

동일질환에 대한 보험의료 이용경로 분석 - 직장 의료보험조합 적용인구를 대상으로 -

서울대학교 보건대학원
문옥륜¹⁾ · 김창엽²⁾

1) Professor of Health Administration, School of Public Health, Seoul National University.

2) Doctoral Candidate, School of Public Health, Seoul National University.

= Abstract =

An Analysis on the Utilization Patterns of Health Care Facilities for an Employees Health Insurance Program

Ok Ryun Moon , Chang Yup Kim

Few studies have been conducted on the detailed routes of medical care utilization under the National Health Insurance. This study was undertaken to identify the utilization patterns of health care facilities among industrial workers and their dependents. One of the largest health insurance association was purposively chosen for this objective. The association had 345,757 members as of 31 December, 1990.

The study sample of 297,948 subjects have been drawn from the membership pool on the basis of their continuous membership status during 1 January through 31 December 1990. This study has tried to identify differential utilization patterns between acute and chronic conditions, and among standard income classes. All the diagnoses were recoded in a manner to achieve the objective of this study.

As for acute diseases, most age group had used one medical facility as much as by 60 % except the age group of 1-4. This young age group had used over three different health facilities as much as by 10.9-15.8%. The finding suggests that some policy measures be sought for remedying

the excessive/inappropriate use of services. In addition, mid-income classes (between 17 and 48) were more likely to use multiple sources of care than lower income classes (between 1 and 16) and upper income classes (above 49).

This study has revealed that chronic cases are more likely to pursue multiple sources of care, however those with chronic conditions tend to use single health facility more than those with acute conditions (67.9% versus 52.4%). As many as 12.2% have visited more than three health facilities in chronic conditions, but 5.9% for acute conditions.

The most likely source of care was primary clinics for both acute and chronic conditions. Compared with the role of general hospital, small-size hospitals found to play a minimal role in the care and referral of patients. This indicates the need of strengthening the function of small-size hospitals.

While a minor cross utilization of western medicine and pharmacy was noted, no significant boundary crossing was identified between western medicine and oriental medicine, or between pharmacy and oriental medicine. It is too early to confirm that whether there is substitutability or cross utilization among these alternative sources of care. A further study is needed to identify these relationship

Key Words : Utilization of Health Care Facilities, Routes of Referral, Cross Utilization, Employees Health Insurance

I. 서 론

의료이용에 영향을 미치는 여러 요인들은 보건정책이라는 변수에 의해 크게 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Aday & Shortell, 1988). 예를 들어 의료보험제도의 시행에 의해 의료이용이 크게 늘어나는 것은 보건정책변수에 의해 의료이용의 양상이 변화하는 대표적인 예가 될 수 있을 것이다. 이러한 점에서 국민의 의료이용 양상에 크게 영향을 미치는 것중의 하나가 의료보험제도하에서의 보험의료 전달체계이다.

의료전달체계의 목적은 의료자원의 효율적 활용과 지역간, 의료기관간 균형발전, 국민의료비 및 보험재정의 안정 등을 목적으로 하는 제도이고(보건사회부, 1990), 보다 현실적으로는 불필요한 과잉 혹은 고급의 의료이용을 막고 이에 따라 과도한 의료비 지출을 방지하고자 하는 목적의 규제라고 할 수 있다(한달선 등, 1988).

이와 같은 목적에 의해 우리나라에서도 1989년 7월 1일부터 전국민 의료보험의 실시와 더불어 의료보험 진료체계를 수립하고 140개 중진료권과 8개 대진료권을 중심으로 하는 2단계 의료전달 체계를 실시하고 있다(문옥륜, 1990). 그러나 이러한 의료보험진료체계(혹은 의료공급체계)가 소정의 목적을 달성하려면 기본적인 전제가 충족되어야 하고 이를 위해서는 의료기관 이용의 양상과 이용요인을 정확히 파악할 필요가 있다고 지적되고 있다(한달선 등, 1988). 특히 의료공급자의 형태가 다원적이고 의료기관간의 역할분담이 미흡한 우리나라 현실에서 2단계의 의료전달체계를 규정화 하는 것만으로 소기의 목적을 달성할 수 있을지 명확하지 않으므로, 의료기관 이용의 여러 양상을

정확히 파악하는 것은 향후 바람직한 의료공급과 의료전달체계의 수립을 위해 매우 중요한 과제라고 생각된다.

의료이용에 관한 연구는 보건계획의 수립과 정책수행에 필수적인 역할을 하며, 정책분석과 평가, 기획, 보건사업관리 등을 수행하는 당사자에게 중요한 정보를 제공하여 준다(Aday & Shortell, 1988). 이러한 이유로 의료이용에 관한 여러 연구가 국내에서 행해진 바가 있다(김주호, 1984; 김기옥과 이규식, 1985; 배상수, 1985; 우극현, 1985; 이규식, 1985; 유승흠 등, 1986; 유승흠 등, 1987; 이진희 등, 1988; 유승흠 등, 1988; 김석범과 강복수, 1989; 이상일 등, 1989; 김병익 등, 1990). 그러나 이들 연구의 초점은 대부분 의료이용에 영향을 미치는 요인의 종류와 요인별 영향의 강도를 밝히는 데 집중되었다. 따라서 양한방 의료체계 및 약국 등의 서로 다른 의료공급자, 혹은 서로 다른 의료기관에 대한 의료이용의 경로와 그 요인들에 대한 연구는 아직 미흡하다. 즉, 기존의 연구에서는 의료기관의 유형에 따른 환자의 분포나 상병의 종류에 따른 이용 의료기관의 종류 등을 파악하고 있으나, 각 개인이 어떤 의료기관에서 출발하여 어떠한 경로로 문제해결을 시도하는지에 대해서는 경시적(longitudinal) 파악이 제대로 이루어져 있지 않다.

따라서 본 연구의 목적은 의료이용자 개인의 측면에서 보험의료 이용의 경로와 양한방 및 약국의 이용경로를 추정하는 것이다. 특히 동일한 질환에 대한 의료이용 경로를 추적함으로써 의료이용 양상의 대강을 파악하는 데 목적을 둔다. 구체적으로는 본 연구를 통하여 다음과 같은 사항을 파악하는 것을 목적으로 한다.

- ① 동일질환의 의료기관 이용양상
- ② 급성과 만성질환의 구분에 따른 의료이용경로의 차이
- ③ 양한방 의료기관 및 약국간 이용양상

II. 연구 방법

1. 연구자료

본 연구에서는 의료보험연합회 산하 조합중 피보험자와 피부양자가 전국적으로 분포하고 있는 1개 직장계열조합의 자격관리 화일과 1990년 1월 1일부터 12월 31일까지의 1년간 보험청구 명세서 화일중 외래진료분 및 요양취급기관 현황 화일을 자료로 이용하였다. 이들 화일들은 서로 연결하여 결과적으로 적용대상자 각개인의 의료기관 이용양상과 이용량을 파악할 수 있도록 하였다.

본 연구의 목적상 1년간의 의료이용을 추적하기 위하여, 1990년 1월 1일부터 12월 31일까지 계속 조합원으로서의 자격을 유지하고 있고 동시에 최소 1회이상의 의료이용을 한 경우에만 분석의 대상으로 하였고, 보험청구의 명세서는 진료개시일을 기준으로 하였다. 1년간 보험적용 대상자로서의 자격을 계속 유지한 사람은 모두 297,948 명이었고, 이중 의료이용을 1회이상 한 조사대상자는 피보험자가 77,144 명, 피부양자가 142,304 명으로 모두 219,448 명이다. 1990년 12월 31일 현재 조사대상 조합의 피보험자는 129,678명이고 피부양자는 216,079 명이어서, 피보험자의 59.5% 와 피부양자의 65.9%가 본조사에 포함되었다.

한편, 이들의 의료이용 건수는 모두 2,541,660 건이었다.

2. 연구방법

(1) 독립변수

본 조사는 의료보험 관리체계에 의한 전산자료를 이용하였으므로 독립변수의 선정에 자연히 제한이 따르게 된다. 자격관리 화일을 이용하여 선정한 독립변수는 연령,진료권,보수등급,수진상병 등이다.

이중에서 진료권은 1989년 7월 1일 이후 설정된 대진료권을 기준으로 하였으며,복수진료나 원격지 진료가 허용되는 경우에는 제 1 진료권만을 분석대상으로 하였다.

이에 따른 대진료권은 경인,강원,충북,충남,전북,전남,경북,경남 등의 8개 대진료권이다.

보수계층은 8개 등급을 한 계층으로 하여 1-8,9-16,17-24,25-32,33-40,41-48,49 이상으로 나누어 모두 7개 계층으로 구분하였다.

(2) 의료이용도

자격관리 화일을 이용하여 연구대상이 되는 1년간 자격유지 피보험자를 추출하고, 피보험자 및 피부양자의 기본적인 특성과 각각의 외래진료 이용의 양을 계산하였다.

대상 요양취급기관은 의원,병원,종합병원,보건소 및 보건지소,한방 병의원,약국 등이며 치과 병의원은 조사에서 제외하였다.

요양취급기관에 대한 의료이용의 기준은 내원일수 (physician or pharmacist visits)로 하였다.

(3) 동일질환군에 의한 의료이용 경로의 추적

동일질환군에 의한 의료이용 양상을 파악하기 위하여 다음과 같은 흐름도에 의하여 의료이용 경로를 분석하였다.

① 보험청구 명세서에서 1년간 외래진료 이용이 전혀 없거나 1회에 그친 피보험자와 피부양자를 제외한다.

② 동일상병의 경우에도 보험청구시에 보건의료인에 따라 다른 상병기호가 사용될 가능성이 있다. 따라서 이러한 이유로 발생하는 보험청구명세서상 상병분류기호의 변이를 최소화할 필요가 있다. 이에 따라 999분류에 의한 상병분류기호를 재조정하여 유사한 상병군에 대해서는 동일한 상병기호를 재부여(recode) 한다(부록 1 참조).

③ 각 개인별(피보험자 및 피부양자) 화일에서 동일한 상병기호를 가진 개인을 추출하고 동일한 상병기호가 없는 개인을 제외한다.

④ 동일 상병기호가 있는 개인에 대해 급성질환과 만성질환을 구분하여 새로운 분류기호를 부여한다.

만성질환에 속하는 질환으로는 상병 분류기호상 명확한 만성질환(부록 2참조) 이외에 다음과 같은 기준에 부합하는 질환만을 만성질환으로 하고 나머지는 급성질환으로 간주하였다. 즉, i) 최초진료일과 최종진료일 사이에 90일 이상의 간격이 있고, ii) 1년간 의료이용이 최소 4회이상인 질환이 이에 포함된다.

⑤ 급성질환에 대해서는 서로 다른 질병발생(episode)을 구분하기 위하여,선행진료의 진료종료일과 후속진료의 진료개시일간의 간격이 i) 7일 이내 ,ii)14일 이내인 경우로 나누어 각각에 해당되는

건수만을 급성질환의 분석대상으로 하였다. 따라서 급성질환으로써 선행진료의 진료종료일과 후속진료의 진료개시일 사이에 7일 혹은 14일 이상의 간격이 있는 질환(산발적인 급성질환)은 분석대상에서 제외된다.

⑥ 이상에 대하여 1년간 동일한 질환으로 이용한 요양취급기관수를 계산한다.

이상의 과정을 그림으로 나타내면 그림 1과 같다.

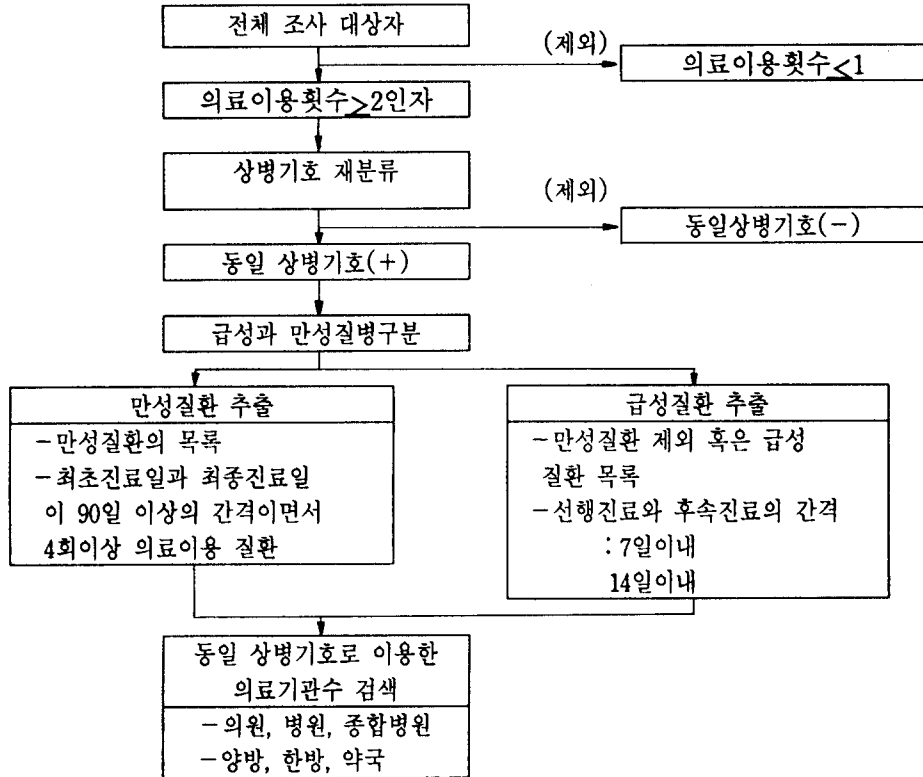


그림 1. 동일질환에 의한 의료기관 이용의 분석 흐름도

III. 결과 및 토의

1. 연구대상의 일반적 특성

(1) 연구대상의 연령계층별, 성별, 보험적용 대상자별 분포

연구대상의 연령계층별, 성별, 보험적용별 분포는 표1과 같다.

조사대상자중 피보험자의 인구구조는 직장조합이라는 특성상 20-29세 연령군의 비율이 55.1%로 특히 높고, 이것은 전체 직장조합의 피보험자중에서 20-29세 연령군이 차지하는 비율인 40.5%와 비교하여 더욱 높은 비율이다(의료보험연합회, 1990). 이것은 본조사 대상조합의 20-24세 여성 피보험자가 높은 비중을 차지하고 있는 것에 기인한 것으로 파악된다. 즉, 전국 직장 피보험자의 용대상자는 25-29세군이 19.4%로 가장 많았다.

같은 연령군 평균 36.9%와 비교하면 본 연구대상의 인구구성중 20-24 세의 여성이 차지하고 있는 비율은 54.2%로 훨씬 높다.

피부양자는 1-4세군이 18.7%로 가장 많았고,다음이 5-9세군으로 전체의 16.3%였다. 전체 적용 대상자는 25-29세군이 19.4%로 가장 많았다.

표1. 연구대상의 연령계층별,성별,보험적용별 분포

연령	피보험자					피부양자					계							
	남 (%)	여 (%)	계 (%)	남 (%)	여 (%)	남 (%)	여 (%)	계 (%)	남 (%)	여 (%)	계 (%)							
0	0	0	0	0	0	21	0.0	20	0.0	41	0.0	21	0.0	20	0.0	41	0.0	
1-4	0	0	0	0	0	14053	27.7	12561	13.7	26614	18.7	14053	13.5	12561	10.9	26614	12.1	
5-9	0	0	0	0	0	12173	24.0	11054	12.0	23227	16.3	12173	11.7	11054	9.6	23227	10.6	
10-14	0	0	3	0.0	3	4055	8.0	3605	3.9	7660	5.4	4055	3.9	3608	3.1	7663	3.5	
15-19	1982	3.7	6036	25.5	8018	10.4	3990	7.9	3507	3.9	7497	5.3	5972	5.7	9543	8.3	15515	7.1
20-24	4806	9.0	12795	54.2	17601	22.8	871	1.7	2973	3.3	3844	2.7	5677	5.4	15768	13.7	21445	9.8
25-29	22334	41.7	2612	11.0	24946	32.3	371	0.7	17192	18.8	17563	12.4	22705	21.8	19804	17.2	42509	19.4
30-34	11010	20.6	319	1.3	11329	14.7	48	0.1	8210	9.0	8258	5.8	11058	10.6	8529	7.4	19587	8.9
35-39	7868	14.7	602	2.6	8470	11.0	126	0.3	5771	6.3	5897	4.1	7994	7.7	6373	5.5	14367	6.5
40-44	2805	5.3	452	1.9	3257	4.2	218	0.4	2570	2.8	2788	2.0	3023	2.9	3022	2.6	6045	2.8
45-49	1915	3.6	546	2.3	2461	3.2	1760	3.5	5120	5.6	6880	4.8	3675	3.5	5666	4.9	9341	4.3
50-54	641	1.2	216	0.9	857	1.1	2481	4.9	4751	5.2	7232	5.1	3122	3.0	4967	4.3	8089	3.7
55-59	106	0.2	49	0.2	155	0.2	4110	8.1	6755	7.4	10865	7.6	4216	4.1	6804	5.9	11020	5.0
60-64	21	0.0	3	0.0	24	0.0	1982	3.9	2454	2.7	4436	3.1	2003	1.9	2457	2.1	4460	2.0
65-69	17	0.0	2	0.0	19	0.0	2987	5.9	3215	3.5	6202	4.4	3004	2.9	3217	2.8	6221	2.8
70-	4	0.0	0	0	4	0.0	1462	2.9	1838	2.0	3300	2.3	1466	1.4	1838	1.6	3304	1.5
계	53509	100	23635	100	77144	100	50708	100	91596	100	142304	100	104217	100	115231	100	219448	100

(2)연구대상의 보수등급별 분포

연구대상자의 보수등급별 분포는 표2와 같다. 71.8%의 피보험자는 25-42등급사이에 속하여 있다. 피부양자는 73.2%가 33-48등급에 속하여 상대적으로 보수등급이 높은 피보험자의 피부양자가 많다는 것을 시사한다.

표 2. 연구대상의 보수등급별,보험적용별 분포

보수 등급	피보험자					피부양자					계							
	남 (%)	여 (%)	계 (%)	남 (%)	여 (%)	남 (%)	여 (%)	계 (%)	남 (%)	여 (%)	계 (%)							
1-8	3	0.0	18	0.0	21	0.0	3	0.0	6	0.0	9	0.0	6	0.0	24	0.0	30	0.0
9-16	21	0.0	132	0.0	153	0.0	39	0.0	43	0.0	82	0.0	60	0.0	175	0.2	135	0.0
17-24	696	1.3	5557	23.5	6253	8.1	1457	2.9	1590	1.7	3047	2.1	2153	2.1	7147	6.2	9300	4.2
25-32	13618	25.4	16186	68.5	29804	38.6	9492	18.7	15032	16.4	24524	17.2	23110	22.2	31218	27.1	54328	24.8
33-40	24355	45.5	1279	5.4	25634	33.2	20519	40.5	39644	43.3	60163	42.3	44874	43.1	40923	25.5	85797	39.1
41-48	12339	23.1	407	1.7	12746	16.5	15480	30.5	28560	31.2	44040	30.9	27819	26.7	28967	25.1	56786	25.9
49-	2477	4.6	56	0.0	2533	3.3	3718	7.3	6721	7.3	10439	7.3	6195	5.9	6777	5.9	12972	5.9
계	53509	100	23635	100	77144	100	50708	100	91596	100	142304	100	104217	100	115231	100	219448	100

(3) 연구대상의 지역별 분포

대진료권을 기준으로 본 연구대상자의 지역별 분포는 경인대권이 가장 많아서 전체의 62.7%, 다음으로 경남대권이 전체의 17.5%, 경북대권이 9.3% 등의 순서였다.

2. 의료이용 횟수에 따른 분포

의료이용중 헌방 및 약국을 제외한 보건의료기관을 이용한 횟수의 분포는 표 3과 같고, 이를 그림으로 나타내면 그림 2와 같다.

연구대상 선정과정에서 나타난 바와 같이 연구대상 전체 보험적용 대상자(297,948명)중 의료이용을 전혀 하지 않은 사람은 26.3%로써, 기존의 연구와 비슷한 양상을 보였다. 즉, 미국인구의 약 75%가 1년에 1회이상 의사를 방문하고(Jonas,1986), 우리나라의 공교보험 적용대상자의 경우 전체의 71.8%가 1년에 1회이상 의료를 이용하는 현황에 비교하여(김윤미,1991),비슷한 정도의 의료이용 양상을 보이고 있다.

1회이상의 의료이용을 하는 사람들의 경우에는 2-10회의 이용횟수가 가장 많아서 전체의 51.1%를 차지하였다.

표 3. 보건의료기관의 이용횟수별 적용대상 수

이용횟수	적용대상수	%
1	27,681	12.6
2-10	112,457	51.1
11-20	40,442	18.4
21-30	16,774	7.6
31-40	8,239	3.8
41-50	4,125	1.9
51-60	2,162	1.0
61-70	1,158	0.5
71-80	589	0.3
81-90	351	0.2
91-100	180	0.1
101-	236	0.1
기타	5,054	2.3
계	219,448	100.0

3. 동일질환에 대해 이용한 의료기관의 수

1) 급성질환

급성질환은 선행진료의 진료종료일과 후속진료의 진료개시일의 간격이 7일이내인 경우와 14일이내인 경우로 구분하였다. 7일이내로 한정할 경우 이용건수는 106,239건이었고, 14일이내로 한정할 경우 이용건수는 126,187 건이었다.

(1)연령에 따른 외래 이용양상

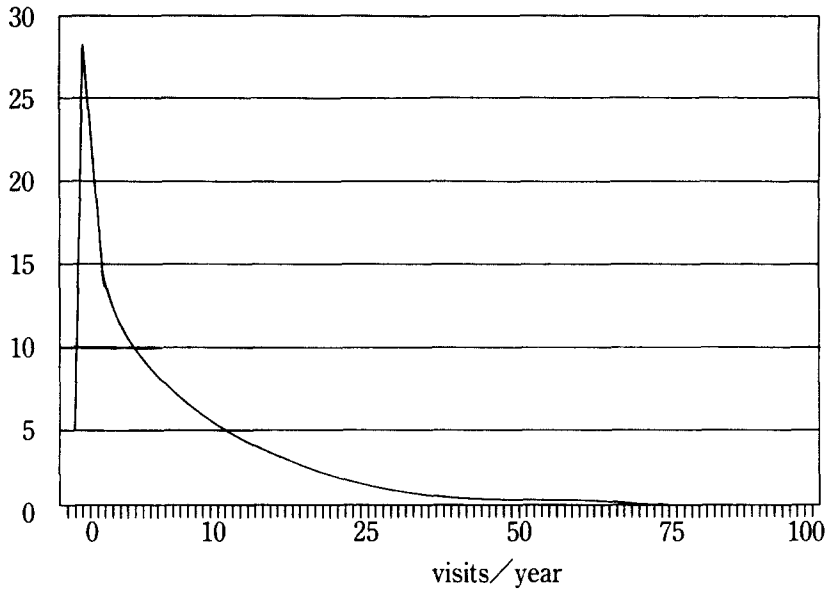


그림 2. 의료이용자의 이용횟수별 분포

표 4. 급성 동일질환에 대한 연령별,의료기관수별 외래 이용건수 분포(1) - 7일 이내
(동일 연령층에 대한 백분율)

연령	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
0	11(21.2)	36(69.2)	2(3.8)	3(5.8)	0(0.0)	52
1-4	8406(28.1)	18293(61.1)	2658(8.9)	467(1.6)	130(0.4)	29954
5-9	7478(60.7)	4359(35.4)	424(3.4)	46(0.4)	10(0.1)	2317
10-14	1628(77.5)	437(20.8)	33(1.6)	2(0.0)	0(0.0)	2100
15-19	2990(66.4)	1350(30.0)	134(3.0)	18(0.3)	14(0.3)	4506
20-24	4227(45.0)	4575(48.7)	450(4.8)	83(0.9)	55(0.6)	9390
25-29	9809(57.1)	6558(38.2)	625(3.6)	122(0.7)	74(0.4)	17188
30-34	5065(62.5)	2731(33.7)	246(3.0)	41(0.5)	23(0.3)	8106
35-39	3784(64.6)	1820(31.1)	210(3.6)	32(0.5)	14(0.2)	5860
40-44	1519(64.1)	751(31.7)	79(3.3)	14(0.6)	7(0.3)	2370
45-49	2403(68.9)	991(28.4)	80(2.3)	9(0.3)	5(0.1)	3488
50-54	2085(72.9)	708(24.8)	58(2.0)	7(0.2)	2(0.1)	2860
55-59	2913(77.9)	755(20.2)	63(1.7)	6(0.2)	1(0.0)	3738
60-64	1067(76.5)	304(21.8)	23(1.6)	0(0.0)	1(0.0)	1395
65-69	1593(78.8)	388(19.2)	32(1.6)	9(0.4)	0(0.0)	2022
70-	696(77.9)	182(20.4)	12(1.3)	2(0.2)	1(0.1)	893
계	55674(52.4)	44238(41.6)	5129(4.8)	861(0.8)	337(0.3)	106239

대부분의 연령군에서는 1개의 의료기관만을 이용한 경우가 전체의 60%를 넘었으나, 1-4세군

에서는 1개의 의료기관만을 이용한 사람이 전체의 28.1%, 37.5%에 불과하였고, 3개 이상의 의료기관을 이용한 경우가 10.9%(7일), 15.8%(14일)나 되어 이 연령군에서 동일한 질환으로 서로 다른 많은 의료기관을 이용함을 보여주었다. 이러한 경향은 비록 건수는 적지만 0세군에서도 관찰할 수 있다. 소아 연령군에서의 이와 같은 의료이용 양상은 소아 급성질환의 치료특성상 증상호전이 없는 경우에는 즉시 의료기관을 바꾸거나, 소위 '용한 의사' 나 '명의' 를 찾는 의료행태가 반영된 것일 수 있으며, 이에 대해서는 추후 지역사회를 대상으로 한 다른 연구가 필요하다.

성인 연령층에서는 20-24세군에서 2개 이상의 의료기관을 이용하는 경우가 많은 것으로 나타났고, 연령의 증가에 따라서 1개의 의료기관만을 이용하는 경우가 많아지는 것으로 나타났다. 이것은 연령이 낮을수록 한가지 질병으로 여러 의료기관을 전전하는 경향이 강하다는 것을 의미하며, 이는 젊은 연령층일수록 일정하게 이용하는 의료기관이 없거나 혹은 환자가 치료자와 치료과정을 선택하고 주도하려는 경향이 있기 때문인 것으로 생각된다.

표 5. 급성 동일질환에 대한 연령별, 의료기관수별 외래 이용건수 분포(2) - 14일 이내
(동일 연령층에 대한 백분율)

연령	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
	19(26.0)	41(56.2)	9(12.3)	4(5.5)	0(0.0)	73
1-4	12088(31.7)	20023(52.5)	4297(11.3)	1143(3.0)	590(1.5)	38141
5-9	9280(60.3)	5152(33.5)	768(5.0)	145(0.9)	43(0.3)	15388
10-14	1915(76.9)	525(21.1)	44(1.8)	6(0.2)	1(0.0)	2491
15-19	3403(67.4)	1427(28.3)	171(3.4)	27(0.5)	19(0.4)	5047
20-24	4848(47.5)	4670(45.8)	504(4.9)	110(1.1)	65(0.6)	10197
25-29	11218(58.5)	6941(36.2)	746(3.9)	162(0.8)	97(0.5)	19164
30-34	5820(63.5)	2934(32.0)	323(3.5)	55(0.6)	35(0.4)	9167
35-39	4408(65.7)	1983(29.6)	254(3.8)	44(0.7)	20(0.3)	6709
40-44	1773(65.0)	825(30.2)	106(3.9)	15(0.5)	9(0.3)	2728
45-49	2814(69.3)	1112(27.4)	111(2.7)	15(0.4)	6(0.1)	4058
50-54	2472(73.3)	802(23.8)	82(2.4)	13(0.4)	4(0.1)	3373
55-59	3456(77.2)	914(20.4)	93(2.1)	14(0.3)	2(0.0)	4479
60-64	1282(76.2)	363(21.6)	29(1.7)	8(0.5)	1(0.1)	1683
65-69	1879(77.8)	465(19.3)	57(2.4)	10(0.4)	3(0.1)	2414
70-	839(78.0)	206(19.2)	24(2.2)	4(0.4)	2(0.2)	1075
계	67514(53.5)	48383(38.3)	7618(6.0)	1775(1.4)	897(0.7)	126187

한편, 선행진료의 종료일과 후속진료의 개시일간의 간격을 7일과 14일로 구분하였을 경우, 간격을 늘이면 의료이용의 건수는 19,948건이 늘어나 약 18.8%의 증가를 보였다. 동일한 질환으로 간주되는 기간의 간격을 짧게 잡았을 때 세개 이상의 의료기관을 이용하는 비율은 당연히 더 적었으나 한개의 의료기관만을 이용하는 비율도 오히려 약간 더 적은 것으로 나타났다(표 4.5 참조). 이것은 급성 질환에 대해서 같은 질환으로 간주할 수 있는 기간을 늘일 경우 두군데의 의료기관을 이용하는 것으로 파악되는 이용건수가 많다는 것을 의미한다. 즉, 세곳 이상의 의료기관을 방문하는 경우가

7일 기준시 5.9%에서 14일 기준시 8.1%로 약 2.2%나 증가하였다. 따라서 동일한 질환에 대한 의료이용의 행태를 보다 명확히 파악하기 위해서는 이상의 내용을 고려하여 치료기간의 기준을 밝혀낼 필요가 있을 것으로 생각된다.

(2) 보수등급에 따른 외래 이용양상

이용 의료기관수의 분포를 보수등급에 따라 보면 표 6, 표 7 과 같다.

표 6. 급성 동일질환에 대한 보수등급별, 의료기관수별 이용건수 분포(1) - 7일
(동일보수등급에 대한 백분율)

보수등급	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
1- 8	9(75.0)	3(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	12
9-16	47(60.3)	30(38.5)	0(0.0)	1(1.3)	0(0.0)	78
17-24	1974(66.4)	889(29.9)	88(3.0)	19(0.6)	5(0.2)	2975
25-32	12071(48.1)	11515(45.9)	1201(4.8)	208(0.8)	118(0.5)	25113
33-40	22028(50.3)	18933(43.2)	2299(5.2)	407(0.9)	138(0.3)	43805
41-48	16115(55.2)	11412(39.1)	1414(4.8)	204(0.7)	72(0.2)	29217
49-	3430(68.1)	1456(28.9)	127(2.5)	22(0.4)	4(0.1)	5039
계	55674(52.4)	44238(41.6)	5129(4.8)	861(0.8)	337(0.3)	106239

표 7. 급성 동일질환에 대한 보수등급별, 의료기관수별 이용건수 분포(2) - 14일 이내
(동일 보수등급에 대한 백분율)

보수등급	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
- 8	10(66.7)	5(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	15
9-16	55(60.4)	34(37.4)	1(1.1)	1(1.1)	0(0.0)	91
17-24	2256(66.4)	989(29.1)	119(3.5)	24(0.7)	10(0.3)	3398
25-32	14259(50.2)	12043(42.4)	1573(5.5)	341(1.2)	190(0.7)	28406
33-40	26897(51.3)	20747(39.6)	3471(6.6)	631(1.2)	436(0.8)	52382
41-48	19895(55.6)	12849(35.9)	2243(6.3)	533(1.5)	246(0.7)	35766
49-	4142(67.6)	1716(28.0)	211(3.4)	45(0.7)	15(0.2)	6129
계	67514(53.5)	48383(38.3)	7618(6.0)	1775(1.4)	897(0.7)	126187

보수등급에 따라서는 보수등급이 낮은 인구(1-8 등급)와 높은 인구(49등급 이상)의 양쪽에서 1개의 의료기관만을 이용하는 경우가 많고, 보수등급이 중간(25-32 등급)에 속하는 인구가 2개 이상의 의료기관을 이용하는 경우가 많아서, 전체적으로 한개의 의료기관만을 이용하는 비율은 'U'자형의 분포를 보였다. 이를 그림으로 나타내면 그림 3 과 같다.

그러나 이것을 보수등급에 의해서만 나타나는 경향이라고 하기는 힘들고 연령과의 관련하여서 해석하여야 할 것으로 생각된다(김윤미, 1991).

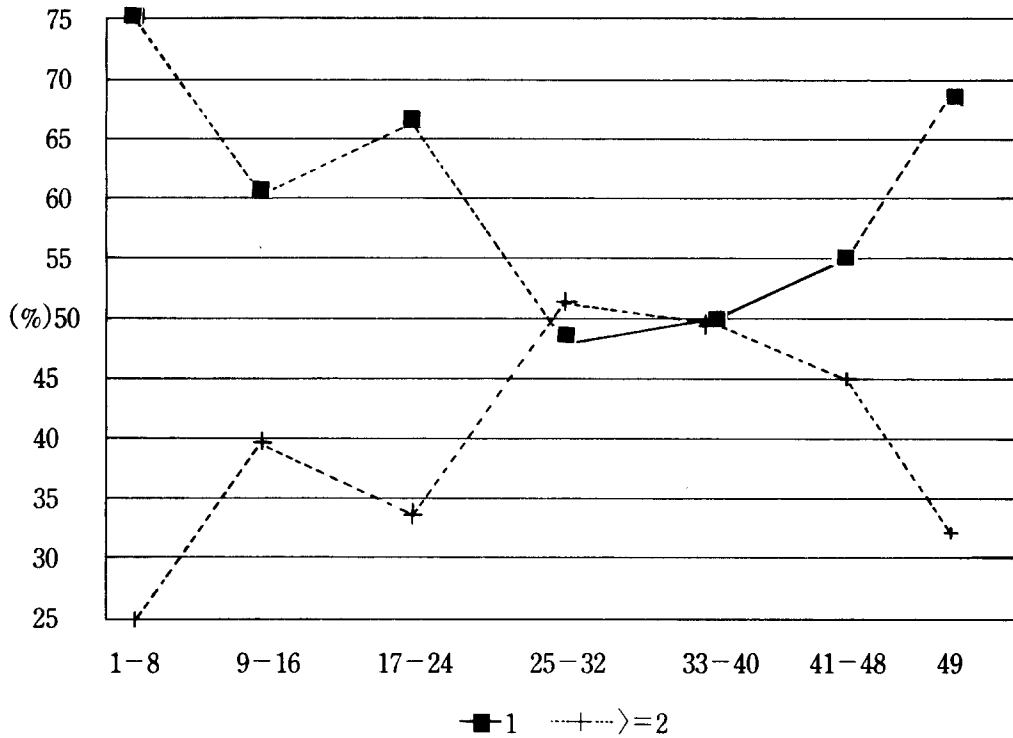


그림 3. 급성 동일질환의 보수등급에 따른 이용 의료기관 수(7일 간격)

2) 만성질환

위에서 제시한 기준을 만족시키는 만성질환의 이용건수는 모두 43,999 건으로 나타났다.

(1) 연령에 따른 외래 이용양상

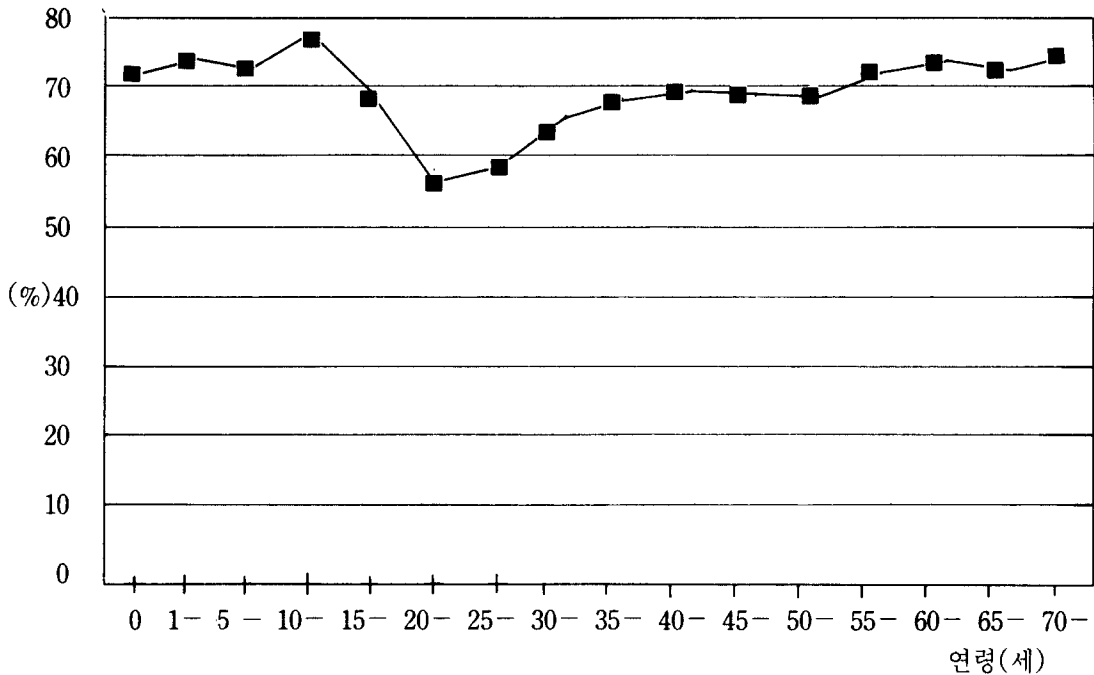
연령에 따른 만성 동일질환의 의료 이용양상은 표 8과 같다. 만성질환의 경우 1개 의료기관을 이용하는 비율이 급성질환의 경우보다 약 15% 높은 것으로 나타났다.

만성질환에 의한 의료이용시 1개의 의료기관만 이용하는 비율은 연령의 증가에 따라 완만한 'U' 자형의 양상을 나타내었다. 이를 그림으로 나타내면 그림 4와 같다. 만성질환의 경우 3개이상의 의료기관을 이용하는 비율은 12.2%로써 급성질환에 비하여 약 2배 정도 크다. 급성질환에서 1-4 세군이 보였던 의료기관 이용양상은 만성질환에서는 나타나지 않았으나 20-29세의 청년층에서 여러 의료기관을 이용하는 양상은 동일하였다.

이상과 같은 양상을 보이는 것은 본 연구에서 분류된 만성질환 속에 소아기에서는 악성종양이나 기형 등의 중증(重症)질환이 다수 포함되어 있어서 각급 의료기관을 이용할 가능성이 크고, 노인에서는 이미 의료이용의 경로가 완성되어 새로운 의료기관을 방문하는 경우가 적기 때문인 것으로 추정된다. 이에 비하면 20대 성인에서는 만성퇴행성 질환과 악성종양 등의 질환이 혼재되어 있어서, 중증의 질환은 종합병원 이상의 의료기관에서 지속적으로 전문적 치료를 받는 반면에 비교적 경미하면서 만성적인 경과를 보이는 만성질환은 여러 의료기관을 전전할 가능성이 크다.

표 8. 만성 동일질환에 대한 연령별, 의료기관수별 이용건수 분포
(동일 연령층에 대한 백분율)

연령	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
0	5(71.4)	2(28.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	7
1-4	2845(73.7)	666(17.2)	245(6.3)	59(1.5)	47(1.2)	3862
5-9	2496(73.0)	659(19.3)	181(5.3)	55(1.6)	29(0.8)	3420
10-14	639(77.4)	145(17.6)	27(3.3)	9(1.1)	6(0.7)	826
15-19	1172(68.5)	384(22.5)	88(5.1)	36(2.1)	30(1.8)	1710
20-24	1750(55.9)	899(28.7)	245(7.8)	110(3.5)	129(4.1)	3133
25-29	3578(57.8)	1590(25.7)	530(8.6)	204(3.3)	286(4.6)	6188
30-34	2223(64.5)	718(21.5)	244(7.1)	104(3.0)	155(4.5)	3444
35-39	2080(67.7)	566(18.4)	205(6.7)	101(3.3)	121(3.9)	3073
40-44	1076(69.6)	260(16.8)	103(6.7)	46(3.0)	61(3.9)	1546
45-49	1985(69.5)	522(18.3)	208(7.3)	73(2.6)	70(2.4)	2858
50-54	2084(69.1)	539(17.9)	221(7.3)	90(3.0)	82(2.7)	3016
55-59	3186(72.3)	743(16.9)	307(7.0)	88(2.0)	82(1.9)	4406
60-64	1473(73.6)	314(15.7)	127(6.3)	40(2.0)	48(2.4)	2002
65-69	2202(72.1)	492(16.2)	224(7.3)	69(2.3)	66(2.2)	3053
70-	1076(74.0)	241(16.6)	93(6.4)	26(1.8)	19(1.3)	1455
계	29870(67.9)	8740(19.9)	3048(6.9)	1110(2.5)	1231(2.8)	43999



■ 1

그림 4. 만성 동일질환의 연령에 따른 한개 의료기관 이용의 비율

(2) 보수등급에 따른 외래 이용양상
 보수등급에 따른 만성질환의 의료이용양상은 표9와 같다.

표9. 만성 동일질환에 대한 보수등급별, 의료기관수별 이용건수 분포
 (동일 보수등급에 대한 백분율)

보수등급	1개	2개	3개	4개	5개이상	계
1- 8	8(80.0)	1(10.0)	1(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	10
9-16	32(68.1)	11(23.4)	4(8.5)	0(1.1)	0(0.0)	47
17-24	908(67.5)	265(19.7)	104(7.7)	28(2.1)	40(3.0)	1345
25-32	6585(62.1)	2422(22.9)	826(7.8)	334(3.1)	431(4.1)	10598
33-40	11288(67.9)	3282(19.7)	1153(6.9)	424(2.5)	485(2.9)	16632
41-48	8583(70.8)	2265(18.7)	778(6.4)	274(2.3)	229(1.9)	12129
49-	2466(76.2)	494(15.3)	182(5.6)	50(1.5)	46(1.4)	3238
계	29870(67.9)	8740(19.9)	3048(6.9)	1110(2.5)	1231(2.8)	43999

보수등급에 따라서는 급성질환과 거의 유사한 이용양상을 나타내었다. 즉, 25-32등급에 속하는 대상자들이 한개의 의료기관만을 이용하는 비율이 가장 적었고, -8등급과 49등급이상에 속하는 대상자들이 한개의 의료기관만을 이용하는 경우가 많았다.

보수등급에 따라 한개의 의료기관만을 이용하는 비율을 급성질환과 만성질환으로 비교하면 그림 5와 같다.

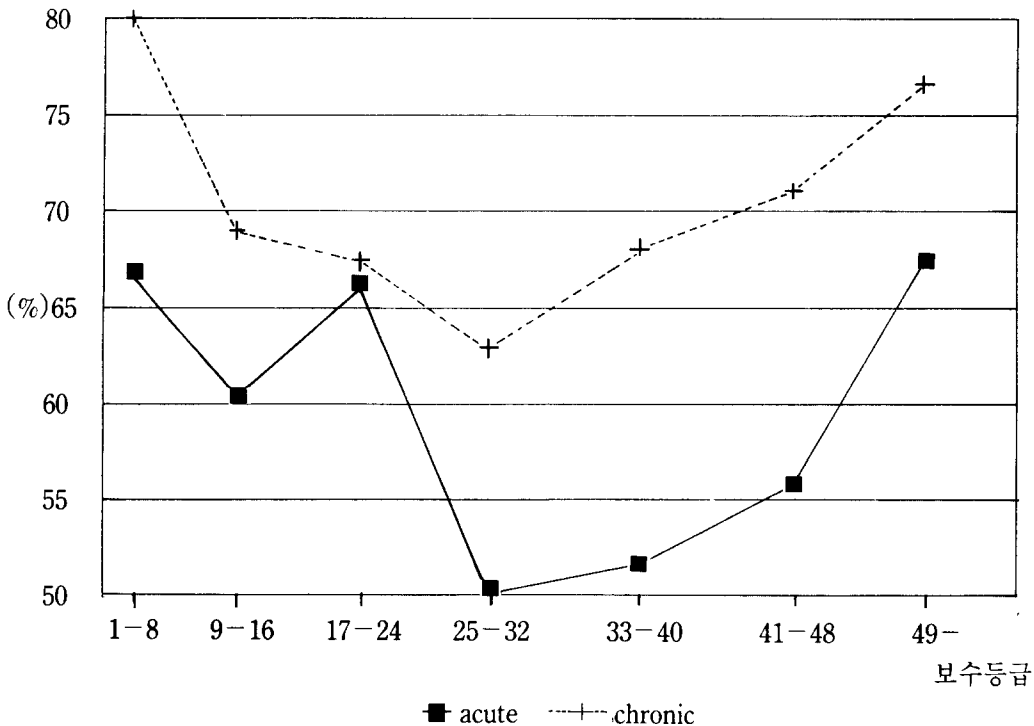


그림 5. 급만성 질환 및 보수등급에 따른 한개 의료기관 이용의 비율

4. 보건의료기관의 외래이용 경로

(1) 의료기관간의 이용경로

보건의료기관간의 외래이용 경로는 표 10 과 같다. 여기에는 분석의 편의상 한방과 약국이용은 제외한 후 각급 의료기관간의 이용경로를 고찰하였다.

같은 질환으로 의료기관을 이용하는 경우 의원 1개만을 이용하는 인구가 전체의 51.2% (급성질환 : 48.8%, 만성질환 : 55.7%) 였고, 의원-의원이 24.4%, 의원-의원-의원의 이용경로가 4.1%로 나타나서 전체 외래 의료이용에 있어서 의원이 가장 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다. 이에 비하면 의원-병원(1.2%), 의원-종합병원(3.6%), 병원-종합병원(0.2%) 등의 이용경로는 상대적으로 그 비중이 낮다.

따라서 의료전달체계라는 점에서는 규모가 다른 의료기관 사이의 의료이용 경로뿐만 아니라 같은 규모의 의료기관 사이의 이용경로도 고려되어야 할 것으로 생각된다.

표 10. 동일질환으로 2회 이상 치료를 이용한 경우의 보건의료기관간 외래이용 경로

구 분	급성질환		만성질환		계	
	빈도수	%	빈도수	%	빈도수	%
의원	36,471	48.8	21,974	55.7	58,445	51.2
병원	1,096	1.5	1,072	2.7	2,168	1.9
종합병원	1,450	1.9	5,908	15.0	7,358	6.4
의원-의원	24,067	32.2	3,819	9.7	27,886	24.4
의원-병원	1,148	1.5	256	0.6	1,404	1.2
의원-종합병원	3,031	4.1	1,024	2.6	4,055	3.6
병원-의원	1,024	1.4	270	0.7	1,294	1.1
병원-병원	70	0.1	41	0.1	111	0.1
병원-종합병원	122	0.2	114	0.3	236	0.2
종합병원-의원	1,492	2.0	724	1.8	2,216	1.9
종합병원-병원	64	0.1	65	0.2	129	0.1
종합병원-종합병원	158	0.2	309	0.8	467	0.4
의원-의원-의원	2,971	4.0	1,703	4.3	4,674	4.1
의원-의원-종합병원	364	0.5	199	0.5	563	0.5
의원-종합병원-의원	329	0.4	426	1.1	755	0.7
의원-병원-종합병원	14	0.0	15	0.0	29	0.0
기타	797	1.1	1,539	3.9	2,336	2.0
계	74,668	100.0	39,458	100.0	114,126	100.0

한편, 의원, 병원, 종합병원 등 의료기관을 1개만 이용한 경우가 전체의 59.5% (급성 : 52.2%, 만성 :

73.4%) 였다. 이것은 한달선 교수등이 시행한 연구에서 나타난 1단계의 의료(1개 의료기관만을 이용)만을 이용한 인구의 비중인 93.1%에 비하면 매우 낮은 수준이다(한달선 등,1988). 이와 같은 결과는 본 연구에서는 상병분류기호를 재분류하여 비슷한 상병군을 하나의 상병으로 묶은 결과, 보다 많은 상병군이 상병기호는 다르지만 동일 질환으로 분류되어 의료인에 따라 동일질환을 다르게 분류할 가능성을 감소시켰기 때문에 초래된 현상으로 추정된다.

동일한 질환으로 3개 이상의 의료기관을 이용한 환자는 전체의 7.3%로써, 이는 한달선 교수 등(1988)의 연구에서 나타난 1%수준에 비하면 대단히 많은 환자가 3개 이상의 의료기관을 이용하고 있는 것으로 파악되었다. 이를 급만성으로 나누어 보면 급성질환이 전체의 6.4%,만성질환이 전체의 9.8%로 나타나, 만성질환이 급성질환에 비하여 많은 의료기관을 이용하는 것으로 나타났다.

의료이용의 경로를 환자가 많은 순으로 보면, 급성질환의 경우에는 ① 의원(48.8%) ② 의원-의원(32.2%) ③ 의원-종합병원(4.1%) ④ 의원-의원-의원(4.0%) ⑤ 종합병원-의원(2.0%) 등의 순서이고, 만성질환은 ① 의원(55.7%) ② 종합병원(15.0%) ③ 의원-의원(9.6%) ④ 의원-의원-의원(4.3%) ⑤ 의원-종합병원(2.6%) 등의 순서로 나타나 급성질환과 만성질환 사이에 다소의 차이를 보여주고 있다. 만성질환의 경우 특히 1개의 종합병원을 이용하는 경우가 전체 만성질환의 15.0%로 매우 높게 나타나고 있어 급성질환과 구별되는 특성을 보여주고 있다.

한편, 의료이용 단계의 수에 관계없이 동일질환으로 2회이상 의료를 이용하는 경우 병원을 이용하는 의료이용경로는 전체 의료이용 경로중 4.6% 수준에 머무르고 있다. 이는 전반적인 의료이용에서 병원이 차지하고 있는 비중에 비하면 극히 미미한 수준으로써, 2번이상 의료기관을 이용하는 경우 병원이 거의 역할을 하지 못한다는 것을 의미한다. 이에 비하여 종합 병원의 외래를 이용한 경우는 13.8%로 병원의 3배에 이르고 있다. 따라서 이러한 결과에서 전반적으로 병원이 의료이용에 있어 고유의 역할을 하지 못하고 의료이용의 경로에서 배제되어 있는 경우가 많다는 것을 추정할 수 있다. 즉, 병원이 주로 일회성의 의료를 담당하고 있고 후송이나 의료기관으로서의 역할이 미흡함을 보여주는 것이라 할 수 있다. 이러한 결과는 향후 의료전달체계를 더욱 발전시켜 나갈 때 병원급 의료기관의 역할을 제고시키기 위한 정책적 노력이 있어야 함을 의미한다.

의료전달체계라는 점에서 비교적 바람직하다고 할 수 있는 의료이용경로는 의원 혹은 병원에서 출발하여 상위급 의료기관으로 가는 것이다. 다만 의원의 경우 다른 특수 전문과목으로의 의뢰를 고려하면 의원-의원의 경로는 바람직하지 않은 의료이용이라고 단정하기는 곤란할 것으로 생각된다. 따라서 비교적 바람직한 이용경로라고 추정되는 의료이용을 최대한으로 포함하면, 의원, 병원, 의원-의원, 의원-병원, 의원-종합병원, 병원-종합병원, 의원-의원-병원,의원-의원-종합병원,의원-의원-병원-종합병원 등이다. 여기에 해당하는 의료이용은 급성질환이 88.0%, 만성질환이 72.1%로써,전체적으로는 83.0%를 차지하였다. 이러한 결과는 급성질환이 만성질환에 비하면 종합병원을 바로 이용하는 경우가 적기 때문인 것으로 생각된다. 전체적인 수준은 한달선 교수 등(1988)의 연구결과인 78%보다 다소 높으나 비슷한 양상을 보이고 있다.

(2)양한방 및 약국체계간의 의료이용 경로

양한방 및 약국간의 이용경로의 양상은 표 11 과 같다. 양방의 경우 급성질환은 앞의 7일간격과 14일 간격중에서 7일간격을 택하였다.

보건의료기관 전체로는 양방과 약국간에 주로 환자의 이동이 관찰되었고, 약국과 한방간, 한방과 양방간에는 환자의 이동이 미미한 것으로 나타났다. 이러한 결과의 원인으로는 우선 한방진료부문의 의료보험에 포함되는 부분이 매우 미약하다는 사실을 들 수 있다. 즉, 한방의료보험이 전체 의료보험에서 차지하는 비중이 1989년 현재 진료건수로는 1.0%, 진료비로는 0.5%에 불과하다는 현실이 반영된 것이라 할 수 있다. 약국이용 역시 의료보험으로 파악되는 것이 전체 이용에 비하면 미미한 것으로 알려져 있으나, 급성질환의 경우 12.6%, 만성질환은 4.9%에서 양방과 약국간의 이용경로 이동을 관찰할 수 있다.

또한 급성질환의 경우 약국을 1회이상 이용한 환자가 최소 전체의 18.8%로 나타났고, 만성질환도 최소 10.9%에 달하는 것으로 나타나, 같은 질환으로 보건의료기관을 2회이상 방문하는 환자의 10.9~18.8%에서 약국을 최소 1회이상 이용하는 것으로 파악되었다. 그러나 현행 의료체계내에서 약국에 일차의료의 기능이 주어지고, 약국 의료보험의 이용이 부진하다는 것을 고려하면 이러한 숫자는 상당부분 과소평가되었을 가능성이 크다. 다른 조사에서도 1인당 연간 약 5회이상의 약국방문을 하는 것으로 나타나 병의원에 비하여 적지 않은 이용도를 나타내고 있음에도 불구하고 (한국보건사회연구원,1990), 의료보험체계에 포함된 부분만이 자료에 반영된 결과로 약국의 이용이 실제

표 11. 동일질환으로 2회 이상 의료를 이용한 경우의 양방, 한방 및 약국간의 이용경로

구 분	급성질환		만성질환		계	
	빈도수	%	빈도수	%	빈도수	%
양방	48,805	45.9	27,137	61.7	75,942	50.3
한방	438	0.4	245	0.6	683	0.5
약국	6,430	6.1	2,487	5.7	8,917	5.9
양방-양방	32,263	30.4	7,081	16.1	39,344	26.2
양방-한방	1	0.0	-	1	0.0	
양방-약국	4,850	4.6	752	1.7	5,602	3.7
한방-양방	3	0.0	3	0.0	6	0.0
한방-한방	46	0.0	14	0.0	60	0.0
한방-약국	-		-		-	0.0
약국-양방	6,959	6.6	809	1.8	7,768	5.2
약국-한방	-		-		-	0.0
약국-약국	116	0.1	81	0.2	197	0.1
양방-양방-양방	4,434	4.2	3,439	7.8	7,873	5.2
약국-양방-약국	983	0.9	281	0.6	1,264	0.8
양방-약국-양방	415	0.4	320	0.7	735	0.5
약국-양방-양방	93	0.1	27	0.0	120	0.1
양방-양방-약국	50	0.0	30	0.1	80	0.1
약국-약국-약국	13	0.0	55	0.1	68	0.0
기타 3 기관	2	0.0	6	0.0	8	0.0
기타(4기관 이상)	338	0.3	1,232	2.8	1,570	1.0
계	106,239	100.0	43,999	100.0	150,238	100.0

보다 적게 파악된 것으로 생각된다. 그러나 한정된 자료이나 본 연구에서도 약국이 의료전달 체계내에서 여전히 중요성을 지니고 있으며, 특히 급성질환의 경우에는 약국이용의 비중이 상당히 크다는 것을 확인할 수 있다.

본 연구만으로는 양방과 한방, 혹은 양방과 약국의 의료이용이 서로 대체적인 성격을 가지는 것인지 혹은 보완적인 성격을 가지는 것인지 파악하기는 불가능하다. 다만 개발도상국에서는 1차 보건 의료에 여러가지 보건의료 인력이 대체적으로 기능할 수 있다는 지적이 있으나(Lee and Mills, 1983), 본 연구의 결과로 보면 특히 한방이용과 관련하여서는 그렇지 않을 가능성도 존재한다고 하겠다.

본 연구는 한개의 직장 공동의료보험조합을 대상으로 하였고, 한방 및 약국 의료보험은 보험자료로 충분히 파악되지 않는다는 한계를 지닌다. 그럼에도 불구하고 연구대상자가 약 30만명의 대규모 집단이고 보수등급 및 지역별 분포가 편중되어 있지 않으므로, 보험체계내에서 의료이용의 양상을 파악하는 기초자료로 쓰일 수 있다고 생각된다.

한편, 본 연구에서 시도한 질병기호의 재분류나 급만성질환의 분류는 충분한 연구결과를 바탕으로 한 것은 아니다. 다만 분류상 명확하거나 현재의 보험체계내에서 일반적으로 같은 질병군으로 간주되는 것을 고려하였으므로 전체적인 경향성을 파악하는 데에는 무리가 없다고 생각된다. 구체적으로 하나하나의 질환을 재분류하고 급만성으로 구분하는 기준의 설정은 앞으로의 연구에 의존하여야 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

전국민 의료보험체계하에서 효율적인 의료전달체계 수립의 기초가 되는 의료의 이용도와 의료 기관 이용경로를 파악하기 위하여 1개 직장계열조합의 적용대상자별 외래 의료이용양상을 조사하였다. 적용대상자 297,948 명의 1년간 의료이용 2,541,660 건(내원일)을 분석하였고, 동일질환에 대한 의료기관 이용경로를 추적하기 위하여 동일질환으로 2회이상 의료기관을 이용한 경우의 경로를 조사하였다. 분석결과는 다음과 같다.

피보험자는 20-29세군이 가장 많아서 전체의 55.1%였고, 피부양자는 1-4세군(18.7%)이 가장 많았다. 전체적으로는 25-29 세군이 가장 많아서 19.4%였다. 1인당 의료이용은 전체적으로는 1년간 2-10 회 이용하는 인구가 가장 많아서 전체 의료이용자의 51.1%였다.

급성 동일질환에 대하여 여러개의 의료기관을 이용하는 경향은 소아에서 강하게 나타나서, 1-4 세군에서는 1개의 의료기관만을 이용하는 대상자가 28.1-31.7%였고, 3개이상의 의료기관을 이용하는 경우가 전체의 10.9-15.8%였다. 연령이 증가할수록 1개의 의료기관만을 이용하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 보수등급에 따라서는 보수등급이 낮은 대상자와 높은 대상자의 양쪽에서 1개의 의료기관만을 이용하는 경향이 컸다.

만성 동일질환의 경우 3개이상의 의료기관을 이용하는 경우가 급성질환에 비하여 비중이 높았고, 20-29 세의 연령층에서 여러 의료기관을 이용하는 경향이 있었다.

의료기관의 이용경로는 의원 1개만을 이용하는 경우가 51.2%, 의원-의원의 경로를 이용하는

경우가 24.4%로 나타나, 의원급 의료기관이 의료전달체계상에서 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다으며, 병원의 역할은 극히 미미하였다. 만성질환의 경우에는 종합병원 1기관만을 이용한 경우가 전체의 15.0%로 나타나 급성질환과 다른 양상을 보였다. 크게 보아 의원-병원-종합병원의 경로를 이용한 환자는 전체의 약 83.0%로 나타났다.

양한방 및 약국간의 의료이용 경로상에서는 약국과 양방 사이에는 이동이 어느 정도 있었으나 양방과 한방, 약국과 한방 사이에는 거의 이동이 없었다.

이상에서 바람직한 의료전달체계의 확립을 위해서는, 의원급 의료기관간의 환자이동과 소아연령에서의 의료기관 이용을 관리할 필요가 있고, 병원급 의료기관의 역할을 제고시킬 필요가 있으며, 또한 양한방 및 약국간의 역할과 환자이동에 관해서는 보다 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 김기욱, 이규식. 지역의료보험의 의료이용도 및 소득재분배 효과에 관한 연구. 인구보건논집 1985 ; 5(2) : 85-100
- 김병익, 이영조, 한달선. 의료보험 적용인구의 의료이용도와 가입기간의 관계. 예방의학회지 1990 ; 23(2) : 185-193
- 김석범, 강복수. 대구시민의 의료기관 이용율과 연관요인. 예방의학회지 1989 ; 22(1) : 29-44
- 김윤미. 공교의료보험 적용대상자의 의료이용실태에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1991
- 김주호. 의료보호대상자의 의료이용 양상. 예방의학회지 1984 ; 17(1) : 37-45
- 김효중. 의료보험 가입기간에 따른 의료이용도에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1986
- 문옥륜. 한국의료보험론. 신광출판사, 1990, pp 385-390
- 문창진. 보건의료사회학. 신광출판사, 1990, pp 110-117
- 배상수. 의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석. 예방의학회지 1985 ; 18(1) : 13-24
- 보건사회부. 보건사회백서. 1990, p 118
- 오병근. 지역의료보험 자료를 이용한 의료이용분석. 국민보건연구소 연구논총 1991 ; 1(1) : 161-176
- 우극현. 도시영세지역 주민의 상병 및 의료이용양상. 예방의학회지 1985 ; 18(1) : 25-39
- 유승흡, 이용호, 조우현, 홍영표, 진병원, 김상재. 우리나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986 ; 19(1) : 137-145
- 유승흡, 조우현, 박종연, 이명근. 도서지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인. 예방의학회지 1987 ; 20(2) : 287-300
- 유승흡, 조우현, 손명세, 박종연. 지역의료보험 가입자의 외래 의료이용 변화. 예방의학회지 1988 ; 21(2) : 419-430
- 의료보험관리공단. 의료공급체계의 구조에 대한 분석. 1988, pp 26-40
- 의료보험연합회. '89의료보험통계연보. 1990, p 44-45
- 이규식. 의료수요의 가격 및 소득 탄력도 - 직장 및 공·교 의료보험 적용자의 외래수요에 관하여-. 인구보건논집 1985 ; 5(2) : 57-84
- 이상일, 최현림, 안형식, 김용익, 신영수. 1개 군지역 의료보험제도에서의 보험료 부담수준별 병·의원 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1989 ; 22(4) : 578-590
- 이운현. 직장의료보험 기여 및 급여제도의 형평성에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1991
- 이진희, 고기호, 김용식, 이정애. 일부 농촌주민과 도시 영세민의 상병 및 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1988 ; 21(2) : 404-418

한국보건사회연구원. 1989년도 국민건강조사 -이환 및 의료이용-. 1990, pp 24, 149-152
 한달선,김병익,이영조,권순호. 의료공급체계의 구조에 대한 분석. 의료보험관리공단,1988, pp 1-3
 Aday LA, Shortell SM. Indicators and Predictors of Health Services Utilization. In Willams SJ, Torrens PR. Introduction to Health Services, 34rd ed. New York, John Wiley & Sons, 1988, pp 51-81
 Jonas S. Health Care Delivery in the United States. New York, Springer Publishing Co.,1986, p 125
 Lee K, Mills A (ed.). The economics of health in developing countries. Oxford, Oxford University Press,1983,p 107

부록 1 : 상병분류기호의 조정내역

기존 상병분류기호	조정 상병분류기호
009(불명확한 장관감염)	008(세균성 장관감염)
041(상세불명의 세균성 감염)	040(세균성질환)
092(조기잠복매독)	091(조기증후성매독)
095-096(만기매독 유사질환)	097(상세불명의 매독)
111(상세불명의 피부 사상균증)	110(피부 사상균증)
128(기타 윤충증)	127(장윤충증)
241(비중독선 결절성 갑상선증)	240(상세불명의 갑상선증)
402-405(고혈압성 질환)	401(본태성고혈압)
426(전도장애)	427(심장 율동부전)
432(기타 두개내 출혈)	431(뇌내출혈)
437-438(뇌혈관 질환 유사질환)	436(불명확한 급성 뇌혈관질환)
462-466,472(상기도감염 질환군)	460(급성 비인두염)
483,485-486(폐염군)	482(기타 세균성 폐염)
491(만성기관지염)	490(급만성이 불명한 기관지염)
502-503,505(진폐증군)	500(탄광부의 진폐증)
531-533(소화성궤양)	533(상세불명의 소화성궤양)
535-537,564(위기능장애군)	536(위기능장애)
541(불명료한 충수염)	540(급성충수염)
551-553(복강 헤르니아군)	551(괴저가 있는 복강 헤르니아)
575(담낭의 기타장애)	574(담석증)
580-583(신염 및 신장애군)	583(불명확한 신염 및 신장애)
588(신기능부전의 장애)	585(만성신부전)
615(자궁의 염증성질환)	616(자궁경,질 및 외음부의 염증성질환)
680(중기 및 큰 중기)	682(기타 봉와직염 및 농양)
692(접촉피부염 및 기타습진)	691(아토피성 피부염 및 그 관련증)
714,717-719,727-728(관절염군)	715(골관절증 및 유사증)
721-722,847(요통군)	724(배부의 기타 및 상세불명의 장애)

부록 2 : 급성 및 만성질환의 구분내역

급성질환	만성질환
001-009(장관감염 및 전염병)	010-018(결핵)
020-027(동물매개 전염병)	030-031(나병 및 마이코박테리아성 질환)
032-041(세균성 감염)	090-097(매독)
052-057(급성 바이러스 감염)	137(결핵의 후유증)
062(뇌염)	140-239(신생물)
065(출혈열)	240-244(갑상선증 및 갑상선기능 이상증)
070-078(바이러스, 클라미디아 질환)	250(당뇨병)
081-083(리켓치아 질환)	252-279(각종 내분비 질환)
098-099(임균성 성병)	280-289(혈액질환)
100(렙토스피라)	290-292(노인성, 알콜성 정신병)
308(급성 스트레스 반응)	294-299(정신병)
320-325(수막염 및 뇌농양)	301-307(인격장애, 약물남용)
415(급성 폐성 심질환)	310-319(기타 정신질환)
420-422(심낭염 및 급성 심근염)	332-345(만성 신경계질환)
460-466(상기도감염군)	347-348(뇌 및 수면이상)
480-487(폐염 및 인플루엔자)	358-359(근육장애)
540-541(급성충수염)	365-369(늑내장, 백내장, 시력장애)
551-552(괴저성 복강 헤르니아)	378(사시)
567(복막염)	389(난청)
570(급성간염)	390-414(만성 순환기질환)
578(위장관출혈)	426-428(전조장애, 심부전)
580(급성 사구체신염)	438(뇌혈관질환 후유증)
584(급성 신부전)	440-442(동맥경화증, 동맥류)
633-639(자궁외임신 및 유산)	470(비중격 만곡)
641(분만전출혈)	472-477(만성 이비인후질환)
644(조기 또는 절박분만)	491-505(만성 폐질환)
663-670(분만에 따른 합병증)	555(국한성 장염)
675(출산과 관련된 유행감염)	571-572(만성간질환)
680-686(종기 및 피부감염)	579(장관흡수장애)
711(감염성 관절염)	581(신중후군)
768-774(주산기의 급성질환)	582(만성 사구체신염)
800-904(손상 및 중독)	585-587(만성신부전)
910-959(피부 및 피하조직 손상)	600(전립선비대)
	617(자궁내막 증식증)
	627(폐경기)
	628(여성 불임증)
	691(아토피성 피부염)
	696-697(건선 및 태선)
	707(피부 만성궤양)
	714-716(관절염)
	720-722(척추의 장애)
	734-738(손발, 척추의 변형)
	740-759(선천성 이상)
	764(태아발육지연)
	905-909(손상의 후유증)