

재원일별 진료비 분포

曹宇鉉, 全起弘, 柳承欽

(연세의대 예방의학교실)

I. 서론

의료보험의 실시와 의료에 대한 국민들의 인식이 높아짐에 따라 의료 수요가 급격히 증가 하였으며, 특히 입원이 필요한 환자의 경우 종합병원 선호가 두드러지게 나타나고 있다.(양재모, 유승흠 1984) 따라서 종합병원 특히 대학부속병원의 경우는 병상 점유율이 90%를 상회하고 있는 실정이다.

그러나 입원환자의 70%이상이 의료보험 환자로 구성되어 있고 의료보험에 의한 진료비 보상이 워낙 저렴하여 대부분의 대규모 병원은 병상 점유율이 높음에도 불구하고 운영수지가 좋지 못한 실정이다. 그러므로 병원 경영의 합리화에 병원의 지속적인 발전을 위하여 병원 수익을 증대시키는 방안의 강구가 절실히 요구되고 있다.

병원에서 진료비는 주된 수입원으로서 병원의 유지와 발전에 필수적이다. 병원 수입은 크게 입원환자 수입과 외래환자 수입으로 구분할 수 있는데 그 중에서 입원환자에 의한 수입이 외래환자의 수입보다 많아, 병원 규모에 따라 차이는 있으나 병원 전체 수익의 50~70%를 차지한다. 입원환자의 진료비는 질병의 특성, 재원기간, 병원의 특성, 환자의 개인적 특성등 여러가지 요인에 의하여 영향을 받으나 이 중에서 동일 질병의 경우 특히 재원기간에 의해 큰 영향을 받으며(Laves, 1971; 조우현, 1987), 재원일에 따라서 진료비가 다른 양상을 나타낸다. 일반적으로 재원일별 진료비는 재원초기에 많고 재원일이 길어질수록 1일 진료비는 일정하다고 보고 되었다.

그러나 우리나라에서는 재원일에 따른 진료비의 수준과 규모에 대한 연구가 거의 없는 실정이다. 김기훈(1986)은 기본 4개 진료과에 대한 입원환자의 일별 진료비의 양상을 분석하여 입원 초기에는 매우 높고 재원일이 경과함에 따라 점차 감소하여 그후에 거의 일정한 수준을 유지한다고 보고하였다. 그런데 이 연구에서는 질병의 종류를 감안하지 않았으며 진료비를 구성 항목별로 분석하지 않은 제한점이 있다.

본 연구에서는 질병의 종류별로 재원일수에 따른 1일 진료비의 변화와 진료비 구성 항목별 변화를 분석하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상

연구대상은 서울에 위치한 B병원으로서 정부투자 기관에서 운영하고 있는데, 주로 특수대상자와 그 가족을 진료하는 기능을 갖고 있다. 병상 규모는 400병상 정도이고 병상 점유율은 90%이상이나 기능의 특수성과 저렴한 진료비 때문에 재정적으로 자립하고 있지는 못한 실정이다. 특수대상자가 아닌 일반환자의 진료기능도 병행하고 있다.

질병의 경중도(severity)와 종류(case mix)의 혼란 요인을 제거하기 위해 연 중 가장 빈도가 높았던 3가지 진단명(수술명도 진단명에 포함시켰음)을 선택하였으며 이중 합병증이 없는 경우만을 연구대상으로 하였다. 선택한 3가지 진단명은 급성폐렴, 급성충수염과 제왕절개술로서 외과계 질환

〈표 1〉 질병별 재원기간의 분포

() : %

재원기간	급성폐렴	급성충수염	제왕절개술	계
1 ~ 4 일	12(13.0)	1(1.0)	0(0.0)	13(4.4)
5 일	16(17.0)	5(5.2)	0(0.0)	21(7.1)
6 일	20(21.0)	10(10.0)	0(0.0)	30(10.0)
7 일	15(16.0)	27(28.0)	1(1.0)	43(15.0)
8 일	11(12.0)	29(30.0)	23(22.0)	63(21.0)
9 일	2(2.1)	13(14.0)	46(44.0)	61(20.0)
10일	7(7.4)	5(5.2)	30(29.0)	42(14.0)
11일	6(6.4)	0(0.0)	4(3.8)	10(3.4)
12일이상	5(5.3)	6(6.3)	1(1.0)	12(4.1)
계	94(100.0)	96(100.0)	105(100.0)	295(100.0)

이 2개이고 내과계 질환이 1개였다. 합병증 유무에 대한 판단은 전적으로 환자의 진료 기록지에 의존하였으며, 환자의 퇴원시 최종진단에 합병증이 없는 경우만을 조사대상으로 하였다. 조사대상자는 1985년 1월 1일부터 12월 31일까지 1년 위의 세가지 진단명으로 입원한 환자중 의료보험 환자로 하였다.

2. 자료의 수집 및 분석

연구에는 B병원의 내부 자료인 환자별 1일 진료비 내역서를 이용하였고, 내역서에 기록된 진료행위 및 처방, 처치, 검사가 행해진 재원일을 확인하기 위해 해당 환자의 진료기록지와 일일이 대조하였다. 진료비 내역서에 이상이 발견된 경우에는 진료기록지에 의거 실제 의료보험수가를 적용하여 1일 진료비 내역서를 수정, 보완하였다.

한편 질병별 재원일에 따른 진료비의 양상이 진료비 구성에 따라 어떻게 다른지를 알기 위해 진료비의 구성항목을 크게 4가지로 나누고 이들이 각각 재원일에 따라 어떤 분포 양상을 보여주는지를 분석하였다. 진료비의 구성항목은 기본료, 투약료, 처치료, 검사료로 구분하였는데 기본료는 진찰료(초, 재진), 병실료와 식대를 포함하고, 투약료는 약값, 초제료, 주사약값과 주사료를, 또 처치료는 마취료, 수술료, 처치료, 수혈료, 기브스료와 이학요법료를 포함한다. 그리고 검사료에는 검사료와 방사선 촬영 및 판독, 재료대가 포함되었다.

Ⅲ. 결과 및 토의

1. 조사대상자의 특성

연구대상 환자는 총 295명이었고 질병별 재원기간의 분포는〈표 1〉과 같다. 내과계 질환인 급성폐렴은 재원기간이 6일인 환자가 많기는 하지만 재원기간별로 비교적 고른 분포를 보이나, 외과계 질환의 경우 충수염은 재원기간이 7일과 8일에, 제왕절개술은 재원기간이 8~10일 사이에 집중되어 있다. 이를 재원일에 따른 환자수로 보면〈표 2〉 급성폐렴의 경우는 비교적 일정한 감소를 보이나 급성충수염은 7일째, 제왕절개술은 9일째에 급격한 감소를 나타내고 있다. 즉, 수술한 환자의 경우 7일과 9일째에 많은 환자가 퇴원하는 것을 의미한다.

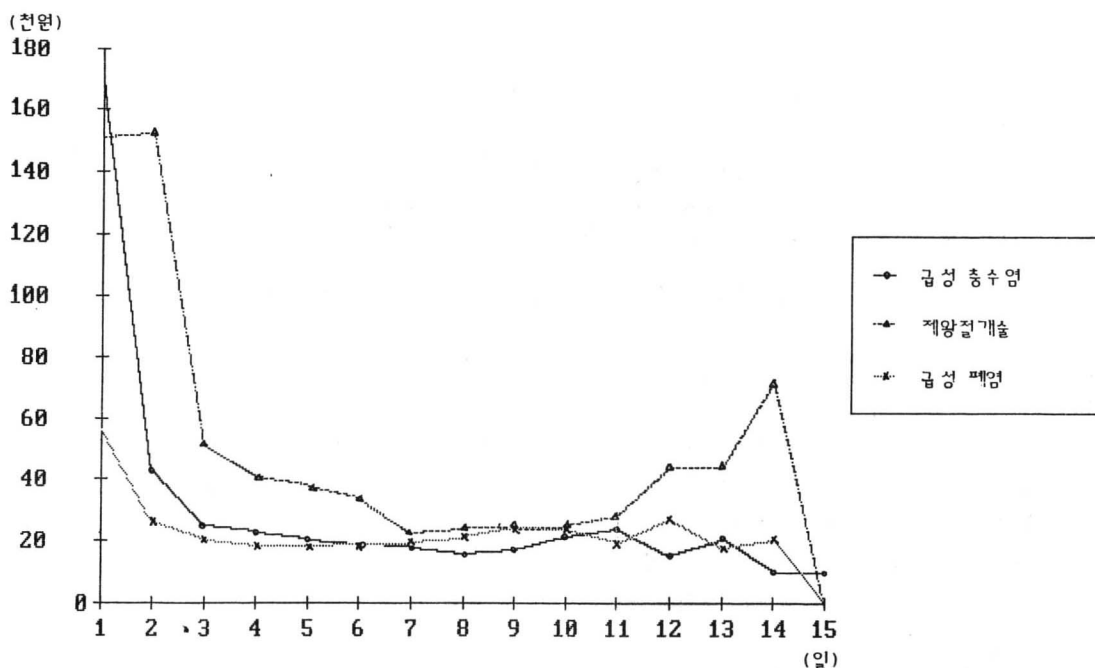
2. 재원일별 진료비의 분포

재원일에 따른 진료비의 변화를 진단명 별로 보면〈그림 1〉 급성충수염의 경우 재원 1일째가 재원 3일째에 비하여 약 7배 많았고, 제왕절개술은 재원 1일째와 2일째를 합친 진료비가 재원 3일째에 비하여 약 6배 많았다. 반면 급성폐렴의 경우는 재원 1일째 진료비가 재원 3일째 진료비 보다 2.6배 높아 외과계 질환보다는 적은 차이를 보였다. 이는 외과계 질환의 경우 재원 초기에 수술 및 처치 등이 이루어져 진료비 발생이 많기 때문이며 내과계 질환은 재원 초기에 진단을 위한 검사들이 많이

〈표 2〉 재원일별 환자수

() : %

재원일	급성폐렴	급성충수염	제왕절개술	계
1	94(100.0)	96(100.0)	105(100.0)	295(100.0)
2	94(100.0)	96(100.0)	105(100.0)	295(100.0)
3	94(100.0)	96(100.0)	105(100.0)	295(100.0)
4	90(96.0)	96(100.0)	105(100.0)	291(99.0)
5	82(87.0)	95(99.0)	105(100.0)	282(96.0)
6	66(70.0)	90(94.0)	105(100.0)	261(88.0)
7	46(49.0)	80(83.0)	105(100.0)	231(78.0)
8	31(33.0)	54(56.0)	104(99.0)	189(64.0)
9	20(21.0)	24(25.0)	81(77.0)	125(42.0)
10	18(19.0)	11(11.0)	35(33.0)	64(22.0)
11	11(12.0)	6(6.3)	5(4.8)	22(7.5)
12	5(5.3)	6(6.3)	1(1.0)	12(4.1)
13	3(3.2)	2(2.1)	1(1.0)	6(2.0)
14	1(1.1)	2(2.1)	1(1.0)	4(1.4)
15	0(0.0)	1(1.0)	0(0.0)	1(0.3)



〈그림 1〉 질병별 재원일에 따른 진료비의 변화

시행되나 진료비가 외과계 질환처럼 낮지 않기 때문이라 생각된다.

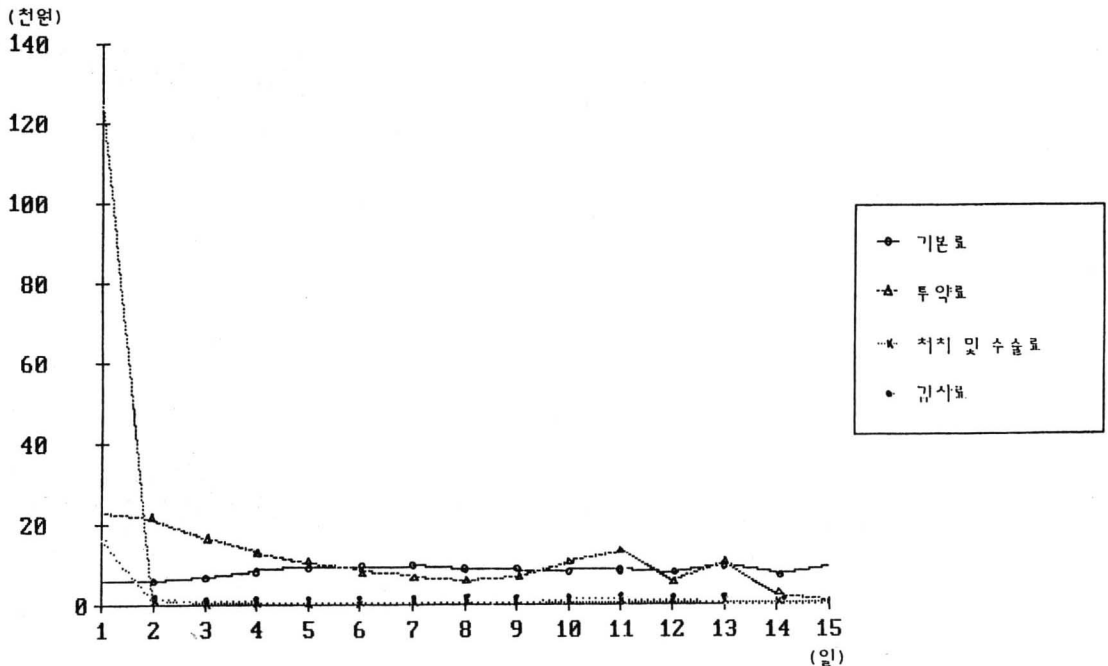
그러나 재원 3일 이후에는 3개의 진단명에서 모두 약간의 차이는 있으나 1일 진료비가 일정한 양상

을 보였다. 제왕절개술의 경우 재원 12일째부터 갑자기 진료비가 증가한 것은 12일 이상 입원한 환자가 1명이었고, 진료기록지에 기록되지 않은 합병증이나 어떤 원인으로 그 기간동안 많은 진료비

〈표 3〉 질병별 진료비 구성

단위: 천원(%)

진 단 명	기 본 료	투 약 료	치 치 및 수 술 료	검 사 료	계
급 성 충 수 염	63.5 (19.2)	104.9 (31.8)	142.5 (43.1)	19.4 (5.9)	330.3 (100.0)
제 왕 절 개 수 술	76.2 (13.9)	224.4 (41.0)	177.6 (32.4)	69.6 (12.7)	547.8 (100.0)
급 성 폐 렴	66.1 (36.8)	41.5 (23.1)	2.1 (1.2)	69.6 (38.8)	179.3 (100.0)



〈그림 2〉 급성 충수염의 재원일에 따른 진료비 구성 변화

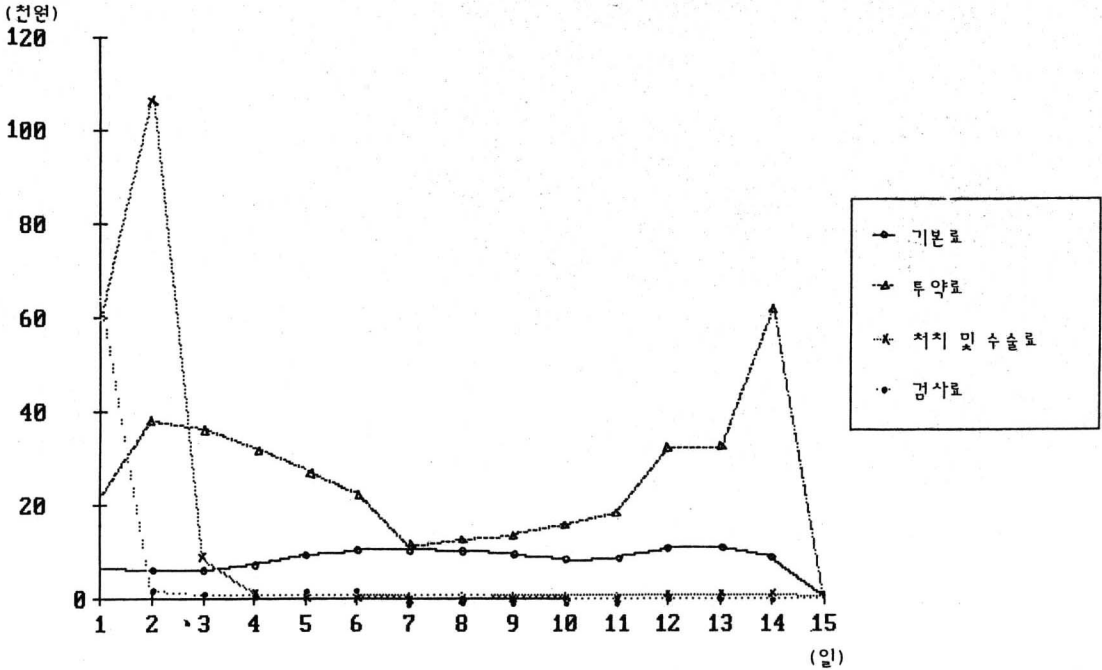
가 부과되어 발생한 현상인 것으로 판단된다. 이와 같이 정도의 차이는 있으나 모든 진단명에서 입원 2일째까지 진료비가 많다가 재원 3일째에 급격히 감소하고 그 이후는 재원기간이 경과하여도 1일 진료비의 변화는 별로 없다. 이것은 진료비 중 큰 비중을 차지하는 수술료와 검사료가 입원 첫 이틀 동안에 집중적으로 발생하기 때문인 것이라 하겠다.

3. 재원일별 진료비의 구성

재원일별 진료비 차이의 원인을 규명하기 위하여 진단명별로 진료비 구성 항목을 분석하였다. 전체 진료비의 구성항목에 따른 차이를 보면 급성충수염의 경우 처치 및 수술료가 43.1%, 제왕절개술은 투약료가 41.0%, 그리고 급성폐렴의 경우 검사료가

38.8%를 각각 차지하여 진료비중 제일 큰 비중을 차지하였다(표 3). 한편 병실료, 식대등의 기본료는 급성충수염과 제왕절개술이 각각 19.2%와 13.9%를 차지한 반면 급성폐렴은 36.8%나 되어 전체진료비에서 차지하는 비중이 높았다.

그러나 재원일별 진료비 구성의 변화를 진단명별로 보면 급성 충수염은 처치 및 수술료가 재원 1일에 많았고, 투약료는 재원일이 경과할수록 감소하였다(그림 2). 이것은 처치 및 수술료의 대부분을 차지하는 수술이 재원 1일째에 시행되므로 처치료가 재원 1일째 많고 그 후 급격히 감소하는 것이며, 투약료가 재원일이 경과할수록 감소하는 것은 입원 초기 즉 수술시기에 항생제 및 수액제 등의 고가약이 투입되다가 서서히 중단하면서 투약료



〈그림 3〉 제왕절개술의 재원일에 따른 진료비 구성변화

가 감소하는 것으로 생각된다. 제왕절개술의 경우 수술이 재원 2일째에 주로 실시되어 재원 2일째에 많은 양상을 보이며, 급성 충수염과는 달리 검사료가 재원 1일째에 매우 많았다(그림 3). 이는 질병의 특성으로 인하여 수술전 많은 검사가 시행되기 때문이라 생각된다. 또 재원 12일째 부터 투약료가 갑자기 증가하는 것은(그림 1)에서 설명한 것과 같이 한명의 환자에게 많은 투약료가 부과되었기 때문으로 판단된다. 두개의 질병에서 모두 검사료는 수술 전에 대부분 발생하고 그 후에는 거의 없었다.

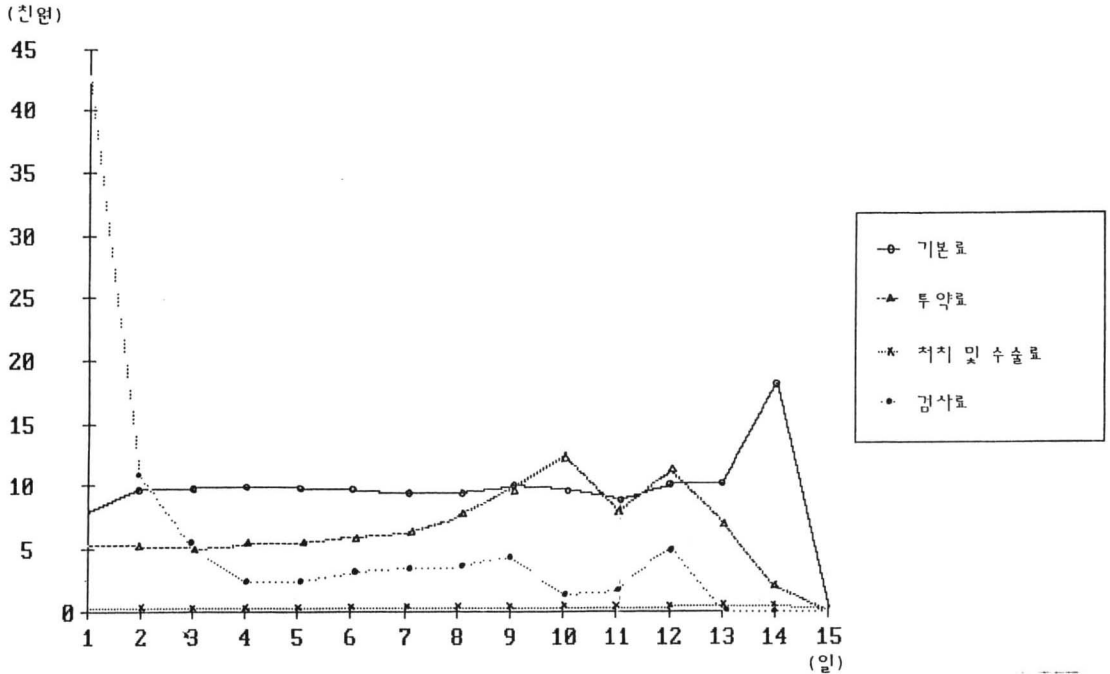
그러나 급성폐렴의 경우 치료는 거의 발생하지 않으며 검사료가 재원 1일째 많았다(그림 4). 그러므로 이 영향에 의해서 급성폐렴의 재원 1일째 진료비가 재원 2일째에 비해 많은 것으로 판단된다. 외과계 질환은 수술이 있는 입원초기에 투약료가 많다가 재원일의 경과에 따라 서서히 감소하는 양상과는 달리 내과계 질환인 급성폐렴에서는 재원기간동안 거의 일정하거나 약간씩 증가하고 있다. 재원후반에 투약료가 많은 것은 퇴원시 며칠분의 퇴원약을 받아가기 때문인 것으로 생각된다. 3개의

질병에서 모두 기본료는 재원기간동안 일정한 양상을 보였다.

IV. 결 론

병원 수익에서 큰 부분을 차지하는 입원환자의 수입을 증대시키기 위한 방안을 모색하기 위한 방법으로 입원환자의 진료비에 큰 영향을 미치는 것으로 알려진 재원일에 따른 진료비를 분석하여 재원일별 진료비의 변화와 진료비 구성요소에 따른 진료비의 양상 등을 관찰하였다. 그 결과 외과계 질환인 급성 충수염과 제왕절개술의 경우는 재원일에 따른 1일 진료비의 변화가 비슷한 양상을 보여주나 재원초기에 진료비 발생이 많았으며 진료비 구성상에서도 큰 차이를 보이고 있다. 외과계 질환은 수술시기인 재원 초기에 많은 진료비를 기록하고 내과계 질환은 입원초기에 검사료가 많았다. 그러나 3개의 진단명에서 모두 재원 3일째 이후부터 1일 진료비는 일정한 양상을 보여 주었다.

이것은 환자의 재원기간이 길더라도 병원 수익에는 도움이 되지 않는 것을 의미한다. 이러한 현상



〈그림 4〉 급성폐렴의 재원일에 따른 진료비 구성변화

으로 보아 입원환자의 수익을 증대시키기 위해서는 재원기간을 단축하여 병상 회전율을 높이는 방안이 바람직함을 알 수 있다.

참 고 문 헌

- 1) Berki SE, Ashcraft ML, Newbrander WC. Length of stay variation within ICDA-8 diagnosis related groups. *Medi Care* 1984;22(2): 126-142.
- 2) Horn SD, Roveti GC, Kreitzer SL. Length of Stay Variation, a focused review. *QRB* 1980; 6(2):6-10.
- 3) Lave JR, Leinhardt S. The Cost and Length of a Hospital Stay. *Inquiry* 1976;13:327-342.
- 4) McCorkle LP, Duration of Hospitalization Prior to Surgery. *Health Serv Res* 1970;5: 131-214.
- 5) Yu SH, Oh DK, Kim YH. The Determinants of Length of Stay in a University Hospital. *Yonsei Med J* 1983;24(1):38-45.
- 6) 김기훈. 재원일수 단축에 따른 효과분석. 석사 학위 논문. 서울대학교보건대학원. 1986
- 7) 양재모, 유승흠. 국민의료총론. 수문사. 1984: 401-404.
- 8) 유승흠, 조우현, 오대규. 의료보험 환자와 비보험 환자의 의료서비스 내용 비교. *예방의학회지* 1981; 14(1): 53-58.
- 9) 조우현. 병원 재원기간 및 진료비에 영향을 미치는 요인분석, 박사학위논문. 연세대학교대학원. 1987.