

의료보험 고액진료비 환자의 특성연구

서울대학교 보건대학원

문 육 룬·강 선 희·이 은 표

한국의료관리연구원

좌 용 권

고대병원 보건전문대학

이 현 실

<Abstract>

An Analysis on the Characteristics of High Cost Patients in the Regional Medical Insurance Program

Ok Ryun Moon, Seon Heui Kang, Eun Pyo Lee

School of Public Health, Seoul National University

Yong Kweon Jwa

Korea Institute of Health Service and Management

Hyun Sil Lee

Korea Technical College of Health

A small number of high cost patients usually spend a larger proportion of scarce health resources. Korea is no exception. Under the national health insurance, 12% of the insured persons have consumed approximately half of the national health insurance expenditures. Therefore, it is necessary to identify the characteristics of the high cost patient group, if we would like to reduce them. This study has defined high cost patients as those who have spent one and half million won and over per 6 months.

The study reveals that high cost users are those who have a longer length of stays(LOS), 40 days of LOS in the 6 months, have multiple admissions, 2 to 3 admissions per 6 months and are the elderly patients. They have spent 814,126won per day on the average, and commonly suf-

ferred from malignant neoplasms, circulatory diseases, fracture, diabetes mellitus, etc. Unlike the case of western developed countries, early readmissions are not the major causes of high cost spending in Korea.

Undoubtedly, a lengthy admission is the main cause of large spending. Health policies should vigorously be explored to respond appropriately. There are evidences that hospital beds are often misused. As the Korean health care system is lacking in a mechanism of patient evaluation under the fee-for-service remuneration system, an idea of progressive patient care needs to be tested. The Government should set up health policy to diversify the role of long-term care facilities and encourage people to establish them. Further studies are needed to identify factors influencing large medical bills necessary for formulating the health policy on cost containment.

Key Words : High cost patients, Utilization characteristics, Regional medical insurance program.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

국가경제의 성장과 국민생활수준의 향상에 따라 사람들은 건강에 상당한 관심을 기울이게 되는 가운데 의료보험제도의 실시는 잠재되었던 의료수요를 유효수요화 함으로써 국민의료비는 경제성장을 초과하여 증가하고 있으며 GNP에 대한 비중도 1990년도 추계치가 6%를 넘게 되었다.¹⁾ 따라서 이러한 국민의료비 증가추세에 관심을 갖고 국민의료비 증가뿐만 아니라 국민의료비 중에서도 상당한 비중을 차지하는 의료서비스에 대한 건당 진료비의 증가나 고액 진료비의 증가문제등에 대하여 그 영향을 미치는 요인등에 대한 많은 연구가 있었다.²⁾

그러나 의료를 이용하는 개개인에게 관심을 갖고 살펴보면 의료비의 지출은 고액 의료비를 발생시키는 소수의 환자가 집중적으로 사용하고 있다는 것을 알 수 있다.³⁾ 아래의 <표 1>에서도 이 사실이 잘 나타나 있는데 1991년도에 50만원 이상의 고액수진건수가 0.5%인데 이들의 고액진료비에 대한 점유율은 25.3%를 차지함으로써 이러한 현상을 극명하게 보여주고 있다. 또한 건당 50만원이상의 고액진료 수진건수는 과거 10년동안에 0.14%(1982)에서 0.44%

1) 한국의료관리연구원, “국민의료비 추계에 관한 기초연구”, 1993. 1.

2) 참고문헌 1, 4, 5, 6, 8을 참조

3) 의료보험연합회의 자료에 의하면 ‘건당 진료비 크기별 진료건수 및 진료비’에서 입원한 환자의 경우 15% 정도의 환자가 총 진료비의 50% 이상을 사용하고 있다.

(1991)로 증가 하였고 총진료비에 대한 비율도 9.59%(1982)에서 25.31%(1991)로 증가하였다. 고액진료비 환자는 과거 10년동안에 진료건수 비율로는 3.1배, 총진료비 비율로는 26배가 증가하고 있으며 그 집중도가 날로 심화되어 가고 있는 것으로 나타나는데 물론 여기에는 물가상승을 감안해야 한다. 이처럼 소수의 고액진료비 환자가 보험진료비의 상당한 부분을 소비함에 따라 의료비 절감과 고액진료비 발생의 예방차원에서 이들 소수의 환자에 대한 특성을 파악할 필요가 있다.

외국의 경우에도 이러한 국민의료비 지출의 소수환자에 대한 집중 현상은 마찬가지인데 Prospective Payment System을 채택하고 있는 미국의 경우 고액진료비를 사용하는 환자들의 대부분이 1회 장기입원 환자나 갑작스런 사고로 인한 단기 집중적인 치료를 받는 환자들이 아니라 장기에 걸쳐 재입원하는 환자들이라는 연구결과가 나와 있다.⁴⁾

본 연구는 고액진료비를 발생시키는 환자나 질환의 특성을 주요 관심의 대상으로 하여 우리나라의 현행 진료비 지불방식하에서 이들이 어떤 현상을 보이는지를 살펴보았다.

<표 1>

년도별 고액진료비^[1] 발생현황

(단위 : 천 원, 백만 원)

년도	총수진건수 (A)	고액수진건수 (B)	B/A (%)	총진료비 (C)	고액진료비 (D)	D/C (%)
1982	19,072	27.2	0.14	264,298	25,336	9.59
1983	25,616	45.3	0.18	386,036	44,550	11.54
1984	31,101	61.7	0.20	491,543	63,383	12.89
1985	34,223	80.5	0.24	583,278	85,480	14.66
1986	34,360	89.9	0.26	612,338	96,613	15.78
1987	40,072	112.1	0.28	739,549	123,979	16.76
1988	69,621	246.1	0.35	1,441,202	281,638	19.54
1989	92,353	347.9	0.38	1,978,775	398,740	20.15
1990	137,966	541.8	0.39	2,941,906	635,369	21.60
1991	141,291	623.4	0.44	3,200,996	746,207	25.31

주1) : 고액 진료비는 건당 50만 원을 기준으로 함
자료 : 의료보험 연합회, 의료보험 통계연보, 각 연도

4) Zook, C.J. Moore, F.D. "High Cost Users of Medical Care", N. Engl. J. Med., 1980, Vol 302, No. 18, PP. 996~1002.

2 연구의 목적

본 연구를 통하여 고액진료비 환자들을 하나의 집단으로 구별해 내고 구분된 각 환자군별 고액진료비 환자들의 특성을 파악함으로써 추후 의료비 절감방안과 고액의료비 발생을 예방하는데 사용할 수 있는 기초자료를 얻고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 고액진료비 환자의 분포를 확인한다.

둘째, 고액진료비 환자의 환자군별 특성을 파악한다.

셋째, 고액진료비 환자의 다빈도 상병별 특성을 파악한다.

II. 연구방법

1. 자료

지난 92년 1월 1일부터 92년 6월 30일까지 의료보험 연합회에 진료비를 청구한 지역의료보험의 입원 진료비 청구명세서 152,756건을 분석해서 얻은 입원환자 135,802명을 연구대상으로 하였다.⁵⁾ 이 분야에 관한 지금까지의 연구에서는 주로 진료비 청구명세서 건수를 기준으로 분석하였으나 본 연구에서는 환자를 기준으로 하고 고액진료비를 산정함에 있어서는 기간동안의 각 환자별 누적진료비를 사용하여 분석한다는 점이 기존의 연구와 차이가 있다.

2 연구방법

1) 분석대상

전국의 지역의료보험 가입자를 모집단으로 하여 의료보험연합회에 진료비를 청구한 환자중에서 입원환자를 조사대상으로 하였으며 이들을 13자리수로 구성되어 있는 주민등록번호를 기준으로하여 환자의 ID.를 결정하였다. 조사기간은 1992.1.1부터 1992.6.31까지로 하였다.

5) 본 자료는 의료보험 관리공단에서 입수하였는데 진료비 청구명세서의 건수로 구성되어 있었으며 이것을 명세서 건수에 나와 있는 주민등록번호를 이용하여 환자수로 산정하였다.

2) 분석방법

위의 자료를 기초로 하여 총진료비가 큰 개인의 순서를 기준으로 고액진료비 환자의 구성을 보았다. 이들 중에서 고액의 진료비를 사용한다고 생각되는 환자들을 장기 입원자, 단기 입원자, 중기 입원자, 재입원 환자, 암환자, 노인환자등으로 분류하였는데 이들에 대한 정의는 다음과 같다.

- ① 장기 입원자-재원일수가 계속하여 30일 이상되는 입원환자
- ② 단기 입원자-계속 재원일수가 6일이내의 입원환자
- ③ 중기 입원자-계속 재원일수가 6일이상 30일이내의 입원환자
- ④ 재입원 환자-조사대상 기간에 두번이상 반복하여 입원한 환자.⁶⁾

재입원에 대한 연구를 하기 위하여 동일인의 계속되는 입원기간중에 의료기관이 이를 분리시켜 청구한 명세서를 찾아내어 이를 재입원에서 제외하였다. 즉, 명세서 건수가 2건이 상인 경우 입원간격을 고려하되 그 간격이 0일인 것을 동일한 입원으로 간주하였다. 이에 해당되는 경우는 3,901명이었다. 그러나 동일인이 다른 병원으로 이송된 경우에는 입원간격이 0일로 나타나도 재입원으로 분류하였다. 이에 해당되는 경우는 1,770명이었다.⁷⁾ 한편, 신생아는 명세서가 5,078건이 있었는데 동일인 여부를 확인할 수 없었으므로 연구 대상에서 제외시켰다.

- ⑤ 암환자-진단명이 암질환으로 되어있는 입원환자(이들은 사망률이 높으면서 지속적인 치료를 필요로 하기 때문에 고액의 의료비를 사용한다고 생각되므로 본 조사에 포함시켰다).
- ⑥ 노인환자-연령이 60세이상되는 입원환자.⁸⁾
- ⑦ 고액진료비 환자-각 환자들을 지난 6개월간 총진료비가 큰 순서로 하여 상위 15%에 해

6) 이들 환자들은 진료비를 남보다 많이 사용할 것이 예상된다. 실제로 DRG를 사용하는 외국의 경우는 이 군이 가장 많은 고액의료비를 사용하는 것으로 되어있다.

7) 이 이외에도 동일인이 동일병원에서 입원기간이 비슷하면서 청구 명세서가 2건 이상인 경우가 217명이 나왔는데 기간이 중복되지만 재입원으로 처리하였다. 그러므로 상기 217명중 서로 다른 사람이 주민등록번호가 동일한 경우만은 재입원으로 과다 계산되었을 가능성이 있다.

8) 이규식등의 자료에서는 전체 의료보험 수혜자중 65세 이상 노인의 고액의료비 사용비율이 크게 나타났다. 이규식외, 노인의료비 절감방안에 관한 연구보고서, 보건의료정책연구소, 199. P.115.

당하는 진료비 사용환자를 의미하거나 또는 그에따라 총진료비가 6개월간에 150만원을 넘는 사람을 고액진료비 환자로 처리하였다.⁹⁾

3) 조사대상자의 일반적인 특성

조사대상자의 특성은 아래의 <표 2>에 나온 바와 같다. 전체 조사대상 입원환자는 남자가 50,546명으로 37.2%를 차지하고 있으며 여자는 85,256명의 62.8%로 여자가 압도적으로 많았다. 반면 고액진료비 환자는 남자가 5,607명으로서 58.8%를 구성하고 여자는 3,927명으로 41.2%를 구성함으로써 남자가 더 많았다. 연령에 있어서는 전체 입원환자가 20세~39세 사이에 45% 이상이 집중되어 있는 반면 고액진료비 환자들은 50세 이상이 62%나 차지함으로써 연령구성에 있어서 두 집단간에 많은 차이를 보였다.

<표 2> 조사 대상자의 특성

(단위: 명, %)

	전체 환자	고액 진료비 환자
성 별 남 자	50,546 (37.2)	5,607 (58.8)
여 자	85,256 (62.8)	3,927 (41.2)
연 령 0~ 9세	16,132 (11.9)	339 (3.6)
10~19세	7,514 (5.5)	406 (4.3)
20~29세	40,198 (29.6)	738 (7.7)
30~39세	20,401 (15.0)	928 (9.7)
40~49세	11,157 (8.2)	1,206 (12.6)
50~59세	15,877 (11.7)	2,366 (24.8)
60~69세	24,513 (18.1)	3,551 (37.2)
계	135,802 (100.0)	9,534 (100.0)

9) 현행 의료보험법 시행령 제35조(부가급여) 4항 본인 부담금 보상금에서 살펴보면 같은 달에 동일한 요양취급기관에서 동일상병에 대한 전당진료비가 250만원(본인 일부부담금 50만원)을 초과시에는 초과액의 범위 안에서 조합정관에 정한 것만큼 상환해 주도록 하고 있다. 본 연구에서는 1인당 연간 300만원을 고액진료비로 임의로 정하였고 자료의 제한으로 인하여 그 절반인 6개월간 150만원을 고액진료비 환자로 정하였다.

III. 연구 결과

1. 고액진료비 환자의 특성

1) 진료비 및 환자수의 누적분포

본 자료에서 소수의 환자에 의한 총의료비 사용 집중도와 고액진료비 환자수의 비율을 살펴보기 위하여 총진료비 크기별 환자수 분포와 총진료비가 고액인 순서로 환자수별 진료비 백분율을 보았다. 아래의 <표 3> 에서보면 의료보험 총입원진료비의 50%를 11.63%의 환자가 사용한 것으로 나타났다. 또한 역으로 환자수를 기준으로 하면 15%의 환자가 총진료비의 55.31%를 사용한 것으로 나타남으로써 의료자원(여기에서는 총진료비)의 대다수가 소수의 환자에 의해서 사용되고 있음을 실증적으로 보여주고 있다.

<표 3> 진료비 크기별 환자수 백분율 및 환자수 크기별 진료비 백분율

(단위 : %)

진료비 크기별 분포	해당 환자수 분포	진료비 크기순 환자수 분포	해당 진료비 분포
5	.22	5	34.21
10	.61	10	46.96
15	1.14	15	55.31
20	1.82	20	61.69
25	2.72	25	67.00
30	3.85	30	71.64
35	5.24	35	75.76
40	6.94	40	79.45
45	9.05	45	82.74
50	11.63	50	85.67
55	14.78	55	88.18
60	18.57	60	90.35
65	23.03	65	92.19
70	28.16	70	93.80
75	34.03	75	95.23
80	40.80	80	96.50
85	48.80	85	97.63
90	59.14	90	98.63
95	74.16	95	99.47
100	100.00	100	100.00

2) 고액진료비의 분포

소수의 환자들이 진료비를 사용하는 수준이 어느 정도인가를 살펴보기 위해서 총진료비를 50만원 단위로 하여 환자수 분포와 진료비 명세서 건수 분포를 함께 보았다. 그 결과 의료보험 진료에서 환자수로 살펴보거나 진료비 명세서 건수로 보거나 각각 70%이상이 50만원미만의 의료비를 사용하는 것으로 나타났다(<표 4> 참조). 환자수를 대상으로 할 때 총진료비 100만 원 미만은 환자수의 88%이상이 되며 150만원 이상을 대상으로 하였을 때 그 수는 총 의료보험 입원환자의 7%를 대상으로 한 것이 되는데 이는 본 연구의 대상환자가 7%가 되는 것을 의미한다. 한편, 진료비 명세서 건수로 살펴보면 총진료비 100만원 미만은 진료비명세서 건수의 91%를 차지하며 150만원이상을 대상으로 하면 5%에 불과하였다.

<표 4> **의료보험 진료비의 분포 백분율**
(단위 : 만원, %)

총진료비 (만원)	의료보험환자기준 (누적백분율)	진료비명세서건수기준 (누적백분율)
400~	1.59(1.59)	1.19(1.19)
350~400	0.36(1.95)	0.25(1.44)
300~350	0.52(2.47)	0.37(1.81)
250~300	0.84(3.31)	0.63(2.44)
200~250	1.41(4.72)	1.09(3.53)
150~200	2.30(7.02)	1.91(5.44)
100~150	4.66(11.68)	4.05(9.49)
50~100	18.19(29.97)	17.65(27.14)
~50	70.03(100.00)	72.86(100.00)
계 (단위)	135,802 (명)	152,756 (건)

3) 대진료권별 환자수와 진료비의 누적분포

앞서 전체 환자중에서 15%정도의 환자가 총진료비의 55%정도를 사용한다는 것이 자료로 제시되었는데 이러한 경향이 대진료권별로 동일하게 나타나는지 살펴보았다. 그 결과도 역시 고액진료비를 사용하는 소수의 환자가 적은 진료비를 사용하는 대다수의 환자와 동일한 크기

의 진료비를 소요한다는 것을 뚜렷이 보여주는데 다음의 <표 5>에서 대진료권별로 분석한 환자수 백분율대비 진료비 백분율을 참고할 수 있다. 즉, 모든 의료보험 환자중 15% 정도의 고액진료비를 사용하는 환자들이 총진료비를 사용하는 수준에 있어서는 평균 55.31%이며 이를 대진료권별로 보면 다음과 같다. 충북대진료권의 경우 총진료비의 49.62%를 사용하는 것으로 최저이며 경인 대진료권은 최고 사용비율로서 56.63%로 나타나면서 모든 대진료권에서 고액 진료비를 발생시키는 소수의 환자들에게 보험의료비가 집중적으로 지출되고 있다는 것을 보여 주고 있다. 특히 상위 5%의 환자들이 평균적으로 34.21%나 되는 진료비를 사용함으로써 이러한 경향이 더욱 뚜렷하게 나타난다. 이처럼 대진료권별로 비슷한 분포를 보인다는 것은 우리나라 어느 지역에서도 이런 경향이 마찬가지라는 것을 의미하는데 이들 소수의 환자들에 대하여는 국민의료비 활용의 효율성 문제와 진료비 절감차원에서 이들을 현재처럼 방치하기보다는 집중적으로 관리할 필요성이 있다.

<표 5> 대진료권별 고액진료비 환자의 총 입원진료비에 대한 점유율^(*)

(단위 : %)

대진료권	환자수의 백분율							
	상위 5%	상위 10%	상위 15%	상위 20%	상위 30%	상위 40%	상위 50%	
경인	35.41	48.29	56.63	62.92	72.49	79.93	85.99	
강원	33.83	46.00	53.96	60.21	70.41	78.55	84.87	
충북	28.97	41.28	49.62	56.35	67.16	76.03	83.38	
충남	32.95	45.83	54.20	60.73	70.96	78.96	85.34	
전북	32.50	45.36	54.13	60.80	71.26	79.44	85.73	
전남	32.74	45.71	54.22	60.78	71.13	79.45	85.86	
경북	32.96	45.43	53.90	60.45	70.93	79.13	85.38	
경남	33.83	46.61	54.91	61.28	71.31	79.17	85.32	
계	34.21	46.96	55.31	61.69	71.64	79.45	85.67	

주) 환자수의 백분율은 이들 환자들을 6개월간 총입원진료비가 많은 순서로 하여 전체 환자수중 상위로부터 배열했을때 환자수 백분율을 의미하며 그에 상응하는 진료비 백분율은 이들 환자들이 사용한 진료비 모두를 합한 비용이 총진료비중에서 차지하는 비율을 의미한다.

4) 환자군별 고액진료비 환자 분포

앞에서 구분한 환자군별로 전체 입원환자의 분포와 대비하여 고액진료비 환자의 분포를 살펴보면 어떤 환자들이 고액진료비 환자를 구성하고 있는지 알 수 있다. 단, 이들 분리된 환자군들은 기간별로 분류한 장기, 중기, 단기환자들과 재입원 환자들을 제외하고는 분류자체가 상호 독립적인 군이 아님을 밝혀줄 필요가 있다.

전체 입원환자(<표 7> 참조)들은 6일이상 30일이내의 중기 입원환자가 46.14%로 가장 많았고 다음이 40.35%를 차지하는 5일이내의 단기 입원환자였으며 노인환자가 18.05%였다. 그러나 <표 6>의 고액진료비 환자들중에서는 재입원 환자가 42.02%로 가장 높은 비율을 차지하고 그 다음이 노인환자로서 37.25%. 장기환자 31.63%의 순이었다. 이것으로서 중·단기에 집중된 전체 입원환자의 분포와 재입원환자와 노인환자가 많은 고액진료비 환자의 분포는 구성의 차이가 아주 대조적이라는 것을 알 수 있다. 특히 진료비 지불체계가 다른 국내에서 문제가 되고 있는 재입원이 우리나라에서도 고액진료비 환자중에서 42.02%로 수위를 차지한다는 점에서 이들 재입원 환자에 대하여는 상당한 연구를 할 필요성이 느껴져 본 연구에서도 장을 달리 하여 좀 더 자세히 살펴보았다.

<표 6> **환자군별 고액진료비 환자 분포**

(단위: 명, %)

구 분	장기환자	중기환자	단기환자	재입원환자	암환자	노인환자	계
암 환 자	574 (6.02)	528 (5.54)	3 (0.03)	1,257 (13.18)	— (10.02)	955	2,362(24.77)
노인환자	1,052 (11.03)	1,000 (10.49)	32 (0.34)	1,467 (15.39)	955 (10.02)	—	3,551(37.25)
계	3,016 (31.63)	2,449 (25.69)	63 (0.66)	4,006 (42.02)	2,362 (24.77)	3,551 (37.25)	9,534(100.00) (100.00)

<표 7>

환자군별 전체 입원환자분포

(단위 : 명, %)

구 분	장기환자	중기환자	단기환자	재입원환자	암환자	노인환자	전체환자
암 환 자	699 (0.51)	4,663 (3.43)	1,408 (1.03)	2,226 (1.64)	-	3,032 (2.23)	8,996(6.62)
노인환자	1,682 (1.24)	13,648 (10.05)	5,348 (3.94)	3,835 (2.82)	3,032 (2.23)	-	24,513(18.05)
전체환자	5,664 (4.17)	62,663 (46.14)	54,791 (40.35)	12,684 (9.34)	8,996 (6.62)	24,513 (18.05)	135,802(100.00) (100.00)

5) 환자군별 고액진료비 환자들의 일반적 특성

다음의 <표 8>에서는 전체 입원환자들과 고액진료비 환자들에 대한 총진료비, 평균진료비, 평균연령, 총재원일수 및 평균재원일수에 대한 전체적인 자료를 제시하고 고액진료비 환자들에 대하여는 각 환자군별로 위의 항목을 세분해 살펴보았다.

고액진료비 환자들은 일반적으로 평균연령이 50세이상이고 평균재원일수가 47일이 넘는 장기입원 형태를 보이고 따라서 평균진료비도 328만원으로 높게 나타나 일반적인 입원환자와는 다른 고액진료비 환자의 특성을 단적으로 보여주었다. 이것은 6개월간 150만원 이상을 사용한 사람들을 고액진료비 환자로 본 것을 생각하면 6개월 평균진료비가 328만원 이상이라는 사실에서 이들은 의료자원을 아주 집중적으로 많이 사용하는 환자군이라는 것을 알 수 있다. 또한 150만원 이상이란 기준에 따라 7%의 환자를 대상으로 한 것으로 보면 그들의 진료비 사용의 합은 전체환자의 총진료비중에서 40.2%를 차지하였고 재원일수의 합은 전체환자의 총재원일수중에서 29.1%를 점유하는 것으로 나타났다. 이 점에서 알 수 있듯이 고액진료비 환자들이 그 환자수에 비하여 총재원일수중 차지하는 점유율도 상당히 높지만 진료비 점유비율이 더 높다는 점을 생각해야 할 것이다.

이들 환자군중 평균진료비를 가장 많이 사용하는 환자군은 장기환자로서 평균진료비에는 재원일수가 많은 부분을 차지하는 것으로 나타났으나 1일 평균진료비는 오히려 가장 적었다. 특히 이 점은 1일 평균진료비를 살펴볼때 단기입원환자의 1일 평균진료비가 814,126원으로서 집중적인 치료를 받는 것과 중기환자의 138,920원을 제외하고는 환자군별로 차이는 있더라도 중단기 환자에 비해서는 차이가 적게 나타나 재원일수가 의료자원 소요를 결정하는데 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 한편 평균재원일수에 있어서는 장기환자의 64.3일을 제외하고는 재

입원 환자가 51.6일로 가장 긴데 이것은 반복입원한 재원일수를 모두 합한 결과이므로 당연한 결과이다. 고액진료비 환자의 평균진료비는 3,277천원이었으며 장기환자가 3,820천원으로 가장 고액이었고, 단기환자가 2,432천원으로 가장 적게 나타나 진료비와 재원일수의 관계를 보여주고 있다.

<표 8> 고액진료비 환자군별 제 특성

(단위 : 명, 세, 원, 일)

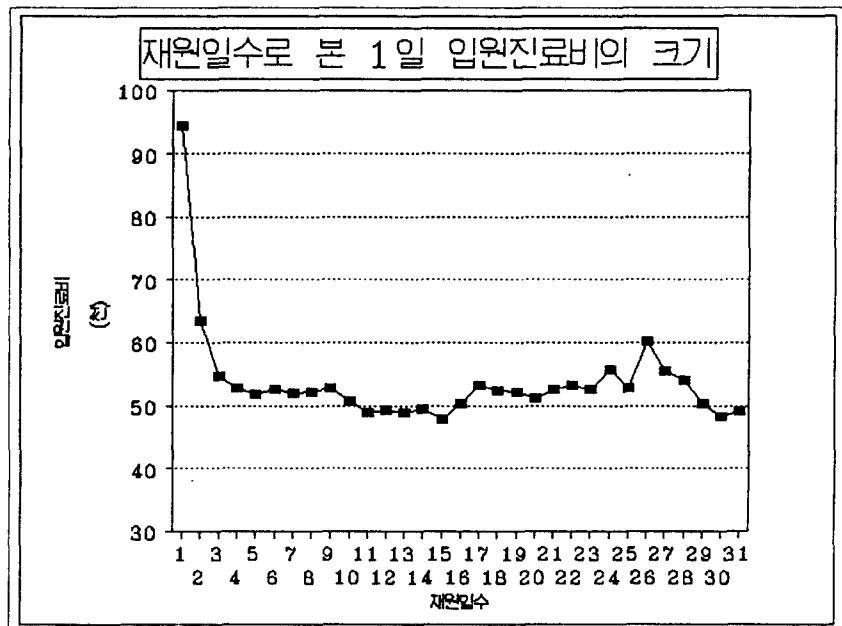
고 액 진 료 비 환 자	환자수 (명)	평균연령 (세)	총진료비 (백만원)	평균진료비 (천원)	총재원일수 (일)	평균재원일수 (일)	일평균진료비 (원)
장 기 환 자	3,016	49.8	11,520	3,820	194,061	64.3	70,374
중 기 환 자	2,449	52.3	6,246	2,550	49,825	20.3	138,920
단 기 환 자	63	55.2	153	2,432	228	3.6	814,126
재입원환자	4,006	50.8	13,321	3,325	206,548	51.6	76,432
암 환 자	2,362	54.1	7,678	3,251	101,696	43.1	83,902
노인환자	3,551	68.5	11,126	3,133	148,712	41.9	99,073
계	9,534	50.9	31,240	3,277	450,662	47.3	95,441
전체입원환자	135,802	36.4	77,716	572	1,547,776	11.4	54,545

6) 재원일수별 1일 입원진료비 크기의 변화

재원일수가 입원진료비의 많은 부분을 차지하고 결정적인 영향을 주는 것처럼 보이는 것에 대하여 본 자료로서 30일간 1일 입원진료비의 크기 변화를 보았다. 환자가 병원에 입원을 하면 입원초기에는 각종 검사나 입원수속에 따른 경비등으로 입원비가 많이 소요되나 재원일수가 증가할수록 큰 수술이나 비싼 의료장비의 사용등과 같은 사건이 없는 한, 1일 입원진료비가 감소한다는 것이 여러 연구에서 밝혀졌다. 그러나 본 자료에서는 각 입원일별 진료비를 알 수 없었기 때문에 각 재원일수별 환자의 입원진료비를 모두 합한 후 이것을 재원일수로 나누어 1일 평균진료비를 보고자 하였다.¹⁰⁾ 그 결과 1일당 입원진료비는 입원 첫날이 가장 많으며 그

10) 본 자료에서는 실제적으로 입원 첫째날과 둘째날, 셋째날 등의 평균진료비를 계산할 수가 없으므로 이를 유추 계산하고자 재원일수가 2일 또는 3일등인 진료비 청구명세서의 진료비를 각각 모두 합한 후 이를 해당 명세서 건수로 나누어 계산한 재원일수 2일 또는 3일 등의 평균진료비에서 동일한 방식으로 계산한 재원일수 1일 또는 2일 등의 평균진료비를 빼서 그 차이를 재원일수 2일째 또는 3일째 등의 진료비로 계산한다.

후 점진적으로 하향하다가 일정한 수준을 유지하지만, 재원일수가 25일을 넘어가면서 1일당 진료비가 오히려 상향한 후 다시 하강하는 양상을 보여 주었다(그림 1 참조). 입원후 4일이후에는 관례적인 비용으로만 의료비가 사용된다는 것을 나타내 주는 자료로 볼 수 있겠으나 본 자료의 한계점은 감안해야 한다.



(그림 1) 재원일수로 본 1일 입원진료비의 크기

2 각 고액진료비 환자군의 특성

1) 각 환자군별 고액진료비 환자의 20대 상병명

앞서 구분한 각 환자군 별로 총진료비 150만원 이상자에 대하여 20대상병을 살펴보았다. <표 9>를 살펴보면 위암이 중기환자, 재입원환자, 암환자, 노인환자에서 1위를 차지하여 우리나라 사람들에게 위암이 가장 많다는 것을 실증적으로 보여주고 있다. 대부분의 상병들은 악성신생물, 순환기계질환, 골절등을 가져오는 상해, 당뇨병 등으로서 만성 퇴행성질환이 주종을 이루고 있었다. 특기할 것으로는 장기 입원환자에게 정신질환이 정신분열증과 정동성 정신병의 두개가 포함되어 있으며 골절에 상응하는 3개 주진단명을 포함하여 뼈와 관련된 질환이 6개가 있는 것이다. 단기 입원환자들은 1위에서 6위까지가 주로 순환기계의 이상이었다. 재입원환자들은 주로 악성신생물때문에 입원을 자주 하고 있으며 노인환자에게서는 악성신생물, 순환기계 질환이 대부분을 이루고 있었다.

<표 9>

각 환자군별 20대 상병명

순위	장기환자	중기환자	단기환자
1.	정신분열증	위암	뇌동맥의폐색
2.	뇌내출혈	담석증	뇌내출혈
3.	대퇴골경부골절	뇌동맥의폐색	급성심근경색증
4.	위암	뇌내출혈	협심증
5.	뇌동맥의폐색	대퇴골경부의골절	거미막하출혈
6.	경.비골의골절	급성심근경색	기타의 만성허혈성심질환
7.	당뇨병	심구.심증격이상	전도장애
8.	만성간경변	직장및항문의 암	혈액응고이상
9.	폐암	추간원판 장애	골관절증
10.	만성신부전	거미막하출혈	십이지장궤양
11.	골.연골기타장애	경.비골의골절	심부전
12.	담석증	골.연골기타장애	폐렴
13.	추간원판장애	손상에따른경막외출혈	췌장암
14.	상세불명대퇴골골절	결장의악성신생물	손상에따른경막외출혈
15.	거미막하출혈	만성간경변	지연분만
16.	정동성정신병	상세불명대퇴골골절	식품유독물질의중독
17.	뇌열상및좌상	승모판의질환	기타복막장애
18.	골관절증	폐암	두개저의골절
19.	간암	협심증	뇌열상및뇌좌상
20.	손상에따른경막외출혈	위궤양	동맥색전증 및 혈전증

순위	재입원환자	암환자	노인환자
1.	위암	위암	위암
2.	만성간경변	폐암	대퇴골경부골절
3.	폐암	간암	폐색
4.	간암	직장및항문의암	뇌내출혈
5.	당뇨병	자궁경암	폐암
6.	만성신부전	결장암	담석증
7.	담석증	담낭및 간의 암	당뇨병
8.	뇌내출혈	췌장암	간암
9.	추간원판장애	골수성백혈병	만성간경변
10.	자궁경암	뇌암	항문암
11.	뇌동맥의폐색	여성유방암	급성심근경색증
12.	대퇴골경부의골절	난소및자궁부속기암	결장암
13.	본태성고혈압	방광암	만성신부전
14.	직장및항문의암	식도암	본태성고혈압
15.	정신분열증	림프양백혈병	간외담관의 암
16.	폐결핵	림프양및구성조직암	거미막하출혈
17.	천식	뇌 및 신경계의양성암	전립선비대
18.	위궤양	호흡. 소화기의	기타의만성기도폐색
19.	난소및자궁부속기의암	속발성암	기타의 대퇴골골절
20.	급성심근경색증	후두암	담낭의 기타장애

2) 각 환자군의 연령분포

고액진료비 상병들이 만성 퇴행성 질환이라는 것에서 이들의 연령분포가 나이에 따라 증가할 것이라는 것을 예상할 수 있는데 <표 10>에서 연령이 증가할수록 환자의 백분율이 증가하는 경향을 전반적으로 뚜렷이 보여주고 있다. 거의 전 환자군에 있어서 50세이상이 60% 이상을 차지함으로써 이들 고액진료비 환자들의 상병이 주로 연령에 따라 증가하는 만성 퇴행성 질환임을 아주 잘 나타내준다. 이 점은 표로서 제시하지는 않았지만 전체환자를 각 환자군별로 분리하여 연령분포를 고액진료비 환자들의 환자군별 연령분포와 대비한 (그림 2)로서 이 특성을 한 눈에 볼 수 있다. 장기 입원환자와 암환자를 제외하고는 거의 전체 환자가 10세~40세 사이에서 정점이 1차 나타나서 이 연령 주위에 환자들이 몰려 있는 것을 보여 주지만 모든 고액진료비 환자의 그래프에서는 연령이 증가할 수록 환자수의 비율이 증가하는 양상을 보인다. 또한 (그림 3)은 각 고액진료비 환자군별 연령누적분포를 본 것인데 연령증가에 따라 장기입원환자의 비율이 가장 높게 나타나며 다음은 재입원 환자였다. 암환자는 50세이후 급격히 비율이 증가하여 단기 입원자보다도 환자비율이 더 많아 지는데 이는 50세 이후 암질환의 발생이 많다는 것을 시사해 준다.

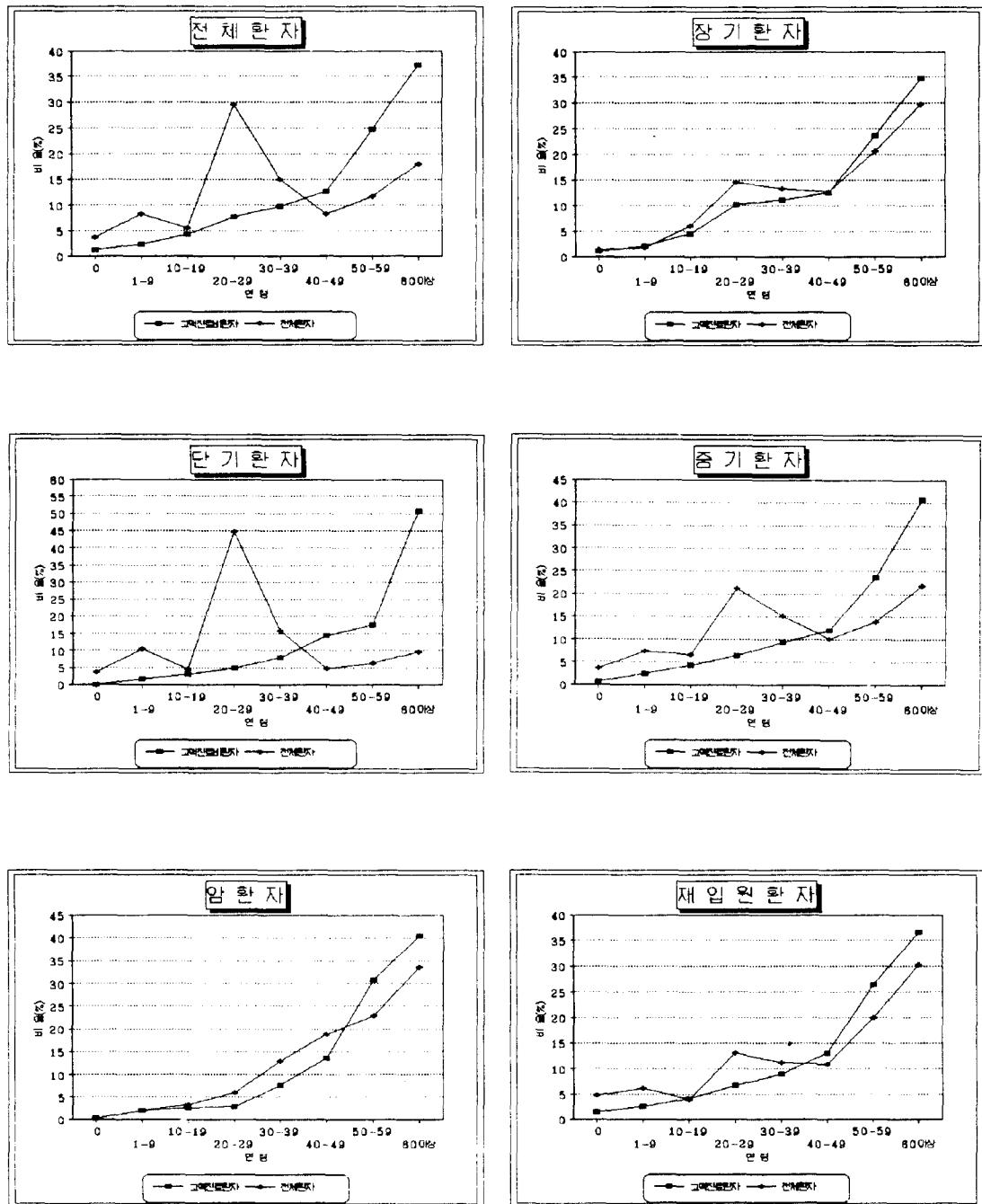
<표 10>

각 환자군별 연령분포

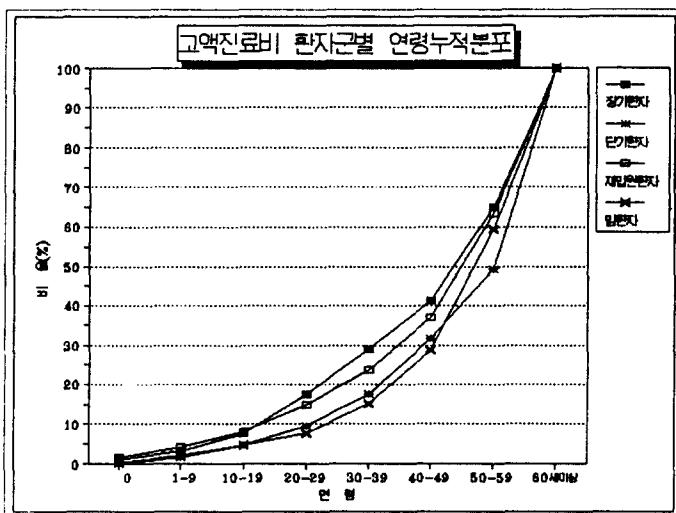
(단위 : %, 명)

연령	장기환자	중기환자	단기환자	재입원환자	암환자	노인환자	계
0세	1.13	0.78	0.00	1.57	0.25	0	1.22
1~ 9세	1.99	2.45	1.59	2.54	1.90	0	2.34
10~19세	4.41	4.33	3.17	4.12	2.62	0	4.26
20~29세	10.21	6.45	4.76	6.71	2.83	0	7.74
30~39세	11.14	9.40	7.93	8.91	7.66	0	9.73
40~49세	12.56	12.04	14.29	13.06	13.55	0	12.65
50~59세	23.68	23.72	17.46	26.46	30.74	0	24.82
60~69세	34.88	40.83	50.79	36.62	40.43	100.0	37.25
백분율 (환자수)	100.0 (3,016)	100.0 (2,449)	100.0 (63)	100.0 (4,006)	100.0 (2,362)	100.0 (3,551)	100.0 (9,534)

-Ok Ryun Moon et al : An Analysis on the Characteristics of High Cost Patients
in the Regional Medical Insurance Program-



(그림 2) 각 환자군별 연령별 분포



(그림 3) 고액진료비 환자군별 연령누적분포

3) 각 환자군별 고액진료비 환자의 재원일수 분포

각 환자군별로 고액진료비 환자들의 재원일수를 살펴보면 <표 11>에서 환자의 집중도가 15일이상에 분포해 있으며 31-60일까지의 재원일수가 40%이상을 차지하는 것으로 나타나 주로 2주이내의 입원이 대다수를 차지하는 전체환자와는 대조를 이룬다. 재입원환자, 암환자, 노인환자는 15일-60일사이에 집중적으로 분포하고 있으며 반면에 장기환자는 31일이상에 몰려있다. 따라서 고액진료비 환자들은 연령이 많은 장기의 재원일수를 가진 환자들이라는 예상대로 나타나는데 이 점에서도 총진료비의 크기에 재원일수가 많은 부분을 차지하고 있다는 것을 확인할 수 있다.

<표 11> 각 환자군별 재원일수 분포
(단위 : %, 명)

재원일수	장기환자	중기환자	단기환자	재입원환자	암환자	노인환자	계
1~ 7일	0	2.20	100.0	0.15	0.30	1.58	1.29
8~14일	0	15.19	0	1.75	1.82	5.15	4.64
15~30일	3.48	82.61	0	23.09	34.08	35.29	32.02
31~60일	60.08	0	0	49.85	46.36	41.20	39.95
61일이상	36.44	0	0	25.16	17.44	16.78	22.10
백 분 율 환자 수	100.0 (3,016)	100.0 (2,449)	100.0 (63)	100.0 (4,006)	100.0 (2,362)	100.0 (3,551)	100.0 (9,534)

4) 각 환자군의 10대 상병별 특성

각 환자군별로 10대상병에 대하여 각 상병의 환자수와 평균연령, 평균재원일수, 평균진료비 등을 살펴보았다. 고액진료비 환자들 모두를 살펴본 <표 12>는 대부분 10대상병을 앓는 평균 연령이 50세이상이고 평균재원일수도 30일이상을 기록하며 평균진료비로 200만원이상을 사용하고 있다. 특기할 것은 가장 오랜 장기 입원환자는 정신질환자로서 평균재원일수가 124일로 나타나 정신질환치료에는 4개월이상이 걸린다는 것을 알 수 있다. 그러나 이들의 평균진료비는 가장 적었다. 평균진료비가 가장 많은 상병은 뇌내출혈로 4,054천원인데 평균재원일수도 정신질환을 제외하고 가장 길게 나타나 재원일수와 진료비의 상관성을 다시 보여 주었다. 한편, 재입원이 가장 많은 상병은 위암과 기관지 및 폐의 악성신생물로 암환자들이 방사선치료나 화학치료를 받기 위해 재입원을 많이 한다는 것을 알 수 있다.

<표 12> 고액진료비환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원, 회)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)	입원횟수 (회)
1. 위암	617	57.0	39.2	2,893	3.4
2. 뇌내출혈	319	57.4	51.8	4,054	2.1
3. 만성간질환 및 경변	301	51.5	48.9	2,755	2.6
4. 대퇴골경부의 골절	286	64.0	46.4	3,491	2.2
5. 뇌동맥의 폐색	246	64.4	39.6	2,727	2.3
6. 담석증	239	59.7	31.9	2,592	2.5
7. 기관, 기관지 및 폐의 암	239	60.0	41.4	2,759	3.5
8. 정신분열성정신병	218	28.8	124.1	2,220	2.3
9. 당뇨병	211	59.0	50.1	2,861	2.7
10. 간 및 간내담관의 암	187	56.4	42.9	3,027	2.7

<표 13>에서는 장기 입원환자의 10대 상병명이 나타나는데 주로 정신병, 악성신생물, 골절이 많았다. 장기입원 상병의 으뜸은 정신병으로 정신분열증성 정신병은 장기입원 10대상병중

1위를 차지하면서 평균재원일수는 122일로 4개월 이상의 가장 긴 입원기간을 보이는 반면 평균진료비는 2,183천원으로 가장 적게 들었다. 평균진료비가 가장 많이 소요되는 질병은 뇌내출혈로 4,853천원이며 평균재원일수는 715일로 정신병을 제외하고 가장 장기입원 질환인데 이것은 <표 12>의 고액진료비환자들 모두를 본 것과 같은 양상이다.

<표 13>

장기 입원환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)
1. 정신분열증성정신병	164	29.1	122.1	2,183
2. 뇌내출혈	145	58.2	71.5	4,853
3. 대퇴골경부의 골절	137	61.7	58.6	3,646
4. 위암	116	58.5	50.1	3,869
5. 뇌동맥의 폐색	80	65.5	67.3	3,530
6. 경골 및 비골의 골절	78	42.5	77.5	2,852
7. 당뇨병	66	58.7	52.5	3,415
8. 만성간질환 및 경변	65	51.0	56.2	2,916
9. 기관, 기관지 및 폐의 암	56	60.9	47.4	2,740
10. 만성신부전	55	48.5	46.7	4,606

다음의 <표 14>과 <표 15>의 중·단기 입원환자군은 평균진료비가 다른 환자군에 비하여 상당히 적은 것으로 나타나는데 이것은 평균 재원일수가 단기인 것이 원인으로 보인다. 그 점은 단기 입원환자군이 중기 입원환자보다 평균진료비가 일반적으로 100만원정도 적다는 점에서도 드러난다. 중기 입원환자는 우리나라 대다수 환자가 포함되는 환자군인데 (<표 2>에서 평균 재원일수 98일 참조) <표 17>에서 이들의 고액진료비 환자로서의 특성을 살펴볼 수가 있다. 중기 입원 10대 상병중 7위를 차지하는 심구이상및 심증격 폐쇄는 어린이에게 생기는 선천성 질환이기 때문에 평균연령이 10세미만으로 되어있고 그 이외에는 여전히 50대이상이 환자의 주류를 이루고 있다. 또한 대부분이 만성 퇴행성질환인데 비하여 담석증이 2위로 올라있는 것 이 특이하다.

<표 14>

중기 입원환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)
1. 위암	189	57.5	21.6	1,983
2. 담석증	98	58.9	20.4	1,891
3. 뇌동맥의폐색	96	64.0	15.4	2,063
4. 뇌내출혈	95	58.3	18.4	2,723
5. 대퇴골경부의 골절	91	70.5	22.4	3,209
6. 급성심근경색증	76	58.8	15.9	2,625
7. 심구이상 및 심증격폐쇄	63	9.7	19.3	3,928
8. 직장 및 항문의 악성신생물	58	58.2	22.8	2,159
9. 추간원판 장애	57	45.0	22.4	2,109
10. 거미막하출혈	47	54.0	18.1	2,876

<표 15>

단기 입원환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)
1. 뇌동맥의폐색	8	65.0	3.9	1,892
2. 뇌내출혈	8	46.6	3.9	1,900
3. 급성심근경색증	4	64.3	2.3	1,918
4. 협심증	3	56.3	4.7	2,387
5. 거미막하출혈	3	66.3	3.0	1,704
6. 기타의만성허혈성심질환	3	62.0	4.7	2,166
7. 전도장애	2	71.5	5.0	6,521
8. 혈액응고이상	2	24.0	4.5	2,410
9. 골관절증및유사증	2	49.0	3.0	5,295
10. 십이지장궤양	2	74.0	5.0	1,602

한편, 1일 평균진료비에서는 단기입원환자들이 짧은 재원일수에 비하여 엄청나게 많은 비용을 소요하고 있다. 특히 전도장애는 단기환자중 평균연령이 가장 높으면서 평균 재원일수가 5.0일로 단기 입원환자중에서는 긴 편인데 평균진료비가 5일동안에 6,521천원으로 환자수 자체는 2명으로 적더라도 이 질환에 대하여 상당한 주의를 요할 필요가 있음을 보여주고 있다. 또한 단기 질환자들의 10대 상병중 1위에서 6위까지가 순환기계 질환이라는 것이 이 환자군 상병의 아주 두드러진 특성으로 나타났다.

<표 16>은 재입원 환자의 10대 상병별 특성을 알아 본 것인데 재입원을 많이 하는 상병은 주로 암환자들로서 6개월간 3회이상 입원을 하는 것으로 나타나는데 주로 항암치료를 위한 입원으로 보인다. 담석증과 추간원판 장애를 제외하고는 대부분이 만성퇴행성 질환인데 위의 두 질병은 뒤에 언급할 재입원 환자의 특성에 대한 기술에서 동일상병으로 인한 재입원이 적다는 점을 참고해야 한다.

<표 16> 재입원환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원, 회)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)	입원횟수 (회)
1. 위암	312	56.1	45.8	3,081	3.4
2. 만성간질환 및 경변	199	51.1	51.7	2,806	2.6
3. 기관, 기관지 및 폐의 암	154	59.0	43.1	2,881	3.5
4. 간 및 간내담관의 암	116	58.5	50.1	3,869	2.7
5. 당뇨병	127	58.6	52.9	2,680	2.7
6. 만성신부전	99	49.1	44.6	3,782	2.3
7. 담석증	90	60.5	41.2	3,352	2.5
8. 뇌내출혈	71	56.1	61.8	4,445	2.1
9. 추간원판 장애	70	44.7	60.9	3,012	2.5
10. 자궁경암	63	52.6	51.5	2,713	3.3

<표 17>은 고액진료비 환자중 암 환자의 10대 상병별 특성을 살펴본 것인데 암 환자중 골수성 백혈병 환자의 평균진료비가 평균 764만원으로 모든 고액진료비 상병중에서 가장 많은 것으로 나타났다. 이 질환은 입원도 빈번하게 하며 평균재원일수도 59.2일로 긴 편인데 평균연령은 35.4세로 가장 낮아 젊은 사람들이 조기에 죽어가는 것으로 보인다. 뇌암의 경우에도 평균연령 38.6세의 조기사망을 보이고 있는데 10대 암 상병중에서 골수성 백혈병과 뇌암은 이들을 제외한 8개 암 상병과는 발생시기가 다르다. 이 표에서 우리나라 고액진료비 환자들이 겪는 다발성 암의 종류를 알 수 있다.

<표 17>

암환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원, 회)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)	입원횟수 (회)
1. 위암	617	57.0	39.2	2,893	3.4
2. 기관, 기관지 및 폐의 암	239	60.0	41.4	2,759	3.5
3. 간의 악성신생물	187	56.4	42.9	3,027	2.7
4. 직장 및 항문의 암	146	57.1	36.5	2,698	2.9
5. 자궁경암	106	52.2	45.8	2,525	3.3
6. 결장암	88	61.0	33.6	2,857	2.7
7. 담낭 및 간외담관의 암	80	61.6	42.7	3,309	2.8
8. 췌장암	64	59.3	52.2	3,928	2.7
9. 골수성 백혈병	61	35.4	59.2	7,641	3.5
10. 뇌암	60	38.6	60.3	4,971	2.5

다음의 <표 18>은 노인환자로서 노인환자 구분 자체가 60세 이상인데 그중에서도 고액진료비 환자군의 평균연령은 60대 후반으로 나타났다. 특히 대퇴골 경부의 골절환자는 환자의 평균연령이 73.9세로 가장 많았다. 이는 연령증가에 따른 신체균형감각의 상실등으로 빈번하게 넘어짐으로서 다발하는 질환으로 보여진다. 골절이 수위를 차지하는 고액진료비 환자군은 노인환자와 장기환자인데 이는 노인이 골절을 당했을 때 치료가 더디에 따라 장기입원치료가 될

수 밖에 없기 때문일 것이다. 따라서 고액진료비 노인환자들의 10대 상병명은 각종 암과 순환기계질환, 신체의 균형감각의 상실로 생기는 골절, 당뇨병등 전형적인 만성 퇴행성질환임을 보여 준다.

<표 18>

노인환자의 10대 상병별 특성

(단위 : 명, 세, 일, 천원, 회)

10대 상병명	환자수 (명)	평균연령 (세)	평균재원일수 (일)	평균진료비 (천원)	입원횟수 (회)
1. 위암	259	67.0	38.7	2,847	3.3
2. 대퇴골경부의 골절	202	73.9	37.5	3,672	2.2
3. 뇌동맥의 폐색	169	69.8	38.2	2,676	2.3
4. 뇌내출혈	150	68.0	48.8	3,909	2.1
5. 기관, 기관지 및 폐의 암	132	67.8	40.7	2,742	3.2
6. 담석증	132	68.4	32.4	2,718	2.4
7. 당뇨병	103	68.6	46.2	2,579	2.7
8. 간 및 간내담관의 암	79	65.5	39.7	2,733	2.6
9. 만성간질환 및 경변	70	66.4	46.6	2,563	2.4
10. 직장 및 항문의 암	62	68.7	34.5	2,599	2.4

3. 재입원 환자의 특성

전술한 바와 같이 고액진료비 환자중에는 재입원 환자의 비율이 높다. 특히 우리나라와 진료비 지불제도가 다른 외국의 경우에는 조기퇴원의 조장으로 인한 재입원의 증가로 인하여 불필요한 재입원을 막기 위한 연구¹¹⁾가 많이 이루어지고 있기 때문에 국내의 상황을 비교할 목적으로 분석하였다.

11) 참고문헌 17, 18, 20을 참조

1) 재입원 환자의 입원간격

의료보험환자의 입원간격의 중요성은 이것이 조기 재입원에 대한 판단을 내리는데 영향을 미칠수 있기 때문이다.<표 19>를 살펴보면 전체환자중 45%정도의 환자들이 2주이내에 재입원을 하며 그중 1/3인 33%이상이 1주일 이내에 재입원하는 양상을 보임으로써 이들의 조기 재입원의 원인을 규명할 필요가 있다. 입원간격이 0일로 나타난 다른 병원이송환자와 주민등록번호가 동일한 환자는 전체 재입원 환자중 15.6%를 차지하는데 이들을 제외한 환자중 2주일 이내의 조기 재입원도 전체 재입원 환자의 30%를 차지함으로써 조기 재입원 양상에는 변함이 없다.

<표 19>

재입원 환자의 입원 간격

(단위 : 명, %, 누적 %)

입원간격	전체 재입원 환자			재입원 고액진료비 환자		
	환자수	(%)	<누적 %>	환자수	(%)	<누적 %>
0일	1,987	(15.67)	<15.67>	761	(19.00)	<19.00>
1~ 6일	2,220	(17.50)	<33.17>	634	(15.83)	<34.82>
7~14일	1,587	(12.51)	<45.68>	492	(12.28)	<47.10>
15~30일	2,272	(17.91)	<63.59>	848	(21.17)	<68.27>
31~60일	1,984	(15.64)	<79.23>	630	(15.73)	<84.00>
61일 이상	2,634	(20.77)	<100.0>	641	(16.00)	<100.0>
계	12,864	(100.0)	<100.0>	4,006	(100.0)	<100.0>

2) 재입원 환자의 재원일수

앞서의 자료에서도 밝혀진 바와 같이 총진료비는 재원일수에 강한 연관성이 있으며 따라서 고액진료비 환자의 재원일수는 <표 20>에서 1/4이상이 2개월이상이며, 1개월이상이 3/4이상 을 차지하는 것으로 나타났다. 전체환자의 재원일수는 이와 아주 대조적으로 1/3이 2주이내의 입원기간을 보이는 것으로 나타났다. 따라서 조기퇴원과 조기 재입원도 상당한 문제이지만 반복입원으로 입원일수가 장기가 되어 장기입원의 경향을 보이는 이들 재입원 고액진료비 환자군은 우리나라 의료이용양상에 있어서 국민의료비의 차원이나 의료이용의 집중문제에 있어서 관심을 기울여야 할 대상임에 틀림이 없다.

<표 20>

재입원 환자의 재원일수

(단위: 명, %, 누적 %)

재원일수	전체 재입원 환자		재입원 고액진료비 환자	
	환자수 (%)	<누적 %>	환자수 (%)	<누적 %>
1~ 7일	1,077 (8.49)	< 8.49 >	6 (0.15)	< 0.15 >
8~14일	2,983 (23.52)	<32.01>	70 (1.75)	< 1.90 >
15~30일	4,448 (35.07)	<67.08>	925 (23.09)	<24.99>
31~60일	2,997 (23.63)	<90.70>	1,997 (49.85)	<74.84>
61일 이상	1,179 (9.30)	<100.0>	1,008 (25.16)	<100.0>
계	12,684 (100.0)	<100.0>	4,006 (100.0)	<100.0>

3) 재입원 10대 상병의 재입원 형태

재입원을 하게 되는 상병을 살펴봄으로써 조기 재입원의 원인을 간접적으로나마 알 수 있다
는 잇점때문에 재입원 형태를 <표 21>에서 살펴보았다.

<표 21>

재입원 10대 상병의 재입원 형태

(단위: %, 명)

상 병 명	동일상병	다른상병	동일병원	다른병원	동일대권	다른대권	계(N)
1. 위암	80.44	19.55	71.47	28.53	89.10	10.89	312
2. 만성간질환및경변	55.78	44.22	61.81	38.19	91.46	8.54	199
3. 기관및폐의암	86.36	13.64	66.88	33.12	84.42	15.58	154
4. 간및내담관의암	73.08	26.92	66.92	33.08	89.23	10.77	130
5. 당뇨병	43.31	56.69	53.54	46.46	88.19	11.81	127
6. 만성신부전	80.81	19.19	75.76	24.24	90.91	9.09	99
7. 담석증	46.67	53.33	46.67	53.33	86.67	13.33	90
8. 뇌내출혈	45.07	54.93	15.49	84.51	80.28	19.72	71
9. 추간원판장애	58.57	41.43	31.43	68.57	82.86	17.14	70
10. 자궁경암	85.71	14.29	80.95	19.05	93.65	6.35	63

일단 악성신생물의 경우에는 70%이상이 동일한 상병으로 재입원을 함으로써 그 상병의 치료자체가 재입원을 요한다는 것을 알 수 있다. 뇌내출혈 환자나 추간원판 장애는 다른 병원에 재입원하는 경우가 각각 84.51% 및 68.57%나 되었다. 암환자의 경우 동일한 의료기관으로 다시 입원하는 경향은 다른 상병에 비하여 비교적 높지만 동일 대진료권으로 표현되는 의료기관에의 입원율이 동일 의료기관 입원율보다 더 높게 나타난 것은 이들 환자들이 질병의 위중도를 생각하여 더욱 크고 시설이 좋은 병원으로 입원하려하거나 후송되기 때문인 것으로 보여진다. 타 대진료권에서의 입원은 재입원 환자의 약 10%-20% 수준에서 행해지고 있다. 그러나 1회 입원으로 치료가 종결되는 상병인 담석증이나 추간원판 장애는 동일상병으로 입원하는율이 낮게 나타나는 것이 당연하게 여겨진다. 그리고 당뇨병이나 뇌내출혈등은 합병증으로 인한 재입원이 많기 때문에 다른 상병으로 인한 입원이 높게 나타난 것으로 보인다.

4) 재입원 10대 상병의 입원간격

<표 22>에서는 고액진료비 환자의 재입원 10대 상병의 입원간격을 알아봄으로써 이들이 조기 재입원환자인지를 구명하고자 하였다. 그러나 실제에 있어 이들 환자들의 재입원은 2주

<표 22> 재입원 10대 상병의 입원 간격

(단위 : %, 명)

상병명	1~ 7일	8~14일	15~30일	31~60일	61일이상	계
1. 위암	0.32	0.64	22.4	59.29	17.31	100.0(312)
2. 만성간질환및경변	0.00	1.01	19.10	51.26	28.64	100.0(199)
3. 기관및폐의암	0.00	0.00	27.92	55.19	16.88	100.0(154)
4. 간및내담관의암	0.00	3.08	25.38	50.77	20.77	100.0(130)
5. 당뇨병	0.00	2.36	11.81	58.27	27.56	100.0(127)
6. 만성신부전	0.00	1.01	27.27	49.49	22.22	100.0(99)
7. 담석증	0.00	1.11	35.56	50.00	13.33	100.0(90)
8. 뇌내출혈	1.41	8.45	7.04	52.11	30.00	100.0(71)
9. 추간원판장애	0.00	0.00	8.57	64.29	27.14	100.0(70)
10. 자궁경암	0.00	0.00	20.63	53.97	25.40	100.0(63)

이상으로 나타났으며 조기퇴원으로 인한 조기 재입원형태를 보이지 않는데 이것은 우리나라의 입원관행으로 보아 당연한 결과로 보여진다. <표 22>에서 재입원 고액진료비 환자의 47%가 2주일 이내에 조기 재입원을 하는데 비하여 <표 25>에서는 재입원 10대 상병의 2주일 이내의 재입원이 불과 5%미만이어서 양자간에 큰 대조를 이루고 있다. 이는 고액진료비 환자의 재입원 10대 상병이 주로 암질환을 포함한 만성병중심으로 되어 있어 만성병치료에 소요되는 재입원기간이 2주일이상이 소요되기 때문인 것으로 판단되는데 이들을 제외한 조기 재입원의 원인규명에 관한 추가적인 연구가 필요하다.

IV. 토 의

이 연구과정중 자료의 제한점과 연구내용의 미진한 부분을 여기에 밝힘으로써 추후의 연구 과제로 삼고자 한다.

첫째, 자료의 기간이 6개월 밖에 안되어 계절적 변이가 고려되지 못하였다.

둘째, 재입원을 연구하는데 cohort study의 어려움으로 연구기간을 제한할 수 밖에 없었으며 제한된 연구기간 전후에 걸리는 재입원 환자들을 고려할 수가 없어 재입원율이 과소 계산되었을 가능성이 있다.

셋째, 진료비 청구명세서 자료를 사용하였으므로 실제 질병명과 청구를 위한 질병명의 차이점을 조정할 수 없었는데 이는 명세서 자료를 사용할때 근본적으로 내재하는 취약점으로 여겨진다.

넷째, 진료비 청구 명세서에서 볼 수 있는 항목이 상당히 제한적이어서 직업이나 합병증, 수술여부뿐만 아니라 실제 치료가 이루어 지는 임상자료들에 대한 정보는 없기 때문에 심층적인 연구는 추후에 좀 더 적은 규모로 세분화하여 수행할 것으로 남겨둘 수 밖에 없었다.

다섯째, 의료기관간 환자의 casemix가 다른데 그 원인과 현황에 대한 자세한 연구를 통하여 의료전달체계의 확립과 기타 의료정책에 참고해야 할 것으로 판단된다.

여섯째, 조기 재입원의 기준은 연구자의 연구기간에 따라 2주, 30일, 60일, 90일등 달리 설정하고 있으나 본 연구에서 2주정도를 조기재입원으로 보았다. 전체 재입원환자들중에서는 2주 이내 조기 재입원이 많았는데 예상과 달리 재입원 고액진료비 환자들의 10대 상병에서 밝혀진 바로는 조기 재입원이 적었다. 이는 상병에 따른 치료행태와 관련이 있는 것으로 보여지는데

이와는 별도로 조기 재입원을 하는 상병들과 이들의 원인에 대한 연구가 필요하다고 본다. 재입원을 심각한 문제로 보고 해마다 연구가 많이 이루어지고 있는 미국의 논문을 살펴보면 조기 재입원의 주된 원인으로는 의사의 판단잘못, 환자의 순응(compliance)부족, DRG 보수지불 방식에 따른 조기퇴원의 강요, 부적당한 재활, 부적당한 medical support, 질병의 악화등을 꼽고 있으면서 그런 재입원중 45%이상은 예방가능한 것이었다는 연구결과가 있다.¹²⁾ 지불보상체계가 다르고 일단 환자가 입원을 하면 병이 거의 완치될 때까지 입원해 있는 경향을 보이는 우리나라의 2주이내의 재입원을 30%는 미국의 재입원율인 17~38%¹³⁾ 보다 많은 것으로 상당한 관심을 가지고 연구를 해 보아야 할 분야라고 생각된다.

일곱째, 우리나라의 고액진료비 환자들은 평균 재원일수가 40일 이상이라는 것에서 알 수 있듯이 장기 입원형태를 주로 나타내고 있는데 입원수속의 번거로움과 6개월동안에 40일 이상을 질병으로 병원에서 지내야 하는 것, 그리고 이들 질환들이 사망률이 높은 질환이라는 것 등을 고려하여 장기입원의 원인에 대한 고찰이 필요하다고 여겨진다. 한편 정책적 측면에서 장기 입원환자를 줄이고 이들을 다른 시설에서 수용할 수 있도록 하는 측면의 연구도 필요하다. 물론 가정간호사 제도등도 시행되고 있지만 nursing home이나 별도의 long-term care 시설을 둘으로써 급성환자의 입원이 더 이상 지연되지 않도록 하는 것이 절대적으로 필요하다고 본다. 이는 날로 늘어가고 있는 병상수요를 억제하기 위해서도 필수적이다. 또한 가족들의 관심, 조기 발견, 조기치료의 문제들이 함께 추후 논의 되어야 할 것이다.

여덟째, 총진료비가 재원일수의 상당부분을 차지하고 있는데 이는 재원일수와 연관성이 있는 것으로 보이나 기존의 다른 연구¹⁴⁾에서는 재원일수에 영향을 주는 다른 요인(전과여부, 경증도등)이 총진료비에 영향을 주는 요인으로 입증됨으로 이 부분에 대한 심층적인 연구가 필요하다. 그에 더하여 질병의 중증도와 합병증, comorbidity등으로 대표되는 질병의 case-mix와 진료비와의 관련성에 대한 연구가 더 수행되어야 할 것으로 본다.

12) Helen Graham, Brian Livesley, "Can Readmissions to a geriatric Medical Unit be Prevented?", *The Lancet*, Feb. 19, 1983.

13) 연구자에 따라 연구기간, 대상 질병, 조기재입원 기준이 다르므로 재입원율이 다른데 본 연구에서의 2주기간보다는 조기 재입원 기준이 장기였다.

Carol C. Fethke, PhD. Ian M. Smith, MD, Nancilee Johnson, RNC, BSN, "Risk Factors Affecting Readmission of the Elderly into the Health Care System", *Med. Care*, May, 1986, Vol. 24. PP. 595 참조

14) 조혜영, "CSI와 재원기간 및 진료비와의 관계", 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1992.

V. 결 론

1992년 1월1일부터 1992년 6월31일까지 의료보험연합회에 진료비를 청구한 135,802명의 지역의료보험 입원환자를 대상으로 이들의 일반적인 특성과 특히 고액진료비 환자를 중심으로 그들의 특성을 연구해 본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 고액진료를 하는 소수의 환자가 적은 진료비를 사용하는 대다수의 환자와 동일한 크기의 의료비를 사용하는 경향은 어느 나라를 막론하고 비슷한 경향을 보이는데 우리나라의 경우에도 예외가 아니었다. 대개 12%정도의 환자가 총진료비의 50%정도를 사용하는 것으로 나타났다. 이것은 진료비 크기별 환자수 백분율에서 잘 나타나며 특히 대진료권 별로 살펴본 결과도 동일하였다. 한편, 총진료비에 있어서는 88%이상의 환자가 6개월간 100만원 미만을 사용하는 것으로 나타났으며 150만원이상을 사용하는 환자는 7%정도로 나타났는데 본 연구에서는 이들을 고액진료비 환자로 구분하여 집중적인 연구를 하였다.

둘째, 고액진료비 환자를 종류별로 구분하였을때 재입원환자가 가장 많아서 40%이상을 차지하였으며 다음이 노인환자 37.3%, 장기환자 31.6%의 순으로 나타났는데 전체환자의 경우에 중.단기에 80%이상이 집중된 것과 대조되는 현상을 보였다.

셋째, 환자군별로 고액진료비 환자들의 특성을 살펴본 결과 이들은 평균연령이 50세를 넘고 6개월 평균진료비가 300만원을 넘으며 6개월간에 평균 40일이상을 입원하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 5일이내의 단기 입원환자의 1일 평균진료비는 814,126원으로 가장 높게 나타났으며 이와 대조적으로 평균진료비는 2,432천원으로 가장 적게 나타났다. 1일 평균진료비가 70,374원으로 가장 적은 장기환자는 평균진료비가 3,820천원으로 가장 많은 것으로 나타나 총진료비는 재원일수에 가장 많은 영향을 받는 것으로 나타났다.

넷째, 각 환자군별로 20대 상병을 살펴보면 위암이 최다 1위를 차지하여 우리나라 사람들에게 위암이 많다는 것을 실증적으로 보여주고 있으며 대부분의 상병들은 악성신생물, 순환기계질환, 골절등을 가져오는 상해, 당뇨병 등으로 상해를 제외하고는 만성퇴행성질환이 주종을 이루고 있었다.

다섯째, 고액진료비 환자들의 연령군에 있어서는 연령이 증가할수록 환자의 백분율이 증가하는 경향을 보여주고 있으며 50세이상이 60%이상을 차지함으로써 이들 고액진료비 환자들의 상병이 연령에 따라 증가하는 만성 퇴행성질환이 주종임을 나타내 주고 있다.

—Ok Ryun Moon et al : An Analysis on the Characteristics of High Cost Patients
in the Regional Medical Insurance Program—

여섯째, 고액진료비 환자군은 대부분이 15일이상에 분포해 있으며 31-60일까지의 재원일수를 가지는 환자가 전체의 40%이상을 차지하였다. 따라서 고액진료비 환자들은 연령이 많은 장기의 재원환자들이라는 예상을 뒷받침해 주고 있다.

일곱째, 재입원 환자에 초점을 맞춘 연구에서 재입원 환자의 입원간격은 45%정도의 환자들이 2주이내에 재입원을 하며 그중 1/3인 33% 이상이 1주일 이내에 재입원하는 조기 재입원의 양상을 보임으로써 이들의 조기 재입원의 원인을 규명할 필요가 있음을 시사해 주고 있다.

여덟째, 재입원 형태에 있어서 악성신생물의 경우에는 70%이상이 동일한 상병으로 재입원을 함으로써 그 상병의 치료자체가 재입원을 요한다는 것을 알 수 있다. 그러나 1회입원으로 치료가 종결되는 상병인 담석증이나 추간원판 장애에서 동일상병으로 입원하는율이 낮게 나타나는 것은 당연하다 할 것이다. 당뇨병이나 뇌내출혈등은 합병증으로 인한 재입원이 많기 때문에 다른 상병으로 인한 재입원이 높게 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이 우리나라 사람들은 주로 장기입원을 함으로써 고액진료비를 사용하고 있으며 조기퇴원으로 인한 조기 재입원은 적으면서도 재입원으로 인한 진료비 사용이 수위를 차지하고 있다. 그리고 노인의 비율이 여타 다른 선진국에 비하여 적으면서도 고액환자에서는 수위를 차지함으로써 노인인구의 증가와 함께 국민의료비 증가는 상당한 큰 사회적 문제를 가져올 것으로 보여진다.

참 고 문 헌

- 김 미 ; 의료보험 전당진료비 증가에 영향을 미치는 요인, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1989.
- 김윤미, 문옥류 ; 공·교 의료보험 적용대상자의 의료이용 실태에 관한 연구, 국민보건연구소 논총, 서울대학교 보건대학원, 2권 2호, 1992.
- 문옥류 외 ; 한국의료보험론, 서울, 신광출판사, 1991.
- 박경화, 박상빈 ; 의료보험 진료비의 고액화에 관한 연구, 의료보험 논문집 제 1권 PP.71~85, 의료보험연합회, 1985.
- 심웅섭 ; 의료비의 상승과 대책, 의료보험 제3권 제6호, 1980. 6월.
- 우영국 ; 의료보험 고액진료비 증가추세에 대한 요인분석, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1987.
- 이규식 등 ; 노인의료비 절감방안에 관한 연구보고서, 보건의료 정책연구소, P.115. 1989.

- 임대홍 ; 고액진료비 발생에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사논문, 1986.
- 의료보험 통계연보 ; 의료보험 연합회, 각 년도.
- 조혜영 ; CSI와 재원기간 및 진료비와의 관계, 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1992.
- 한국의료관리연구원 ; 국민의료비 추계에 관한 기초 연구, 1993. 1.
- Anderson GF, Steinberg RP. ; "Hospital Readmissions in the Medicare Population", N. Engl. J. Med., 1984, Nov. 22, PP.1349~1353.
- Carol C. Fethke, Ian M, Smith, Nancilee Johnson, BSN. ; "Risk Factors Affecting Readmission of the Elderly into the Health Care System", Med. Care, May, 1986, Vol 24, No.5, PP.429. 437
- Gooding J, Jette AM. ; "Hospital Readmissions among the Elderly", J Am. Geriatr. Soc, 1985, Vol 33, PP.595.
- Hood JC, Murphy JE. ; "Patient Noncompliance can lead to Hospital Readmissions", Hospitals, 1978, Vol 52, PP. 79.
- Janet M.k Corrigan, PHD., Vahe A. Kazandjian, PhD. ; "Characteristics of Multiple Admissions", Journal of A.M.R.A., Mar. 1991, Vol. 62, No.3. PP.37~45.
- Helen Graham, Brian Livesley ; "Can Readmissions to a geriatric Medical Unit be Prevented?", The Lancet, Geb. 19, 1983.
- Mason WB, Bedwell CL, Vander Zwaag R, Runyan JW. ; "Why People are Hospitalized. A Description of Preventable Factors leading to Admission for Medical Illness", Med. Care. Feb. 1980, Vol.18, No.2. PP. 147~159.
- S. A. Schroeder, J. A. Showstack, H. E. Roberts ; "Frequency and Clinical Description of High-Cost Patients in 17 acute-care Hospitals", New Engl. J. of Med. Vol. 300, No. 23. Jun. 7, 1979, PP.1306~1309.
- Twaddle A, Sweet R. ; "Factors leading to preventable hospital admissions", Med. Care, Care, 1970, Vol 8. PP.200.
- Zook CJ, Moore FD. ; "High Cost Users of Medical Care", N. Engl.J. Med., 1980, Vol 302, No.18, PP. 996~1002.
- Zook CJ, Savickis SF, Moore ; "Repeated Hospitalization for the Same Diseases;a Multiplier of National Health Costs", Milbank. Mem. Fund. Q., 1980, Vol58. PP. 454.