'에서 '자원기준 상대가치 개발'을 정책대안으로 제시하였고 1995년 7월 의료보험 수가구조 개편 협의회가 구성
04. 상대가치 연구 실시결과, 1997년에 서비스에 투입되는 자원의 양에 기초하여 가치를 부여하는 자원기준 상대가치점수 (Resource-Based Relative Value Scale: RBRVS)가 산출
05. 이처럼 산출된 의료수가는 아래의 의료수가 모형과 같이 상대가치와 환산 지수의 결합으로 이루어짐



<의료수가의 구성요소>

상대가치 도입 및 개편과정

01. 상대가치 도입

- 2001년 1월 1일 상대가치점수제도가 건강보험에 도입되었음 (행위별 점수제로 출발)
- 1981년 행위별 점수제를 폐지하고 행위별 수가제로 변경
- 2001년 상대가치를 기반한 행위별 점수제를 도입

02. 상대가치 1차 개편

- 2001년 상대가치 점수제가 도입되면서 변동된 상대가치를 반영하고, 점수 불균 형을 조정하기 위하여 5년 주기로 상대가치점수 개편을 추진
- 상대가치운영기획단은 현행 상대가치체계의 전면적인 개편을 위해 다음과 같은 3가지 개선 방향을 정함
 - 1) 의사업무량 상대가치 점수와 진료비용 상대가치 점수의 분리
 - 2) 치료재료 비용의 분리
 - 3) 진료 위험도 반영

상대가치 도입 및 개편과정

03. 상대가치 2차 개편

- 2차 개편의 연구범위는 기본진료료를 제외한 진료행위료에 국한
- 2차 개편의 개편 방향은 1차 개편연구 이후 근거 자료(투입된 자원가치)의 변화를 반영하고, 상대 가치 산출 체계를 진료과목별에서 의료행위유형(수술, 처치, 검체검사, 기능검사, 영상검사)별로 전환

구분	1차 개편 연구방법론	2차 개편 연구방법론
업무량 상대가치	Magnitude Estimation에 의한 의사업무량 상대가치 개발	의사업무량 근거자료(시간 및 강도) 보완을 통한 진료과목간 업무량조정
진료비용 상대가치	직접비용자료 구축을 통한 진료비용 상대가치 개발(임상전문가패널)	직접비용자료의 상호검증을 통한 조정(동료평가방식에 의한 유형별 직접비용자료의 검증)
위험도 상대가치	의료사고분쟁해결비용 조사를 통한 위험도 상대가치 개발	의료사고분쟁해결비용 재조사를 통한 추계비용의 적정성 검증
요양기관 회계조사	의료기관 단위별 원가 및 경영수지분석	원가중심 단위별 경영수지 분석
상대가치 산출	부문별/진료과별 총점 고정(재정중립)하 상대가치 점수산출	원가중심단위 경영수지 반영한 의료행위유형별(수술, 검사 등) 상대가치 점수 산출

<연구방법론 비교>

미국 상대가치 고찰

- 미국 지불제도: **메디케어**
- 메디케어는 65세 이상 인구에 적용되는 공적 보험으로, 의료서비스는 Part A와 Part B로 구성되어 있음

미국의 의료서비스

PART A (포괄수가제)	PART B (행위별수가제)
병원 서비스, 요양시설 서비스, 재가요양서비스, 호스피스 케어를 포함	의사 진료서비스, 병원 외래비용, 의료기기 및 재료에 대한 행위별 수가제 지불방식을 사용
선지불제도인 포괄수가제 (Diagnosis Related Groups, DRG) 방식에 기반한 지불 방식을 사용	의사수가의 상승과 진료의 양 및 강도가 증가하는 문제점

미국 상대가치 고찰

메디케어 Part B는 25년 동안 **CPR (Customary, Prevailing, Reasonable)** 체계를 사용

- **관행적 치료비 (Customary Charge):** 과거 일정 기간 (대체로 1년)동안 특정 의료행위에 대해 각각의 의사들이 받은 치료비의 중간값 (median)으로 결정
- **보편적 치료비(Prevailing Charge):** 모든 의사들이 받은 치료비를 오름차순 으로 정렬하여 100분위수 중 90 번째 수준의 치료비로 결정
- **합리적 치료비(Reasonable Charge):** 관행적 치료비와 보편적 치료비 중 낮은 금액으로 수가를 결정(건강보험 심사평가원, 2013.)



CPR 체계에서 의료비 지출의 상승과, 동일한 서비스에 대한 지역 간, 진료과 간 지불 수준의 불균형으로 의료 공급자들의 불만이 고조되고, 새로운 보상 체계 구상이 요구됨

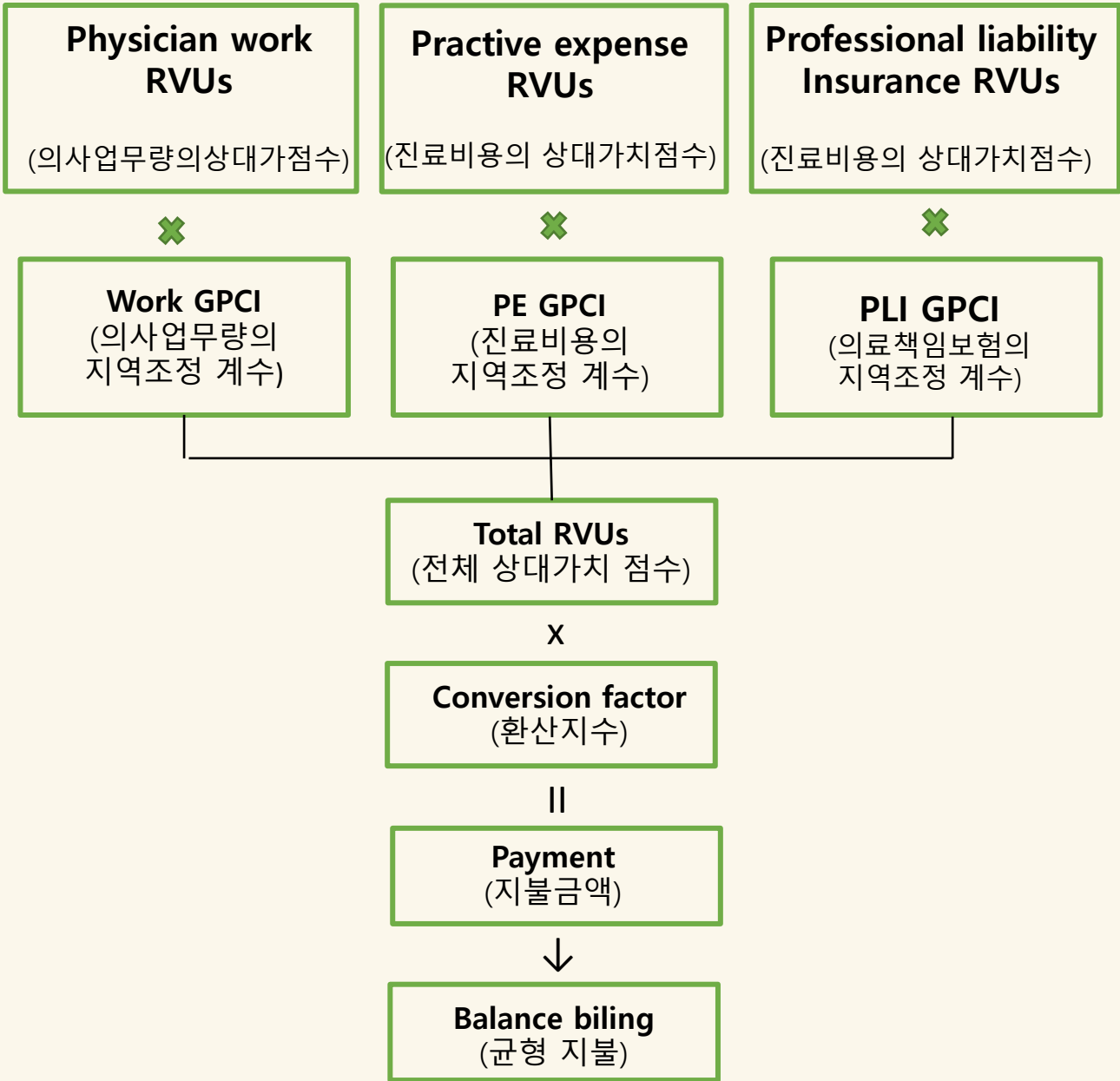


기존 CPR 체계에 대한 대안으로 자원기준 상대가치 체계(RBRVS)의 도입이 논의

미국 상대가치 고찰

RBRVS는

상대가치(Relative value units, RVU),
환산지수(Conversion factor, CF),
지역조정계수(Geographic practice cost index, GPCI)로 구성



미국과 한국의 상대가치 차이점

미국

의사 비용에 대한 보상체계

한국

병원비용과 의사 비용을 포함하여
전체 진료비용에 대한 보상체계

1. 정확한 상대가치 산출 방안 개발

- 매년 상대가치점수에 대한 검토 작업을 통해 의료비용 및 진료, 의료이용의 패턴 변화에 보다 부합한 상대가치 산출이 가능해짐
- 정확도 향상을 위해 신뢰성 있는 데이터 및 보조 자료의 수집을 위해 서베이 개발, 시스템 구축 등과 같은 노력을 지속해서 하고 있음

2. 의료서비스의 질과 가치를 기반으로 한 지불제도의 개발

- 의사들의 성과를 반영하는 지불제도를 환산지수 결정 요소로 포함하여, 의사들이 효율적으로 서비스를 공급하도록 노력하는 인센티브를 부여함
- 성과가 낮은 의사에 대한 지불 금액을 축소하고 양질의 서비스를 제공하는 의사로 이전시키므로, 총 의료비의 큰 증가 없이 배분을 통해 의료비를 보상하고 전체적인 질이 향상될 수 있음 (연세대학교 산학협력단, 2016)

프랑스 상대가치 고찰

- 전국민을 대상으로 하는 사회보험 기반 의료체계를 갖추고 있으며, 매년 의회에서 전국건강보험지출 상한선을 결정
- 모든 소득자는 평균적으로 소득의 30% 가량을 세금으로 납부하고 있으며, 이 가운데 1/5 정도가 사회보장비용에 소요됨
- 프랑스의 병원 형태는 공공병원(공공병원, 민간비영리병원)과 민간병원(민간영리 병원)으로 구분되어 있음.
- 병원 지불 방식은 DRG이며, DRG 수가는 연 단위로 국가 수준에서 결정됨.
- 외래 지불 방식은 행위별수가제(fee-for-service)에 기반하고 있으며, NGAP (Nomenclature Générale des Actes)와 CCAM(Classification Commune des Actes Médicaux)로 구분

NGAP

의사 방문과 상담, 기타 의료 전문가(간 호사, 물리치료사, 언어치료사 등)가 민간기관에서 행한 처치를 포함

CCAM

진찰료 외 의사와 치과의사의 기술적 의료 처치에 해당하며, 의사의 업무량과 진료비용 등에 대한 평가를 통해 수가를 결정

프랑스 상대가치 고찰

프랑스 상대가치는 미국 메디케어 자원지준 상대가치(RBRVS) 방법론과 비교 시 유사한 측면과 상이한 측면이 있음

1. 유사한 측면

- 업무량 상대가치를 산출하기 위해 규모측정법 (magnitude estimation) 사용
- 전문과목별 공통척도화에서 미국의 메디케어와 동일한 개념을 사용

2. 상이한 측면

- 별도 보상 치료재료를 별도의 상대가치 항목으로 사용하여 미국과 상이
- 위험도 상대가치를 업무량 상대가치에 포함하여 미국과 상이

3. 차별적 측면

- 진료비용 상대가치를 산출하기 위해 미국 메디케어보다는 국세청 자료 등을 사용하여 자료수집범위를 확대

원가 분석

- 원가: 병원 중심으로 발생한 총괄적 개념인 비용을 원가 중심점을 단위로 계산한 단위당 비용
- 원가는 원가를 소비하는 대상에 직접적으로 추적이 가능한 **직접원가**와 간접적으로 대상을 추적할 수 있는 **간접비용**으로 분류

진료과별 원가계산	처방을 내는 전문과목(심장내과, 심장외과, 정형외과, 소화기내과, 산부인과 등)별 원가계산
시행과별 원가계산	환자에게 의료서비스를 시행한 장소 (채혈실, CT실, 초음파검사실, 병동 등)별 원가계산
수가별 원가계산	환자에게 제공한 서비스인 개별 수가 항목 (입원료, 검사료, 수술료)별 원가계산
환자별 원가계산	내원 또는 입원한 환자 개인별 원가계산

<원가계산의 분류>

원가분석 – 활동기준원가 (A B C)

자원 (Resource)

총계정원장에서 파악한 인정자원, 물
적자원, 기술, 노하우 등

자원 동인 (Resource cost driver)

- 소비자원을 활동별 귀속시킬 배분기준
- 진료시간, 사용면적, 사용량 등

활동 (Activity)

- 의료기관 내에서 행하는 활동이나 업무
- 직접 활동, 간접 활동, 지원 활동을 구분하
고 연관성 및 배분 관계를 정의함

활동 동인 (Activity cost driver)

- 활동을 원가 대상에 귀속 시킬 배분 기준
- 원가대상을 위해 쓰인 활동에 대한 측정치
- 환자 수, 의료행위 수, 요구처리 건수

원가 대상 (Cost object)

- 원가를구하고 자하는 대상
- 의료행위, DRG, 환자, 서비스별 목적에 따
른 정의

원가분석 – 활동기준원가 (A B C)

ABC 원가계산방식의 장점

- 전통적 원가계산방식과 다르게 간접비용의 특성 고려함
- 자원을 활동별 원가 분석하여 원가대상별로 더 정확한 발생 원가 파악 가능함
- 의료 관리자들이 프로세스에 대한 이해도를 높이고 효율성 증가를 위한 개선 활동에 근거 제공함

ABC 원가계산방식의 문제점

- ABC 도입 비용: 활동분석과 측정비용이 많이 소요되어 정보 수집에 따른 비용 및 초기 투자비용 필요함
- ABC 방식 유지 관리: 매번 면담 및 설문을 다시 시행하여 ABC 데이터를 업데이트하는데 큰 비용과 시간 필요함. 그 부담으로 업데이트가 잘 되지 않아, 원가 추정치가 부정확해짐

원가분석 – 시간 동인 활동기준원가(TDABC)

- ABC 방식에 소요되는 비용의 부담으로 원가계산방식으로 도입하기에 어려움
- 또한 복잡한 원가 대상들이 있는 산업체에서는 활용이 어려움.



이를 위해 2004년에 'Harvard business review'에 기존 ABC방법을 비교적 단순화한 TDABC 방식을 Kaplan 교수가 발표

기존 ABC 방식과의 차이

- ABC의 첫 단계가 생략되면서 많은 시간과 비용이 절약됨
- 자원이 전면적으로 사용되고 있다는 ABC의 전제와 다르게 TDABC는 실질 용량을 기반으로 하기 때문에 기업의 가동률(used capacity)을 산출할 수 있음. 이를 통해 효율성 평가가 용이해짐
- 적절한 시간 방정식 모델을 통해 복잡한 활동들에 대한 정확한 정보 제공이 가능



이 연구에서는 총 가중치 동인 의료행위별 원가분석(Total weight-driven costing for services)을 TDABC의 대안으로 제안

총 상대가치 산출

원기기반 총 상대가치는 의료기관에서 발생하는 의료행위 관련 비용(의사 인건비, 진료비용, 의료사고 비용)에 해당하는 상대적 점수로 이 연구에서 의료행위별 총 상대가치를 의료행위 관련 비용에 대한 의료행위별 원가를 통해 산출한 후 이를 상대가치 점수로 변환

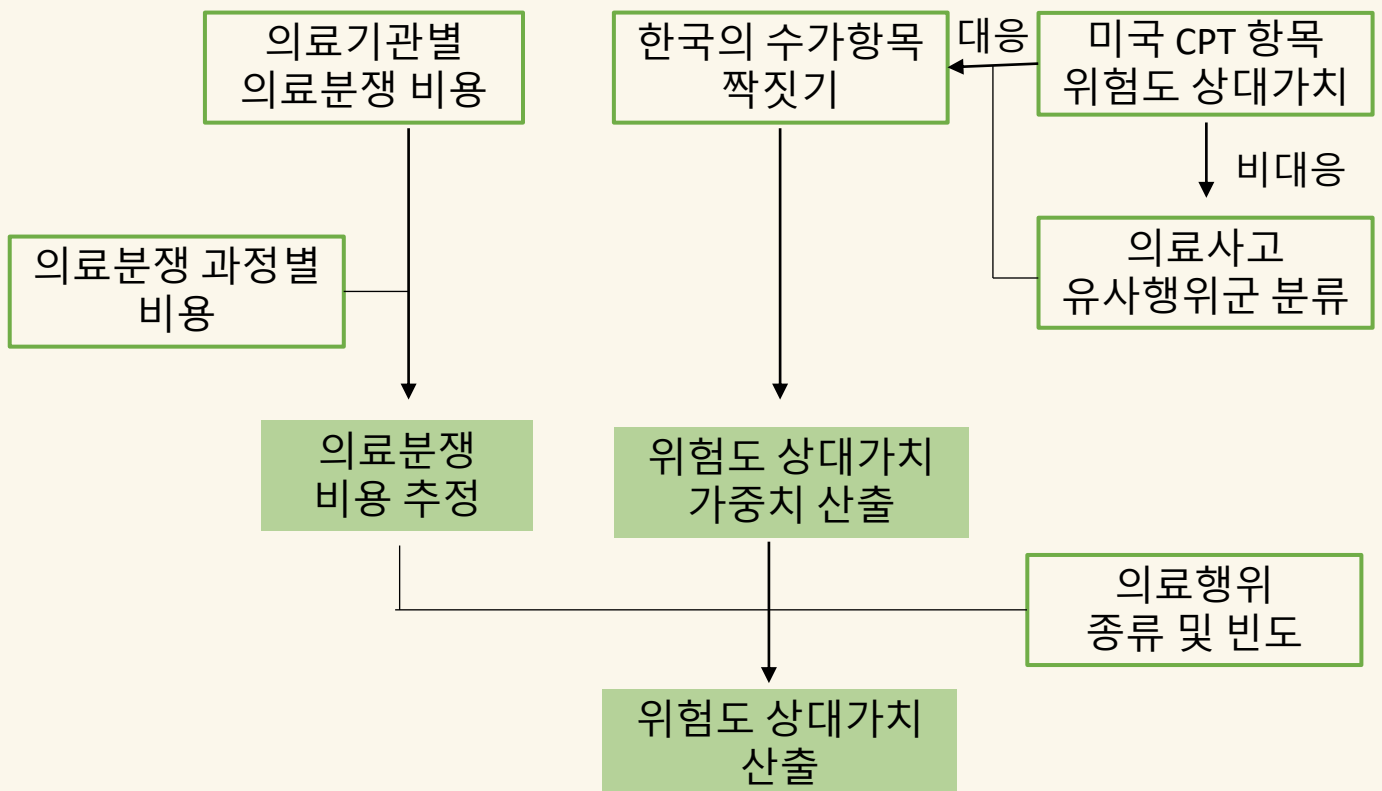
원가기반 총 상대가치(연구)의 산출 일부 결과는 아래와 같음

EDI 코드	의료행위명	연구 결과(2018년 기준)		A/B
		고시 상대가치 (A)	연구 상대가치 (B)	
AA157	초진진찰료-상급종합병원	255.79	667.15	0.38
AB101	상급종합병원1등급간호관리료적용 기본입원료	945.30	1828.63	0.52
D3022	당검사[화학반응-장비측정][정량]	15.50	5.53	2.80
C5602	조직병리검사 [1장기당] -(Level B)	355.91	425.61	0.84
G2101	흉부[직접]1매	77.60	92.25	0.84
HA451	일반전산화단층영상진단 -두부-조영제를사용하지않는경우	844.13	557.54	1.51
J2000	입원환자 조제·복약지도료(1일당)	18.17	28.12	0.65
KK010	피하또는근육내주사	15.17	28.38	0.53
L1213	척추마취관리기본[1시간기준]	1021.68	1341.81	0.76
MM101	단순운동치료[1일당]	57.03	71.83	0.79
MM102	운동치료-복합운동치료[1일당]	93.16	144.63	0.64
NN031	가족치료(개인치료)	178.49	177.32	1.01
M0111	단순처치[1일당]	61.10	109.79	0.56
Q7620	내시경적 상부소화관출혈지혈법	2173.71	1539.18	1.41
V1300	응급의료관리료 -지역응급의료센터(B등급)	703.98	1527.78	0.46

위험도 상대가치 산출

- 위험도 상대가치는 의료기관의 의료분쟁 관련 비용과 연관
- 의료행위별 위험도 상대가치를 산출하기 위해서는 의료분쟁 관련 비용을 추정하고, 이를 행위별로 배분하는 가중치가 필요
- 위험도 상대가치를 의료행위별로 산출하기 위해서는 의료행위별 위험도에 대한 가중치가 필요
- 의료행위별 위험도 가중치를 미국 메디케어(Medicare) Part B의 의사 진료비 지불제도에서 운영하고 있는 위험도 상대가치 분율(위험도 상대가치/총 상대가치)을 활용하여 가중치 산출

<위험도 상대가치 산출 모형>



위험도 상대가치 산출

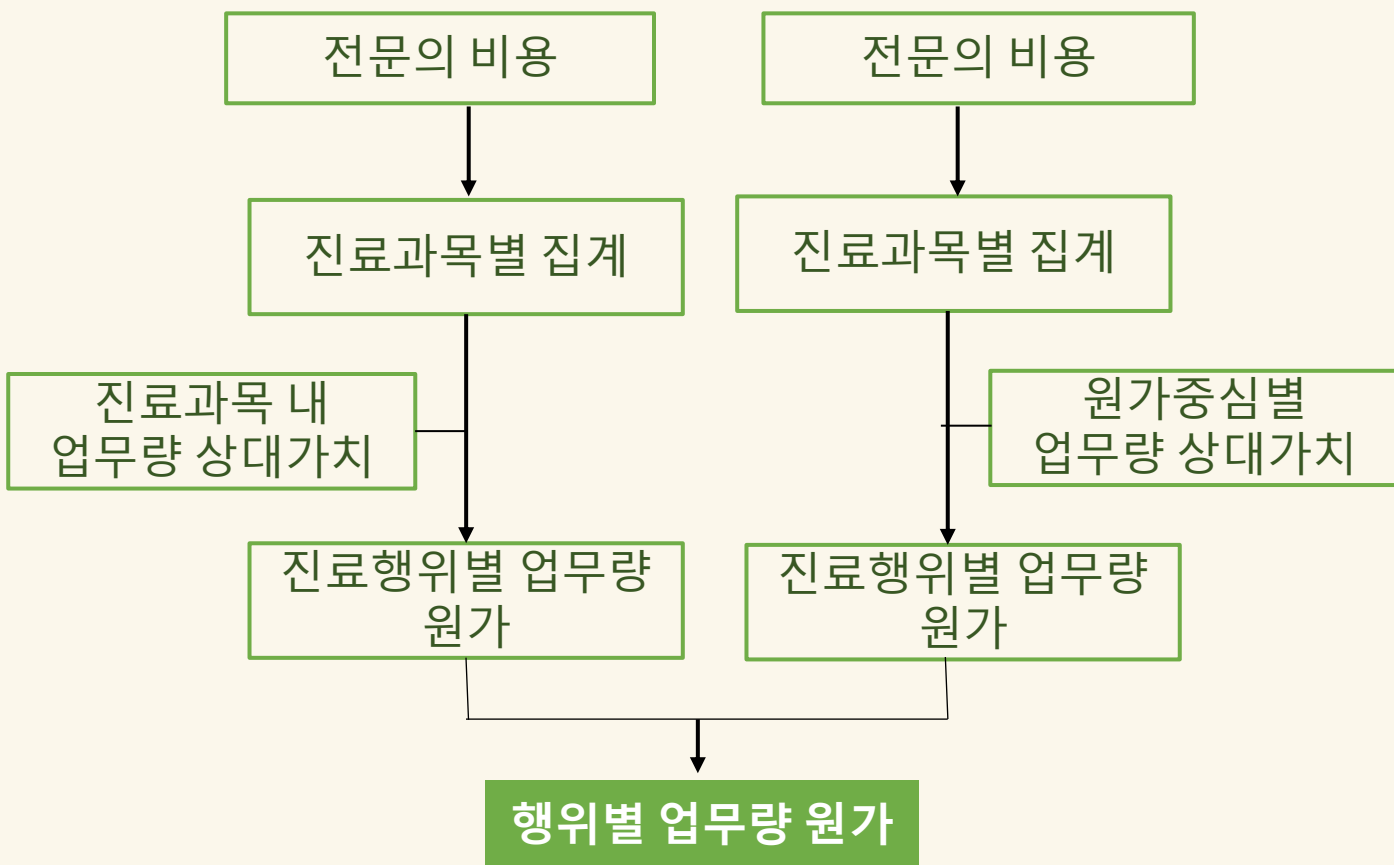
- 위험도 상대가치와 관련된 3차례 연구 진행
 - 최근 연도의 연구일수록 건강보험 진료비 대비 의료분쟁 비용의 비율이 떨어 지고 있음
 - 2008년 1차 상대가치 개편 때 도입된 위험도 상대가치는 2005년 연구를 토대로 적용하였음
 - 그러나 2차 상대가치 개편 때에는 연구는 진행하였으나 연구의 결과를 위험도 상대가치에 반영하지 않고, 1차 개편 시의 연구결과를 활용함

<의료기관별 의료분쟁 관련 비용 산출>

- **직접적 의료분쟁비용**: 의료 소송 비용, 의료분쟁 담당 직원 인건비, 의료분쟁 담당 부서의 비용 등 의료분쟁과 관련성이 명확한 직접 비용을 산출함
- **간접적 의료분쟁비용**: 의료분쟁 담당 부서가 따로 존재하지 아니하고 기타 부서에서 의료분쟁 관련 업무를 담당하는 직원이 존재할 경우 해당 직원의 업무 중에서 의료분쟁 관련 업무가 차지하는 비중을 고려한 인건비와 해당 부서의 전체 간접비 중 의료분쟁 관련 업무가 차지하는 간접비를 산출함
- 직접 비용과 간접 비용을 합하여 위험도 원가 산출을 위한 최종 의료분쟁 관련 비용을 산출함

업무량 상대가치 산출

- 업무량 상대가치는 의료행위를 수행하는 의사(치과의사, 한의사 포함)에 대한 보상
- 전문의와 전공의에 대한 업무량 상대가치는 구분하여 산출한 후 종합
- 전공의 관련 비용은 수익발생 원가중심점별 비용을 집계한 후 원가중심점별 가중치(업무량 상대가치)를 적용하여 산출



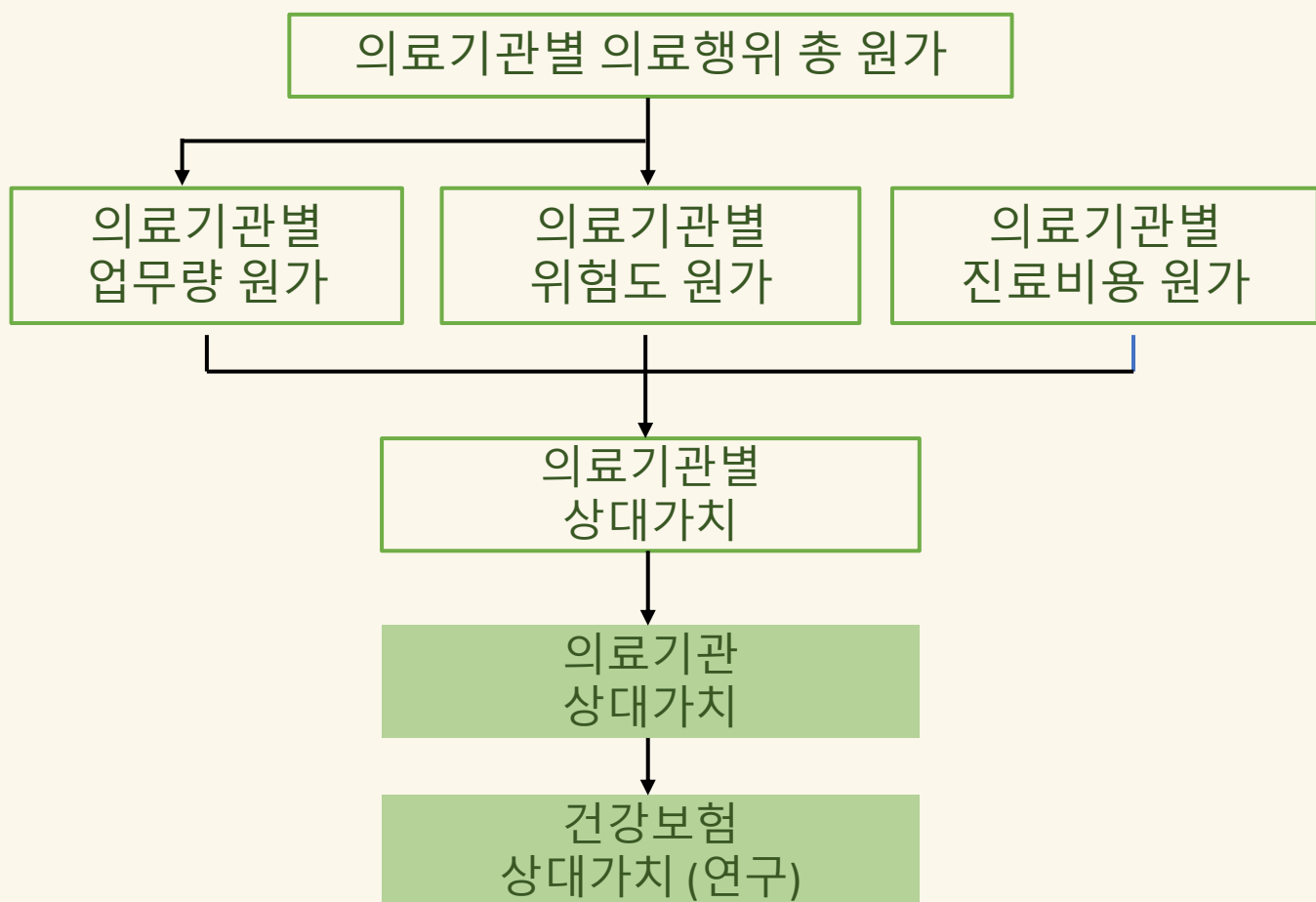
<의료행위별 업무량 원가 산출 과정>

진료비용 상대가치 산출

1. 진료비용(practice cost)은 의료기관에서 발생하는 비용 중 의사 관련 비용과 의료분쟁 관련 비용을 제외한 모든 비용
 2. 업무량, 진료비용 및 위험도 상대가치 중 진료비용 상대가치가 차지하는 비중이 가장 큼
- 미국 메디케어는 주로 65세 이상의 노인들을 대상으로 하는 연방정부의 의료보장제도이나, 미국 메디케어의 진료비 지불방식은 주정부에 영향을 주고 있으며, 민간건강보험의 진료비 지불방식에 영향을 주고 있어 미국을 대표하는 진료비 지불방식이라 할 수 있음
 - 한국 건강보험 수가는 병원 지불과 의사진료 지불을 구분하지 않고 함께 보상 하고 있어 진료비용 상대가치가 차지하는 비율이 미국 메디케어 Part B보다 큼

상대가치 종합

- 상대가치는 **업무량, 진료비용, 위험도 상대가치**로 구성되어 있으며, 이 연구에서는 총 상대가치 및 업무량 상대가치에 해당하는 의료행위별 원가를 계산하여 상대가치로 산출
- 의료기관별 총 상대가치(위험도 포함)와 업무량 상대가치에 대한 의료행위별 원가를 계산함
- 의료기관 상대가치를 건강보험요양급여비용의 장·절·소절로 **집계하여** 건강보험 상대가치(연구)를 산출



상대가치 종합과정

1. 의료기관 상대가치 산출

- 의료기관별 분석된 업무량 상대가치와 총 상대가치(업무량, 진료비용, 위험도 포함)에 대해 의료행위별 원가를 통합

2. 건강보험 상대가치 산출

- 의료기관 빈도가중 상대가치의 장 절 소절 집계
- 건강보험 총 상대가치 산출
- 위험도 건강보험 상대가치 산출
- 업무량 건강보험 상대가치 산출
- 진료비용 건강보험 상대가치 산출

결론

- 건강보험에서 진료비 지불제도의 적절성은 건강보험 제도의 운영에 있어 중요한 과제

<건강보험 진료비 지불제도의 목적>

1. 필요한 양질의 의료에 대한 접근을 보장 할 수 있어야함
2. 보험 가입자들의 재정적 부담을 최소화하기 위하여 의료제공이 효율적으로 유지되어야함
3. 의료행위 또는 비용의 효율적 생산과 분배를 제고할 수 있어야 함

진료비 지불제도는 네 가지 요소(분류, 상대가치, 환산지수, 조정요소)로 구성되어 있으므로 진료비 지불제도의 적절성을 제고하기 위해서는 각 구성요소의 합리성을 제고해야 함