

## 3次診療機關과 患者依賴機關간의 重複檢査

慶北大學校 保健大學院

朴宰用 · 金貴英

= Abstract =

### A Study on the Repeat Tests for Diagnosis at a Tertiary Hospital in Taegu City

Jae Yong Park, Gui Young Kim

*Graduate School of Public Health, Kyungpook National University, Taegu, Korea*

This study was conducted to investigate the repeat test rate for diagnosis at a tertiary hospital for the outpatients who were referred themselves to the hospital by the clinics and other medical facilities. The study population consisted of 498 patients who visited outpatient department of internal medicine, general surgery, orthopedic surgery and neurosurgery in the hospital between March 16 and April 11, 1992.

This study was surveyed by the questionnaire about the tests for diagnosis at first level medical facilities, and then, was investigated by the medical record about the tests for diagnosis at a tertiary hospital.

The proportion of test among the patients who utilized the first level medical facilities was 20.9% for the X-ray test, 10.6% for the urinalysis, 9.0% for the electrocardiogram, 3.4% for the computer tomogram and 6.4% for the ultrasonogram. At the tertiary hospital, the X-ray test was 45.2%, the liver function test was 24.7%, the urinalysis was 19.1%, and the electrocardiogram was 15.7%.

The proportion of patients who possessed results of test for diagnosis at the first level medical facilities was 76.5% for the computer tomogram, and 31.3% for the ultrasonogram.

As the repeat test rate between the first level medical facilities and the tertiary hospital, the thyroid function test was the first rank as 71.4%, the second rank was the routine CBC as 67.9%, and the third rank was the X-ray test as 64.4%. But among the patients that brought the result for tests at the first level medical facilities, the repeat test rate was as follow; the routine CBC was 75.0%, the liver function test was 72.7%, and the computer tomogram was 15.4%.

---

**Key words:** repeat tests, utilization, tertiary hospital

## 서 론

우리나라는 1989년 7월에 의료보험제도를 전 국민에게 확대적용하면서 의료 자원 이용의 효율성을 높이고 궁극적으로 국민의료비를 절감하여 보험재정을 안정시킬 목적으로 의료전달체계를 도입 실시하게 되었다. 그러나 의료전달체계의 필수요건이라 할 수 있는 의료기관간의 수직적 기능 분담이 이루어지지 않아 의료기관간의 과다 경쟁으로 여전히 투자의 비효율성이 나타나고 있어 국민의료비 지출에 영향을 미치게 된다(박재용, 1989).

우리나라는 1975년 국민의료비 지출이 GNP의 3.0%에 불과하였으나 1985년에는 4.8%, 1988년에는 5.6%로 증가되었고 앞으로도 계속 증가될 전망이다(권순원, 1988; 한국보건사회연구원, 1991b). 이러한 의료비의 증가는 생활 수준의 향상과 의료보험제도로 인한 의료수요의 증가와 인건비 및 재료비 증가 등에 따른 의료수가의 상승에 기인된 부분이 크지만, 새로운 기술 및 장비의 도입에 따른 의료이용행태의 변화 및 의료의 고급화 등도 의료비 증가의 중요한 요인이 되고 있다.

의료보험제도의 도입후, 특히 1980년대에 들어와서는 병원간 및 병원과 의원간의 경쟁적인 관계가 더욱 심화됨에 따라 시설 및 장비에 대한 투자는 점차 늘어나게 되었다(하호욱, 1989). 의학의 발달과 전자공업, 특히 컴퓨터 산업의 발달에 따라 의료장비가 점차 정교화 고급화됨에 따라 진단과 검사의 정확성을 기하고 급증하는 서비스를 신속히 처리하기 위하여 고가의료장비의 도입이 늘어나고 있다. 그러나 고가장비 이용시 의료보험에서 급여되지 않고 일반수가로 환자에게 부담시킬 수 있어 의료기관 경영 수지 개선을 위해서 주로 도입되고 있는 실정이다. 고가의료장비의 이용은 의료기관의 관리상 수지균형을 유지하기 위하여 불가피한 현상으로 나타나지만 국가전

체로 볼 때에는 직접, 간접으로 의료자원의 낭비를 초래하게 된다(양재모와 유승흠, 1990). 우리나라의 고가장비 도입이 외국에 비해 월등히 높다는 점(문옥륜, 1991)이 이러한 현상을 잘 시사하고 있다.

우리나라의 의료보험 외래진료비 중에서 검사비 내지는 방사선 검사비가 차지하는 비중이 1980년에는 6.82%였으나 1985년에는 8.26%, 1990년에는 11.6%까지 증가되었는데(박재용, 1987; 의료보험연합회, 1991), 검사비 중 고가 장비를 이용한 검사비가 의료보험 급여 대상이 되지 않음을 감안하면 검사비의 비중은 이보다 더 커질 것이므로 불필요한 검사비의 절감이 국민의료비 절감과 보험재정의 안정에 도움이 될 수 있을 것이다. 특히 3차 진료기관의 검사료와 방사선료가 1990년에 외래진료비의 30.1%에 달하고 있으므로(의료보험연합회, 1991) 이의 절감은 중요한 과제가 된다고 하겠다.

우리나라의 의료보험법에서는 환자가 다른 진료기관으로 이송될 경우 진료의뢰서를 송부하여 이를 활용하도록 함으로써 장비의 중복이용 및 불필요한 중복검사를 줄여 의료비를 절감시키려고 하고 있다. 그러나 현실적으로는 의뢰되어온 환자의 이전 의료기관의 검사결과는 무시되고 다시 동일한 검사를 반복 실시하는 경향이 많아 환자의 경제적 부담 내지는 시간적 손실을 초래하고 있다. 즉, 의료이용자는 진료의 효과나 능력에 대한 판단능력을 충분히 갖추고 있지 못한 경우가 대부분이기 때문에 진료의 형태나 양에 관한 결정에 있어서 공급자의 재량권이 커 중복검사가 악용될 소지가 있다(한달선, 1983).

이에 3차 진료기관에 의뢰되어온 환자들이 1차로 진료받은 의료기관에서 어느 정도 검사를 받고 있으며, 그 검사 결과지를 어느 정도 지참하고 오는지를 파악하고, 3차 진료기관에서는 이러한 검사를 얼마나 반복 실시하고 있는지를 알아봄으로써 진단검사의 중복으로 인한 환자의 부담을 줄일 수 있는 방안을 마련하는 기초자료로 활용

할 수 있고, 궁극적으로 의료전달체계 운영방법을 개선하는데도 도움이 될 수 있을 것으로 생각되어 본 연구를 실시하였다.

## 대상 및 방법

대구시내 소재 1개 3차 진료기관에 1992년 3월 16일부터 4월 11일까지 24일간 내과, 일반외과, 정형외과, 신경외과 외래를 방문한 초진환자(635명)중 의무기록을 찾을 수 있고 진료의뢰서를 소지한 환자 498명을 조사대상으로 하였다. 3차 진료기관의 해당 진료과의 간호사 혹은 간호조무사의 협조를 얻어 대상자들이 의뢰되기 전 1차로 진료받은 의료기관(이하 "1차의료기관"이라한다)에서 실시한 검사에 관한 사항을 설문지로 면담 조사하고, 3차 진료기관에서 실시한 검사는 의무기록을 이용하여 본 연구자가 직접 조사하였다.

설문지로는 초진환자의 일반적 특성으로 성별, 연령, 의료보장상태 및 거주지를 조사하였고, 진료의뢰서의 작성여부, 1차 의료기관의 방문목적, 1차 의료기관에서 실시한 검사항목, 실시한 검사의 결과지의 지참여부 등을 조사하였다. 그리고 의무기록을 이용하여 3차 진료기관에서 실시한 검사를 연구자가 직접 조사하여 1차 의료기관과 3차 진료기관에서의 중복여부를 분석하였다. 본 연구에서 중복검사는 1차 의료기관에서 검사를 받고 일주일 이내에 3차진료기관을 방문하여 첫 번째 진료시 검사한 항목이 1차의료기관의 검사 항목과 동일한 경우로 하였다.

## 성 적

진료의뢰서를 소지한 대상자 498명중 남자가 51.2%였고, 30~39세 환자가 21.9%, 50~59세가 21.7%로서 비교적 많았다. 대부분 의료보험 환자였고, 중진료권내인 대구직할시내 거주환자가 전체의 48.8%였다. 그리고 대상환자 중 내과 환자가 285명(57.2%), 일반외과 104명(20.7%),

정형외과 79명(15.9%), 신경외과 30명(6.0%)이었다(표 1).

대상자의 질병을 17대분류로 구분해 보면 소화기계 질환이 18.9%로써 가장 많았으며 근골격계 및 결합조직의 질환이 17.9%, 증상 증후군 및 불명확한 상태가 15.1%, 순환기계 질환이 14.9%였다(표 2).

1차 의료기관에의 방문목적은 진단과 치료를 위해서가 전체의 74.1%였고 진료의뢰서만을 발급받기 위해서는 25.9%였다. 일반외과 환자가 진

표 1. 조사대상자의 일반적 특성

구 분	초진환자		조사대상자 <sup>1)</sup>	
	No.	%	No.	%
성 별				
남	327	51.5	255	51.2
여	308	48.5	243	48.8
연 령				
~19	76	12.0	51	10.2
20~29	125	19.7	60	12.0
30~39	123	19.4	109	21.9
40~49	94	14.8	83	16.7
50~59	120	18.9	108	21.7
60~	97	15.2	87	17.5
환자구분				
의료보험	529	83.3	484	97.2
일 반	92	14.5	0	-
의료보호	14	2.2	14	2.8
거주지				
중진료권내	337	53.0	243	48.8
대진료권내	262	41.3	219	44.0
타대진료권내	36	5.7	36	7.2
진료과목				
내 과	354	55.7	285	57.2
일반외과	125	19.7	104	20.7
정형외과	116	18.2	79	15.9
신경외과	40	6.3	30	6.0
계	635	100.0	498	100.0

주: 1) 진료의뢰서 소지자

표 2. 대상자의 17대 질병분류별 분포

질 병 분 류	No.	%
I. 감염성 및 기생충질환	17	3.4
II. 신 생 물	34	6.8
III. 내분비, 영양, 대사, 면역질환	32	6.4
IV. 혈액 및 조혈질환	5	1.0
V. 정 신 장애	6	1.2
VI. 중추신경계 및 감각계질환	5	1.0
VII. 순환기계 질환	74	14.9
VIII. 호흡기계 질환	13	2.6
IX. 소화기계 질환	94	18.9
X. 비뇨생식기계 질환	35	7.0
XII. 피부 및 피하조직의 질환	2	0.4
XIII. 근골격계 및 결합조직의 질환	89	17.9
XIV. 선 천 이상	10	2.0
XVI. 증상 증후군 및 불명확한 상태	75	15.1
XVII. 손상 및 중독	7	1.4
계	498	100.0

료의뢰서를 발급받기 위해 1차의료기관을 방문한 경우가 47.1%로 가장 높았는 반면 신경외과 환자는 16.7%로 가장 낮았으며, 내과환자는 18.2%였다.

1차 의료기관에서 진료의뢰서를 발급받을 때 본인이 의사에게 원해서 발급받았다고 응답한 환자가 52.6%였고, 순수히 의사의 판단에 의해 진료의뢰서를 발급받았다고 한 경우는 47.4%에 불

과하였다. 내과 환자는 의사 스스로의 판단에 의해서 발급받은 비율(58.6%)이 높았으나 그외 다른 진료과의 환자는 본인이 원해서 발급받은 비율이 더 높았다(표 3).

진료의뢰서를 발급한 1차 의료기관은 의원이 67.5%였고 병원이 16.3%, 보건기관이 14.2%였는데, 모든 진료과에서 의원에서 발급받은 경우가 제일 많았지만 정형외과에서 특히 높았다. 1차 의료기관에서 진단을 위해 검사를 실시한 경우가 대상환자의 49.4%였는데, 이중 7.8%는 진료한 1차 의료기관에서 다른 의료기관에 검사를 의뢰해서 검사를 실시하였다. 1차 의료기관에서 검사를 실시하지 않고 3차 진료기관을 방문한 환자의 비율이 50.6%였는데, 신경외과와 내과환자는 23.3% 및 43.2%였으나 일반외과와 정형외과 환자는 73.1% 및 58.2%로 높았다(표 4).

1차 의료기관 방문자의 20.9%가 1차의료기관에서 X-ray검사를 받았고, 10.6%가 소변검사를, 9.0%가 심전도검사를 받았으며, 그 외의 검사는 8.0% 이하였다. 컴퓨터 단층촬영(CT)은 3.4%, 초음파검사는 6.4%, 위내시경 검사는 6.2%의 검사율을 보였다(표 5). 내과 환자는 10% 이상이 X-ray 검사, 소변검사, 심전도검사, 간기능검사를 받았고(표 6), 일반외과 환자는 모든 검사에서 10% 미만의 검사율을 보였다. 정형외과 환자는 X-ray 검사가 32.9%로 가장 높았고, 신경외과 환

표 3. 1차의료기관 방문목적 및 진료의뢰서 발급동기

(단위:%)

	내 과 (N=285)	일반외과 (104)	정형외과 (79)	신경외과 (30)	계 (498)
방문목적**					
진단과 치료	81.8	52.9	70.9	83.3	74.1
진료의뢰서 발급	18.2	47.1	29.1	16.7	25.9
발급동기**					
본인이 원해서	41.4	72.1	64.6	60.0	52.6
의사의 판단	58.6	27.9	35.4	40.0	47.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\*\* p < 0.01

표 4. 진료의뢰서 발급기관 및 1차 진료시 검사 실시기관

(단위:%)

	내과 (N=285)	일반외과 (104)	정형외과 (79)	신경외과 (30)	계 (498)
발급기관**					
의원	60.0	76.0	82.3	70.0	67.5
병원	19.6	7.7	11.4	26.7	16.3
보건기관	17.9	13.5	6.3	3.3	14.2
기타	2.5	2.8	-	-	2.0
1차검사 실시기관**					
진료 의료기관	48.4	23.1	36.7	53.4	41.6
타 의료기관	8.4	3.8	5.1	23.3	7.8
검사 미실시	43.2	73.1	58.2	23.3	50.6
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\*\* p < 0.01

표 5. 검사항목별 중복검사율(전체 대상자)

(단위:%)

검사항목	1차기관 검사율 (N=498)	3차기관 검사율 (N=498)	검사결과지 지참율 (A)	중복 검사율 (B)	중복 검사율 (C)
X-ray	20.9	45.2	22.1	64.4	52.2
CT	3.4	4.0	76.5	11.8	15.4
EKG	9.0	15.7	20.0	35.6	33.3
Ultrasonogram	6.4	11.4	31.3	62.5	60.0
Upper GI	5.8	3.6	31.0	3.4	0
Gastro-endoscopy	6.2	13.3	22.6	45.2	14.3
Urinalysis	10.6	19.1	5.7	37.7	33.3
Stool exam	0.6	5.2	0	33.3	0
Routine CBC	5.6	30.5	14.3	67.9	75.0
Blood sugar	4.4	1.0	4.5	18.2	0
Liver function	7.8	24.7	28.2	56.4	72.7
Thyroid function	1.4	4.8	0	71.4	0
Pulmonary function	0.8	7.2	25.0	50.0	0
Renal function	2.4	0	8.3	0	0

A: 검사결과지 지참자수/1차기관에서의 해당검사자 수

B: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/1차 의료기관검사자 수

C: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/검사결과지 지참자 수

자는 63.3%가 X-ray검사, 20.0%가 컴퓨터단층 촬영(CT)을 하였다(표 7).

3차 진료기관에서 진단을 위한 검사 시행율은 1차 의료기관에서와 같이 X-ray검사가 45.2%로

가장 높았으며, 혈액검사 30.5%, 간기능검사 24.7%, 소변검사 19.1%, 심전도검사가 15.7%였다. 1차 의료기관에서의 검사 시행율에 비해 혈액검사와 간기능 검사의 시행율은 높게 나타났으나 신

표 6. 내과환자의 검사항목별 중복검사율

(단위:%)

검사항목	1차기관 검사율 (N=285)	3차기관 검사율 (N=285)	검사결과지 지참율 (A)	중 복 검사율 (B)	중 복 검사율 (C)
X-ray	18.2	48.1	21.2	61.5	54.5
CT	2.8	3.9	50.0	0	0
EKG	14.4	25.3	22.0	39.0	33.3
Ultrasonogram	8.1	16.5	21.7	56.5	40.0
Upper GI	8.1	6.3	26.1	4.3	0
Gastro-endoscopy	8.8	20.4	16.0	52.0	25.0
Urinalysis	15.1	30.9	4.7	41.9	0
Stool exam	1.1	9.1	0	33.3	0
Routine CBC	5.3	39.3	13.3	80.0	100.0
Blood sugar	6.3	1.4	5.6	16.7	0
Liver function	12.3	37.5	31.4	60.0	72.7
Thyroid function	1.8	6.7	0	60.0	0
Pulmonary function	1.1	11.9	33.3	66.7	0
Renal function	3.9	0	9.1	0	0

A: 검사결과지 지참자수/1차기관에서의 해당검사자 수

B: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/1차 의료기관검사자 수

C: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/검사결과지 지참자 수

장기능검사는 없었다. 컴퓨터 단층촬영은 4.0%로 1차 의료기관과 비슷하게 시행하였으며 당뇨 검사는 1.0%로 3차 진료기관보다 1차 의료기관에서의 시행율이 더 높았다. 그리고 갑상선기능 검사는 4.8%로 1차 의료기관에 비해 높았으나 위장조영촬영은 3.6%로 1차 의료기관에 비해 낮게 나타났다(표 5).

1차 의료기관과 3차 진료기관에서의 중복검사율은 갑상선 기능검사가 71.4%로 가장 높았고, 그 다음으로 혈액검사 67.9%, X-ray 검사 64.4%, 초음파검사 62.5%의 순으로 나타났다. 위장조영촬영 및 컴퓨터단층촬영은 3.4% 및 11.8%로 비교적 낮은 중복검사율을 보였다(표 5).

1차 의료기관에서 실시한 검사에 대한 결과지를 3차 진료기관에 지참한 환자의 비율은 컴퓨터 단층촬영을 한 경우가 76.5%로 가장 높았고 그 다음이 초음파 검사로 31.3%, 위장조영촬영은 31.0%였다. 검사결과지를 지참한 환자만을 대상

으로 1차 의료기관과 3차 진료기관의 중복검사율을 보면 혈액검사가 75.0%, 간기능검사가 72.7%, 초음파검사가 60.0%, X-ray 검사 52.2%로 비교적 높았으나 컴퓨터단층촬영은 15.4%, 위내시경 검사가 14.3%로 비교적 낮았고, 위장조영촬영, 폐기능검사, 신장기능검사 등은 중복검사가 없었다(표 5).

진료과목별로 중복검사율을 보면, 내과에서는 혈액검사(Routine CBC) 80.0%, 폐기능검사 66.7%, X-ray 검사 61.5%였는데, 검사결과지 지참자중에서의 중복검사율은 혈액검사 100%, 간기능검사 72.7%, X-ray검사 54.5%였으며, 심전도검사 33.3%, 초음파검사 40.0%, 위내시경검사 25.0%였다(표 6).

일반외과에서의 중복검사율은 갑상선기능검사 100.0%, 초음파검사 77.8%였으며, X-ray검사와 혈액검사(Routine CBC)가 각각 42.9%씩이었다. 검사결과지 지참자중에서의 중복검사율은 소

변검사 100%, 초음파검사 80.0%, 혈액검사 52.0%, X-ray 50.0%였고 다른 검사는 중복검사가 없었다(표 7).

정형외과에서는 X-ray 검사가 65.4%, 혈액검사가 60.0%의 중복검사율을 보였으나 검사결과지

지참자 중에서는 X-ray 검사만 40.0%의 중복검사율을 보였다. 신경외과에서는 X-ray 검사에 78.9%, 컴퓨터 단층촬영에 33.3%가 중복검하였으나 검사결과지 지참자 중의 중복 검사율도 이들 검사가 60.0% 및 33.3%였다(표 7).

표 7. 외과계 환자의 검사항목별 중복검사율

(단위: %)

검사항목	1차기관 검사율	3차기관 검사율	검사결과지 지참율 (A)	중복 검사율 (B)	중복 검사율 (C)
<b>일반외과(N=104)</b>					
X-ray	6.7	12.5	28.6	42.9	50.0
CT	1.0	3.8	100.0	0	0
EKG	1.9	4.8	0	0	0
Ultrasonogram	8.7	9.6	55.6	77.8	80.0
Upper GI	5.8	0	50.0	0	0
Gastro-endoscopy	4.8	7.7	60.0	20.0	0
Urinalysis	7.7	5.8	12.5	25.0	100.0
Routine CBC	6.7	12.5	28.6	42.9	52.0
Blood sugar	2.9	1.0	0	33.3	0
Liver function	2.9	13.5	0	33.3	0
Thyroid function	1.9	4.8	0	100.0	0
Pulmonary function	1.0	1.9	0	0	0
Renal function	1.0	0	0	0	0
<b>정형외과(N=79)</b>					
X-ray	32.9	70.9	19.2	65.4	40.0
CT	2.5	1.3	100.0	0	0
EKG	1.3	1.3	0	0	0
Gastro-endoscopy	1.3	0	0	0	0
Urinalysis	1.3	1.3	0	0	0
Routine CBC	6.3	15.2	0	60.0	0
Blood sugar	1.3	0	0	0	0
Liver function	1.3	1.3	0	0	0
<b>신경외과(N=30)</b>					
X-ray	63.3	63.3	26.3	78.9	60.0
CT	20.0	13.3	100.0	33.3	33.3
EKG	3.3	0	0	0	0
Urinalysis	3.3	0	0	0	0
Routine CBC	3.3	50.0	0	0	0
Liver function	0	3.3	0	0	0

A: 검사결과지 지참자수/1차기관에서의 해당검사자 수

B: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/1차 의료기관검사자 수

C: 3차 진료기관에서의 중복검사자 수/검사결과지 지참자 수

## 고 찰

본 연구는 1차 의료기관에서의 검사와 3차 진료기관에서의 검사의 중복여부를 조사하는데 목적을 두어 시행되었지만 1개의 3차 진료기관에 24일동안 방문한 환자만을 대상으로 하였기 때문에 이를 일반화하기는 어려울 것이다. 왜냐하면, 우리나라 병원은 각 병원마다 특성이 있고 검사 장비가 다를 뿐 아니라 의사들의 진료 유형 및 행태도 상이할 수 있기 때문이다. 그러나 1개 병원으로도 검사의 중복 여부를 어느 정도 개략적으로 파악할 수 있을 것이므로 문제점을 도출하는 데는 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 환자의 상태나 검사항목의 검사상 특성 등을 고려치 않고 1차의료기관과 3차진료기관에서 일주일 이내에 동일한 검사를 한 경우를 중복검사로 하였기 때문에 의학적 판단에 근거하여 필요한 검사를 한 경우도 중복검사에 포함되었다는 제한점을 고려해야 할 것이다.

3차 진료기관의 환자 중 내과, 일반외과, 정형외과 및 신경외과 환자만을 대상으로 한 것은 3차 진료기관을 진료의뢰서 없이도 방문할 수 있는 진료과의 환자(가정의학과, 재활의학과, 안과, 이비인후과, 피부과, 치과 및 응급실 환자)를 제외하고 나면 검사이용이 많고 총진료환자에 대해 초진환자가 비교적 많은 비율을 차지하기 때문이고, 초진 환자만을 대상으로 한 것은 진료의뢰서를 지참하고 방문하는 환자들이 많기 때문이다. 그래서 초진환자 중에서도 진료의뢰서 없이 전액 본인 부담으로 진료받은 환자나 대상병원의 가정의학과를 통해 진료받는 환자는 제외하였다.

대상환자는 남자가 여자보다 많았고, 비교적 연령이 많은 환자가 많았으며 대부분이 의료보험 환자였다. 이들 환자의 특성은 특정진료과목의 환자이기 때문에 일반화시키거나 다른 환자특성과 비교할 수는 없을 것이다. 거주지별 분포는 중진료권인 대구직할시내의 거주자가 48.8%, 대진

료권 및 타대진료권내의 거주자가 51.2%로써 중진료권내의 거주자가 다소 낮게 나타났는데, 이는 의료전달체계 실시전의 연구 대상 병원의 초진환자 중 중진료권내의 거주자가 64.4%, 대진료권 및 타대진료권 거주자 35.6%와는 차이가 있었다(영남대학교 의료원, 1988). 즉, 의료전달체계의 실시에 따라 중진료권내의 환자나 타진료권내의 환자 모두 진료의뢰서를 지참하여야 하므로 대구직할시내의 거주자도 3차 진료기관을 직접 이용하는데 제한을 받으므로 이의 구성비율이 의료전달체계실시 이전보다 감소(이경수, 1991)된 것으로 생각된다. 대상환자의 진료과목별 분포는 내과가 57.2%로 가장 많았는데 이는 조사대상병원의 총초진환자의 진료과목별 분포와 유사했다(영남대학교 의료원, 1990).

1차 의료기관의 방문목적에서 진료의뢰서만을 발급받기 위해 방문한 경우가 25.9%였고, 의사 스스로의 판단에 의해 진료의뢰서를 발급한 경우가 47.4%에 불과하고, 52.6%가 환자 본인이나 보호자가 원해서 발급받았다고 하여 아직도 1차 의료기관을 3차진료기관을 방문하기 위한 전단계로 생각하는 경향이 있는데, 이는 1차의료기관의 신뢰도가 낮고 종합병원을 선호하고 있기 때문이라 하겠다. 이는 최창애(1983)의 연구에서 가장 신뢰할 수 있는 의료기관으로 종합병원이 77.1%로 나타난 것과 연관이 있다고 하겠다.

내과와 신경외과 환자의 경우 18.2%와 16.7%가 진료의뢰서를 발급받기 위해 1차의료기관을 방문했다고 하면서도 41.4%와 60.0%가 본인이 원해서 진료의뢰서를 발급받았다고 하여 많은 차이를 보이는데, 이는 진료받는 과정에서 1차의료기관을 신뢰하지 못하였거나 보다 정밀한 검사를 받아 보아야 하겠다는 욕구를 가졌기 때문이라 하겠다. 그런데 일반외과 환자는 47.1%가 진료의뢰서를 발급받기 위해 1차의료기관을 방문하였고 72.1%가 본인이 원해 진료의뢰서를 발급받았다고 하여 3차 진료기관의 방문욕구가 더 강하다고 할 수 있다.



우리나라에서 의료전달체계를 구상하게 된 동기가 주민들의 대학병원 선호도에 따른 환자의 불균형적 집중현상을 막음으로써 의료자원을 효율적으로 활용하고자 하는 것이 그 이유중의 하나였다. 즉, 환자들을 1차 의료기관으로 유도하고 1차 수준에서 감당하기 어려운 일부만을 대학병원 등의 3차 진료기관으로 의뢰케 함으로써 1차 진료 기능을 활성화시키고자 하였으나 아직까지 의료전달체계의 효과는 잘 나타나지 않고 있다고 하겠다(고응린, 1989). 이는 전봉재(1990)의 의료전달체계의 인식조사에서 71.6%가 필요하다고 응답하였지만 실제 의료 이용 행태는 이에 미치지 못하는 것 같다.

진료의뢰서의 발급기관은 질병 발생시 처음 방문한 의료기관을 나타내는데 의원급이 67.5%로 나타났다. 김용익 등(1987)의 광주직할시 일원을 중심으로한 연구에서 최초 이용 방문 기관을 조사한 결과, 병. 의원이용이 46.1%, 약국이용이 33.6%로 나타났으나 약국에서는 진료의뢰서의 발급이 불가능하기 때문에 의원 이용이 높게 나타났다고 생각할 수 있다. 1차 의료기관은 치료를 위해 방문하는 경우가 많지만 요사이는 3차진료기관을 방문하기 위해 진료의뢰서만을 발급받기 위한 경우가 많아 일반병원보다는 가까운 의원이용이 많다고 하겠다. 보건기관의 방문율은 선행연구들(우극현, 1985; 김석범과 강복수, 1989)에 비해 본연구에서 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

대상자 중에서 1차 의료기관에서 검사를 실시한 환자는 49.4%였는데 이 중 7.8%는 진료를 받은 의료기관이 아닌 다른 의료기관에서 검사하였다. 1차 의료기관에서 타의료기관으로 검사의뢰율이 이처럼 낮은 것은 대부분의 1차 의료기관이 검사 시설 및 장비를 어느 정도 갖추고 있기 때문일 것이다.

1차 의료기관에서 실시한 검사를 진료기록부를 근거로 파악하지 못하고 환자에게 설문으로 조사하였기 때문에 검사항목의 신뢰성이 낮을 뿐 아

니라 대상자수도 충분치 못하여 검사항목이나 검사율이 제대로 반영되었다고는 하기가 어렵다. 그러나 조사된 내용만을 기초로 제시하면 대상자의 20.9%가 1차의료기관에서 X-ray 검사를 받았고 10.6%가 소변검사를, 9.0%가 심전도검사를 받았지만 혈액검사를 각 장기(organ)의 기능 검사별로 구체적으로 구분하지 않고 묶었을 때 전체의 22.2%에 해당되어 가장 많은 검사율을 나타낸다. 1차 의료기관에서 3.4%가 컴퓨터단층촬영, 6.4%가 초음파 검사를 실시하여 의료보험 비급여부분의 이용이 적지 않음을 알 수 있다. 이주원(1991)도 컴퓨터 단층촬영과 초음파 검사의 이용이 의료보험 비급여 부분에서 적지 않은 비중을 차지하고 있다고 하였다.

3차 진료기관에서 진단을 위해 시행한 검사는 X-ray 검사율이 45.2%로 가장 높았고, 1차 의료기관의 검사율에 비해 혈액검사와 간기능 검사의 이용이 높게 나타났다. 당뇨 검사의 이용자수는 3차 진료기관의 이용자보다 1차 의료기관의 이용자가 높게 나타났는데, 이는 1차 의료기관에서는 당뇨병에 대한 질병예방 차원에서 뚜렷한 증상이 있기 전에 실시한 것으로 추측된다. 갑상선기능검사는 1차 의료기관에 비해 3차 진료기관에서 많은 수를 나타냈는데, 이는 1차 의료기관에서는 실시하기 어려운 검사이기 때문이라 생각된다. 위장조영촬영은 1차 의료기관에 비해 3차 진료기관에서의 시행율이 낮게 나타났는데, 이는 성적에서는 제시하지 않았지만 1차 의료기관에서 3차 진료기관으로 옮긴 이유중 정밀검사를 위해 본인이 원해서 방문한 경우가 44.2%나 되기 때문에 1차 의료기관에서 위장조영촬영을 실시한 경우에 3차 진료기관에서는 확진을 위해 위내시경 검사를 실시하였기 때문으로 생각된다. 3차 진료기관에서의 위내시경 검사의 시행율이 높게 나타난 것이 이와 연관이 있을 것으로 생각된다.

1차 의료기관에서 검사를 받은 자가 3차 진료기관에서도 동일검사를 한 중복검사율은 갑상선기능검사가 71.4%로서 가장 높았는데, 이는 1차

의료기관에서의 검사율이 낮은데다 검사결과지를 지참한 환자가 한 명도 없었기 때문이라 할 수 있다. 혈액검사 및 간기능검사의 중복검사율도 67.9% 및 56.4%로 높고, 특히 1차 의료기관의 검사결과지 지참자중에서도 중복검사율이 각각 75.0% 및 72.7%로 높은 이유는 1차 의료기관의 검사 결과를 믿지 못하는 것, 혈액 검사는 검사 방법이나 검사 기관에 따라 그 결과가 다르게 나올 가능성이 있다는 것, 그리고 의뢰시와 3차 진료기관에서의 진료시기가 다르기 때문에 변동여부를 확인할 목적으로 실시하는 것 등으로 생각된다.

X-ray 검사의 경우 중복검사율이 64.4%나 되고, 검사 결과지를 지참한 환자의 중복검사율도 52.2%나 되어 비교적 높았는데, 특히 신경외과 환자는 78.9% 및 60.0%로 다른 진료과의 환자보다 높았다. 이는 검사 결과의 확인 목적도 있겠지만 보다 정밀한 진단을 위해 1차 의료기관에서 촬영한 이외의 부위를 촬영했을 가능성도 있을 것이다. 초음파 검사는 신경외과 및 정형외과 환자에서는 검사가 없었지만 전체적으로 62.5%가 중복검사를 실시하였고 검사결과지를 지참한 환자 중에서도 60.0%가 중복하여 검사하였는데, 일반외과 환자는 77.8% 및 80.0%로 아주 높았다. 이 또한 진단 확인을 위해 사용되었을 가능성이 높지만 의료보험 비급여 대상 검사이므로 환자 부담이 많을 수 있다는 점에서 가급적이면 1차 진료기관의 검사결과를 이용하도록 해야 할 것이다. 같은 비급여 검사 종목인 컴퓨터단층촬영의 중복검사율은 11.8%이고 검사결과지 지참자 중에서는 15.4%로서 다른 검사에 비해 중복율이 크게 낮았는데, 이는 검사비용이 비싸기 때문에 검사결과지 지참율이 76.5%로 제일 높고 검사결과가 종합적으로 나타나고 있어 어디서나 믿을 수 있기 때문이라 하겠다. 그래서 내과, 외과, 정형외과에서의 중복검사는 한전도 없는데 반해 신경외과 환자에서만 33.3%가 중복검사를 하였다. 위내시경검사는 중복검사율이 45.2%이지만 검사결과

지 지참자 중에는 14.3%만이 중복검사되어 중복 검사율이 비교적 낮는데, 이 또한 1차 의료기관에서의 검사결과를 어느 정도 인정하고 있기 때문이라 하겠다.

전반적으로 1차 의료기관에서 검사하고 검사결과지를 3차 진료기관에 가지고 온 환자의 비율이 낮았는데, 검사 비용이 비싼 컴퓨터단층촬영 76.5%, 초음파검사 31.3%, 위장 조영 촬영 31.0%를 제외하고는 30.0% 미만이었다. 3차 진료기관을 방문한 환자들은 어느 정도의 추가 비용을 감수하면서도 검사를 다시 확인할 목적으로 방문한다고 하지만 검사결과지를 지참한 환자의 비율이 이렇게 낮은 것은 1차 의료기관에서 검사를 받고도 검사결과지를 요구할 수 없는 것으로 알고 있거나, 환자가 알고 있다고 하더라도 이를 요청할 경우 1차 의료기관의 의사가 이를 내주지 않기 때문이라 생각된다.

검사결과지 지참자중의 중복검사율은 내과환자의 경우 X-ray, 초음파검사, 심전도검사, 혈액검사(Routine CBC), 간기능검사, 및 위내시경검사에서만 25% 이상의 비율을 보였고, 외과환자에서는 X-ray, 초음파검사, 소변검사 및 Routine CBC에서 50% 이상을 보였다. 그리고 정형외과에서는 X-ray에서만 40%를 보였고, 신경외과에선 X-ray와 컴퓨터 단층촬영에서만 중복검사한 것으로 나타나 각과별로도 확진을 위해 어느정도 중복검사를 하고 있다고 할 수 있다.

검사결과지를 지참한 환자에서 중복검사율이 특수한 경우를 제외하고는 낮았기 때문에 모든 검사 결과가 3차 진료기관에 제시될 수 있다면 어느 정도 환자의 추가 비용을 경감할 수 있을 것으로 생각된다. 한국보건사회연구원(1991a)의 조사에서 진료의뢰서내에 의뢰환자의 병명, 진료소견, 검사결과에 대한 소견과 함께 검사자료까지 첨부해 보내는 경우는 15%정도에 지나지 않는다는 결과도 있지만 진료의뢰서에 기재된 내용이 전반적으로 부실하기 때문에 타의료기관에서 이미 실시한 검사를 믿지 못해서 3차 진료기관에서

반복 실시하게되므로 기재의 정확성은 물론 검사의 정도 관리면도 고려되어야 할 것이다.

본 연구에서는 1차 의료기관에서 실시한 검사 내용을 환자에게 직접 질문하여 조사하였기 때문에 검사 방법 및 내용에 대한 지식이 없는 환자들이 잘못 대답했을 가능성을 배제할 수 없다. 그러므로 3차 진료기관 방문환자와 마찬가지로 1차 의료기관에서의 진료기록부로서 검사내용을 파악하여 중복검사 여부를 분석한다면 더 좋은 결과를 얻을 수 있으리라 생각된다. 앞으로 보다는 많은 환자와 의료기관을 대상으로 진료기록부를 이용하여 분석할 필요가 있을 것으로 생각되며, 아울러 환자를 의뢰할 때 진료의뢰서만 발급할 것이 아니고 각종 검사 기록을 포함한 진료기록부의 사본 첨부를 의무화할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 환자의뢰제도의 질적 향상을 도모하여야 된다고 본다. 또한 병의원에서는 의료분쟁의 가능성을 줄이기 위해 필요 이상의 검사를 실시하는 경우가 많고(대한병원협회, 1992), 보험수가가 전반적으로 저렴하여 병원경영상 필요 이상의 많은 검사를 실시할 가능성도 배제할 수 없기 때문에 의료분쟁의 소지를 줄일 수 있는 방안이 마련되어야 하고 의료보험수가의 현실화도 필요할 것이다. 그리고 중복검사의 이유를 밝힐수 있는 연구가 계속되면 정책적 대안을 구체적으로 제시하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

## 요 약

본 연구는 1차 의료기관과 3차 진료기관의 검사 내용 및 이들 간의 중복검사율을 파악할 목적으로 대구직할시내 1개 3차 진료기관에 1992년 3월 16일부터 4월 11일까지 진료의뢰서를 갖고 내과, 일반외과, 정형외과, 신경외과 외래를 방문한 초진환자 498명을 대상으로 설문지 및 의무기록을 통해 조사하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

대상자는 3차 진료기관이 속한 중진료권에 거

주하는 환자가 48.8%였고 나머지가 대진료권에 속한 환자였으며, 1차 의료기관의 방문목적이 진단과 치료를 위해서 방문한 경우가 74.1%였고 진료의뢰서를 발급받기 위해서가 25.9%였다. 진료의뢰서를 본인이 원해 발급받은 경우가 전체의 52.6%였는데 순수하게 의사의 판단에 의해 발급받은 환자가 47.4%로서 아직도 환자 의뢰체계가 제대로 완비되었다고 말하기 어렵다. 진료의뢰서의 발급기관은 의원급이 67.5%, 병원급이 16.3%, 보건기관이 14.2%였다.

1차 의료기관에서 검사를 하고 3차 진료기관을 방문한 환자는 49.4%였는데, 이 중에서 진료한 1차 의료기관에서 다른 진료기관으로 검사를 의뢰해서 검사를 실시한 경우가 7.8%였다.

1차 의료기관에서는 대상자의 20.9%가 X-ray 검사를 받았고, 10.6%가 소변검사, 9.0%가 심전도검사를 받았으며, 의료보험 비급여 대상종목인 컴퓨터단층촬영과 초음파검사는 각각 3.4%, 6.4%였다. 3차 진료기관에서도 방문환자의 45.2%가 X-ray 검사를 받았고, 간기능검사 24.7%, 소변검사 19.1%, 심전도검사 15.7%의 순으로 나타났다.

1차 의료기관에서 검사를 받은 사람 중 검사결과지를 지참한 환자의 비율은 컴퓨터단층촬영이 76.5%로 가장 많았고, 다음이 초음파검사로 31.3%여서 고가 의료장비 이용시 검사결과지 지참율이 높았다.

1차 의료기관과 3차 진료기관에서의 중복검사율은 각 진료과에 따라 특성이 있으나 전체적으로 보면 갑상선 기능검사가 71.4%로 가장 높았고, 다음이 혈액검사(Routine CBC)가 67.9%, X-ray검사가 64.4%였다. 그리고 초음파검사 62.5%, 컴퓨터단층촬영 11.8%, 심전도검사 35.6%, 위내시경검사 45.2%였다. 1차 의료기관에서의 검사결과지를 지참한 경우만을 기준으로 하면 혈액검사가 75.0%, 간기능검사가 72.7%로 높았으나 X-ray 52.2%, 초음파검사 60.0%였는데, 고가 장비인 컴퓨터 단층촬영은 15.4%였다.

이상의 결과에서 3차 진료기관에서는 1차 의료기관에서 실시한 검사를 중복검사한 경우가 많고, 1차 의료기관에서의 검사결과지를 지참하는 환자의 중복검사율도 특수한 경우를 제외하고는 큰 차이가 없었음을 감안할 때 진료의뢰시 보다 상세한 진료결과지를 지참하도록 하는 등 환자의 퇴체계를 합리적으로 개선하여야 확인검사로 인한 중복검사를 경감시킬 수 있을 것으로 생각된다. 아울러 불필요한 검사를 줄이기 위해서는 의료분쟁을 줄일 수 있는 방안이 마련되어야 하고, 의료보험수가의 조정도 필요할 것이다.

### 참고 문헌

고용린. 의료전달체계의 현실. 대한의학협회지 1989; 32(10):1042-1043  
 권순원. 국민의료비의 추이와 의료비 안정화 대책. 정책연구자료 88-03. 한국개발연구원, 1988, 35  
 김석범, 강복수. 대구시민의 의료기관 이용율과 연관요인. 예방의학회지 1989;22(1):36-41  
 김용익, 이덕형, 박병주. 병. 의원 의료 이용양상에 관한 조사 연구. 대한병원협회지 1987;16(7, 8):38-45  
 대한병원협회. 병원신보. 507호, 1992, 9. 17. 4  
 문옥륜. 적절한 의료기술개발을 위한 정부의 역할. 의료기술의 발전과 의료정책의 방향. 한림대학, 1983, 24-78  
 문옥륜. 의료장비의 수급과 정부의 역할. 국민의료와 정부의 역할, 한국보건행정학회 세미나 자료, 1991, 1-51  
 박재용. 전국민 의료보험과 약국의 역할: 의약분업을

중심으로. 서울 약사회지 1987;12(1):8-24  
 박재용. 전국민 의료보험과 의료전달체계. 1989년도 예방의학 전공의 연수교육 자료집, 대한예방의학회, 1989, 6-7  
 영남대학교 의료원. 연보. 1988, 158-161  
 영남대학교 의료원. 연보. 1990, 78-80  
 양재모, 유승흠. 국민의료총론. 서울, 수문사, 1990, 320-324  
 우극현. 도시 영세지역 주민의 상병 및 의료이용 양상. 예방의학회지 1985;8(1):25-39  
 의료보험연합회. 의료보험통계연보. 제 13호, 1991, 500-501  
 이경수. 의료전달체계 실시전후의 3차 진료기관 외래환자 이용양상 비교. 석사 학위논문, 영남대학교 대학원, 1991. 쪽 7-10  
 이주원. 비급여 본인부담 내역 조사연구. 의료보험 1991;102:209-221  
 전봉재. 의료전달체계에 대한 수용도와 관련된 요인분석. 대한병원협회지 1990;19(7, 8):29-39  
 최창애. 의료기관 및 의료서비스에 대한 태도에 관한 연구. 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원, 1983, 9-10  
 하호욱. 병원경영과 병원진료. 의료보험 1989;99:49-53  
 한국보건사회연구원. 의료전달체계 운영성과의 분석. 1991a, 44-46  
 한국보건사회연구원. 제 7차 경제사회발전 5개년 계획 보건의료부문 계획(1992-1996) 1차 시안. 1991b, 295  
 한달선. 의료체계에 관한 과제의 재조명. 한림대학 사회학연구소, 1985, 13-25  
 한달선. 의료기술의 발전과 정책과정. 의료기술의 발전과 의료정책의 방향, 한림대학, 1983, 57-60  
 황성주. 일부 도시지역 주민의 상병상태에 대한 조사연구. 예방의학회지 1986;9(2):293-306