

병원의 구매대행업체 유형별 치료재료 청구가격 비교: 일반척추수술 재료를 중심으로

변진옥¹ · 이주향^{1,2}

¹국민건강보험공단 건강보험연구원, ²서울대학교 보건대학원

Price Analysis of Therapeutic Materials for General Spinal Surgery by the Type of Wholesalers

Jinok Byeon¹, Juhyang Lee^{1,2}

¹Health Insurance Institute, National Health Insurance Service, Wonju; ²Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul, Korea

Background: It is well known that the distribution of therapeutic materials is very complex. However, it is not easy to demonstrate the concrete problems caused by distribution channels empirically. The purpose of this study was to investigate the differences in the price of therapeutic materials according to the type of purchasing agency and the way in which medical institutions purchase therapeutic materials.

Methods: This study compared the claimed prices and the maximum allowable prices for the items of therapeutic material used for general spinal surgery.

Results: Ilsan Hospital, which purchased directly without a purchasing agent, had the lowest claimed prices, followed by a large professional purchasing agency, a foundation-related purchasing agency, and a general purchasing agency. In addition, the difference between the claimed prices and the maximum allowable prices according to the purchase type was larger in the expensive treatment materials, and in the case of the lower price treatment materials, it tended to converge to the maximum allowable prices.

Conclusion: National health insurance spending for therapeutic materials are to be affected by the distribution channels of them. We proposed several ideas to rationalize the expenditure such as classification of therapeutic materials on the basis of price or other criteria.

Keywords: Therapeutic material; Medical supplies; Supply chain; Health expenditure

서 론

1. 연구배경 및 목적

건강보험 진료비에서 치료재료가 차지하는 비중은 약 4% 수준으로 진료료나 행위료, 약품비 등에 비해 작기 때문에 그간 건강보험 영역에서 상대적으로 중요성이 낮았다[1,2]. 그러나 치료재료 급여비

절대액은 꾸준히 증가하여, 2018년에 3조 1천억 원을 넘어섰다[3]. 치료재료는 의료행위의 증가에 따라 같이 증가하는 경향이 있고, 기술 발달로 인해 고가의 품목들이 점점 더 많이 급여되고 있는 상황이며, 향후 급여확대에 따라 건강보험 지출영역에서 중요한 부분이 될 수 있다.

선행연구에서는 치료재료비 증가요인을 치료재료의 고급화 및 고가화, 고급 의료서비스 수요증가, 가격설정의 비합리성, 인구노령화

및 만성질환 증가, 진료량의 무분별한 증가, 고가 치료재료 사용, 복잡한 유통체계, 건강보험의 보장성 강화 정책 등으로 적시한 바 있다[4-7]. 따라서 건강보험 지출효율화를 위해 별도산정품목의 비중을 감소시키거나 포괄적 지불제도에 포함시키고, 치료재료의 급여와 가격결정을 위한 비용효과성 평가를 활성화하는 방향으로 정책변화가 필요하다고 보았다. 임상적 위험성과 재정 영향을 고려하여 치료재료를 차등하여 관리하는 방향도 제시되었다[2,6].

치료재료 부문에서 가장 오래되고 심각한 문제 중 하나는 복잡한 유통이다. 치료재료 시장은 품목수가 많고¹⁾ 다수의 영세사업자로 이루어져 있어, 동일금액의 중분류 품목이라 하더라도 제품마다 유통구조가 달라 그 마진이 서로 상이한 상황이다[6].

유통구조 개선에 대한 산업계의 요구가 이어지면서 10여 년 넘게 유통정보 투명화 방안 등 정부와 산업계의 협력이 모색되었다[6,8-10]. 2016년 11월 17일 국회는 치료재료 중 일부인 의료기기의 생산부터 안전 사용까지 전주기(全週期)를 관리할 수 있는 시스템 구축 마련을 위한 의료기기법 일부개정안을 통과시켰다. 표준코드²⁾ 도입을 통해 의료기기에 대한 유통흐름 및 유통량 등의 정보활용이 가능해질 것이며, 중장기적으로는 의료기기산업의 유통구조 개선과 공정거래를 실현하는 데 도움이 될 것으로 보인다.

그러나 수집된 자료를 정책적으로 활용하기 위해서는 치료재료 시장의 행위자들에 대한 이해가 필요하다. 특히 치료재료가 의료행위에 '수반'되는 것임에도 불구하고 행위에 포함되거나 정액수가로 지불되는 것은 소수에 불과하고 품목당 상한가(maximum allowable price)를 별도 산정하는 경우가 대부분을 차지하는데, 이러한 경우 유통업자들의 행태가 제품의 가격에 영향을 미친다[11-13]. 예를 들어, 체코 의료기기 시장에서 MRI (magnetic resonance imaging)의 가격 추세를 조사한 결과, 새로운 기종이 유입되면서 기존 품목의 가격은 전반적으로 하락하지만 일부는 유통업자들에 의해 가격이 높게 유지되기도 한다[13]. 이렇게 산업특성상 유통의 중요성이 크고 우리나라 역시 그 문제점을 오랫동안 인식하고 있었음에도 국내 치료재료 유통행태와 그 영향을 자세히 들여다본 연구는 거의 없다. 더욱이 외국의 경우에는 치료재료라는 개념이 없고 의료기기 유통에 대한 연구들이 진행되고 있으나 이 역시 많지 않다[14,15].

본 연구는 구매대행업체에 따라 치료재료 청구단가가 달라지는지 분석하기 위해 건강보험 청구자료를 주요 구매대행업체 유형별로 분류한 뒤, 거래하는 의료기관과 매칭하여 동일 품목의 치료재료 청구단가를 비교해 보았다. 이를 통해 정부와 보험자 차원에서 치료재료

정책의 합리적인 방향을 검토하고자 하였다. 이에 앞서 치료재료 유통현황과 주요 이슈들을 먼저 점검해 보았다.

2. 치료재료 유통 개요

‘치료재료’에 대한 법적인 정의는 명확하지 않으나, 통상적으로 “건강보험 적용대상자 진료에 사용되는 재료로서 식약처 또는 관계법령에 허가(인증)·신고를 필하고 관련 규정과 절차에 따라 보건복지부장관이 인정·고시한 소모성 재료”를 말하며, ‘의료기기법’에 따른 의료장비를 제외한 인공관절 등 소모성 의료기기 일부 품목, ‘약사법’에 따른 의약품 중 거즈·붕대 등 일부 품목, ‘인체조직 안전 및 관리 등에 관한 법률’에서 인체조직으로 정한 뼈·피부 등, 그리고 공산품 중 제조용 클리퍼 등 일부 품목이 치료재료에 포함된다[16].

치료재료 공급자는 대부분 소수의 제품군을 보유한 영세업체이고, 소비자라고 볼 수 있는 병원은 수천 종의 제품을 필요로 한다. 이러한 시장특성 때문에 치료재료는 복잡하고 독특한 유통과정을 가진다. 일반적인 유통시장에는 중간납품업체인 도매, 그리고 소매라고 불리는 직접납품업체 혹은 영업점이 있어서 도매업체 및 소매업체는 제품의 제조·수입자 및 더 큰 도매업체와 공급계약을 맺고 제품을 인수받아 공급하게 된다. 그런데 치료재료 시장에는 독특하게 ‘구매대행업체’가 공급자와 도소매업체들 사이에 존재한다[6]. ‘구매대행업체’는 직접납품업체를 말하는데, 실제 상품의 물류라인 아니라 제조·수입자와 병·의원 간의 거래를 대행하는 역할을 한다.

2000년대 중반 이후 각 병원들은 경쟁적으로 구매대행업체를 유치하였고, 한국의료기기산업협회에 따르면 약 80여 개의 구매대행업체가 존재하는 것으로 추산되고 있다[17]. 치료재료는 정부가 고시한 상한금액 내에서 실거래가 상환제도로 보상받는데, 구매대행업체가 이윤의 일부를 가져감으로써 실거래가가 높아지게 되는 요인이 될 수 있다.

구매대행업체는 대형전문 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체, 그리고 일반 구매대행업체로 나누어 볼 수 있다. 대형전문 구매대행업체는 주로 1개의 업체가 여러 병원의 구매업무를 대행한다. 이들은 초기 계산서 발행업무 중심에서 최근 미국식 group purchasing organization (GPO)를 벤치마킹하여 전략구매, 물류서비스, 통합구매관리시스템 및 기타 컨설팅 등의 긍정적인 역할을 하고 있다고 주장한다. 재단 관련 구매대행업체는 병원재단이나 학교재단이 직영하는 등 병원과 구매대행업체 간의 특수관계에 의해 설립되고 운영된다. 일반 구매대행업체는 주로 정형외과나 산부인과 전문병원 등을

1) 치료재료 급여·비급여 목록 및 급여상환금액표(고시 제2019-236. 2019. 11. 1 적용)에 따르면 정액수가 197, 별도산정품목 19,830개, 100분의 100 미만 본인부담품목 678개, 비급여품목이 3,536개임

2) 이 법안에서 ‘표준코드’란 ‘의료기기 고유 식별자(Unique Device Identification, UDI)를 의미하는 것임

시장으로 확보하고 있으며 설립의 주체도 다양하고 특정하기 어려운 구매형태를 보이며, 유통단계 추가 이외의 역할은 미미한 것으로 알려져 있다[17].

이러한 상황에서 구매대행업체가 전략적 구매를 통한 비용절감을 가져오는지, 아니면 실상은 자회사와 다름없는 역할로 또 다른 수익을 창출하고 있는지에 대해 논란이 있어왔다. 미국에서 GPO들이 가격경쟁을 저해한다는 주장이 있고, 특히 스텐트 등 고가품목 구매에서 GPO의 역할에 대한 부정적 견해가 존재한다[18]. 우리나라의 건강보험 지불제도는 각 행위자들 사이의 분배에 관여하지 않기 때문에 유통마진이 얼마나 되는지는 각 행위자들 간의 협상의 결과이다. 따라서 각기 다른 특성을 가진 대형전문 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체, 일반 구매대행업체는 제조·수입자와 병원이라는 3자 관계에서 서로 다른 입장을 갖게 되고 이는 궁극적으로 건강보험 지출에 영향을 줄 수 있다.

방 법

1. 자료 구축

1) 의료기관별 동일 치료재료 품목과 청구단가

치료재료 청구단가를 비교하기 위해, 동일 수술을 시행하는데 사용되는 동일 치료재료 품목을 의료기관별로 발췌하였다. 분석대상을 동일 수술로 한정하는 이유는 저가부터 고가 치료재료가 한 수술에 사용될 수 있으며, 동일한 상황이라면 종별에 관계없이 사용되어 청구한 치료재료 품목 간 비교가 용이하기 때문이다.

국민건강보험공단에서 발표한 2015년도 주요수술통계를 참고하면, 국내 주요 33개의 수술현황에 대해 알 수 있다[19]. 그런데 진료비가 포괄수가제로 묶이는 백내장수술, 치핵수술, 제왕절개수술 등은 개별 사용된 치료재료 품목이 청구되지 않으므로 분석대상으로 적합하지 않다. 따라서 diagnosis-related group으로 청구되는 수술을 제외하고 수술 건수, 수술인원, 진료비가 많은 일반척추수술을 분석대상 수술로 선정하였다. 일반척추수술은 피부를 절개하여 척추체를 제거하거나 척추를 고정하는 등의 치료를 행하는 수술로서 종합병원 이상 의료기관뿐만 아니라 병원에서도 많이 시행되기 때문에 대형전문 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체, 일반 구매대행업체를 포함하는 본 연구목적에 적합하다고 판단하였다.

일반척추수술은 국민건강보험공단에서 발간하는 주요 수술통계 연보의 일반척추수술 항목 분류에 따랐다[19]. 해당 자료에서 사용된 수술명과 수가코드는 병원 심사관계자 및 전문 의학학회에서 검증하

여 발간된 것으로 임상적 정확도가 높다고 할 수 있다. 따라서 주요 수술통계연보의 일반척추수술 분류기준을 적용하여 건강보험청구자료 명세서 건에서 수가코드가 “N0303, N0444, N0445, N0446, N0447, N0451, N0452, N0453, N0466, N0468, N0469, N0471, N0472, N0473, N0474, N0480, N0500, N0630, N1491, N1492, N1493, N1495, N1496, N1497, N1498, N1499, N2461, N2462, N2463, N2464, N2465, N2466, N2467, N2468, N2469, N2470, N2471, N2472, N2491, N2492”로 기재된 것을 일반척추수술로 정의하여 발췌하였다. 2015년 건강보험청구자료에서 명세서 건 추출결과 해당 수술을 시행한 의료기관은 1,132개 기관, 수술 건수는 160,623건, 환자 수는 155,104명이었다.

2) 구매대행업체 유형별 의료기관 분류

본 연구를 위한 자료 중 가장 중요한 것은 특정 의료기관이 특정 구매대행업체를 경유한다는 점을 명확히 하는 것이다. 이를 위해 한국 의료기기산업협회가 2016년 3월 18일 발표한 “보건의료산업의 의료기기 유통구조 선진화 방안” 중 구매대행업체 현황자료를 참고하여 구매대행업체의 유형별로 의료기관을 매칭하였다[17].

대형전문 구매대행업체의 경우 해당 업체의 홈페이지를 통해 업체가 거래하는 병원을 검색하였다. 대형전문 구매대행업체와 거래하는 의료기관 중 일반척추수술 명세서 건이 있는 의료기관은 상급종합병원 17개, 종합병원 27개로 총 44개 의료기관이었다. 재단 관련 구매대행업체와 거래하는 의료기관은 총 27개였고, 일반 구매대행업체는 일반척추수술 명세서 건이 많은 정형외과 전문병원으로 총 18개 의료기관이 확인되었다. 이들 유형별 구매대행업체에서 유통되는 물품가격과 비교하기 위해 구매대행업체를 통하지 않고 직접 구매하는 국민건강보험공단 일산병원을 포함하였다.

2015년 건강보험청구자료에서 일반척추수술 명세서 건이 있는 의료기관은 총 1,132개 의료기관이며, 이 중 앞서 살펴본 대형전문 구매대행업체인지, 재단 관련 구매대행업체인지 일반 구매대행업체인지 또는 구매대행업체와 거래하지 않고 입찰을 통해 직접 구매하는지에 따라 수술 건수를 살펴보았다. 1,132개 의료기관 중 구매대행 유형이 파악되지 않은 기타 의료기관을 제외하고, 일반척추수술 건수를 살펴보면, 대형전문 구매대행업체와 거래하는 의료기관의 일반척추수술 건수는 14,663건, 재단 관련 구매대행업체와 거래하는 의료기관의 일반척추수술 건수는 11,974건, 일반 구매대행업체와 거래하는 의료기관의 수술 건수는 16,915건이었다. 또한 구매대행업체를 통하지 않고 직접 구매하는 국민건강보험공단 일산병원의 일반척추수술 건수는 727건으로 나타났다(Table 1).

Table 1. The number of medical institutions and general spinal surgery analyzed by types of purchasing agent

Types of purchasing agent	No. of medical institutions	General spinal surgery
Direct	1	727
Large and specialized	44	14,663
Foundation-related	27	11,974
General	18	16,915
Others	1,042	116,344
Total	1,132	160,623

2. 분석방법

구매유형에 따른 가격차이를 분석하기 위해 모든 구매유형에서 동일하게 사용된 치료재료의 품목별 수준으로 청구단가를 확인하였다. 전체 일반척추수술에 사용된 4,121개의 품목 중 모든 구매대행업체에서 동일하게 사용된 품목은 46개였다. 이 중 다수 품목을 차지하는 척추장치용류(F0)와 봉합사류(B0)는 별도로 구분하고, 나머지 품목은 기타 그룹으로 분류하여 구매대행업체 유형별 청구단가 및 상한가를 비교하였다.

척추장치용류(F0)에 속하는 18개 품목은 상한가가 비교적 높은 품목군이며 봉합사류(B0)는 비교적 상한가가 낮은 품목군으로 13개 품목이 포함되어 있다. 기타 품목군은 모두 15개이고 상한가의 분포는 다양하였다(Table 2).

결 과

1. 척추장치용류(F0) 품목

척추장치용류(F0) 품목 중 일반척추수술을 시행한 1,132개 의료기관에서 동일하게 사용된 품목은 18개였으며, 상한가는 17,560원부터 1,338,780원으로 비교적 고가인 품목들이다(Table 2).

청구단가 차이를 구매유형별로 비교하기 위해 각 품목의 상한가 순서로 청구단가와 상한가와의 차이를 상한가에 대한 비율로 표시하여 그 현황을 살펴보았다(Figure 1)³⁾.

18개 품목에서 구매업체 유형별 상한가 대비 가격차이율의 전반적인 현황을 보면 직접구매(평균, 6.5%; 95% 신뢰구간, 5.9%~7.2%), 대형전문 구매대행업체(평균, 4.1%; 95% 신뢰구간, 3.9%~4.3%), 기타(평균, 3.5%; 95% 신뢰구간, 3.1%~3.9%), 재단 관련 구매대행업체(평균, 2.8%; 95% 신뢰구간, 2.7%~2.9%), 일반 구매대행업체(평균, 2.7%; 95% 신뢰구간, 2.5%~2.8%) 순으로 상한가 대비 가격차이가 낮은 것

Table 2. Analyzed items of therapeutic materials for general spinal surgeries

Code	Name	MAP (won)
F0 groups Spinal apparatus		
F0001012	ATLANTIS Anterior Cervical Plate Set	424,940
F0001203	VECTRA	424,940
F0002012	ATLANTIS Cancellous Screw	47,810
F0016172	CD HORIZON Smooth Rods	95,170
F0016272	CD HORIZON Percutaneous Straight Rod	95,170
F0016368	GSS Rod	95,170
F0018068	GSS Pedicle Screw	249,400
F0018072	SEXTANT Multi-Axial Screw Set	249,400
F0018073	ILIAD Spinal System-Screw Set	249,400
F0018202	CD HORIZON M8 (M10) Screw Set	249,400
F0031018	Lateral Connector	235,710
F0038172	VERTEX Reconstruction System-rod	93,980
F0039072	VERTEX Reconstruction System-screw set	210,840
F0100672	Clydesdale DLIF Cage	596,220
F0101272	Capstone	353,170
F0204003	Synex	1,338,780
F0463072	Centerpiece Plate	167,150
F0464072	Centerpiece Screw	17,560
B0 groups Sutures		
B0531001	VICRYL	3,590
B0541005	Polysorb	3,800
B0542001	VICRYL	3,800
B0542005	Polysorb	3,800
B0542014	Monosyn	3,290
B0543001	VICRYL	3,430
B0543005	Polysorb	3,430
B0543014	Monosyn	2,980
B0544001	VICRYL	3,430
B0731001	VICRYL Plus Antibacterial Suture	5,350
B0741001	VICRYL Plus Antibacterial Suture	4,650
B0742001	VICRYL Plus Antibacterial Suture	4,650
B0743001	VICRYL Plus Antibacterial Suture	4,170
Other groups Cement, etc.		
E5100056	Kyphon HV-R Bone Cement	83,640
H0012002	DURAFORM Dural Graft Implant	149,450
J4120031	TruWave DPT Kit	14,520
J4306033	Accufuser Plus	51,090
K0001006	RED-DOT	260
K3001004	BAROVAC	16,190
K3002004	BAROVAC	14,990
K3004004	BAROVAC	14,480
K3101005	Urine Hourly Bag	3,950
K4021011	Endotracheal Tube Clear Profile Soft-Seal Cuffed	3,130
K4041002	Endotracheal Tube Reinforced Cuffed	13,990
K6100003	Tegaderm	523
K7901001	Abdominal band	1,360
M3010304	DuoDERM Extra Thin CGF Dressing	1,860
M3010306	DuoDERM CGF Dressing	1,860

MAP, maximum allowable price.

3) {상한가-청구가}÷상한가×100

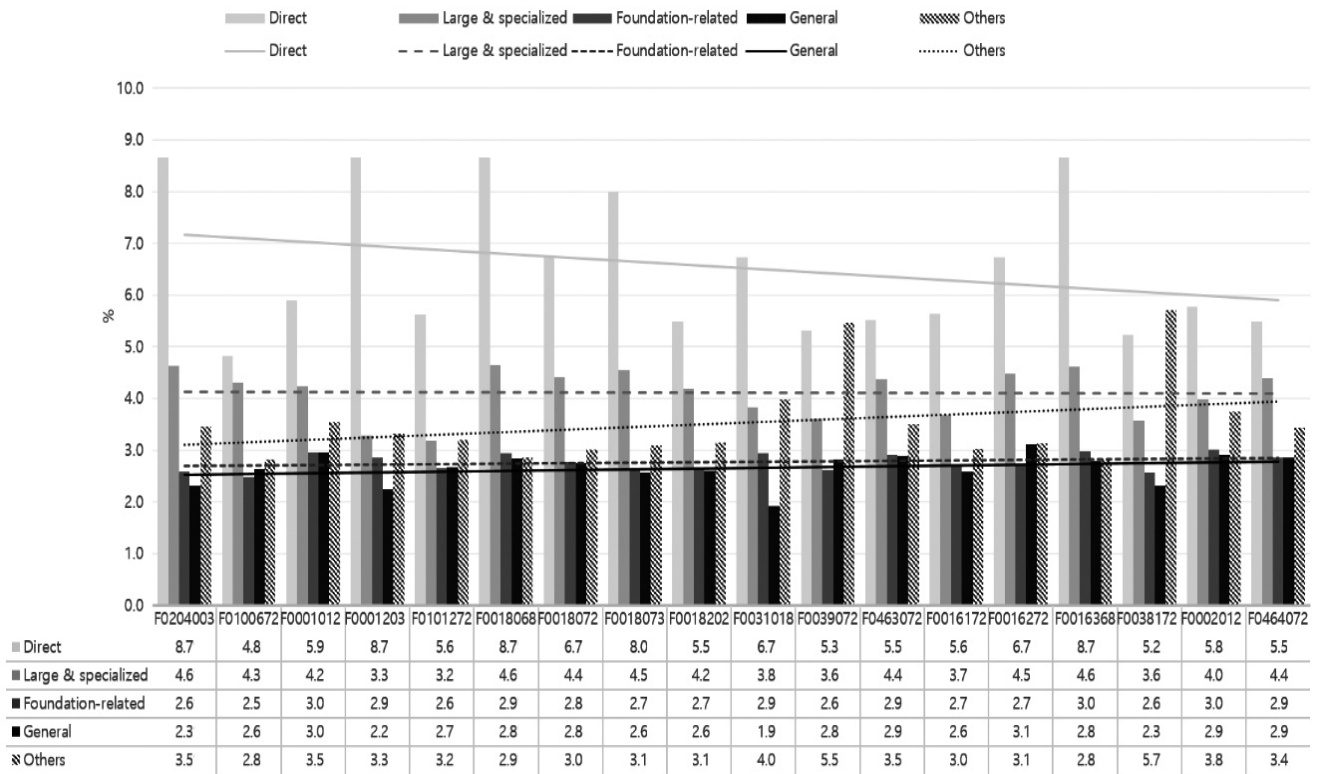


Figure 1. The proportion of price difference from maximum allowable price and trend lines in F0 groups.

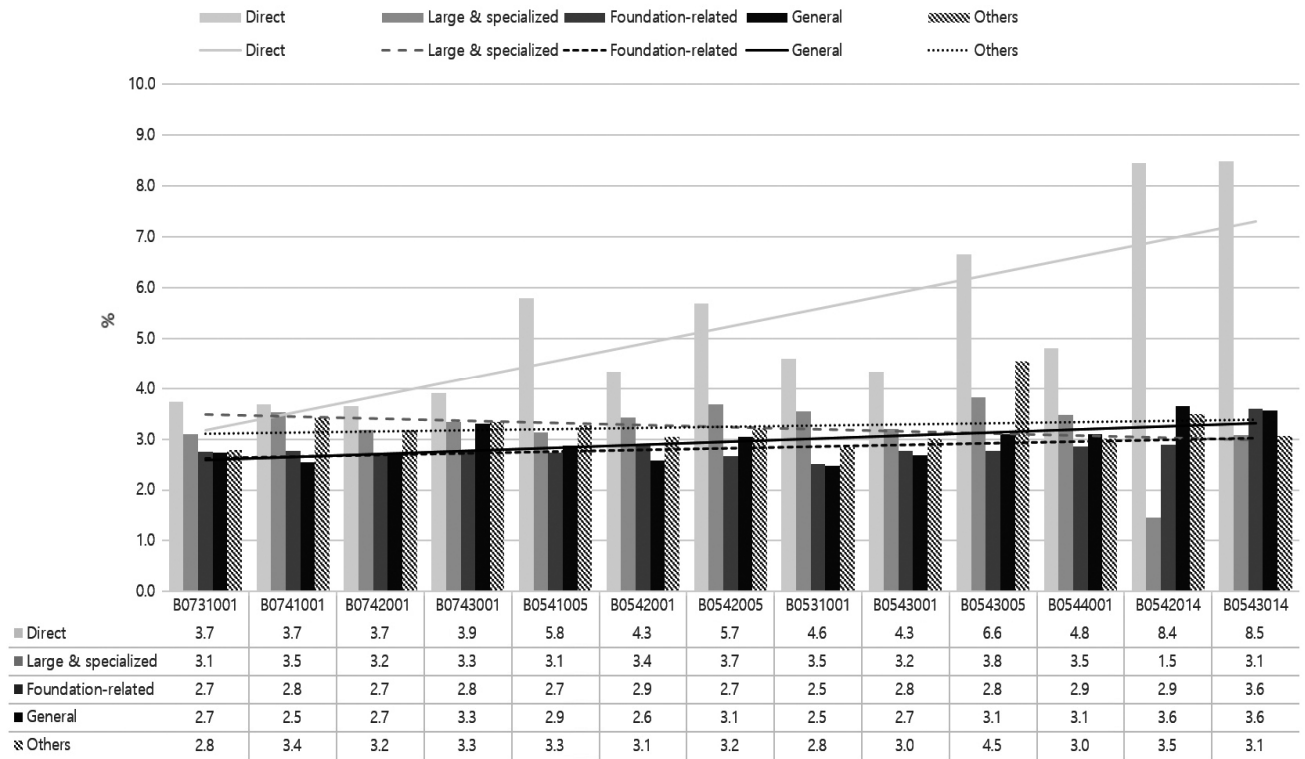


Figure 2. The proportion of price difference from maximum allowable price and trend lines in B0 groups.

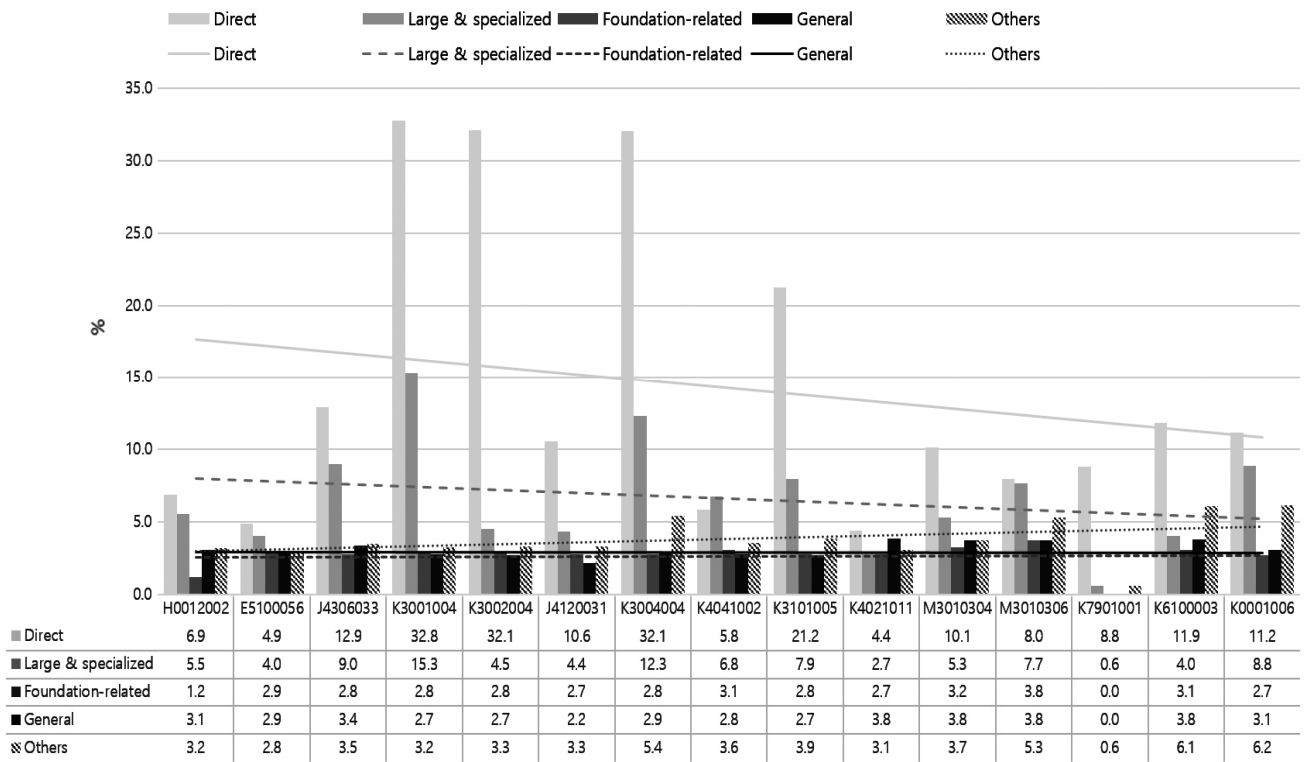


Figure 3. The proportion of price difference from maximum allowable price and trend lines in other groups.

으로 나타났다. 구매대행업체를 이용하는 경우보다 직접구매의 경우에 청구가격이 상한가에 비해 상당히 저렴했고, 특히 고가품목에서 상한가와 청구가의 차이가 커서 더 낮은 가격으로 청구하는 것으로 나타났다. 재단 관련 구매대행업체와 일반 구매대행업체의 경우는 기타 다른 도매상에서 구매한 경우보다 청구가격이 더 높았다.

척추장치용류(F0)에서 상한가가 가장 높은 품목인 F0204003 (Synex)의 경우 직접구매의 경우에는 상한가 대비 청구단가와 상한가의 가격차이가 8.7%였고, 대형전문 구매대행업체의 경우 4.6%, 재단 관련 구매대행업체는 2.6%, 일반 구매대행업체의 경우에는 2.3% 차이가 났다. 다음으로 고가 상한가 품목인 F0100672 (Clydesdale DLIF Cage)의 경우 직접구매는 상한가보다 4.8% 싼 가격에 청구되었고, 재단 관련 구매대행업체 및 일반 구매대행업체의 경우 각각 2.5%와 2.6%로 상한가 대비 가격차이가 많이 나지 않았다.

저가 품목일수록 각 구매대행업체 간의 차이는 줄어드는 양상을 보이지만, 재단 관련 구매대행업체와 일반 구매대행업체는 별 차이 없이 전체적으로 청구금액이 가장 높은 경향을 유지하였다.

2. 통합사류(B0) 품목

공통으로 사용된 통합사류(B0)의 품목은 13개이며 상한가가 2,980원~5,350원으로 비교적 저가인 품목들이다(Table 2). 전체적으로 상한가 대비 가격차이는 직접구매(평균, 5.2%; 95% 신뢰구간, 4.3%~6.1%), 대형전문 구매대행업체(평균, 3.2%; 95% 신뢰구간, 2.9%~3.5%), 기타(평균, 3.2%; 95% 신뢰구간, 3.0%~3.5%), 일반 구매대행업체(평균, 3.0%; 95% 신뢰구간, 2.7%~3.2%), 재단 관련 구매대행업체(평균, 2.8%; 95% 신뢰구간, 2.7%~3.0%) 순으로 낮았다.

가장 상한가가 높은 품목인 B0731001 (VICRYL Plus Antibacterial Suture)의 경우 직접구매에서는 상한가 대비 가격차이가 3.7%였고, 대형전문 구매대행업체의 경우 3.1%, 재단 관련 구매대행업체 및 일반 구매대행업체의 경우 2.7% 차이가 났다. 최저 상한가 품목인 B0543014 (Monosyn)의 경우 직접구매는 상한가보다 8.5% 싼 가격에 청구되었고, 대형전문 구매대행업체는 3.1%, 재단 관련 구매대행업체 및 일반 구매대행업체의 경우 3.6% 낮았다(Figure 2)⁴⁾.

일반 구매대행업체와 기타 업체들 거래 의료기관이 이와 유사하게 구매단가가 낮을수록 청구단가도 낮아지는 경향을 보였다. 대형전문

4) {상한가-청구가}÷상한가×100

구매대행업체 거래 의료기관은 이와 반대로 가격이 낮을수록 다소 청구단가가 높아졌다. 재단 관련 구매대행업체와 거래하는 의료기관의 청구가가 가장 높았는데, 상한가에 따른 차이가 거의 보이지 않았다.

3. 기타 품목

일반척추수술에 공통으로 사용된 46개 품목 가운데 B0와 F0를 제외한 기타 품목은 15개로 상한가가 다양하다(Table 2). 전반적으로 직접구매(평균, 14.2%; 95% 신뢰구간, 9.1%~19.4%), 대형전문 구매대행업체(평균, 6.6%; 95% 신뢰구간, 4.7%~8.5%), 기타(평균, 3.8%; 95% 신뢰구간, 3.1%~4.5%), 일반 구매대행업체(평균, 2.9%; 95% 신뢰구간, 2.4%~3.4%), 재단 관련 구매대행업체(평균, 2.6%; 95% 신뢰구간, 2.2%~3.1%) 순으로 상한가 대비 가격차이 비율이 낮은 것으로 나타났다. 각 품목의 청구단가와 상한가의 차이를 상한가에 대한 비율을 보면(Figure 3)⁵⁾, 직접구매와 대형전문 구매대행업체는 고가품목보다 저가품목에서 청구가와 상한가 차이가 작았다. 반면, 기타 도매업체 유형 의료기관은 저가일수록 상한가와와의 차이가 다소 커졌다.

직접구매의 경우 상한가가 높은 품목에서 차이가 더 컸는데, 상한가가 비교적 높은 J4306033 (51,090원), K3001004 (16,190원), K3002004 (14,990원)에서 직접구매 의료기관의 청구단가는 상한가에 비해 각각 12.9%, 32.8%, 32.1% 낮았다.

고 찰

2015년도 일반척추수술에 사용된 치료재료 4,121개 품목 중 일반 척추수술 의료기관이 공통으로 사용하여 구매유형별 청구단가 비교 가능한 품목은 척추장치용류(F0) 18개 품목과 봉합사류(B0) 13개, 그리고 기타 15개 품목 등 모두 46개였다.

분석결과 F0의 경우 직접구매, 대형전문 구매대행업체, 기타, 재단 관련 구매대행업체, 일반 구매대행업체의 순으로 상한가 대비 가격 차이가 낮은 것으로 나타났다. B0군 품목의 경우는 직접구매, 대형전문 구매대행업체, 기타, 일반 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체의 순서로, 대형전문 구매대행업체와 기타, 일반 구매대행업체들이 품목가격에 따라 다소 방향이 달랐다. 기타 품목에서는 직접구매, 대형전문 구매대행업체, 기타, 일반 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체의 순으로 상한가 대비 가격차이 비율이 낮은 것으로 나타났다.

즉 구매대행업체 유형별 청구단가는 구매대행업체와 거래하지 않

는 직접구매방식인 경우 가장 낮았고, 대형전문이 그 다음을 따르는 것으로 나타났다. 재단 관련 구매대행업체의 경우 다른 유형에 비해 상대적으로 치료재료 청구금액이 높았다. 국내 의료기관은 비영리기관으로 이윤이 발생하더라도 투자자에게 배당을 할 수 없다. 따라서 병원과 연계된 업체는 병원과는 법적으로 다른 법인체이나 구매대행을 통해 수익을 추구하고 투자자의 이익을 보장하는 구조일 가능성이 있고, 그 이익의 원천이 건강보험료라는 점에서 제도 개선의 필요가 있다. 약사법에서는 의약품 도매상의 경우 2촌 이내의 친족, 도매상의 실제 지배자 등 특수관계에 있는 의료기관·약국 개설자에게 의약품을 판매할 수 없도록 하고 있는데, 이와 마찬가지로 치료재료의 경우도 특수관계자 간의 거래행위 금지에 대해 고려할 필요가 있을 것이다.

또한 F0 및 기타 품목의 경우에서 보면, 고가 치료재료의 경우 구매 유형별 청구단가가 차이가 크게 나타나는 경향을 보였으며, 저가 치료재료에서는 직접구매방식, 대형전문 구매대행업체, 재단 관련 구매대행업체, 일반 구매대행업체 모두 상한금액에 수렴하는 경향을 보였다. 우리나라를 비롯해 다수의 치료재료 시장에서 고가와 저가품목은 시장에서의 동학이 다르다[2,20,21]. 고가 치료재료는 신규품목이 진입하여 기존 품목을 대체하는 양상을 보이며, 봉대나 봉합사와 같은 가격이 저렴하고 사용량이 큰 품목에서는 신규품목 대체가 없고 사용량 증대의 지출기여가 컸다[2]. 고가 치료재료는 저가 치료재료와 달리 과점시장이기 때문에 경쟁이 작동하지 않는다[20]. 게다가 제3자 지불체계의 행위별 수가보상 제도하에서는 구매에 있어 의사, 병원, 환자 모두가 저가 구매에 대한 동기를 갖기 어렵다.

이러한 점에서 본 연구는 치료재료의 가격결정에서의 제3자인 보험자 및 정부의 역할에 시사점을 제공한다. 보험자는 상한가를 결정하는 역할을 한다. 특히 우리나라와 같이 품목별 결정된 상한가 내에서 제조자, 도매업자, 그리고 의료공급자들 간의 이윤 비중이 그들 사이에 만들어지는 실제 가격이고, 여기에는 이들 사이에서 형성되는 상호 간의 권력관계가 반영된다. 상한가와 최저 구매가능 가격(여기서는 직접구매자의 청구가)의 차이가 유통의 힘이라고 볼 때, 이 과정에서 소비자의 입장을 대변할 보험자 혹은 정부의 역할이 그간 너무 소극적이었다고 볼 수 있다.

가격은 수요와 공급에서 창출되는 것이 아니라 제도, 사회적 네트워크, 문화적인 틀 내에서 이루어지는 '거래'의 산물이다[22]. 이런 의미에서 보험자와 정부는 유통 네트워크에 제도적 개입을 할 필요가 있다. 최근 정부와 산업계가 협력하여 의료기기법 개정안이 통과되는 등 유통정보 파악을 위한 기반을 마련하고 있다. 그러나 유통정보로 치료재료의 전 주기과정을 파악하고, 실거래가 조사를 통해 주

5) {상한가-청구가}÷상한가×100

적으로 가격인하 등이 이루어진다 하더라도 실거래가로 상환제도하에서 의료기관이 치료재료를 저가로 구매할 동기가 없다. 주요 외국의 경우 지불보상제도가 포괄수제 또는 총액예산제인 시스템하에서 구매효율화를 추구하는 경향을 보이고 있다[23]. 미국의 경우 치료재료 공급자의 청구액에 기초한 메디케어 지불보상가격이 메디케어가 아닌 영역에서의 보상액보다 높은 것으로 나타나면서 지불보상방식에 대한 개편의 필요성이 제기된 바 있었다[24].

따라서 고가 치료재료의 경우 보험자의 가격협상과 같은 개별적 개입에 대한 검토가 필요하다[25]. 직접구매와 구매대행업체를 통한 구매에서 청구가가 큰 차이를 보이는 것은 이윤에 대한 강력한 시사점을 제공한다[26,27]. 무엇보다 공급과정의 불합리한 유통구조 개선을 통해 비용을 낮추고 효율성을 높이는 것은 궁극적으로 보험가입자의 후생과 밀접하게 관련된다[20,21,28,29].

한편, 저가로 다량 소비되는 치료재료의 경우 모든 구매방식에서 상한금액에 수렴하는 경향을 보이는데, 이러한 재료들은 행위별수제에서 포괄수제로 전환하는 등 지불보상방식에 대한 심층적인 논의가 필요하다[2,5,6].

본 연구는 의료기관과 구매대행업체를 최대한 신중하게 매칭했음에도 불구하고 실제 현실에서 이들 이외의 다른 유통경로를 통해 치료재료를 구매하고 있는지에 대해서는 관찰이 부족했다는 점이 가장 큰 한계이다. 또한 직접구매방식의 병원을 한 개만 포착했다는 점, 치료재료 비교를 일반척추수술로 제한한 점, 2015년 청구자료만을 분석한 것, 그리고 전체 의료기관을 대상으로 하지 못했다는 점에서 일반화하기는 어렵다고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 건강보험 재정 관리의 중요한 변화시점에서 건강보험 자료를 통한 치료재료 유통구조를 검토한 이 연구는 단지 치료재료 내 몇몇 품목의 가격정보와 유통을 들여다본 것을 넘어서 건강보험 내 재화의 가격형성에 더 적극적인 보험자 참여방식을 고민하게 한다는 점에서 의미가 있다.

ORCID

Jinok Byeon: <https://orcid.org/0000-0002-4766-8732>;

Juhyang Lee: <https://orcid.org/0000-0003-1992-0045>

REFERENCES

1. Health Insurance Review and Assessment Service. 2015 Medical expenses statistical indicators. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2016.
2. Byeon JO, Lee JH, Kim YR, Lee HJ. Analysis on the determinants of therapeutic materials expenditure in national health insurance. *Health Policy Manag* 2016;26(4):333-342. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2016.26.4.333>.
3. Health Insurance Review and Assessment Service. 2018 Yearbook of medical expenditure of National Health Insurance [Internet]. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2019 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045030000&brdScnBltno=4&brdBltno=2393&pageIndex=1#none>.
4. Lee YT, Kim JE, Kim EY, Park JS, Hwang JW, Jeong SW. Study on the improvement of pricing system for medical devices. Cheongju: Korea Health Industry Development Institute, National Health Insurance Service; 2012.
5. Bae EY. Reimbursement and pricing policies for medical devices and health technology assessment. *Health Welf Policy Forum* 2014; (212):26-35.
6. Choi SE, Park HY, Bae SY, Han EA, Bae EM, Ahn HT, et al. A study on policy recommendations for post-monitoring system of the medical devices. Wonju: National Health Insurance Service, Korea University Research & Business Foundation; 2014.
7. Choi YJ, Nam HJ, Chae JM. Research on a reasonable pricing policies for medical devices. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2015.
8. Hong SI. Preparing measures to improve the distribution of medical devices and supplies for the management efficiency of HIRA. *Ui-hak Sinmun* [Internet]. 2007 May 22 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <http://www.bosa.co.kr/news/articleView.html?idxno=100811>.
9. Kim MS. 2015. Review of measures to prevent 'vices of indirect supply companies' in medical supplies. *DailyMedi* [Internet]. 2015 Aug 30 [cited 2020 Jul 15]. Available form: <https://dailymedi.com/detail.php?number=796683>.
10. Jung MJ, Park SM, Han KJ, Jang K, Seo KS, Jung HH, et al. Improvement of medical device distribution structure. Cheongju: Korea Health Industry Development Institute; 2012.
11. World Health Organization. Medical devices: managing the mismatch: an outcome of the priority medical devices project. Geneva:

- World Health Organization; 2010.
12. Medtech Europe. The European medical technology industry in figures 2019 [Internet]. Brussels: MedTech Europe; 2019 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <https://www.medtecheurope.org/resource-library/the-european-medical-technology-industry-in-figures-2019/>.
 13. Rogalewicz V, Ujhelyiova A, Pousek L, Sinkorova V, Kneppo P. Health technology assessment and medical devices. Proceedings of the 2011 E-Health and Bioengineering Conference (EHB); 2011 Nov 24-26; Iasi, Romania. Piscataway (NJ): IEEE; 2011.
 14. De Vries J, Huijsman R. Supply chain management in health services: an overview. *Supply Chain Manag* 2011;16(3):159-165. DOI: <https://doi.org/10.1108/13598541111127146>.
 15. Samuel C, Gonapa K, Chaudhary PK, Mishra A. Supply chain dynamics in healthcare services. *Int J Health Care Qual Assur* 2010; 23(7):631-642. DOI: <https://doi.org/10.1108/09526861011071562>.
 16. Health Insurance Review and Assessment Service. Guide map for medical devices and supplies of NHIS [Internet]. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2019 [cited 2020 Jul 15]. Available from: <http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020002000100&brdScnBltno=4&brdBltno=6707>.
 17. Korean Medical Device Industry Association. 2016 KMDIA discussion to establish the distribution order of medical devices-seeking ways to solve the problems of purchasing agency in the medical device market. Seoul: Korean Medical Device Industry Association; 2016.
 18. Burns LR, Lee JA. Hospital purchasing alliances: utilization, services, and performance. *Health Care Manage Rev* 2008;33(3):203-215. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.HMR.0000324906.04025.33>.
 19. National Health Insurance Service. Main surgery statistical year-book for 2015. Wonju: National Health Insurance Service; 2016.
 20. Pauly MV, Burns LR. Price transparency for medical devices. *Health Aff (Millwood)* 2008;27(6):1544-1553. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.27.6.1544>.
 21. Agwunobi J, London PA. Removing costs from the health care supply chain: lessons from mass retail. *Health Aff (Millwood)* 2009; 28(5):1336-1342. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.5.1336>.
 22. Beckert J. Where do prices come from?: sociological approaches to price formation. *Socio Econ Rev* 2011;9(4):757-786. DOI: <https://doi.org/10.1093/ser/mwr012>.
 23. Schreyogg J, Baumler M, Busse R. Balancing adoption and affordability of medical devices in Europe. *Health Policy* 2009;92(2-3): 218-224. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.03.016>.
 24. Malenka DJ, Kaplan AV, Sharp SM, Wennberg JE. Postmarketing surveillance of medical devices using Medicare claims. *Health Aff (Millwood)* 2005;24(4):928-937. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.24.4.928>.
 25. Inderst R, Montez J. Buyer power and mutual dependency in a model of negotiations. *RAND J Econ* 2019;50(1):29-56. DOI: <https://doi.org/10.1111/1756-2171.12261>.
 26. Grennan M. Price discrimination and bargaining: empirical evidence from medical devices. *Am Econ Rev* 2013;103(1):145-177. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.103.1.145>.
 27. Dafny LS. Are health insurance markets competitive? *Am Econ Rev* 2010;100(4):1399-1431. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.100.4.1399>.
 28. Mathur B, Gupta S, Meena ML, Dangayach GS. Healthcare supply chain management: literature review and some issues. *J Adv Manag Res* 2018;15(3):265-287. DOI: <https://doi.org/10.1108/JAMR-09-2017-0090>.
 29. Schneller ES, Smeltzer LR; Burns LR. Strategic management of the health care supply chain. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2006.