

◆ 원 저 ◆

일반촬영 검사 시 검사안내 유인물의 유용성에 관한 고찰

강상오 · 홍성권 · 손석호 · 이민우 · 김경수

건국대학교병원 영상의학과

A Study on the Usefulness of an Examination Information Printout during Ordinary X-Ray Examinations

Sang Oh Kang · Seong Kwon Hong · Seok Ho Son · Min Woo Lee · Kyeong Soo Kim

Department of Diagnostic Radiology, Konkuk University Hospital

Abstract

In a normal x-ray examination, the cooperation of a patient in positioning greatly influences the improvement of work performance, the quality of the images and the reduction in time spent on the examination. An attempt was made to discover the connection between an examination information printout and the effects of the examination by informing the patient before the examination on the examination positions in order to increase the level of cooperation by the patient and by surveying the degree of satisfaction of the patient during the examination proceedings. An examination information printout was prepared on five positions that patients consider to be difficult while receiving normal x-ray examinations and were shown to 257 male and female patients between the ages of 30 to 79 who had visited this hospital between January 1 to February 29, 2012 or to a person who had accompanied the patients before the examination to research the degree of satisfaction regarding the printout. In addition, the examination explanation printout was given to Radiologic Technologists with over 1 year experience in this hospital to use while taking the x-rays and the degree of satisfaction was surveyed and it was examined if the increase of the degree of satisfaction had an effect on the reduction in the examination time. The patients who utilized the examination information printout

r e v e a l e d r e s u l t s o f

Received January 23, 2012/ 1st Revised February 16, 2012/ 2nd
Revised February 29, 2012 / Accepted for Publication March 17, 2012

Corresponding Author: 강상오

(143-729) 서울특별시 광진구 화양동 4-12번지

건국대학교병원 영상의학과

Tel: 02) 2030-5507 Fax: 02) 2030-5549

E-mail: 20110467@kuh.ac.kr

approximately a 7.8% higher degree of satisfaction among the patients who had previous experience receiving x-ray examinations compared to those were having an x-ray for the first time. In the age groups between 30 to 70 years of age, the age group in the 30's revealed the lowest level of satisfaction at approximately 69% and the group in the 50's showed the highest degree of satisfaction of 87.94%. In the survey of the Radiologic Technologists, 85% responded that they were satisfied. In the question that stated "Will the examination information printouts reduce the time involved in unnecessary conversations with the patients?," the responses showed a 95% degree of satisfaction. The degree of satisfaction was high over the examination information printout by both the patients and the Radiologic Technologists. Although the effects of examination time reduction varied based on the ages of the patients and physical conditions that they were in and could not be given measurement values, it was able to be seen through the survey that reduction of the unnecessary communication between the patient and the Radiologic Technologists contributed to the increase in the degree of satisfaction. As a result, both the patients and the Radiologic Technologists had an increased degree of satisfaction over the examination information printout and it was possible for improvements to be made in the quality of medical service provided as well. Nevertheless, it is considered that a more developed manual in terms of quality and quantity must be produced using a more systematic approach and design.

Key Words : medical service, patient positioning, examination information printout, degree of satisfaction

I. 서론

의료기관을 이용하는 고객들은 삶의 질 향상, 의식 변화 및 정보의 접근성이 높아짐에 따라 의료 행위의 본격적인 서비스뿐만 아니라 의료 행위 전까지 경험하는 일련의 부가적인 서비스까지 고려하여 선택해 나가는 적극적인 고객으로 변화하고 있다. 이에 과거 공급자 중심의 병원위주에서 고객(환자) 중심의 수요자위주로 의료서비스에 대한 초점이 바뀌고 있으며, 의료기관들은 고객 중심의 진료기능과 고품질의 서비스가 아니고서는 고객을 유치하기가 어려운 실정이다.¹ 즉 병원의 경영환경이 더욱 경쟁적으로 변화해 감에 따라 의료서비스에 대한 고객들의 문제해결과 만족도 증진이라는 과제가 새롭게 인식되어야 하며, 변화하는 의료 환경에서 경쟁력을 강화하기 위한 새로운 의료 상품의 개발과 고객 서비스 확대가 더욱 절실한 상태이다.² 특히 소득이 증가함에 따라 사람은 재산보다 시간을 더욱 중요시 하고 있으며 시간은 누구에게나 동일하게 한정되어 있으므로 소비자는 시간을 효율적으로 이용하려고 한다.³ 병원에서의 대기시간이 늘어나면 늘어날수록 고객의 불평은 증가하여 그만큼 병원의 경쟁력은 저하될 것이다. 따라서 대기시간 단축은 병원서비스의 가장 큰 핵심이다.⁴ 특히 영상의학과 에서의 검사는 탈의 및 검

사 자세 등 고객들의 협조가 필요한 부분이 많기 때문에 많은 대기시간을 요구한다. 또한 일반촬영 검사는 다양한 검사자세를 요구하는 검사로 고객들의 적극적인 협조가 필요하다.⁵ 이러한 협조가 따라주지 않을 때에는 병원의 진료 분야에서 근무하는 방사선사는 다양한 환자와의 의사소통 등으로 많은 스트레스를 받게 된다.⁶ 따라서 본 연구에서는 영상의학과 일반촬영 검사에 있어서 본원에서 실시하는 검사 중 의사소통하기 어려운 자세의 영상들을 유인물로써 시각자료화 하여 검사 전 환자에게 이해시켜 그에 따른 방사선사와 환자의 불필요한 시간을 줄임으로써 시간단축 및 서로간의 심리적 만족도와 의료서비스 개선에도 어떠한 영향을 미치는지에 대한 유용성을 알아보려 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 조사기간

본 연구의 대상은 2012년 1월 1일부터 2012년 2월 29일 까지 본원을 방문하여 검사안내 유인물의 검사자세에 해당되는 환자 중에서 면담이 가능한 환자 483명을 대상으로 검사 실시하였고, 검사안내 유인물은 아래와 같은 자료를 검사직전 환자에게 보여주어 검사를 진



Fig. 1. Examination information printout

행하였다(Fig. 1). 의사표현이 불가능한 소아환자와 의식불능 상태에 있는 환자를 제외한 설문조사에 응답할 수 있는 30세에서 79세까지의 남녀 환자로 제한하였다. 또한 1년 이상의 경력을 갖고 있는 본원의 방사선사 8명을 대상으로도 설문을 실시하였다. 환자에 대한 설문은 업무 상 제한이 있어 구두로 실시하였고 방사선사에게 실시한 설문은 설문지 형태로 제작하여 연구자가 연구대상의 방사선사를 대상으로 면담하여 연구 취지를 설명한 후 배포하고 직접 회수 하는 방식으로 실시하였다. 방사선사를 대상으로 실시한 설문은 회수율이 100% 이었으나, 환자를 대상으로 실시한 구두설문에서는 응답내용이 불충분하거나 질문에 끝까지 응답하지 않은 226명을 제외한 257명(53.2%)의 응답률을 본 연구의 최종 분석 자료로 사용 하였다.

2. 자료 분석

본 연구의 자료처리는 설문지를 이용하여 백분율

(Percentage)값으로 분석하였다. 이번연구에서 제작된 검사안내 유인물이 사용되는 5가지 검사 항목 중 해당 기간 동안의 설문에 응답한 검사별 환자의 비율은 Table 1과 같았으며 Hip Trans lateral 검사법에서 응답률이 높았다. 또한 이번 설문에 참여한 환자 중 남여의 비율과 연령별 비율은 Table 2와 같이 여성이 높았으며 50-70대 연령에서 많은 답변을 얻을 수 있었다. 초진환자와 동일검사 경험이 있는 재진 환자를 대조하여 만족도를 비교 분석 하였다. 또한 방사선사를 대상으로 한 설문 조사는 사용전과 사용 후의 응답과 사용 후 편의성에 대한 응답에 중점을 두어 조사하였다. 또한 이러한 만족도 증가가 검사시간 단축에도 영향이 있는지 알아보았다. 검사안내 유인물에 대한 연령별 환자와 방사선사의 만족도 평가는 검사안내 유인물의 유용성에 대한 설문문항의 답변으로 분석하였다. 분석방법은 해당 문항의 “매우 불만족”에서 “매우 만족”까지의 5단계로 구분하는 Likert식 5점 척도로 점수를 부여하여

Table 1. The percentage of patients who responded to the surveys for each examination

(unit : Persons(%))

Division	The research personnel				
	Patella STD	Patella (Merchant)	Knee Flexion	Sesamoid	Hip Trans Lateral
patient(%)	29(11.3)	69(26.9)	45(17.5)	43(16.7)	71(27.6)
	257(100)				

Table 2. The percentages of the patients who responded to the survey based on sex and age

Division	Sex	Age	
			(unit : Persons(%))
Patient(%)	Male 71(27.6%) Female 186(72.4%)	30-39	20(7.8%)
		40-49	33(12.8%)
		50-59	68(26.5%)
		60-69	67(26.0%)
		70-79	69(26.9%)

Table 3. The degree of satisfaction of each patient based on receiving the same examination

Patient (%)	Result	Satisfaction Index	
		Point	Average
The first medical exam person 152 (59.1)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	0
	2. 불만족	2 (01.31)	4
	3. 모르겠다	41 (26.98)	123
	4. 만족	58 (38.16)	232
	5. 매우 만족	51 (33.55)	255
medical exam Experienced person 105 (41.9)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	0
	2. 불만족	00 (00.00)	0
	3. 모르겠다	10 (9.52)	30
	4. 만족	40 (38.09)	160
	5. 매우 만족	55 (52.38)	275

측정하였고, 그 값을 설문 참여 인원 에 따라 평균화 하여 점수가 높을수록 유인물에 대한 만족도가 높고, 점수가 낮으면 만족도가 낮음을 나타내도록 분석하였다.

한 환자와의 불필요한 의사소통이 개선되었는지에 관한 설문을 진행하여 결과를 도출해 내었다.

Ⅲ. 결 과

설문결과 는 환자 257명과 방사선사 8명 대상으로 실시한 설문을 가지고 결과 값을 작성하였다. 환자와 방사선사 모두 검사안내 유인물에 대한 만족도 조사를 실시하였으며 환자대상 설문 에 있어서는 환자의 해당검사 경험 유무에 따른 만족도 분석과 30세부터 79세 까지의 연령별 만족도 분석을 실시하여 비교 분석하였다. 방사선사 만족도 분석에서는 검사안내 유인물에 대한 편의성과 추후 사용계획 등 총괄적인 만족도 지표를 가지고 결과를 작성하였다. 추가적으로 만족도 증가로 인

1. 환자의 해당검사 경험 유무에 따른 만족도 분석

해당 검사에 따른 검사경험이 있는 환자와 경험이 없는 환자를 대상으로 검사 안내유인물에 대하여 유용하였냐는 질문에 대한 응답을 Table 3과 같이 비교 분석하였다. 대체적으로 경험 유무와 관계없이 유용하였다는 만족적인 응답이 대부분을 나타내었다. 전체적 통계의 두 대조군을 비교해본 결과 검사 경험이 없는 초진 환자 보다 이전 검사자세 경험이 있는 환자에서 만족도의 점수가 평균화 하여 백분율로 나타낸 값을 기준으로 약 7.8% 정도 높게 나타났다.

Table 4. The degree of satisfaction over the examination information printout by patients between 30 to 39 years of age

(unit : Persons(%))

Division	Age	Result	Satisfaction Index Point	Average
Patient (%)	30-39 20 (7.78)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	69/100 (69.00)
		2. 불만족	1 (05.00)	
		3. 모르겠다	10 (50.00)	
		4. 만족	8 (40.00)	
		5. 매우 만족	1 (05.00)	

Table 5. The degree of satisfaction over the examination information printout by patients between 40 to 49 years of age

(unit : Persons(%))

Division	Age	Result	Satisfaction Index Point	Average
Patient (%)	40-49 33 (12.84)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	128/165 (77.57)
		2. 불만족	1 (03.03)	
		3. 모르겠다	12 (36.36)	
		4. 만족	10 (30.30)	
		5. 매우 만족	10 (30.30)	

Table 6. The degree of satisfaction over the examination information printout by patients between 50 to 59 years of age

(unit : Persons(%))

Division	Age	Result	Satisfaction Index Point	Average
Patient (%)	50-59 68 (26.46)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	299/340 (87.94)
		2. 불만족	0 (00.00)	
		3. 모르겠다	7 (10.29)	
		4. 만족	27 (39.70)	
		5. 매우 만족	34 (50.00)	

2. 연령대별 환자의 검사안내 유인물에 대한 만족도 분석

검사별 자세와, 성별, 검사경험 유무에 관계없이 연령의 기준만을 가지고 검사안내 유인물에 대한 만족도 조사를 실시하였다. 이번 연구에서 해당되는 연령대에서 검사안내 유인물에 대한 만족도는 '매우 불만족'이라는 응답은 없었으며 평균적으로 80%이상의 높은 만족도를 나타내었다. 연령 대 별로는 50대에서의 만족도가 87.94%로 모든 연령대에 비하여 가장 높게 나타났으며

30대에서의 만족도는 69%로 상대적으로 가장 낮은 만족도를 나타내었다.

Table 4는 30대 남녀 20명을 상대로 설문한 결과이다. '모르겠다'란 답변이 제일 많았으며, 비교적 설문을 실시한 설문응답자 비율도 적게 나타났다. 만족도 점수를 백분율로 환산한 수치는 69%의 결과가 나타났다.

Table 5는 40대 남녀 33명을 대상으로 실시하였으며 만족과 매우만족의 응답이 10개씩 나타난 가운데 '모르겠다'라는 응답이 12개로 가장 많았으며 불만족 응답은

Table 7. The degree of satisfaction over the examination information printout by patients between 60 to 69 years of age

(unit : Persons(%))

Division	Age	Result	Satisfaction Index Point	Average
Patient (%)	60-69 67 (26.07)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	283/335 (84.48)
		2. 불만족	0 (00.00)	
		3. 모르겠다	11 (16.42)	
		4. 만족	30 (44.78)	
		5. 매우 만족	26 (38.81)	

Table 8. The degree of satisfaction over the examination information printout by patients between 70 to 79 years of age

(unit : Persons(%))

Division	Age	Result	Satisfaction Index Point	Average
Patient (%)	70-79 69 (26.85)	1. 매우 불만족	0 (00.00)	292/345 (83.64)
		2. 불만족	0 (00.00)	
		3. 모르겠다	15 (21.74)	
		4. 만족	23 (33.33)	
		5. 매우 만족	31 (44.93)	

Table 9. The degree of satisfaction by the Radiologic Technologists in regards to using the examination information printout

(unit : Persons(%))

Division	Number of persons	Result	Satisfaction Index Point	Average
Radiologic Technologists (%)	8	1. 매우 불만족	0 (00.00)	34/40 (85.00)
		2. 불만족	0 (00.00)	
		3. 모르겠다	0 (00.00)	
		4. 만족	6 (75.00)	
		5. 매우 만족	2 (25.00)	

1개로 만족도 백분율 수치는 77.57%로 30대에 비하여 상대적으로 높게 나타났다.

Table 6는 50대 남녀 68명을 대상으로 설문을 실시하였다. '매우만족'의 응답이 가장 높은 가운데 만족도 백분율 수치는 87.94%로 가장 높은 결과가 나타났다.

Table 7는 60대 남녀를 기준으로 67명에게서 설문응답을 받은 결과로써 만족도 백분율 수치는 50대 환자에 비하여 84.48%로 두 번째로 높은 결과가 나타났으며, '만족'이라는 응답이 가장 높았다.

Table 8는 이번연구에서 가장 높은 연령대인 70대를 기준으로 69명을 대상으로 설문을 통하여 얻어낸 값이다. '매우 만족'이라는 응답이 가장 높았으며 83.64%로 높은 만족도 수치결과가 나왔다.

3. 검사안내 유인물에 대한 방사선사의 사용 만족도 분석

본원에서 근무하고 있는 경력 3년 이상의 방사선사 8

Table 10. The degree of satisfaction of the Radiologic Technologists over the reduction in the unnecessary waste of time

(unit : Persons(%))

Division	Number of persons	Result	Satisfaction Index Point	Average
Radiologic Technologists (%)	8	1. 매우 그렇지 않다	0 (00.00)	38/40 (95.00)
		2. 그렇지 않다	0 (00.00)	
		3. 모르겠다	0 (00.00)	
		4. 그렇다	2 (25.00)	
		5. 매우 그렇다	6 (75.00)	

을 대상으로 검사안내 유인물에 대한 만족도 조사 결과 Table 9와 같이 백분율 수치는 85%의 만족 점수를 나타냈다. '모르겠다', '불만족', '매우 불만족'의 응답은 나오지 않았으며 '만족'이라는 응답이 75%로 가장 높게 나타났다.

4. 검사안내 유인물 사용으로 인한 불필요한 의사소통문제 감소 분석

방사선사를 대상으로 실시한 검사안내 유인물을 보여줌으로써 환자와의 불필요 했던 의사소통문제를 해결할 수 있었느냐는 응답에는 Table 10과 같이 '매우 그렇다'이라는 응답이 75% 가장 높았으며 '그렇다'이라는 응답은 25%로 나머지 응답을 차지했으며 다른 응답은 나오지 않았다. 모든 응답을 평균화한 총 만족도는 95%로 매우 높게 나타났다.

IV. 고찰 및 결론

의료서비스는 단순히 의료 기관만의 책임을 떠나 이제는 국가 차원의 의료 서비스 평가, 병원 신임평가와 같은 제도적인 장치를 통해 의료 서비스의 질을 관리, 감독하고 있다.⁷ 또한 많은 의료기관들도 고객 중심의 의료로 고객만족경영을 위해 의료서비스의 질 개선 활동과 고객 만족도 측정을 지속적으로 수행하고 있다.⁸ 이에 따라서 본 연구는 영상의학과 일반촬영에서 5가지의 특정 검사안내 유인물을 통하여 검사 시간단축 및 환자와 방사선사 상호간의 만족도를 평가하여 영상의학과 의료 서비스의 개선방향을 제시하는데 그 목적을 두어 진행 하였으나 환자연령과 정신적 상태에 따라 요소의 차이가 크므로 검사시간의 단축에 대한 효과는 측

정 불가하였다, 만족도 조사에 있어서는 검사경험이 있는 환자에게서 그렇지 않은 환자보다 더 만족하는 성향을 보였고, 이 결과는 검사안내 유인물을 보여주지 않았을 때의 만족도 설문을 대체 할 수 있는 결과로써 검사안내 유인물을 사용하였을 때가 더 높은 만족 결과를 낳는다고 할 수 있다. 각 연령 에서도 대체적으로 높은 만족성향을 나타냈지만 70대와 60대가 50대보다 상대적으로 낮게 나타나는 이유는 연령이 높아짐으로써 두뇌활동과 신체활동이 떨어지기 때문이라고 사료 된다. 이 점으로 미루어 볼 때 나이가 높은 환자분들에서 만족도가 높게 나타난 만큼 적극적으로 사용하게 될 경우 그 효율이 증대 될 것으로 생각된다. 또한 검사안내 유인물을 사용한 방사선사들의 업무 만족도 평가에서 결과가 높게 나타났기 때문에 앞으로 임상에서의 사용가치는 높을 것이라 사료된다. 또한 환자와의 불편한 대화가 줄어든 것 같다는 응답이 압도적으로 높았기 때문에 이로 인한 시간감소문제는 다소 해결 될 것이라고 생각된다.

본 연구는 본원의 특정 환자들과 방사선사들을 대상으로 하였기 때문에 다른 의료기관의 환자나 방사선사가 연구 대상에서 제외되었다는 제한점을 내포하고 있어 일반화하기에는 무리가 있다. 하지만, 의료분야에서 전문성을 가지고 팀 진료에 있어서 중요한 역할을 수행하는 방사선사의 개인적 요인과 다수의 환자를 대상으로 실시하였기에 의료 서비스의 질을 높이는데 충분히 객관적인 자료로 활용 할 수 있었고, 환자와 방사선사 상호간의 만족도 응답이 높게 나온 만큼 좀더 체계적인 방안 및 실용화가 구현됨으로써 향후 영상의학과 의료 서비스의 개선방향을 기초 자료로 활용될 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Dong KR, Chung WK, Kim CB, Park YS, Kim HS, Im IC, et al. The causes analysis for the number of patients waiting in general X-ray room (Focus on utilization of Quality Improvement(QI)). Journal of Radiological and Science and Technology 2008; 31: 337-46.
2. 유동근, 서승원, The effect of medical service quality and perceived risk on customer satisfaction, repurchase intention, and churn intention as to hospital sizes. 서비스경영학회지 2009; 10: 97-130.
3. Engel JF, Blackwell RD, Miniard PW. Consumer Behavior. 6ed. The Dryden Press: Orlando; 1996.
4. Ji YS, Dong KR, Kim CB. Survey for Patient Satisfaction Rate & Patient Leading System Development through RFID and OCS Worklist Program Connection. Journal of the Korea Contents Association 2009; 9: 197-205.
5. Seoung YH. Development of Personalized Examination Guidance Contents for Customer to Improvement of Waiting Time Satisfaction in Department of Radiology. Journal of the Korea Contents Association 2011; 11: 219-24.
6. 이미애. 간호서비스 질 의료서비스에 대한 전반적인 만족과 병원 재이용 의도에 관한 연구. 간호행정학회지 2007; 3: 362-72.
7. 이선희, 김지인, 조우현, 이지전. 국내종합병원 고객 만족도 조사현황 분석. 한국의료QA학회지 1998; 5: 42-57.
8. 권순안, 성열훈, 민관홍, 김성률, 김재형. 진단방사선과 체류시간 단축을 통한 고객만족도 향상(6-시그마). 한국QA학회 가을 학술대회 연재집 2006; 2: 322-3.