

진료과별 적정 외래 진료시간에 관한 연구

이찬희¹ · 임현선² · 김영남³ · 박애희⁴ · 박은철^{5,6} · 강중구⁷

국민건강보험 일산병원 ¹내과, ²임상연구관리팀, ³고객만족센터, ⁴간호부, 연세대학교 의과대학 ⁵예방의학교실, ⁶보건정책 및 관리연구소, ⁷국민건강보험 일산병원 외과

Analysis of Appropriate Outpatient Consultation Time for Clinical Departments

Chan Hee Lee¹, Hyunsun Lim², Youngnam Kim³, Ai Hee Park⁴, Eun-Cheol Park^{5,6}, Jung-Gu Kang⁷

¹Department of Internal Medicine, ²Clinical Research Management Team, ³Customer Satisfaction Center, and ⁴Department of Nursing, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, Goyang; ⁵Department of Preventive Medicine and ⁶Institute of Health Services Research, Yonsei University College of Medicine, Seoul; ⁷Department of Surgery, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, Goyang, Korea

Background: The purpose of this study is to assume appropriate outpatient consultation time for each clinical department on the basis of measured outpatient consultation time and satisfaction of outpatient.

Methods: We surveyed the feeling and satisfactory outpatient consultation time, satisfaction, revisiting intention and recommendation to others to 1,105 patients of single general hospital in Gyeonggi-do and measured their real outpatient consultation time from October 28 to November 27 in 2013. On the basis of satisfaction, we estimated appropriate outpatient consultation time through area under the receiver operating characteristic curve in logistic regression model.

Results: Feeling outpatient consultation time was 5.1 minutes, satisfactory outpatient consultation time which was suggested by patient was 6.3 minutes, and real outpatient consultation time was 4.2 minutes. Department which had longest real outpatient consultation time was infection (7 minutes) and department which had longest satisfactory outpatient consultation time was neurology (9.4 minutes). From the univariate and the multiple linear regression analysis, real outpatient consultation time was longer in pulmonology patient, new patient and afternoon patient, satisfactory outpatient consultation time was longer in infection, neurology, neuropsychiatry, neurosurgery, and rehabilitation patient. Appropriate real outpatient consultation time was suggested as 5.6 minutes which differentiated high and low satisfied patient group. However, we could not assume appropriate outpatient consultation time for each clinical department because the number of patient who had bad satisfaction was too low.

Conclusion: To improve patient's satisfaction, we hope outpatient reservation system is operated as each patient's outpatient consultation time is at least 5.6 minutes.

Keywords: Outpatient; Consultation time; Departments; Appropriate

서론

우리나라 다수의 국민들은 첨단 의료장비를 갖춘 대형병원에서 전문성이 높은 의료진에게 진료받는 것을 선호한다[1]. 이러한 환자 쏠림현상은 최근 들어 더 심해지는 양상이며, 이는 중증질환에만 국한된 것이 아니라 경증질환도 비슷한 양상을 보이고 있다 [2]. 이로 인해 대형병원 외래 진료의 대명사인 '30분 대기 3분 진료'

라는 문구처럼 환자는 과밀한 환경에서 짧은 시간에 급하게 진료를 받아야 하며[3], 일부 대학병원에서는 3시간 대기하고서도 실제 진료시간은 채 3분도 안 되는 것이 현실이다. 의사와의 친절한 상담만으로도 환자들은 많은 힘을 얻었을 수 있으나 실제 의료환경은 그러지 못하기에 환자들의 병원에 대한 불만은 증가할 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 양질의 진료를 받을 수 있다면 환자들은 더 많은 비용을 지불할 수 있고 더 오랜 시간 기다릴 수 있다고 하였다

Correspondence to: Jung-Gu Kang
Department of Surgery, National Health Insurance Service Ilsan Hospital,
100 Ilsan-ro, Ilsandong-gu, Goyang 410-719, Korea
Tel: +82-31-900-0010, Fax: +82-31-900-0343, E-mail: kangski@nhimc.or.kr
Received: September 3, 2014 / Accepted after revision: September 19, 2014

© Korean Academy of Health Policy and Management
© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permit unrestricted non-commercial use,
distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[4]. 대형병원으로의 환자 쏠림을 막기 위한 의료전달체계의 개선에는 많은 시간이 필요하기에[5] 각 의료기관에서는 이러한 불만을 줄이면서 환자에게 제공되는 의료의 질을 향상시키고자 여러 가지 노력을 하고 있으며 그중의 하나로 대기시간을 최소화하고자 여러 가지 연구들이 진행되었다[6-10]. 대기시간을 줄이는 것이 환자의 만족도를 높이므로 의료기관은 대기시간을 줄이기 위해 지속적으로 노력을 하여야 하며[7], 전체 대기시간 중 서비스 제공 전 대기시간의 관리가 중요하고[8], 실제 대기시간보다는 지각된 대기시간을 줄이는 것이 필요하며[9], 이를 줄이기 위해서는 가능한 빨리 빈번하게 환자와 의사소통을 하도록 제안하였다[10]. 하지만 Ko [6]의 연구에 의하면 대기시간보다 진료만족도가 병원 재이용 여부를 결정하는데 더 큰 영향을 준다고 하였고, 각 진료과 간의 외래 대기시간이 유의한 차이를 보였기에 진료과별 특성에 따라 예약 간격을 조정하는 것이 필요할 것이라고 하였다.

진료에 대한 만족도를 높이기 위해서는 환자들이 원하는 양질의 진료가 시행되어야 한다. 하지만 양질의 진료를 위해 필요한 적정 진료시간에 대해서는 연구된 바도 없을 뿐 아니라 진료과별 적정 외래 진료시간에 대한 연구는 정의하기도 어려워 이에 대한 연구에는 많은 어려움이 따르고 있다. 그러나 양질의 의료서비스를 위해서는 대기시간을 최소화하면서 환자에게 적절한 진료시간이 제공되어야 할 것이다. 이에 저자들은 국민건강보험 일산병원 외래로 내원한 환자를 대상으로 하여 진료과별로 진료시간과 만족도를 조사함으로써 진료과별 적정 외래 진료시간을 추정하여 이를 토대로 향후 적정 진료의 지침을 만들고자 본 연구를 진행하였다.

방 법

1. 연구대상

2013년 10월 28일부터 2013년 11월 27일 사이에 국민건강보험 일산병원에 외래 진료를 받기 위해 내원한 환자 79,561명(초진 환자 11,849명, 재진 환자 67,712명)을 모집단으로 하였다. 여러 진료과에서 다양한 의사의 진료시간이 포함되도록 하기 위하여 총 19개 진료과(소화기내과, 심장내과, 호흡기내과, 내분비내과, 신장내과, 종양혈액내과, 감염내과, 류마티스내과, 신경과, 정신건강의학과, 외과, 정형외과, 신경외과, 산부인과, 소아청소년과, 이비인후과, 피부과, 재활의학과, 가정의학과), 24명의 의사에게 내원한 환자를 대상으로 하여 본 연구를 진행하였다. 진료과의 특성으로 인해 일부 진료과(흉부외과, 성형외과, 안과, 비뇨기과, 방사선종양학과, 마취통증의학과, 핵의학과)는 본 연구에서 제외되었다. 연구의 주요 목적이 외래 진료에 만족하는 환자와 만족하지 않는 환자의 진료시간이 차이가 있는지 알아보기 위함으로 만족하는 환자는 최소 5분 정도 소요되어야 된다고 가정하고, 현재 만족하지 않는 환자는 진료시간이 약 3분 이하이지만 여유롭게 4분 정도로 가정하였으며,

각 그룹의 표준편차는 2분으로 정한 후 제1종 오류는 0.05, 제2종 오류는 0.2 (검정력 0.8), 만족 그룹 대 만족하지 않는 그룹 비율은 25 대 1, 양쪽 검정인 독립적인 *t*-test를 이용하여 산출된 연구대상자는 총 852명이었다. 중도탈락률 약 20%를 고려하여 1,105명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2. 방법

위 기간 해당 진료과에 내원한 환자를 대상으로 하여 외래 진료를 마친 후 진료실을 나온 환자에게 환자가 실제로 느끼는 진료시간과 환자가 만족할 만한 진료시간, 진료만족도 및 재이용 의사, 타인에게의 추천 여부를 설문 조사하였다[11-13]. 진료만족도 및 재이용 의사, 타인에게의 추천 여부에 대한 설문항목은 '매우 그렇다,' '그렇다,' '보통이다,' '그렇지 않다,' '전혀 그렇지 않다'의 다섯 항목으로 세분화하였다. 만족도가 높은 환자는 진료만족도에 '그렇다' 혹은 '매우 그렇다'로 답변한 경우로 정의하였고, 만족도가 낮은 환자는 '보통이다,' '그렇지 않다' 혹은 '전혀 그렇지 않다'로 답변한 경우로 정의하였다. 각 환자의 실제 진료시간(진료실에서 나온 시간-진료실에 들어간 시간)과 진료 대기시간(진료실에 들어간 시간-예약 시간)은 설문 조사자가 직접 측정하였다.

3. 통계분석

연속형 자료는 평균 및 표준편차로 기술하였고 이산형 자료는 도수, 백분율로 기술하였다. 성별, 진료과별, 진료시간별, 진료내용별, 만족도별 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간 및 실제 진료시간을 각각 대응 *t*-test를 이용하여 통계적으로 유의하게 차이가 나는지 비교 검정하였고 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간 및 실제 진료시간에 영향을 주는 인자를 찾기 위해 성, 세션당 진료 환자수, 진료과, 진료시간, 진료내용, 진료만족도, 병원 재이용 여부, 타인에게의 추천 여부에 대하여 단변량 및 다중선형 회귀분석을 실시하였다. 적정 외래 진료시간을 추정하기 위해 만족도가 높은 환자군과 낮은 환자군 정의를 진료만족도 점수가 매우 만족이거나 만족인 경우와 보통, 불만족 및 매우 불만족으로 구분하여 결과변수로 놓고 실제 진료시간을 예측변수로 놓아 로지스틱 회귀모형에서 area under the receive r operating characteristic curve를 추정하여 최대한 값의 cut-off value를 제시하였다. *p*값이 0.05 미만인 경우 통계학적으로 유의한 것으로 정의하였고 통계패키지는 SAS ver. 9.2 software (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)로 분석하였다.

결 과

2013년 10월 28일부터 2013년 11월 27일 사이에 국민건강보험 일산병원 외래로 내원한 환자 중 본 설문조사에 응한 환자는 총 1,105

명이었다. 전체 환자의 평균 연령은 52.6세였으며, 남자 환자가 43%, 여자 환자가 57%였고, 초진 환자가 22%, 재진 환자가 78%였다(Table 1). 환자가 느끼는 진료시간은 5.1분이었으며, 환자가 만족할 만하다고 제시한 진료시간은 6.3분이었고, 각 환자당 실제 진료시간은 4.2분이었으며, 진료 대기시간은 12.6분이었다(Table 1). 진료만족도에 만족한다(매우 그렇다, 그렇다)고 답변한 환자는 1,011명(91.5%)이었으며, 병원 다시 이용 여부에 ‘매우 그렇다,’ ‘그렇다’로 답변한 환자는 1,060명(95.9%), 타인에게의 추천 여부에 ‘매우 그렇다,’ ‘그렇다’로 답변한 환자는 1,004명(90.9%)이었다(Table 1).

실제 진료시간(4.2분)은 만족할 만한 진료시간(6.3분)에 비해 짧았으며, 환자가 느끼는 진료시간(5.1분)도 만족할 만한 진료시간에 비해 짧았고, 환자는 실제 진료시간보다 길게 진료를 받은 것으로 느꼈다. 실제 진료시간이 가장 길었던 진료과는 감염내과로 7분이었으며, 환자가 느끼는 진료시간이 가장 길었던 진료과도 감염내과로 7.4분이었다. 만족할 만한 진료시간이 가장 길었던 진료과는 신경과로 9.4분이어서 평균(6.3분)보다 3분 이상 길었다. 실제 진료시간이 7분이었던 감염내과는 실제 진료시간, 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간 사이에 유의한 차이가 없었으며, 감염내과를 제외한 나머지 모든 과에서는 만족할 만한 진료시간에 비해 실제 진료시간이 짧았다. 총 19개 진료과 중 11개과에서 실제 진료시간보다 환자가 느끼는 진료시간이 길었으며, 14개 진료과에서 만족할 만한 진료시간에 비해 환자가 느끼는 진료시간이 짧았다. 초진 환자의 실제 진료시간은 5분, 재진 환자의 실제 진료시간은 4분이었으며, 재진 환자에서 실제 진료시간보다 환자가 느끼는 진료시간이 더 길었다. 진료만족도가 낮아질수록 만족할 만한 진료시간이 길어지는 경향을 보였으며, 병원 재이용 의사나, 타인에게의 추천 여부에 ‘매우 그렇다’로 답을 한 경우 실제 진료시간이나 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간 사이에 유의한 차이를 보이지 않았으며, 병원 재이용 의사나 타인에게의 추천 여부에 부정적인 답(그렇지 않다, 전혀 그렇지 않다)을 한 경우 실제 진료시간보다 환자가 느끼는 진료시간이 짧은 양상을 보였다(Table 2).

각 실제 진료시간, 환자가 느끼는 진료시간 및 만족할 만한 진료시간에 대해 설문조사항목들이 유의한 차이가 있는지 단변량 및 다중 선형회귀분석을 한 결과, 남자에 비해 여자 환자가 느끼는 진료시간이 짧았으며, 오전에 비해 오후 진료 시 실제 진료시간이나 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간이 길었고, 초진에 비해 재진 환자의 실제 진료시간이 짧았다. 하지만 진료만족도, 병원 재이용 여부, 타인 추천 여부는 각 군마다의 실제 진료시간이나 환자가 느끼는 진료시간에 큰 차이를 보이지 않았다(Table 3).

각 진료과별로 실제 진료시간과 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간을 비교하기 위하여 실제 진료시간이 평균값인 4.2분과 가장 근접한 이비인후과를 기준으로 정하였으며, 각 과별 실제 진료시간과 환자가 느끼는 진료시간 분석에는 변수로 세션당

Table 1. Baseline characteristics

Variable	Total (n=1,105)	New patient (n=243)	Established patient (n=862)
Age (yr)	52.6±21.6	46.3±22.6	54.3±21.0
Gender			
Male	475 (43.0)	113 (10.2)	360 (32.6)
Female	630 (57.0)	126 (11.4)	496 (44.9)
Clinical department			
Gastroenterology	96 (8.7)	29 (2.6)	66 (6.0)
Cardiology	105 (9.5)	16 (1.5)	89 (8.1)
Pulmonology	47 (4.3)	14 (1.3)	32 (2.9)
Endocrinology	55 (5.0)	4 (0.4)	50 (4.5)
Nephrology	66 (6.0)	5 (0.5)	61 (5.5)
Hemato-oncology	41 (3.7)	3 (0.3)	36 (3.3)
Infection	28 (2.5)	11 (1.0)	17 (1.5)
Rheumatology	60 (5.4)	9 (0.8)	50 (4.5)
Neurology	50 (4.5)	5 (0.5)	45 (4.1)
Neuropsychiatry	53 (4.8)	4 (0.4)	49 (4.4)
Surgery	81 (7.3)	16 (1.5)	64 (5.8)
Orthopedic surgery	88 (8.0)	25 (2.3)	63 (5.7)
Neurosurgery	40 (3.6)	15 (1.4)	25 (2.3)
Obstetrics-gynecology	43 (3.9)	10 (0.9)	33 (3.0)
Pediatrics	80 (7.2)	21 (1.9)	58 (6.8)
Otorhinolaryngology	46 (4.2)	21 (1.9)	25 (2.3)
Dermatology	41 (3.7)	18 (1.6)	22 (2.0)
Rehabilitation	43 (3.9)	4 (0.4)	38 (3.4)
Family medicine	42 (3.8)	9 (0.8)	33 (3.0)
Consultation hour			
A.M.	537 (48.6)	104 (9.4)	430 (38.9)
P.M.	568 (51.4)	135 (12.2)	426 (38.6)
Consultation time			
Real time	4.2±2.7	5.0±3.4	4.0±2.5
Feeling time	5.1±3.8	5.4±4.0	5.0±3.8
Satisfactory time	6.3±4.1	6.6±4.2	6.3±4.1
Waiting time	12.6±16.7	12.6±16.3	12.5±16.8
Satisfaction			
Very good	722 (65.3)	133 (12.0)	581 (52.6)
Good	289 (26.2)	75 (6.8)	213 (19.3)
Common	83 (7.5)	28 (2.6)	54 (4.9)
Bad	10 (0.9)	2 (0.2)	8 (0.7)
Very bad	1 (0.1)	1 (0.1)	0
Revisiting intention			
Very good	749 (67.8)	150 (13.6)	589 (53.3)
Good	311 (28.1)	74 (6.7)	237 (21.5)
Common	37 (3.4)	12 (1.1)	25 (2.3)
Bad	6 (0.5)	1 (0.1)	5 (0.5)
Very bad	2 (0.2)	2 (0.2)	0
Recommendation to others			
Very good	709 (64.2)	137 (12.4)	562 (50.9)
Good	295 (26.7)	71 (6.4)	224 (20.3)
Common	78 (7.1)	23 (2.1)	55 (5.0)
Bad	19 (1.7)	6 (0.5)	13 (1.2)
Very bad	4 (0.4)	2 (0.2)	2 (0.2)

Values are presented as number (%) or mean ± standard deviation.

Table 2. Comparison of outpatient consultation time

Variable	Patient no. (mean patient no. in each section)	Real time (min)	Feeling time (min)	Satisfactory time (min)
Total	1,105	4.2±2.7* [†]	5.1±3.8	6.3±4.1*
Gender				
Male	475	4.3±2.9* [†]	5.4±4.4	6.5±4.3*
Female	630	4.1±2.6* [†]	4.8±3.3	6.2±4.0*
Clinical department				
Gastroenterology	96 (38)	4.4±2.2* [†]	5.2±4.2	5.9±3.3
Cardiology	105 (65)	3.5±2.1* [†]	4.3±3.0	5.9±4.1*
Pulmonology	47 (39)	5.4±2.1 [†]	5.4±2.6	6.6±3.1*
Endocrinology	55 (49)	4.0±1.5* [†]	4.8±3.2	5.4±3.6
Nephrology	66 (36)	3.7±2.1* [†]	4.6±3.4	5.6±4.5*
Hemato-oncology	41 (16)	3.4±2.4* [†]	4.6±3.3	6.4±3.8*
Infection	28 (22)	7.0±4.6	7.4±4.8	7.9±4.7
Rheumatology	60 (47)	2.6±1.3* [†]	3.5±2.2	4.5±3.7*
Neurology	50 (38)	4.0±2.2* [†]	5.2±3.6	9.4±5.3*
Neuropsychiatry	53 (49)	4.9±4.7 [†]	5.8±4.5	7.3±4.8*
Surgery	81 (28)	4.5±2.9* [†]	5.9±4.3	6.8±3.8*
Orthopedic surgery	88 (32)	4.0±3.0* [†]	5.0±3.8	5.9±3.9*
Neurosurgery	40 (11)	4.7±2.8 [†]	6.1±5.0	8.0±5.3*
Obstetrics-gynecology	43 (28)	5.1±3.4 [†]	5.7±3.7	6.5±3.4
Pediatrics	80 (39)	3.6±2.0* [†]	4.4±3.6	5.6±3.1*
Otorhinolaryngology	46 (33)	4.2±3.1 [†]	4.5±2.7	5.7±3.2*
Dermatology	41 (39)	3.1±2.0 [†]	3.7±2.8	4.7±3.1*
Rehabilitation	43 (32)	5.3±2.7* [†]	7.3±5.7	8.1±5.6
Family medicine	42 (32)	4.8±2.0 [†]	5.4±4.1	7.1±4.9*
Consultation hour				
A.M.	537	3.8±2.3* [†]	4.6±3.3	5.8±3.6*
P.M.	568	4.5±3.0* [†]	5.5±4.2	6.8±4.5*
Consultation type				
New patient	243	5.0±3.4 [†]	5.4±4.0	6.7±4.2*
Established patient	862	4.0±2.5* [†]	5.0±3.8	6.3±4.1*
Satisfaction				
Very good	722	4.3±2.7* [†]	5.3±3.7	6.0±3.8*
Good	289	4.1±2.8* [†]	4.7±4.1	6.9±4.6*
Common	83	4.0±2.4 [†]	4.5±3.7	7.0±4.8*
Bad	10	3.2±1.0 [†]	2.4±1.6	7.1±3.1*
Very bad	1	4.1	5.0	10.0
Revisiting intention				
Very good	749	4.2±2.7	5.2±3.8	6.1±4.0
Good	311	4.2±2.8*	4.8±4.0	6.7±4.4
Common	37	4.5±3.0 [†]	4.8±3.4	7.5±4.4*
Bad	6	4.7±2.0* [†]	3.2±2.0	7.5±2.7*
Very bad	2	3.1±1.5* [†]	3.0±2.8	5.5±6.4*
Recommendation to others				
Very good	709	4.2±2.7	5.2±3.7	6.2±4.0
Good	295	4.3±3.0 [†]	4.9±3.9	6.6±4.4*
Common	78	3.8±2.4* [†]	4.7±4.4	6.7±5.0*
Bad	19	3.7±1.8* [†]	3.3±2.2	6.7±4.0*
Very bad	4	3.5±1.1* [†]	3.0±2.3	5.3±3.7*

Values are presented as number or mean±standard deviation.

*Statistically significance between feeling time and satisfactory time or real time. [†]Statistically significance between satisfactory time and real time.

Table 3. Univariate and multiple linear regression results of outpatient consultation time

Variable	Real time		Feeling time		Satisfactory time	
	Univariate	Multivariate	Univariate	Multivariate	Univariate	Multivariate
Gender						
Male	Reference					
Female	-0.151	-0.181	-0.601*	-0.702*	-0.233	-0.259
Clinical department [†]						
Gastroenterology	5.931	11.573	10.240	16.598	0.125	0.404
Cardiology	35.228	69.531	58.839	97.961	0.175	0.551
Pulmonology	7.779	14.229*	11.713	19.104	0.857	1.274
Endocrinology	17.320	34.353	29.182	48.529	-0.303	0.197
Nephrology	3.360	7.508	6.408	10.880	-0.148	0.303
Hemato-oncology	-18.878	-35.468	-29.592	-48.576	0.651	1.221
Infection	-9.084	-20.265	-16.577	-29.389	2.154*	2.196*
Rheumatology	13.767	28.696	24.211	41.243	-1.214	-0.770
Neurology	5.821	11.782	10.630	17.232	3.701*	3.634*
Neuropsychiatry	18.277	35.402	30.194	49.649	1.506	2.074*
Surgery	-4.315	-8.210	-6.036	-10.574	1.051	1.432
Orthopedic surgery	-0.929	-1.247	-0.695	-1.042	0.159	0.534
Neurosurgery	-27.115	-52.917	-43.737	-73.174	2.235*	2.385*
Obstetrics-gynecology	-4.382	-8.975	-7.465	-12.538	0.726	1.199
Pediatrics	6.932	14.043	12.252	20.570	-0.164	-0.210
Otorhinolaryngology	Reference					
Dermatology	5.496	11.846	10.034	17.400	-1.007	-1.020
Rehabilitation	0.523	0.200	1.968*	1.514	2.377*	2.554*
Family medicine	Not found [‡]					
Consultation hour						
A.M.	Reference					
P.M.	-1.024	0.640*	0.843*	0.738*	1.036*	0.734*
Consultation type						
New patient	Reference					
Established patient	-1.024	-0.928*	-0.380	-0.420	-0.382	-0.425
Satisfaction						
Very good/good	0.233	0.301	0.673	0.676	-0.728	-0.350
Common	Reference					
Bad/very bad	-0.737	-0.540	-1.834	-1.105	0.376	0.881
Revisiting intention						
Very good/good	-0.283	-0.658	0.252	-0.094	-1.234	-0.479
Common	Reference					
Bad/very bad	-0.176	0.275	-1.713	0.183	-0.514	-0.404
Recommendation to others						
Very good/good	0.457	0.574	0.446	0.082	-0.412	-0.009
Common	Reference					
Bad/very bad	-0.076	-0.133	-1.475	-1.326	-0.227	-0.294

*Statistically significance. [†]Results of clinical departments were considered to patient number in each section. [‡]The correlation coefficient of family medicine was not found due to multicollinearity in variables.

진료 환자수를 포함하였다. 각 세션당 진료 환자가 많을수록 실제 진료시간이 짧아지는 경향을 보였으나 통계적으로 유의할 정도는 아니었다. 호흡기내과의 실제 진료시간은 기준에 비해 길었다. 환자가 느끼는 진료시간은 기준에 비해 차이를 보이는 진료과가 없었으

며, 감염내과, 신경과, 정신건강의학과, 신경외과, 재활의학과와의 만족할 만한 진료시간은 기준에 비해 길었다(Table 3).

전체 환자를 대상으로 하여 실제 진료시간을 예측변수로 놓고 만족도가 높은 환자군과 만족도가 낮은 환자군을 분류하는 적정

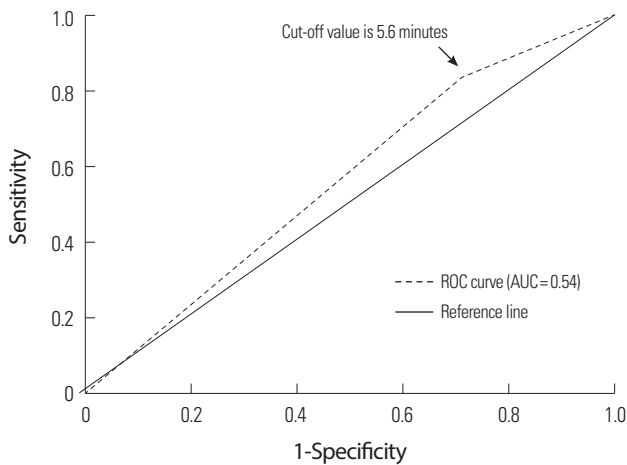


Figure 1. Cut-off value of real outpatient consultation time with area of under the receiver operating characteristic (ROC) curve. Appropriate real outpatient consultation time was suggested as 5.6 minutes which differentiated high and low satisfied patient group through area of under the ROC curve (area under the curve [AUC]=0.54).

외래 진료시간은 5.6분 이상으로 확인되었다(Figure 1). 하지만 만족도가 낮은 환자군의 숫자가 너무 적어 본 연구에서 확인하고자 하였던 각 진료과별 적정 외래 진료시간은 추정하기가 어려웠다.

고 찰

본 연구는 국민건강보험 일산병원 외래로 내원한 환자를 대상으로 하여 환자가 느끼는 진료시간, 만족할 만한 진료시간, 실제 진료시간과 만족도를 조사함으로써 각 진료과별 적정 외래 진료시간을 추정하여 이를 토대로 향후 적정 외래 진료의 지침을 만들고자 진행하였다.

연구기간 대상 진료과의 외래에 내원한 환자 중 본 연구에 동의한 환자를 대상으로 하였기에 외래 진료 환자수가 많은 과의 환자가 많이 포함되는 양상이어서 심장내과 환자가 가장 많았다. 초진, 재진 환자의 비율은 1:3.5였으며, 오전, 오후 환자의 비율은 큰 차이를 보이지 않았다. 각 환자당 실제 진료시간은 4.2분으로 '30분 대기, 3분 진료'라는 문구의 3분 진료보다는 40% (1.2분) 길었으나, 환자가 만족할 수 있다고 제시한 진료시간인 6.3분보다는 34% (2.1분) 부족하였으며, 가장 짧게 진료를 받았던 환자의 실제 진료시간은 33초, 가장 길게 진료를 받았던 환자의 실제 진료시간은 25분 58초로 각 환자마다의 진료시간이 많이 다를 수 있음을 알 수 있었다. 실제 진료시간에 비해 환자는 더 오랫동안 진료를 받은 것으로 느꼈으며, 90% 이상의 환자에서 진료에 만족하거나 병원을 다시 이용하거나 타인에게 추천한다고 답변을 하였다.

실제 진료시간이 가장 길었던 감염내과(7분)는 환자가 느끼는 진료시간도 가장 길었으며, 만족할 만한 진료시간과 실제 진료시간

사이의 차이를 보이지 않은 유일한 진료과로 확인되었다. 환자들이 제시한 만족할 만한 진료시간이 가장 길었던 진료과는 신경과(9.4분)로 평균(6.3분)보다 49% (3.1분)나 길었다. 이외에도 감염내과, 정신건강의학과, 신경외과, 재활의학과 환자들이 제시한 만족할 만한 진료시간이 기준에 비해 길었으며, 이는 이들 과의 진료 특성상 문진 및 신체검진에 많은 시간이 할애되기 때문으로 판단된다. 이를 통해서 진료과의 특성에 따라 각 진료과마다 환자가 만족할 만한 진료시간이 다르다는 것을 추정해 볼 수 있었다. 또한 세션당 진료 환자수가 많을수록 실제 진료시간이 짧아지는 경향을 보였다. 그럼에도 불구하고 현재의 예약체계는 진료과의 특성과 관계없이 단위시간당 진료해야 하는 환자를 일괄적으로 정하기에, 진료의 만족도를 높이기 위해서는 각 진료과의 특수성을 고려한 예약체계의 조정이 필요할 것으로 생각되며, 환자당 진료시간과 연동하여 진료비를 조정하는 것도 고려해볼아야 할 것이다.

외래 진료에 만족하는 환자는 91.5%로 다수의 환자가 본원의 외래 진료에 만족을 하였으며, 결과에 기술하지 않았지만 만족도와 재이용 의사는 초진보다 재진환자에서 높았다. 이는 다시 내원하는 것(재진)이 이전의 외래 진료에 대해 만족하는 것과 연관이 있을 것으로 보인다. 진료만족도에 '매우 그렇다'로 답변한 군과 나머지 군 사이의 실제 진료시간(4.3분, 4.0분)은 차이를 보이지 않았으나 환자가 느끼는 진료시간은 각각 5.3분, 4.6분으로 '매우 그렇다'로 답변한 군에서 더 길었고 만족할 만하다고 제시한 시간은 각각 6.0분, 6.9분으로 더 짧았다. 이를 통해 만족도가 매우 높은 경우 환자는 실제 진료시간보다 더 길게 진료받았다고 느끼며 이미 진료에 만족하기에 만족할 만하다고 제시한 시간이 상대적으로 짧음을 추측해 볼 수 있다.

실제 진료시간을 예측변수로 놓고 만족도가 높은 환자군과 그렇지 않은 환자군을 분류하는 적정 외래 진료시간은 5.6분이었다. 따라서 환자의 불만족을 줄여 만족도를 높이기 위해서는 한 환자당 진료시간이 적어도 5.6분 이상은 되어야 하는 것이 바람직한 것으로 보인다. 각 진료과의 특성으로 인해 적정 외래 진료시간이 진료과별로 차이가 있을 것으로 예상되었으나 본 연구에서는 불만족 환자군이 적어 각 진료과별 적정 외래 진료시간을 세분하여 추정할 수는 없었다. 본 연구를 토대로 환자의 외래 진료만족도를 높이기 위해서는 한 환자당 진료시간이 적어도 5.6분 이상 되도록 예약 지침이 조정되기를 바란다. 아울러 진료과별 외래 예약시간을 다르게 조정할 필요가 있을 것으로 보이며, 이 부분에 대해서는 추가적인 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다.

본 연구는 수도권 소재 단일 종합병원에서 시행한 연구이고, 대상 환자수가 많지 않으며, 각 진료과마다 예약 환자 및 진료받은 환자의 숫자도 다르고, 전체 진료과가 포함되지 않아 자료의 수집에 제한이 있는 것으로 보인다. 또한 만족도가 낮은 환자군의 숫자가 적어 만족할 만한 진료시간을 각 진료과별로 세분하여 예측할 수

는 없었다. 그러나 각 진료과마다의 환자가 만족할 만한 진료시간에는 차이가 있기에 각 진료과마다 적절한(환자가 만족할 만한) 외래 진료시간을 추정할 수 있도록 좀 더 많은 환자를 대상으로 한 추가적인 연구를 진행할 예정이다. 이를 통해 한 환자당 진료시간이 길 것으로 예상되는 진료과에서는 예약 간격을 조정하는 등 각 진료과에서 적절한 외래 진료가 이루어지고, 적절한 외래 진료 시에도 진료에 대한 수가가 보전될 수 있도록 지침 설정에 활용되기를 바라는 바이다.

감사의 글

본 연구는 국민건강보험 일산병원의 연구비(임의연2013-68) 지원으로 수행되었다.

REFERENCES

1. You CH, Kwon YD. Factors influencing medical institution selection for outpatient services. *J Korean Med Assoc* 2012;55(9):898-910. DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.9.898>
2. Choi YS, Baek SJ, Lim ES, Lee HY, Chang HJ. 2009 Survey of medical expenditure of National Health Insurance beneficiaries. Seoul: National Health Insurance Corporation; 2010.
3. Im GJ. Reorganization of the medical delivery system: a cause for the patients. *J Korean Med Assoc* 2010;53(6):442-444. DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2010.53.6.442>
4. Jung M, Lee KH, Choi M. Perceived service quality among outpatients visiting hospitals and clinics and their willingness to re-utilize the same medical institutions. *J Prev Med Public Health* 2009;42(3):151-159. DOI: <http://dx.doi.org/10.3961/jpmph.2009.42.3.151>
5. Kim KJ. A proposal for the disruptive innovation of healthcare delivery system in Korea. *J Korean Med Assoc* 2012;55(8):791-797. DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.8.791>
6. Ko YK. The relationships among waiting time, patient's satisfaction, and revisiting intention of outpatients in general hospital. *J Korean Acad Nurs Adm* 2010;16(3):219-228. DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2010.16.3.219>
7. Kim IK, Kwon CI, Yang JH, Chang DM. A study on the effect of waiting time factor of hospitals on customer satisfaction and service values. *Korean J Hosp Manag* 2010;15(3):47-68.
8. Kim SB, Yoon SW. Antecedents and consequences of the types of waiting times in medical services. *Korean J Hosp Manag* 2007;12(2):69-92.
9. Yoon SW, Kim SB. The effects of physical environment, perceived justice and perceived waiting-time on repurchase intension. *Asia Mark J* 2003; 5(1):1-22.
10. Park CK, Kwag EJ. A case study about managing waiting time for raising customer's satisfaction in the medical service. *Korean J Hosp Manag* 2009;14(3):132-153.
11. Kim JH, Ji KJ, Park CM. Impact of medical service quality by attribute on overall satisfaction: focused on out-patient and in-patient in high-level general hospital. *Korean J Hosp Manag* 2013;18(1):18-38.
12. Ji KJ. A study on medical service quality affecting perceived value, satisfaction and intention of revisit in middle hospitals. *Korean J Hosp Manag* 2013;18(4):18-38.
13. Kim EO, Jo SY. The relationship among motives for the selection of a hospital, satisfaction with services in a hospital and the revisit intention of outpatients. *J Korean Clin Nurs Res* 2004;10(1):145-159.