한국임상치위생학회지 제 2권 1호 (2014. 2) pp. 23~32
Korean Journal of Clinical Dental Hygiene, Vol. 2 Iss. 1 (Feb, 2014)

예약부도율의 원인 분석을 통한 대응방안 모색 -2009년도 질 향상(QA) 활동 과제 최종 보고서-

김선경[1], 윤경화[1], 김명희[1], 김성옥[1], 최나래[1], 김한나[2].
[1]서울대학교치과병원, [2]부산대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실.

Analysis the cause of no show and suggesting the solution in dental hospital

Kyung-Hwa Yoon[1], Myung-hee Kim[1], Sung-ok Kim[1], Sun-Kyeong Kim[1], Na-Rae Choi[1], Han-na Kim[2].
[1]Seoul National University Dental Hospital, Seoul.
[2]Department of Preventive and Community Dentistry, Pusan National University, Yangsan, Korea.

ABSTRACT

Objective: The aim of this case report was to analyze the causes of no show patients and to suggest its solutions in order to reduce phenomena in dental hospital. This study was conducted to improve the quality of dental care service in dental hospital in Seoul, Korea.

Method: The data were collected through telephone polls by using electric data in SNU dental hospital from February to October in 2009 including patient's general information and reasons of no show. Frequency analysis was used in determining the distribution.

Result: The mean number of a reserved patient appointment in a month was 1143. The highest mean score of no show rate was oral surgery (10.55%). The most common reasons for no show were 'not be able to contact the patient'(33.4%). Other reasons were 'migrating to other hospital', 'prolonged waiting time' and 'long distance from home'.

Conclusion: Effective appointment management could improve patient satisfaction and could increase hospital's benefits.

Key words: Dental appointment, Dental Hospital, Patient Satisfaction, Quality improvement

색 인: 진료예약, 질향상, 치과병원, 환자만족도

교신저자: 김한나
부산대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실
626-815. 경남 양산시 물금읍 부산대학로 49 부산대학교 치의학전문대학원 415호.
Tel: 82-55-510-8220, Fax: 82-55-510-8221, E-mail: nahan3219@hanmail.net
투고일자: 2013. 09. 01. 심사일자: 2013. 09. 04. 게제확정일자: 2013. 12. 28.

1. 서론

현대 사회는 정보화 시대를 맞이하여 급속하게 변화 하고 있다. 복잡한 사회 구조 안에서 시간 관리에 대한 사람들의 관심이 고조되고 있으며, 빠르고 많은 정보를 얻기 위한 경쟁이 불가피 하게 되었다. 이러한 사회 구조에서 공급자는 소비자를 만족시키기 위해 다양한 맞춤 서비스를 제공하며, 소비자는 자신의 기호에 맞는 상품을 선택하게 된다. 의료 환경도 이전의 공급자 중심의 의료에서 소비자 중심의 의료로 변화 하고 있다[1-3]. 국민 소득 수준이 증가하고 건강한 삶을 누리는 것이 권리고 생각하는 의식이 확대되면서 의료 서비스에 대한 소비자의 기대 수준 또한 증가 하고 있다[4-5]. 병원은 이러한 소비 심리에 대응하기 위하여 경영 방식에 변화를 느끼고 맞춤 의료 서비스를 제공하기 위한 방안을 모색하고 있다. 병원에 진료를 위하여 내원하는 고객들은 직접방문, 전화 예약, 인터넷 예약, FAX예약 등 자신의 편의에 맞는 방법을 선택하여 내원하게 된다[6]. 고객들은 경제적이고 효율적인 시간활용을 이유로 자신에게 편리한 시간을 선택하여 진료 예약하는 방법을 선호하고 있다[7]. 병원 또한 정해진 인적, 물적, 시간적 자원을 이용하여 효율적인 의료 서비스를 공급하기 위하여 예약 시스템이 선호 되고 있다[8]. 예약된 고객이 병원에 내원하지 않아 진료로 이행 되지 않을 경우에는 병원에 시간적, 경제적 손실이 입게 되며, 진료를 원하는 다른 고객에게는 의료 서비스 기회가 늦춰지게 되어 피해를 입게 된다. 병원은 진료 예약한 고객의 부도율을 줄여 의료 서비스의 공급자와 소비자 간의 요구를 충족시켜 만족도를 높이고 경제적인 이익을 얻기 위한 대응 방안 모색이 필요하다.

고객은 여러 요인을 고려하여 병원을 선택하며, 병원은 의료 서비스에 대한 만족도를 높이기 위해 여러 방안들을 모색하고 있다[9]. 이러한 방안들 중 하나로 많은 병원들이 예약 부도 사유를 분석하여 의료 시스템을 개선함으로써 환자 만족도를 향상시키고, 병원에는 경제적으로 효율성 있는 고객 관리를 통하여 수익증대에 도움이 되고자 한다[10-11].

본 연구는 서울대학교 치과병원의 예약 환자 부도율을 분석하고 원인을 규명하여 예약 부도율을 줄이기 위한 방안을 모색하고자 한다. 구체적인 목적은 예약 환자들의 월별 부도율, 부도환자의 인구학적 특성, 요일별 부도율, 진료과별 부도율, 부도사유를 조사 하고 예약부도 원인에 따른 부도율 감소 방안을 모색 및 병원 시스템에 맞는 예약부도 감소 방안을 구체적으로 제시하고자 한다.

2. 연구방법

연구기간은 2009년 2월 부터 2009년 10월 까지 진행 되었으며 주로 환자가 집중되는 구강외과, 치주과, 보존과, 교정과를 중심으로 조사하였다. 구강내과도 병원에서 진료가 많은 과이기는 하나, 신환 환자가 많기 때문에 재진으로 연결되는 환자의 파악이 어려워 대상에서 제외하였다. 연구 대상이 되는 자료는 병원의 정보를 담당하는 전산실에 자료 요청하였다. 3월부터 6월까지 월별, 진료과별, 요일별 예약환자, 예약 부도율 ,부도환자의 인구학적 특성 자료를(성별, 연령, 지역) 요청하였다. 또한 전화설문을 통하여 예약날짜에 오지 않은 구강외과 80명, 치주과 80명, 보존과 80명, 교정과 80명, 총 320명을 대상으로 내원하지 않은 사유를 조사하였다.

전화설문을 하기위해 총 320명을 추출하여 4개 진료과(구강외과, 치주과, 보존과, 교정과)별로 각 25%를 기준으로 나누었다. 320명을 성비 50%, 내원한 월(3월-6월) 각 25%, 연령별로 나누어서 sampling을 하였다. 예약부도에 관한 영향요인을 평가하기 위해 전화설문을 실시하였다. 예약을 부도한 사유가 무엇인지, 타 병원으로 옮겼다면 그 사유는 무엇인지를 중점으로 설문 하였다.

수집된 자료는 통계분석패키지 SAS ver.8.1을 사용하여 빈도분석을 수행하였다.

3. 연구결과

3.1. 자료의 분포

3.1.1. 인구학적 특성

2009년 3월부터 6월까지 예약환자 총 80,343명 중 여자 45,030명(56.05%), 남자 35,313명(43.95%)이 차지하였다. 본 연구의 분석대상인 예약부도환자 총 4,175명(결측치: 0)중 남성1,952명(47%), 여성 2,223명(53%)이다. 연령별 분포를 살펴보면 총 예약환자 중 50세 이상의 비율이 44%를 차지하고 있고, 예약부도율 또한 50세 이상의 환자가 44%의 예약 부도율을 보여 많은 비중을 차지함을 알 수 있었다. 본 연구대상병원의 위치상 수도권에 거주하는 환자가 가장 많은 이용을 하고 있다. 그에 따라 서울, 경기도 환자의 예약 부도율이 두드러졌다.

Table 1. 예약부도 및 예약환자의 일반적인 사항

	분류	빈도(명)	백분율(%)
전체		4175	100
성별	남	1,952	46.75
	여	2,223	53.25
연령	0-19세	326	7.8
	20-29세	887	21.46
	30-39세	556	13.32
	40-49세	567	13.58
	50-59세	840	20.12
	60세이상	999	23.72
예약된 환자의 지역	서울	56,994	59.34
	경기도	17,511	18.23
	충청도	1,907	2
	강원도	735	0.8
	전라도	720	0.8
	경상도	1,511	1.6
	제주도	168	0.17
예약부도 환자의 지역	서울	56,994	59.34
	경기도	17,511	18.23
	충청도	1,907	2
	강원도	735	0.8
	전라도	720	0.8
	경상도	1,511	1.6
	제주도	168	0.17
예약부도환자의 월별 분포	3월	939	22.49
	4월	1,116	26.73
	5월	941	22.54
	6월	1,179	28.24
예약부도환자 요일별 분포	월요일	825	19.76
	화요일	805	19.28
	수요일	932	22.32
	목요일	737	17.65

	분류	빈도(명)	백분율(%)
	금요일	717	17.17
	토요일	159	3.82
진료과별 예약부도환자 분포	구강외과	1,412	33.82
	치주과	1,399	33.51
	보존과	1,042	24.96
	교정과	322	7.71

3.1.2. 부도 정보

(1) 월별 예약 부도 분포

2009년 3월부터 6월까지 매월 예약 환자 수는 평균 1,143명으로 큰 차이를 보이지 않았다. 월별 예약 부도 분포도를 살펴보면, 4월과 6월 각각 27%, 28%로 두드러졌고, 3월과 5월은 22%의 분포도를 나타냈다. 평균 25%에 가깝게 월별 예약 부도율의 차이는 크게 보이지 않았다.

(2) 요일별 예약부도 분포

선택 진료가 주를 이루는 병원의 특성상 특진 진료일정을 먼저 살펴보면 화요일(37), 월요일(34), 수요일(34), 금요일(31), 목요일(30) 순으로 많았다. 월, 화, 수요일에 진료 일정이 주를 이루고 있다. 진료 일정이 가장 많은 화요일이 예약 환자가 많다 보니 부도율도 늘어나고 있고, 야간진료가 있어 2시간 30분의 저녁시간을 추가로 진료하는 수요일의 환자수가 많은 것은 당연하며, 월요일이 혼잡한 것은 진료를 받지 못하는 휴일의 익일 치료가 지연된 환자가 많기 때문으로 보인다.

Table 2. 요일별 특진 진료일정

진료과	월	화	수	목	금
Total	34(57)	37(60)	34(53)	30(50)	31(46)
구강내과	4(8)	2(4)	3(6)	3(6)	3(6)
구강외과	2(3)	3(4)	3(4)	2(3)	2(2)
치주과	5(9)	6(11)	6(8)	3(5)	5(5)
치과보존과	8(11)	9(12)	7(11)	6(10)	7(10)
치과보철과	9(16)	8(11)	8(13)	9(14)	8(12)
치과교정과	3(5)	3(5)	3(5)	2(3)	2(4)
소아치과	3(6)	4(6)	4(6)	5(9)	4(7)

*요일별 진료하는 특진 의사 수, ( )는 진료 나절 을 표시하였다.

(3) 진료과별 예약 부도 환자분포

총 예약부도 환자 중 많은 분포도는 구강외과, 치주과, 보존과, 교정과의 순으로 나타났다. 조사과의 1개월 예약환자 평균수는 구강 외과 3,293명, 치주과 3,599명, 치과보존과 2,803명, 치과교정과 1,286명으로 나타났다.

매달 예약부도율의 평균치를 보면 구강외과 10.55%, 치주과 10%, 치과보존과 9%, 치과교정과 4.5%로 나타났다. 이는 예약 환자 수에 비례하는 것으로 생각된다. 3월부터 6월까지 구강외과, 치과교정과, 치과보존과, 치주과 4개과의 예약환자 수, 수진환자 수, 미수진환자수, 부도율을 조사하였다.

Table 3. 예약부도환자의 진료과별 분포

진료과	월	예약환자	수진환자	미수진 환자	예약부도률 (%)
구강악안면외과	3	3,109	2,815	294	9.33
	4	3,359	2,981	378	10.80
	5	2,989	2,682	307	10.40
	6	3,716	3,284	432	11.67
치과교정과	3	1,756	165	81	4.27
	4	1,755	1,674	81	4.63
	5	1,709	1,640	69	4.05
	6	1,756	1,664	92	5.03
치과보존과	3	2,857	2,644	213	7.20
	4	2,916	2,636	280	9.32
	5	2,473	2,228	245	9.38
	6	2,965	2,661	304	10.05
치주과	3	3,685	3,334	351	9.46
	4	3,696	3,319	377	11.85
	5	3,214	2,894	320	9.60
	6	3,801	3,450	351	9.23

예약환자, 수진환자, 미수진환자 단위 : 명.

환자의 정보가 갱신되지 않아 환자와 연락이 되지 않거나 전화를 받지 않아 연락이 안 되는 빈도가 136건으로 42.5%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 다음으로 환자의 개인사정이 28%, 예약 날짜를 잊은 경우가 4.3%, 타 병원으로 옮겨서 예약이 부도된 경우가 4%였다(Table 4).

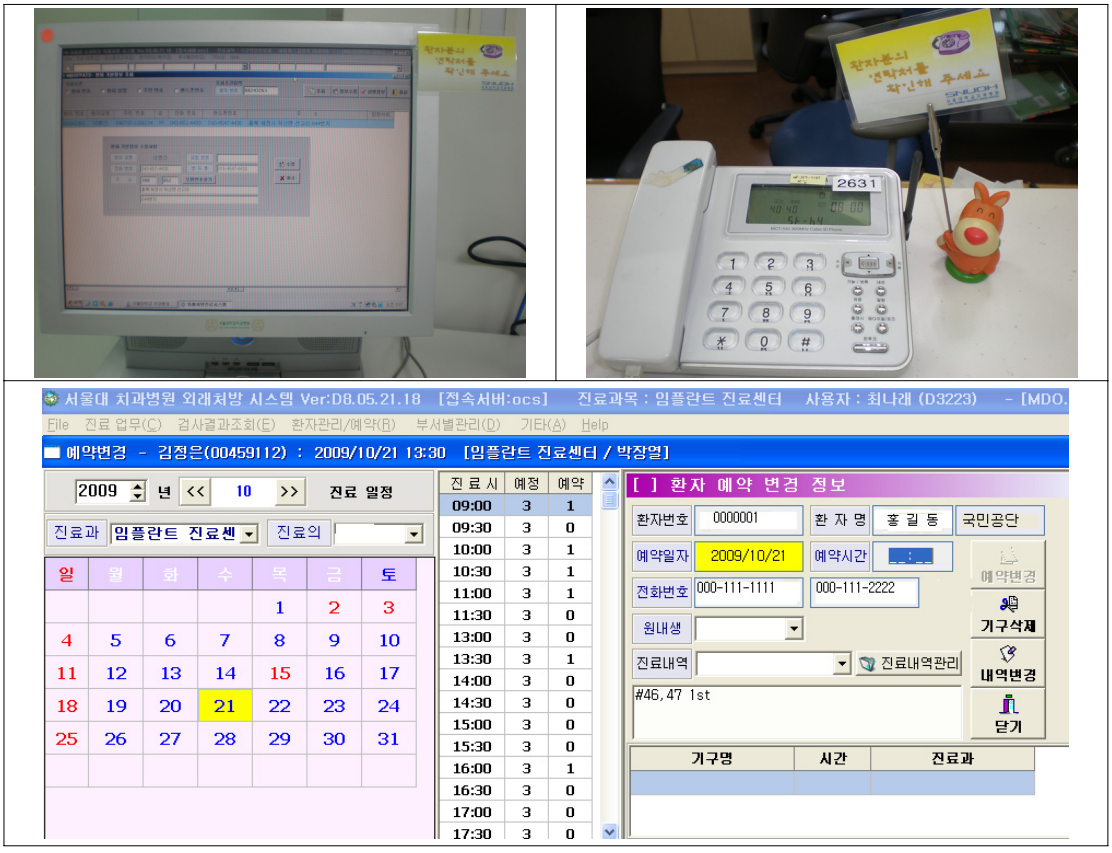
Table 4. 예약부도사유

부도사유	빈도(명)	백분율(%)
연락 안됨	107	33.44
환자 개인사정	90	28.13
연락처 틀림	29	9.06
증상 호전	29	9.06
예약날짜 잊음	14	4.38
타병원 진료	13	4.06
다른과와 진료 날짜 맞지 않음	1	0.31
기타	37	11.56
Total	320	100

기타 사유 및 타 병원으로 옮긴 사유를 살펴보면, 먼저 가장 많은 빈도를 차지한 것은 '내원 확인 안됨'이었다. 환자가 내원은 했으나 OCS상에서 진료확인이 안되어서 예약 부도율의 증가를 야기 시켰음을 알 수 있다. 다음은 대기시간이 길다, 거리가 멀다, 의사 및 직원의 설명이 부족하다, 치료비용의 문제, 예약이 늦게 잡힌다. 등의 순으로 나타났다.

Table 5. 타 병원 진료 및 기타 사유

타병원 진료 및 기타 사유	빈도(명)	백분율(%)
내원 확인 안됨	12	27.27
대기 시간이 길다	10	22.73
거리가 멀다	9	20.45
의사 및 직원의 설명부족	5	11.36
치료비용의 문제	4	9.09
예약이 너무 늦게 잡힘	3	6.83
기타개인사정(수술)	1	2.27
Total	44	100



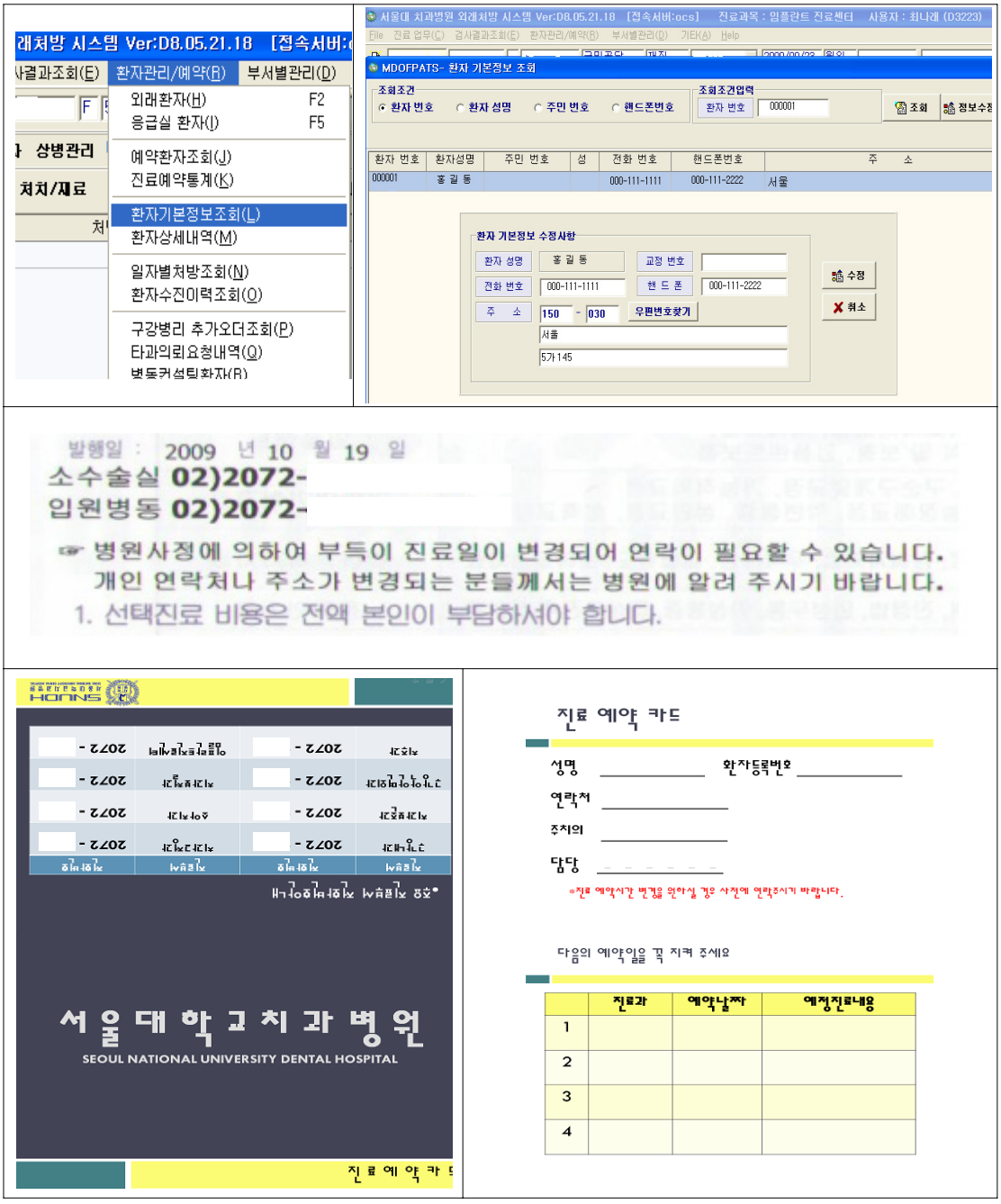


Fig 1. 제안을 활용한 예시



Fig 2. 예약 현황 조회 화면

4. 고찰

본 연구는 서울대학교 치과 병원의 예약 부도 원인을 분석하고 이에 대한 대응 방안을 모색 하였다. 예약 부도율은 매년 증가하고 있는데 부도 사유 중 예약 날짜를 잊어서, 예약 문자를 받지 못해서, 예약이 늦게 잡혀서 등 다양하였다. 이유가 다양한 만큼 부도율을 줄이기 위한 대응 방안도 다방면으로 모색되어져야 한다. QA활동을 통하여 환자 중심의 진료로 고객 만족도를 높이기 위해 병원에서 현실적으로 실행 할 수 있는 대응방안을 제시하고자 한다.

개선을 위한 활동 전략으로는 첫 번째로 주기적인 환자 정보 갱신을 꼽을 수 있다. 환자 연락처 확인 안내문을 제작하여 각 과에 비치하여 의료진과 환자들에게 정보 갱신의 중요성에 대해 인식시킨다. 각 과에 “환자 정보 갱신 캠페인” 안내문을 배포하여 의료진과 직원들에게 정보 갱신 활동을 권고 한다. 안내, 수납, 진료실 데스크, 컴퓨터 측면, Unit chair, 진료 예약 장부 등에 게치물을 비치한다. 또한 환자 예약 변경 시 정보 갱신이 요구 될 때 의료진 들이 전산 에서 직접 연락처를 입력하여 원활한 연락처 변경이 이루어질 수 있도록 관련 OCS의 개선이 필요하다. 현재 OCS 예약변경 시 정보 조회 방법은 환자가 예약 변경 도중 정보 갱신을 요청할 때에 예약변경 화면을 닫은 후에 기본정보조회 창을 열어서 예약을 해야 하는 번거로움이 있다. 2번 창을 열어야하는 번거로움으로 인해 차트에 기록하거나 정보 갱신을 OCS에 저장하지 못하는 경우도 있다. OCS 개선 후 예약변경 시 정보 조회 방법은 OCS의 예약 변경 화면에서 환자의 전화번호 칸 옆에 수정버튼을 추가하여 click시 이를 수정 할 수 있는 기본정보 조회 화면이 나와 사용자가 직접 전화번호를 변경 할 수 있도록 하는 방법이다. 환자 기본정보 조회 창이 바로 열려서 빠르고 간편하게 환자 정보 갱신이 가능하다. 영수증에 연락처 변경 시 알림에 대한 문구를 삽입하여 의료진 뿐만 아니라 환자에게도 연락처 재확인에 대한 중요성을 인식 시키는 것이 필요하다.

두 번째 제안으로는 고령 환자를 위한 예약카드의 활용이 있다. 휴대 전화를 쉽게 다루지 못하는 고령 환자의 경우 SMS의 확인이 어렵고, 한명의 환자가 여러 개의 과에서 진료를 보는 경우 각각의 예약일 을 구별하기 어려워 예약 일을 놓치 사례가

발생한다. 본원에는 고령 환자의 내원 수가 많은데 환자들에게 예약카드를 제작하여 각과에 예약일과 예정 진료 칸을 만들어 처치 명을 기록하여 다음 진료에 대한 계획을 인지 시키고 다른 과 예약일도 쉽게 확인 할 수 있도록 한다.

세 번째 제안으로는 예약 대기 환자 List활용이다. OCS안에 수술 환자의 예약대기 list를 만들어 수술 환자 예약 부도 시에 대기 환자에게 빠르게 연락을 취해 대기 환자의 예약 일이 단축시키고 부도율을 감소시킬 수 있는 프로그램이 필요하다. 현재 OCS상 예약 대기 환자 표시는 OCS상에는 예약대기list가 따로 없어서 예약부도 발생 시 임의로 다른 환자에게 연락을 취하거나 의료진이 따로 대기환자 list를 작성하는 등의 불편함과 비효율성을 겪고 있다. 다른 방법으로는 수술 예약 대기 환자 list 활용이 있다. 예약 대기 List에 진료의, 검색 기간, 진료내역, 진료시간별로 조건을 선택해서 조회 가능하도록 한다. 조회된 내역에서 환자를 선택해 click하면 예약 변경 창이 팝업으로 떠서 바로 예약 변경 가능 하도록 한다. 예약 대기List 와 예약 변경 창을 함께 보면서 쉽게 예약 변경이 가능 하도록 한다.

세 번째 제안으로는 인터넷 사용자를 위한 인터넷 예약 확인이다. 서울대학교 치과병원 홈페이지에 예약확인을 할 수 있도록 함에 따라, 환자가 진료실에 전화를 하여 자신의 대기를 기다리지 않고 빠르고 간편하게 예약 확인을 할 수 있도록 한다.

마지막 제안으로는 예약날짜 변경 시 사전 연락 요청에 대한 SMS발송. 예약당일 환자의 개인사정 및 예약 중요성에대한 인식부족으로 인해 약속을 이행하지 못하는 부도율이 많이 발생하고 있으므로 예약 일주일 전에 SMS를 발송하여 사전에 병원에 예약변경을 위해 연락을 주도록 인식을 시켜야 한다.

환자의 정보 갱신을 위하여 안내지를 통하여 정보 갱신의 필요성에 대한 인식을 심어 주어야 하고 내원 환자 중 많은 비율을 차지하는 고령 환자를 위하여 진료 예약 카드를 만들어 진료에 관한 정보를 쉽게 확인 할 수 있도록 하며 OCS에서 예약변경과 기본정보조회가 동시에 가능하게 하여 진료의 효율성을 증진시키고 예약 대기 list를 만들어 예약 대기 간격을 최소화 할 수 있어야 한다. 예약 날짜 조회를 전화뿐만 아니라 인터넷으로 빠르게 확인 할 수 있도록 홈페이지 구축이 필요하다. 이를 통하여 환자의 요구를 충족 시켜 만족도를 증가시킬 수 있으며 병원의 효율적인 환자 관리가 이루어져서 수익 증대 효과를 기대 한다.

5. 결론

서울대학교 치과 병원의 예약 부도 원인을 분석하고 이에 대한 대응 방안을 모색하고자 하였고, 환자의 정보를 갱신하여 예약 알림이 누락되지 않도록 하는 방법을 제시하였다. 또한 예약 정보를 환자가 쉽게 인지할 수 있도록 예약 카드 및 SMS 문자 발송 등의 구체적인 방안을 제시하였다.

참고문헌

1. 이형주. 치과의원 외래환자의 예약관리체계에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 경희대학교 경영대학원; 2002
2. 한명숙. 치과 의료 서비스 질이 환자만족도, 서비스 가치 및 재이용 의사에 미치는 영향[석사학위논문]. 경상북도: 영남대학교. 보건대학원; 2009
3. 김민영. 치과병원 내원환자의 만족도 조사 분석[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 치과대학원; 2007
4. 강경희. 의료서비스 품질이 환자만족과 병원이미지. 고객충성도에 미치는 영향에 관한 연구[석사학위논문]. 제주: 제주대학교 경영대학원; 2006

5. 민영돈. 병원서비스 품질만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구[석사학위논문]. 광주: 광주대학교 산업대학원; 2005
6. 이명신. 치과 의료서비스의 질이 환자만족도에 미치는 영향과 환자만족도와 고객 재이용, 구전과의 관계에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 경희대학교 경영대학원; 2005
7. 홍현실. 치과위생사의 의료서비스 질이 치과의원 내원환자의 만족도·재이용·권유 의사에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 단국대학교 행정법무대학원; 2005
8. 홍은현. 외래환자가 인지하는 의료서비스 질이 만족도 및 재이용 의도에 미치는 영향[석사학위논문] 서울: 성균관대학교 행정대학원; 2003
9. 손도수. 의료서비스 향상을 위한 ISO9001/14001 통합경영시스템 도입효과에 관한 연구[석사학위논문] 대전: 건양대학교 경영행정대학원; 2004
10. 김정숙. 치과위생사의 의료서비스 질이 환자만족과 재이용 의사에 미치는 영향[박사학위논문]. 경상북도: 계명대학교 보건대학원; 2003
11. 서울대학교치과병원 OI 학술지. 서울:서울대학교치과병원;2007.