

의료보험 통계자료를 이용한 최근 우리나라 질병구조 변화관찰 - 의료보험관리공단 자료를 중심으로 -

연세대학교 의과대학 예방의학교실

유 승 흠 · 정 상 혁

= Abstract =

The study for recent changes of disease-mix in health insurance data

Seung Hum Yu, Sang Hyuk Jung

*Department of Preventive Medicine & Public Health
Yonsei University College of Medicine*

Accumulated data on medical care utilization among the insured in Korea Medical Insurance Corporation can explain the health status of the population. The purpose of this study was to analyze a change of the disease-mix and utilization pattern by controlling the size of the population enrollment.

Major findings of the study are as follows :

1. The changes of inpatient disease-mix

a. Utilization rate was 139.2% in 1988 against 1980.

b. Disease groups higher than the average utilization rate included neoplasms, endocrine, nutritional and metabolic diseases and immunity disorders, mental disorders etc. Meanwhile, disease groups seen less often were infections and parasitic diseases, diseases of blood and bloodforming, diseases of the digestive system etc.

c. Utilization rate was up 106.3% in 1988 compared to 1985, and diseases above that average level were ill-defined intestinal infections, chronic liver disease and cirrhosis, diabetes mellitus, essential hypertension, etc.

d. The disease-mix by institution in 1988 compared to 1985 shows that chronic disorders rank high in general hospitals whereas ophthalmologic, obstetric, and orthopedic diseases rank high in private clinics.

2. The changes of outpatient disease-mix

a. Utilization rate was up 175.2% in 1988 compared to 1980.

b. Disease groups higher than the average utilization rate included neoplasms, endocrine, nutritional and metabolic diseases and immunity disorders, mental disorders etc. And disease groups seen less often were infections and parasitic diseases, diseases of the respiratory system, diseases of the genitourinary system, etc.

c. Utilization rate was up 104.0% in 1988 compared to 1985, and diseases above that average level were gastric ulcer, diseases of hard tissues of teeth, etc. And diseases seen below that average level were acute nasopharyngitis (common cold), acute upper respiratory infections of multiple or unspecified sites, etc.

It was concluded that medical care utilization level was increased, and that, from 1980 to 1988, disease-mix shifted to the chronic disorders. Chronic disorders accounted for more medical care utilization in general hospitals.

Key Word: medical care utilization, disease-mix

I. 서 론

한 인구집단에서의 질병구조는 시대가 바뀔에 따라 변화될 수 있다. 항생제나 세균학적 진단방법이 발전되기 이전에는 감염성질환으로 인하여 다수가 질병을 앓거나 사망하였다. 그러나 경제사회발전과 더불어 생활환경 개선, 영양증진, 의학발달 등으로 말미암아 질병구조는 감염성질환이 주축을 이루던 때와는 달리 점차 만성질환으로 변모되고 있으며 수명연장으로 인한 노령인구의 증가는 이러한 양상을 가속화시키고 있다.

인구집단의 건강상태와 질병양상을 파악하는 것은 중요한데 크게 두가지 자료가 기본이 된다. 첫째는 사망자료이고, 둘째는 상병자료이다. 사망자료는 법정제신고, 사망진단서 기입표준서(WHO 추천양식)의 보급뿐만 아니라 사망이란 사상의 명백성 등으로 자료의 수집이 용이하고 신뢰도가 비교적 높은 반면에 질병 발생빈도는 많으나 사망에 별다른 영향을 미치지 않는 질병 등은 사망자료에 거의 반영되지 않는 단점이 있다. 한편 상병자료는 이러한 사망자료의 결점을 보충해 주기는 하나 비특이적 증상과 증후를 가진 환자의 분류가 곤란하며, 의사간의 진단오차 및 질병의 경중도 분류가 힘들고, 특정 질병이외에는 신고제가 아니어서 경비와 시간이 많이 드는 계획된 인구조사가 수반되어야 한다는 제한성을 가지고 있다(김정순, 1977).

그동안 국내의 사망자료에 대해서는 한국인구보건연구원(1983)에서 1964년부터 1982년까지 국내잡지에 게재된 59편의 논문을 검토정리하였다. 그러나 사망이 갖는 복합적인 의미나 관련 변수 그리고 사망원인 등은 앞으로 계속 연구되어야 할 과제라 생각한다. 아울러 사망력 지표의 개발 및 측정도 정확하게 이루어져야 할 것이다(이동우와 김일순, 1977). 인구동태자료에서의 사망신고

자료는 그동안 많은 사람들에게 의해 신뢰성에 대한 문제가 거론되어 왔다(김정순, 1977; 최인현 등, 1977; 김일순, 1989; 맹광호, 1989). 1988년도 국내 총신고사망자수 229,335명중 의사나 한의사에 의해 사인분류가 가능한 건수는 40.0%에 불과한 91,796명이다(경제기획원 조사통계국, 1988).

상병자료에 있어서도 신뢰도검정이 되어 있지 못한 가구단위대표를 통하여 면접조사를 하는 경향이 많기 때문에 조사방법이나 결과가 다양하며, 대표치의 타당도나 상호비교의 기준이 모호하여 정책자료나 연구자료로 활용하기가 곤란하다. 이와 같은 한계점에도 불구하고 상병이환실태에 대한 조사는 계속되고 있다(안문영, 1984; 유승흠 등, 1988; 변종화 등, 1989). 이러한 상병상태 면접조사의 제한점을 최소화하려면 첫째, 면접조사 사망자중 일부만이라도 표본추출하여 종합진단결과와 비교하므로써 신뢰도를 검정하여 서로 추정·보완할 수 있도록 하고 둘째, 설문면접 및 처리과정을 과학적인 방법으로 하며 셋째, 가구단위 면접보다 개인단위 면접을 하여야 한다고 제안하였다(김정순, 1977). 유승흠 등(1988)은 보완된 자기기입식 조사가 면접방법보다 의료이용조사에서 더 정확한 방법이 될 수 있음을 보고하였다.

1977년 의료보험법이 개정되고 1989년 7월 1일 전국 민의료보험이 출범하게 됨에 따라 전국의 의료기관이용에 대한 자료는 가시화되기 시작하였다. 의료보험으로부터 진료비를 받기 위해 각 의료기관은 의료보험자에게 진단명이 포함된 보험청구서류를 제출하고 해당기관이 이를 심사하여 지급하는 과정에서 의료이용 상병명이 전산입력된다. 따라서 대상인구와 의료이용 상병명 및 그 빈도가 계량화됨에 따라 질병구조 형태의 파악이 용이하게 되었다. 이에 상병자료는 설문조사외에 의료보험 자료에서도 얻을 수 있게 되었으며 질병구조의 파악은 의료이용량과 진료비의 변화로 직접 연결이 되기 때문에

이에 대한 분석은 중요한 의미를 갖는다. 의료보험관리공단(1989)에서는 10여년동안의 보험자료를 이용한 질병구조의 변화를 분석하여 발표하였으나 대상인구증가율을 감안하지 않아 제한점이 있다.

의료보험자료를 이용한 질병구조 변화를 분석할 때에는 그 변화에 대하여 다음과 같은 내용들을 고려하여야 할 것이다. 첫째, 인구구조의 변화, 생활환경의 변화, 의료의 발달로 인한 질병진단방법의 변화 등으로 실제 질병구조의 변화가 있었는가? 둘째, 건강에 대한 인식변화 및 경제적, 지리적, 시간적 접근도의 향상으로 인한 의료이용의 증가가 있었는가? 셋째, 공급자 유발의 유효수요 증가(physician induced demand)가 있었는지? (Rice, 1983) 넷째, 의료보험 심사업무를 용이하게 통과하기 위하여 청구진단명을 변화(DRG creep) 시키지는 않았는지? (Helms, 1987; Hsia 등, 1988; Setinwald와 Dummit, 1989) 다섯째, 외래에서 치료할 질병을 입원시켜 치료하지 않았는지?

이 연구에서는 1980년부터 1988년까지 의료보험관리공단에 청구심사된 의료이용의 질병구조변화를 분석하여 다음 두가지지를 알고자 하였다.

첫째, 입원과 외래이용에서 질병구조의 변화가 일어났는지?

둘째, 의료공급측면에서 종합병원, 병원, 의원간에 있어 질병구조의 변화는 어떠한지?

II. 연구 방법

1980년부터 1988년까지 의료보험관리공단(이하 공단이라 함)에서 발행한 의료보험통계연보를 이용하여 수록된 자료들을 적용대상 인구수로 보정하였다. 이 연구에서 '한국표준질병사인분류 17개대분류'는 '17대분류'로, '한국표준질병사인분류 999 소분류'를 '999분류'로 기술하였고, 공단에서 정의한 '내원일수'는 입원의 경우 '재원일수(length of stay)'로 외래의 경우 '내원일수(physician visit)'로 하였다.

질병구조를 분석하기 위하여 성격이 서로 다른 입원과 외래로 구분하였다. 입원의 경우에는 그 진단명을 신뢰할 수 있을 것이나 외래의 경우에는 상대적으로 신뢰하기 어렵다. 또한 유사한 질병에 대해서는 999분류상 진단명 코드가 의료기관에 따라 쉽게 바뀌어질 수 있

며 흔히 사용하는 진단명을 사용하기 쉽다.

입원이용의 질병구조 변화를 보기 위하여 세단계로 나누어 분석하였다. 첫단계에서는 전체 입원환자의 질병구조를 17대분류를 이용하여 그 변화를 본 뒤 다시 999분류를 이용하여 20개의 다빈도 상병구조 변화를 분석하였다. 17대분류는 전체적인 질병구조를 알아보기 용이하다고 생각되어 선택하였으며 999분류를 이용한 다빈도 상병의 분석은 17대분류가 너무 포괄적이기 때문에 다빈도 상병중에서 구체적으로 구조가 어떻게 변화되었는지를 분석하고자 하였다. 17대분류 질병구조에 대해서는 1980년, 1984년, 1988년 3개년에 대하여 변화를 분석하였으며 999분류 다빈도 상병구조에 대해서는 공단 연보 자료의 제한으로 1985년과 1988년 2개년에 대해서 변화를 분석하였다.

둘째 단계에서는 의료기관별 다빈도 상병구조 변화를 분석하므로써 의료기관 중별간에 질병구조 양상이 어떻게 변화되었는지를 분석하였다. 즉, 종합병원, 병원, 의원간에 다빈도 상병구조의 변화를 분석하므로써 그동안 의료공급측면에서 해당 상병의 환자점유 정도가 변화되었는지를 보고자 하였다.

셋째 단계에서는 주요질환군내의 세부상병에 대한 변화를 분석하여 청구진단명이 시간의 흐름에 따라 변화되었는지를 파악하고자 하였다. 주요질환군은 999분류 입원다빈도상병(50위권내)이 많이 포함되는 질환군으로 선정함에 따라 호흡기계질환군, 소화기계질환군, 순환기계질환군, 감염성질환군, 산과계질환군이 포함되었다.

외래이용 질병구조변화는 진단명의 신뢰성을 감안하여 전체적인 구조변화에 대해서 분석후 외래의 주요 다빈도 질환군인 호흡기계질환군과 소화기계질환군에 대해서만 분석하였다. 전체적인 구조변화는 1980년, 1984년, 1988년 공단 자료를 이용하여 17대분류 질환군들의 외래이용변화를 분석한 후 999분류 20대 다빈도상병에 대해서는 1985년, 1988년 공단 통계연보를 이용하여 질병구조 변화를 분석하였다. 주요 외래이용 다빈도 질환군에 대한 분석은 해당 질환군내에 속하는 상병중 999분류상 다빈도상병 50위권내에 속하는 상병들에 대하여 순위변화를 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 입원질병구조의 변화

가. 전체입원환자 질병구조

1) 17대분류를 이용한 입원질병구조

전체적인 질병구조 변화를 보기 위하여 입원상병진수를 1980년대비 1984년과 1988년의 증가율을 구하였다. 전체입원이용은 적용인구수증가를 통제한 상태에서 1980년에 비해 1988년에는 139.2%로 되었다. 이러한 증가는 병상수의 증가, 의료인력의 증가, 의료에 대한 접근성의 향상 등이 그 요인이라 생각된다.

평균 입원이용증가율을 넘는 질환군으로는 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애, 정신장애 등이 포함되었고 평균입원이용증가율보다 낮은 질환군에는 감염 및 기생충성 질환, 혈액 및 조혈기의 질환, 소화기계의 질환 등이 포함되었다(표 1).

그런데 1980년은 공무원 및 사립학교교직원 의료보험

이 시작된 지 두해를 맞는 때로서 진료비 청구 및 심사 등 여러가지 문제가 복합되어 자료에 대한 신뢰도가 떨어질 수 있어서 1984년을 기준으로 한 입원이용 증가율을 구하였다. 평균입원이용증가율은 17.3%였으며 이보다 높은 입원증가율을 보인 질환군은 1980년 기준 입원이용증가질환군과 비슷하였다. 그러나 호흡기계질환군은 1980년기준시 증가군에 속하였는데 반하여 1984년 기준시에는 감소군으로 바뀌었다. 이는 호흡기계질환의 증가율이 둔화되었음을 의미한다. 손상 및 중독은 1984년도 청구건수가 낮아 1984년 기준시 입원이용이 매우 증가된 질환군으로 되었다.

입원이용의 평균증가율보다 높은 질환들은 두가지 측면으로 나누어 생각할 수 있다. 첫째, 수요측면에서 인구구조의 변화로 인한 실제 질병발생의 증가, 질병에 대한 인식·태도·행태의 변화, 의료에 대한 접근의 용이성(거리적, 시간적, 경제적) 등이 있을 수 있으며(유승흡 등, 1986; 유승흡 등, 1987; 유승흡 등, 1988), 둘째 공급측면에서 의료기관, 병상수, 의사인력의 증가, 진단방

표 1. 17대분류 입원질환군 변화

단위: 천건

질 환 군	1980(A)	1984(B)	1988(C)	B/A×100	C/A×100	C/B×100
감염 및 기생충성 질환	13	17.5	15.1	134.6	116.2	57.1
신 생 물	7	13.9	20.1	198.6	287.1	144.6
내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애	2	3.7	5.0	185.0	250.0	135.1
혈액 및 조혈기의 질환	1	0.9	0.8	90.0	80.0	88.9
정 신 장 애	4	5.5	8.4	137.5	210.0	152.7
신경계 및 감각기의 질환	5	6.5	9.2	130.0	184.0	141.5
순환기계의 질환	8	12.0	15.1	150.0	188.8	125.8
호흡기계의 질환	13	19.4	21.8	149.2	167.7	112.4
소화기계의 질환	27	33.2	33.5	123.0	124.1	100.9
비뇨생식기의 질환	9	12.0	10.9	133.3	121.1	90.8
임신, 분만 및 산욕의 합병증	59	51.7	52.0	87.6	88.1	100.6
피부 및 피하조직의 질환	2	2.8	2.5	140.0	125.0	89.3
근 골격계 및 결합조직의 질환	4	5.5	7.5	137.5	187.5	136.4
선 천 이 상	1	1.8	2.5	180.0	250.0	138.9
주산기에 관련된 병태	1	5.5	6.7	550.0	670.0	121.8
증상, 증후 및 불명확한 병태	2	2.8	3.4	140.0	170.0	121.4
손상 및 중독	10	4.6	19.3	46.0	193.0	419.6
계	168	199.3	233.8	118.6	139.2	117.3

주: 각 연도의 건수는 1980년 대비 공·교보협적용인구증가율(1984년:1.083, 1988년:1.93)로 보정함.

법의 발달, 공급자 유발의 유효수요의 증대 등을 들 수 있다.

특히 1980년기준 입원이용이 250%이상된 질환군으로는 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애, 주산기에 관련된 병태, 선천이상인 있는데 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환은 연령의 증가, 진단방법의 발달 등이 그리고 주산기에 관련된 병태는 질병에 대한 수요자의 인식변화로 인한 유효수요의 증대가 주요원인이라 생각된다. 선천이상질환군의 증가가 실제 질병방생의 증가로 인한 것인지는 설명하기 어렵다.

2) 999분류 입원 다빈도상병 구조

999분류 입원 다빈도상병에 대하여 1985년 대비 1988년 입원이용증가율을 구하였다. 적용인구수를 통계했을 때 3년간 입원이용은 6.3% 증가되었는데 이 값을 넘는 다빈도 상병에는 1985년 20위권내의 상병중에서 불명확

한 장관감염, 만성간질환 및 경변, 당뇨병, 본태성 고혈압 등이 포함되었다(표 2). 이중에서 불명확한 장관감염, 상세불명의 병원체에 대한 폐렴, 폐결핵, 불균형을 제외한 상병들은 만성질환적 성격을 띤 것이 대부분이다. 불명확한 장관감염은 소아의 소화기장애에 기인한 것이 많아졌기 때문으로 추측되며, 상세불명의 병원체에 의한 폐렴 역시 소아질환의 입원이 증가된 것으로 생각된다. 폐결핵은 의료이용이 장기화된 것 때문으로, 불균형은 과거에 비해 정상분만의 출산보다 제왕절개술에 의한 출산을 산모들이 선호하기 때문으로 추측된다. 이 이유는 대학병원에서의 제왕절개분만율에 대해 유승흠 등(1981)은 22.0(보험환자)~25.6%(일반환자)로 보고하였고, 최중명(1984)은 18.8%로, 박정환 등(1989)은 16.0~18.8%로 보고하여 오히려 제왕절개술을 이용한 분만이 감소한 것처럼 보이지만 박정환 등(1989)의 보고에서 의

표 2. 999분류 입원 다빈도상병 변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	완전정상분만	40,115	27,436	68.4
2	2	급성 충수염	10,609	9,748	91.9
3	3	불명확한 장관감염	4,271	4,788	112.1
4	4	만성간질환 및 경변	4,119	4,777	116.0
5	9	기타 주산기 황달	3,713	3,747	99.1
6	5	당 뇨 병	3,403	4,556	133.9
7	11	본태성고혈압	3,143	3,429	109.1
8	6	정신분열증성 정신병	3,087	3,993	129.3
9	7	위의 악성 신생물	3,047	3,914	128.5
10	29	기타 살모넬라 감염	2,960	1,773	60.0
11	15	편도 및 아데노이드의 만성질환	2,881	2,979	103.4
12	12	상세불명의 병원체에 의한 폐렴	2,818	3,332	118.2
13	14	폐 결 핵	2,787	3,021	108.4
14	22	위염 및 십이지장염	2,761	2,361	85.5
15	8	불 균 형	2,611	3,875	148.4
16	13	추간관 장애	2,604	3,157	121.2
17	18	신경증성 장애	2,531	2,552	100.8
18	19	전 신 증 상	2,518	2,505	99.5
19	20	다른곳에 분류되지 않은 출산 및 분만에 따른 기타 합병증	2,448	2,493	101.8
20	27	기타 비감염성 위장염 및 대장염	2,389	1,953	81.7

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공 · 교보합적응인구증가율 1.07로 보정함.

원급 제왕절개 분만율이 40.0~57.8%에 이르며, 의료보험통계자료상에서 1985년 의원급이 불균형청구건수가 30.8%인 804건이었는데 1988년도에는 39.6%인 1,536건을 청구한 점을 감안한다면 산모들의 선호로 인한 청구진단명의 변화도 배제하지는 못할 것이다.

다빈도 상병순위에서는 당뇨병, 정신분열증성 정신병, 위의 악성신생물, 불균형, 추간관장애가 1985년에 비해 그 순위가 상향되었는데 불균형을 제외하고는 대체로 만성질환들이었다. 이는 앞에서 기술한대로 질병에 대한 인식의 변화, 의료에 대한 접근도 등에 의해 다빈도 상병구조의 변화가 일어났음을 시사하는 것이다.

나. 의료기관 종별 입원 다빈도 상병 구조

의료기관 종별간 환자점유상태의 변화를 보기 위하여 일차적으로 의료기관종별로 1985년 대비 1988년 입원증가율과 순위를 구한 뒤 종합병원, 병원, 의원간의 다빈도상병의 순위가 어떻게 변화되었는지를 분석하였다. 순위의 변화는 세가지 형태로 나누어 볼 수 있다. 첫째는 의료기관 종별마다 공통적으로 순위가 상향된 질환으로 이 질병에 대한 입원이용률이 전체적으로 증가된 것인데 이러한 질병으로는 당뇨병, 백내장, 천식 등이 포함되었다. 둘째는 의료기관 종별마다 공통적으로 순위가 하향된 질환으로 이 질병에 대한 입원이용률이 전체적으로 감소된 것인데 기타 살모넬라 감염, 위염 및 십이지장염, 비루스성 간염이 포함되었다. 전체적으로 보아 입원이용률이 증가된 질환은 만성퇴행성질환이 주종을 이루었고, 입원이용률이 감소된 질환은 감염병이 주종을 이루었다. 셋째는 의료기관 종별간에 그 순위가 바뀜으로 의료기관간의 환자점유정도가 바뀐 것으로 종합병원에서 폐결핵, 본태성고혈압, 추간관 장애, 골반의 장기 및 연조직 이상이 하향된 반면 병원에서 폐결핵, 본태성 고혈압, 의원에서는 백내장, 골반의 장기 및 연조직의 이상이 상향되었다(표 3).

이상의 결과를 종합하면 1985년도에 종합병원의 상위에 위치하던 상병들이 병원, 의원급으로 전이된 것이 많았으며 종합병원급의 상위에는 만성퇴행성질환들의 점유가 증가되었다. 또한 안과, 산부인과, 정형외과, 전문의 등의 단독개원이 증가됨에 따라 의원급 입원다빈도 상병의 상위권에 이러한 분야의 상병들이 점유되는 것으로 판단된다. 의료기관 종별 입원이용률을 보면 1985년 대비 1988년에 종합병원은 107.3%, 병원은 95.4%, 의원은 112.8%였다. 이는 공단보험대상자들의 입원의료이용이

병원보다는 종합병원이나 의원을 선호하기 때문으로 풀이된다.

다. 입원주요질환군에 대한 심층분석

입원주요질환군에 대한 심층분석은 호흡기계질환군, 감염성질환군, 순환기계질환군, 소화기계질환군, 산과계질환군을 선정하여 999분류 입원상병의 순위변화를 분석하였다. 각 질환군의 입원이용증가율을 입원이용의 평균증가율 6.3%를 기준으로 순환기계질환군을 제외하고는 모두 이보다 낮았다(표 4).

1) 호흡기계질환군

17대분류중 호흡기계질환으로 입원다빈도상병 50위권 내에 든 상병은 1985년, 1988년 모두 7개였다(표 5). 상세불명의 병원체에 의한 폐렴, 상세불명병원체에 의한 기관지폐렴, 급성기관지염 및 세기관지염은 유사한 상병들인데 1988년에도 질병의 순위가 그대로 유지되었다. 상세불명의 병원체에 의한 폐렴의 입원이용률이 크게 증가되었는데 이는 소아의 폐렴으로 인한 입원이 증가한 때문으로 추측된다. 천식은 그 순위가 그대로 유지되었으나 입원이용률이 크게 증가한 것으로 볼 때 노령인구의 증가나 천식의 질병발생건수가 증가된 때문으로 판단된다.

2) 감염성질환군

17대분류중 감염성질환군으로 999분류 입원다빈도상병 50위권내에 포함된 상병은 1985년과 1988년 각각 4개였다(표 6). 감염성질환군은 선정된 주요 질환군중 입원이용증가율이 가장 낮았는데 이는 기타 살모넬라감염과 비루스성간염의 입원이용률이 낮았던 때문으로 생각할 수 있다. 폐결핵은 점차 그 유병률이 낮아지고 있음에도 불구하고 입원건수가 증가되었을 뿐 아니라 입원이용률의 증가도 평균입원이용률의 증가를 넘은 것은 공단보험적용인구에서 폐결핵의 유병률이 증가되었기 때문인지 폐결핵의 치료가 장기적인 관계로 그 건수나 이용률이 증가된 것처럼 보여진 것인지는 자료의 한계로 더 이상 알 수 없었다. 기타 살모넬라감염은 식생활의 변화때문에 감소된 것으로 생각되며, 비루스성간염의 입원이용감소는 건강진단과 관련된 예방접종의 효과로 추측된다.

3) 순환기계질환군

17대분류중 순환기계질환군으로 999분류 입원다빈도상병 50위내에 포함된 상병은 1985년에는 3개였으나 1988년에는 5개로 늘어났다(표 7). 순환기계질환군은 평균입원증가율을 훨씬 웃도는 증가율을 보이고 있는데 이는

표 3. 의료기관종별 999분류 입원 다빈도상병의 순위변화

종 합 병 원	병 원	의 원
순위가 상향된 상병		
만성간질환 및 경변	폐 결 핵	불 균 형
당 뇨 병	본태성 고혈압	백 내 장
위의 악성 신생물	불명확한 장관감염	추간판장애
상세불명의 병원체에 의한 폐렴	당 뇨 병	경골 및 비골의 골절
백 내 장	위 궤 양	태아의 위치 이상 및 이상태위
천 식	천 식	지연분만
		골반의 장기 및 연조직의 이상
순위가 하향된 상병		
기타 주산기 황달	기타 비감염성 위장염 및 대장염	정신분열증성 정신병
편도 및 아데노이드의 만성질환	위염 및 십이지장염	출산중 회음부 및 외음부에 대한 외상
본태성 고혈압	기타 살모넬라감염	치 핵
다른 곳에 분류되지 않은 출산 및 분만에 따른 기타 합병증	신경증성장애	기타 비감염성위장염 및 대장염
전 신 증 상	전 신 증 상	기타 살모넬라 감염
폐 결 핵	신장의 감염	복 막 염
기타 살모넬라 감염	골반의 장기 및 연조직의 이상	위염 및 십이지장염
추간판 장애	서혜 헤르니아	기타 식중독
위염 및 십이지장염	양막강 및 양막에 관련된 기타 문제	비루스성 간염
골반의 장기 및 연조직 이상	기타 간장애	
비루스성 간염		

표 4. 입원주요질환군의 입원이용률 변화 단위: 건

질 환 군	1985(A)	1988(B)	B/A×100
호흡기계 질환군	24,089	24,137	100.2
감염성 질환군	18,942	16,942	89.4
순환기계 질환군	14,406	17,207	119.4
소화기계 질환군	38,253	37,495	98.0
산과계 질환군	57,375	57,969	101.1

이들 상병들에 대한 입원유효수요가 증가된 때문이라 생각된다. 다빈도상병 50위권 밖에 있던 뇌내출혈 등의 입원이용의 증가는 그동안 경제적인 이유로 통원치료를 받거나 집에서 그냥 치료를 받던 환자가 경제적 접근이 용이해짐에 따라 입원치료를 받게된 것으로도 생각할 수 있다.

4) 소화기계질환군

소화기계질환군에서는 10개 상병이 999분류 입원다빈도상병 50위내에 포함되었으며 기타 비감염성위장염 및 대장염과 기타 간장애의 순위가 하향되었을 뿐 큰 변화는 없었다(표 8).

5) 산과계질환군

산과계질환군에서는 1985년 999분류 다빈도 50위내에 7개의 상병이 있었으나 1988년에는 출산중 회음부 및 외음부에 대한 외상이 제외되어 6개의 상병으로 줄었다(표 9). 1985년에 비해 상병순위의 변화는 보이지 않았으나 불균형으로 인한 입원이용증가율이 매우 증가되었다. 이는 실제 불균형태위가 증가되었을 수도 있으나 오히려 출산을 제왕절개로 하고자 하는 수요적 측면의 증가가 더 큰 요인으로 작용했을 것으로 추측된다. 출산중 회음부 및 외음부에 대한 외상이 다빈도상병 50위권내

표 5. 호흡기계 질환군의 999분류 입원다빈도 상병변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	2	편도 및 아데노이드의 만성질환	2,881	2,979	103.4
2	1	상세불명의 병원체에 의한 폐렴	2,818	3,332	118.2
3	3	천 식	2,240	2,645	118.1
4	4	급성 편도염	1,625	1,420	87.4
5	5	상세불명 병원체에 의한 기관지폐렴	1,497	1,359	90.8
6	6	급성기관지염 및 세기관지염	1,387	1,244	89.7
7	7	만성 부비동염	1,286	1,161	90.3

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보험적용인구 증가율 1.07로 보정함.

표 6. 감염성질환군의 999분류 입원다빈도 상병변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	불명확한 장관감염	4,271	4,789	104.8
2	3	기타 살모넬라 감염	2,960	1,773	59.9
3	2	폐 결 핵	2,787	3,021	108.4
4	4	비루스성 감염	2,246	1,357	60.4

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보험적용 인구증가율 1.07로 보정함.

표 7. 순환기계질환군의 999분류 입원다빈도 상병변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	본태성 고혈압	3,143	3,429	109.1
2	2	치 핵	2,301	2,564	111.4
3	3	뇌동맥의 폐색	1,103	1,619	159.8
*	4	뇌 내출혈	—	1,228	—
*	5	심 부 전	—	1,210	—

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보험적용 인구증가율 1.07로 보정함.

* : 1985년 999분류 입원다빈도질병 50위내에 포함되지 않음.

에 포함되지 않은 것은 출산시에 대부분 열상을 방지하기 위해 회음부절개를 하기 때문으로 생각한다. 최근 국내보고에 의하면 정상분만시 97.2%의 산모가 회음부절개를 받는다(박정환 등, 1989).

4. 외래질환구조의 변화

가. 전체외래환자 질병구조

1) 17대분류를 이용한 외래이용 질병구조

보험적용대상자에 대한 외래의료이용의 전체적인 변화를 분석하기 위하여 17대분류상의 질환군에 대하여 증가율을 구하였다. 전체 외래의료이용증가율은 1980년에 비해 1988년에 75.2%가 증가되었다. 평균외래이용증가율을 상회하는 질환군들로는 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애, 정신장애 등이 그리고 평균외래이용증가율보다 낮은 질환군에는 감염 및 기생충성질환, 호흡기계질환, 비노생식기질환 등이 포함되었다(표 10).

표 8. 소화기계질환군의 999분류 입원다빈도 상병변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	급성 충수염	10,609	9,748	92.0
2	2	만성간질환 및 경변	4,119	4,779	116.0
3	3	위염 및 십이지장염	2,761	2,361	85.5
4	6	기타 비감염성위장염 및 대장염	2,389	1,953	81.7
5	4	서혜 헤르니아	2,253	2,151	99.9
6	5	위 궤양	2,013	2,129	105.8
7	9	기타 간장애	1,869	1,418	75.9
8	7	담 석 증	1,440	1,592	110.6
9	8	헤르니아의 기재가 없는 장관폐색	1,271	1,419	95.9
10	10	십이지장 궤양	1,164	1,097	94.2

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보협적용 인구증가율 1.07로 보정함.

표 9. 산과계질환군의 999분류 입원다빈도 상병변화

단위 : 건

입원다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	정상분만	40,115	37,436	93.3
2	2	불균형	2,611	3,875	148.4
3	3	다른곳에 분류되지 않은 출산 및 분만에 따른 기타 합병증	2,448	2,493	101.8
4	4	골반의 장기 및 연조직의 이상	2,354	2,429	103.2
5	*	출산중 회음부 및 외음부에 대한 외상	1,514	-	-
6	5	태아의 위치이상 및 이상태위	1,491	1,508	101.1
7	6	자연분만	1,130	1,069	94.6

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보협적용 인구증가율 1.07로 보정함.

* : 1988년 999분류 입원다빈도질병 50위내에 포함되지 않음.

평균 외래이용률보다 증가하거나 감소된 질환군은 입원이용률에서와 유사하였으나 호흡기계질환군이 외래평균 이용증가율보다 낮았고 소화기계질환군은 높아 입원이용률은 반대의 결과를 보인 것이 특이하다. 평균외래이용증가율보다 높거나 낮은 의뢰이용의 질환군에 대한 해석은 입원이용의 경우와 같다.

외래질병의 구조변화도 1980년을 기준으로 하는데에는 입원의 경우와 마찬가지로 다소 무리가 있을 것으로 생각되어 1984년을 기준으로 1988년 외래이용건수에 대한 증가율을 구하였다. 50%이상의 증가율을 보인 질환군은 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애 등으로

1980년을 기준으로 하였을 경우와 비슷하였다. 주산기에 관련된 병태를 제외하고는 모두 만성퇴행성질환과 관련된 질환군이었다. 주산기에 관련된 병태는 입원의 경우와 마찬가지로 이러한 질환에 대한 수요자 인식의 변화가 가장 큰 이유로 생각되었다.

2) 999분류 외래다빈도질병구조

999분류 외래다빈도상병에 대하여 1985년 대비 1988년 증가율을 구하였다(표 11). 이 기간의 적용인구수를 조정한 외래이용은 4% 증가되었는데 평균증가율을 넘는 다빈도 상병은 위궤양, 치아 경조직의 질환 등이었으며, 평균증가율 이하는 다발성 또는 부위불명의 급성상기도

표 10. 17대분류 외래질환군변화

단위 : 천건

질 환 군	1980(A)	1984(B)	1988(C)	B/A×100	C/A×100	C/B×100
감염 및 기생충성 질환	389	566.0	564.1	145.5	145.0	99.7
신 생 물	36	53.6	85.5	148.9	237.5	159.5
내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애	30	66.5	135.8	221.7	452.7	204.2
혈액 및 조혈기의 질환	8	12.9	15.9	161.3	198.8	123.3
정 신 장 애	124	182.8	277.5	147.4	233.8	151.8
신경계 및 감각기의 질환	524	892.0	1,073.8	170.2	204.9	120.4
순환기계의 질환	106	190.2	300.1	179.4	283.1	157.8
호흡기계의 질환	2,748	4,062.8	4,103.9	147.8	149.3	101.0
소화기계의 질환	1,278	1,893.8	2,370.5	148.2	185.5	125.2
비뇨생식기의 질환	319	495.8	544.8	155.4	170.8	109.9
임신, 분만 및 산욕의 합병증	66	52.6	57.8	79.8	87.6	109.9
피부 및 피하조직의 질환	544	768.2	773.7	141.2	142.2	100.7
근·골격계 및 결합조직의 질환	163	357.3	613.6	219.2	376.4	171.7
선 천 이 상	3	6.5	9.2	216.7	306.7	141.5
주산기에 관련된 병태	0.1	2.8	4.2	2,800.0	4,200.0	150.0
증상, 증후 및 불명확한 병태	32	75.7	98.9	236.6	309.1	130.6
손상 및 중독	257	392.4	579.2	152.7	225.4	147.6
계	6,627.1	10,071.9	11,608.5	152.0	175.2	115.3

주 : 각 연도의 건수는 1980년 대비 공·교보험적용 인구증가율(1984년 : 1,083, 1988년 : 1,193)로 보정함.

감염 등이었다. 증가상병중에 치과질환이 포함되었는데 이는 예전과 달리 치과질환에 대한 수요자의 인식변화와 함께 접근도의 증가도 함께 작용한 것으로 풀이된다. 본 태성고혈압과 위궤양의 순위가 상향된 것외에 별다른 순위상의 큰 변화는 없었다.

나. 외래 주요질환군에 대한 심층분석

1) 소화기계질환군

소화기계질환군은 1985년에 6개, 1988년 8개 상병이 999분류 외래다빈도상병 50위내에 포함되었다(표 12). 위궤양과 상세불명의 소화성궤양이 높은 외래이용증가를 보였다. 이는 스트레스를 갖고 생활함에 기인한 것으로 추측된다.

다빈도 상병 순위에서 국한성 장염과 만성간질환 및 경변의 순위가 하향되었으나 만성간질환 및 경변의 외래 이용건수는 증가하였다. 만성간질환의 건수가 증가한 것은 국내의 바이러스성 간염의 유행률이 높기 때문으로 판단된다.

2) 호흡기계질환군

호흡기계질환군은 1985년, 1988년 각각 12개상병이 999분류 외래이용다빈도상병 50위내에 포함되었다(표 13). 천식, 만성인두염 및 비인두염, 만성부비동염, 급성인두염의 외래이용이 증가되었는데 대체로 만성질환들이었다. 대부분의 급성질환들은 외래이용이 감소되었는데 이는 입원이용으로 전환된 부분이 증가되었기 때문이 아닌가 생각된다. 급성기관지염 및 세기관지염은 소아에서 많은 질병인데 이 질병의 외래이용과 입원이용이 모두 감소된 것은 출생자수가 1985년 66만 9천명, 1988년 69만 3천명으로 꾸준히 증가를 보이고 있음(보건사회부, 1990)을 미루어볼 때 실제로 이 질병이 감소하였다고 생각하기는 어렵다. 그러나 자료의 한계성으로 더이상의 분석은 어려웠으나 이 질병이 입원으로 유효수요화되고 입원 청구의 과정에서 진단명이 바뀌었을 가능성도 배제할 수는 없다.

표 11. 999분류 외래다빈도상병변화

단위 : 건

외래다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	다발성 또는 부위불명의 급성 상기도 감염	1,126,113	1,093,687	97.1
2	2	급성 비 인두염	1,059,195	835,757	78.9
3	3	급성 기관지염 및 세기관지염	860,166	764,207	88.8
4	5	급성 편도염	526,858	534,689	101.5
5	4	치아경조직의 질환	522,779	666,673	127.5
6	6	위염 및 십이지장염	442,537	448,476	101.3
7	7	급성 인두염	351,093	400,707	114.1
8	8	결막의 증세	328,185	339,098	103.3
9	9	접촉피부염 및 기타 습진	322,513	322,425	99.9
10	11	자궁경, 질 및 외음의 염증성질환	246,972	232,145	94.0
11	13	기타 비감염성 위장염 및 대장염	239,735	198,194	82.7
12	10	치수 및 근단조직의 질환	228,601	309,725	135.5
13	12	신경증성 장애	185,373	202,824	109.4
14	15	급만성이 불분명한 기관지염	175,762	171,866	97.8
15	16	치도 및 치주 질환	145,211	169,293	116.6
16	19	급성 후두염 및 기관지염	144,988	132,686	91.5
17	23	뇌어의 이상	141,698	108,959	76.9
18	20	불명확한 장관감염	134,695	127,651	94.8
19	14	본태성 고혈압	134,484	178,353	132.6
20	17	위 궤 양	109,826	157,617	143.5

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보험적용 인구증가율 1.07로 보정함.

표 12. 소화기계 질환군의 999분류 외래다빈도 상병변화

단위 : 건

외래다빈도순위		상 병 명	건 수		B / A × 100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	위염 및 십이지장염	442,537	448,476	101.3
2	2	기타 비감염성 위장염 및 대장염	239,735	198,194	82.7
3	3	위 궤 양	109,826	157,617	143.5
4	7	국한성 장염	71,748	56,626	78.9
5	6	만성 간질환 및 경변	55,678	73,936	132.8
6	4	상세불명부위의 소화성궤양	53,418	91,186	170.7
*	5	십이지장 궤양	-	75,049	-
*	8	다른곳에 분류되지 않은 기능성 소화장애	-	54,110	-

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보험적용 인구증가율 1.07로 보정함.

* : 1985년 999분류 외래다빈도질환 50위내에 포함되지 않음.

표 13. 호흡기계 질환군의 999분류 외래다빈도 상병변화

단위 : 건

외래다빈도순위		상 병 명	건 수		B/A×100
1985	1988		1985(A)	1988(B)	
1	1	다발성 또는 부위불명의 급성상기도감염	1,121,113	1,093,687	97.6
2	2	급성 비인두염	1,059,195	835,757	78.9
3	3	급성 기관지염 및 세기관지염	860,116	764,207	88.8
4	4	급성 편두염	526,858	534,689	101.5
5	5	급성 인두염	351,093	400,707	114.1
6	6	급만성이 불분명한 기관지염	175,762	171,866	97.8
7	7	급성 후두염 및 기관지염	144,988	132,686	91.5
8	12	인플루엔자	105,683	59,256	56.1
9	11	상기도의 기타질환	100,720	79,795	79.2
10	8	만성 부비동염	89,014	107,036	120.2
11	9	만성 인두염 및 비인두염	66,019	88,928	134.7
12	10	천 식	56,930	83,630	146.9

주 : 1988년 건수는 1985년 대비 공·교보협적용 인구증가를 1.07로 보정함.

IV. 요약

의료보험 실시후 축적된 의료이용자료가 상병자료로서 이용이 가능해졌다. 이 연구는 1980년부터 1988년까지 의료보험관리공단에서 청구심사한 의료이용의 질병구조 변화를 분석하기 위하여 이 기간에 정리 발표된 의료보험통계연보를 이용하여 적용대상인구수를 통제한 후 입원, 외래로 나누어 17대질환군과 999상병별로 질병구조의 변화를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 입원질병구조의 변화

가. 1980년 대비 1988년 입원의료이용률은 139.2%였다.

나. 평균입원이용 증가율을 넘는 17대 질환군은 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애, 정신장애 등이었으며 이보다 낮은 질환은 감염 및 기생충성 질환, 혈액 및 조혈기의 질환, 소화기계의 질환 등이었다.

다. 1985년 대비 1988년 입원의료이용률은 106.3%였으며 이보다 높은 상병은 불명확한 장관감염, 만성간질환 및 경변, 당뇨병, 본태성 고혈압 등이었다.

라. 의료기관종별로 1985년 대비 1988년 상병변화의 증감을 분석한 결과 종합병원의 상위에는 만성퇴행성질환들이 점유되고 있으며, 의원급에서는 안과, 산부인과, 정형외과 분야의 질환이 상위를 점유하였다.

2. 외래질병구조의 변화

가. 1980년 대비 1988년 외래의료이용률은 175.2%였다.

나. 평균외래이용증가율을 넘는 17대질환군은 신생물, 내분비, 영양 및 대사질환과 면역장애, 정신장애 등이었으며, 이보다 낮은 질환군은 감염 및 기생충성질환, 호흡기계질환, 비뇨기계질환 등이었다.

다. 1985년 대비 1988년 외래의료이용률은 104.0%였으며 이를 넘는 상병은 위궤양, 치아경조직의 질환들이었고 낮은 상병은 급성비인두염, 다발성 또는 부위불명의 급성상기도 감염 등이었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 의료이용은 계속 증가되고 있으며 1980년의 질병구조에 비해 1988년은 점차 만성질환쪽으로 전환되고 있음을 알 수 있으며 종합병원의 의료이용은 만성퇴행성질환이 다수를 차지하고 있음을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

- 경제기획원 조사통계국. 사망원인 통계연보(인구동태신고에 의한 집계), 1988
- 공세권, 임종권, 김미경. 한국의 사망력과 사망원인. 한국인구보건연구원, 1983
- 김일순. 신고된 사망자료의 역학적 유용성 검토. 한국역학회지 1989; 11(2): 143-9
- 김정순. 우리나라 사망원인의 변천과 전망. 한국역학회지 1989; 11(2): 155-74
- 김정순. 한국인의 사망 및 질병양상—기존자료를 중심으로—. 한국개발연구원, 1977, 쪽 17-55
- 맹광호. 우리나라 사망자료의 문제점과 개선방안. 한국역학회지 1989; 11(2): 150-4
- 박정환, 유영숙, 김장락. 의료기관별 분만관리양상의 비교분석. 예방의학회지 1989; 22(4): 555-77
- 변중화, 장동현, 최성욱 등. 의료비 증가억제방안 연구—수요자의 행태분석을 중심으로—. 한국인구보건연구원, 1989
- 보건사회부. 보건사회통계연보. 1990
- 안분영. 일부농촌지역의 상병상태연구. 예방의학회지 1984; 17(1): 107-19
- 유승흠, 김한중, 이영두 등. 질병구조의 변화와 진료비 추이에 관한 연구—의료비 증가 요인을 중심으로. 의료보험관리공단, 1989. 12
- 유승흠, 이용호, 조우현 등. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986; 19(1): 137-45
- 유승흠, 이용호, 조우현, 박종연. 조사방법에 따른 의료이용 비교—보완된 자기기입조사와 면접조사 방법의 차이—. 예방의학회지 1988; 21(2): 431-41
- 유승흠, 조우현, 박종연, 이명근. 도서지역주민의 의료이용 양상과 그 결정요인. 예방의학회지 1987; 20(2): 287-300
- 유승흠, 조우현, 손명세, 박종연. 지역의료보험 가입자의 외래 의료이용 변화. 예방의학회지 1988; 21(2): 419-30
- 유승흠, 조우현, 오대규. 의료보험환자와 비보험환자의 의료서비스 내용비교—한 종합병원의 제왕절개 수술환자를 대상으로—. 예방의학회지 1981; 14(1): 53-8
- 의료보험관리공단. 의료보험통계연보. 1980; 1984; 1985; 1988
- 이동우, 김일순. 사망력지표의 개발 및 측정. 한국개발연구원, 1977, 쪽 415-52
- 최인현, 공세권, 이영훈. 최근 한국의 사망추이에 관한 연구. 한국개발연구원, 1977, 쪽 455-504
- 최증명. 한국부인의 임신·분만 및 신생아에 대한 통계적 연구. 예방의학회지 1984; 17(1): 193-202
- Rice TH. The impact of changing medicare reimbursement rates on physician induced demand. Med Care 1983; 21(8): 803-15
- Helms CM. A pseudo-epidemic of septicemia among medicare patient Iowa. Am J Public Health 1987; 77: 1331-2
- Hsia DC, Krushat M, Fagan AB, et al. Accuracy of diagnostic coding for medicare patients under the prospective payment system. N Engl J Med 1988; 318: 352-5
- Steinwald B, Dummit LA. Hospital case-mix change: sicker patients or DRG-Creep? Health Affair 1989; Summer: 35-47