

원저

대한구강보건학회지 : 제 29권 제 4호, 2005
J Korean Acad Dent Health Vol. 29, No. 4, 2005

치과환자만족의 차원과 측정도구

조영식, 권호근¹, 정원균²

남서울대학교 치위생학과, ¹연세대학교 치과대학 예방치과학교실,
²연세대학교 원주의과대학 치위생학과

색인 : 차원, 척도, 치과환자만족도

1. 서 론

환자만족도는 환자의 관점에서 의료의 질을 평가하는 대표적인 지표로서 질관리와 마케팅 분야에서 널리 사용되고 있다^{1,3)}. 현재 많은 나라에서 환자의 구강건강증진과 만족도 향상을 위하여 치과환자만족도 조사를 활용하고 있다^{4,5)}.

치과환자만족도 연구의 초점은 역사적으로 치과 의사-환자관계, 질관리, 마케팅으로 변화하고 있다. 치과환자만족도는 1960년대부터 연구되기 시작하였으며 초기 연구자들은 환자만족도를 치과의사와 환자관계를 평가하는 지표로 활용하였고⁶⁾, 환자의 태도, 인지 등 행동적인 요인들을 주로 연구하였다^{7,8)}. 1980년대부터 TQM(Total Quality Management) 등 질관리의 관점에서 환자만족도를 연구한 결과가 보고 되었다^{9,10)}.

환자만족은 주관적이고 추상적이며 직접 관찰이 어려운 심리적 태도이기 때문에 잠재적 개념을 간접

적인 방법으로 측정하기 위한 조작적 정의가 불가피하며 구성개념에 대한 이론적인 문제가 제기된다¹¹⁾. 이때 연구자에 따라 유사한 내용이나 공통차원에 대한 명명(label)이 다르게 나타나 개념의 혼동을 초래하는 경향이 있다. 따라서 측정도구의 차원 또는 요인을 구분하는 간결하고 명확한 정의가 필요하게 된다¹²⁾.

환자만족도 조사를 위한 측정도구는 다차원적 개념의 인지적 태도인 환자만족을 측정하기 위하여 간단하면서 포괄적인 문항으로 구성된 다항목 척도를 사용하게 된다¹³⁾. 척도(scale)는 다양한 측면에서 환자만족의 여러 차원을 측정하기 위하여 몇 개의 하위척도로 구성된다.

하위척도(subscale)는 세분화되고 많을수록 바람직하다. 그러나 하위척도의 범주가 많을수록 항목수가 늘어나고 신뢰도가 저하되며 하위척도 사이의 상호독립성이 감소할 것이다. 반면에 단일척도로 구성된 경우는 측정하기는 쉽지만 결과를 평가하고 문제

점을 파악하기 어렵게 된다. 따라서 하위척도의 수와 속성을 결정하는 과정은 이론적 측면과 실제적 측면에서 중요한 의미를 지닌다.

지난 40년 동안 많은 연구자들이 환자만족도를 측정하기 위하여 척도를 개발하고, 환자만족의 차원을 규명하기 위하여 노력하였다. 주로 리커트 척도를 이용하여 측정도구를 개발하였고, 요인분석을 통하여 신뢰도와 타당도를 평가하고 있다.

이때 요인분석과정에서 추출되는 소수의 요인들은 환자만족이라는 인지적 태도의 잠재적 속성들을 밝혀주는 공통차원이 된다. 환자만족도에 관한 이론적 연구에서 중요한 과제 중 하나는 '차원들'을 발견하고 적절한 정의를 통하여 설명하고 분류하는 것이다. 환자만족의 '차원'을 규명함으로써 환자들이 치과치료의 질을 평가하는 '관점'을 파악할 수 있기 때문이다.

1970년대 후반부터 현재까지 기존 연구에서 보고한 환자만족의 차원과 측정도구의 특성을 정리하면 다음과 같다.

Hengst와 Roghmann¹⁴⁾은 '분노 또는 적개심', '일반적 칭송'의 2개 차원을 확인하였다. 리커트 3점 척도로 구성되었으며, 동의/비동의 응답형식으로 12개 항목을 측정하였다. Kent¹⁵⁾와 Chapko 등¹⁶⁾의 후속 연구에 사용되었다. Murry와 Kaplin¹⁷⁾은 '일반적 치료', '직원의 업무', '조직의 효율', '통증', '편의, 인간적 관계'의 6개 차원을 확인하였다. Davies와 Ware¹¹⁾는 '의료의 질', '접근도', '편의성', '통증 조절', '비용'의 5개 차원을 확인하고 DSQ(Dental Satisfaction Questionnaire)로 명명하였다. 리커트 5점 척도로서 동의/비동의 응답형식의 19개 항목으로 구성되었으며, Chapko 등¹⁶⁾, Golletz 등¹⁸⁾, Tuominen 등¹⁹⁾, 손²⁰⁾ 등 후속 연구에 가장 많이 사용되었다. Corah 등²¹⁾은 '정보/대화', '이해/수용', '기술적 능력'의 3개 차원을 확인하고 DVSS(Dental Visit Satisfaction Scale)로 명명하였다.

리커트 5점 척도로 구성되었으며 동의/비동의 응답형식으로 10개 항목을 측정하였다. Albert와 Hoogstraten²²⁾의 후속 연구에 사용되었다. Timmerman 등²³⁾은 '냉소', '건강에 대한 관심', '동기부여', '구강기능', '사회적 심미성', '감수성'의 6개 차원으로 구성된 DAQ(Dental Attitude Questionnaire)를 이용하여 측정하였다. 이 척도는 'True'와 'False'의 응답형식으로 구성되었다. Chapko 등¹⁶⁾은 '치과의사', '치료의 질', '접근도', '환자의 대기시간', '비용', '시설', '가용성', '연속성', '통증', '직원의 확장업무 수행', '직원-환자 관계', '직원의 기술적 질', '병원 분위기'의 13개 차원을 확인하였다. DSQ, DVSS에 직원에 대한 차원을 추가한 52개 항목을 측정하였다. 리커트 6점 척도의 동의/비동의 응답형식으로 구성되었다. Kress와 Silversin²⁴⁾은 '편의', '직원', '진료 약속', '치료의 질', '치과의사', '비용, 의사소통'의 7개 차원을 확인하였다. 26개의 측정 항목으로 구성되었다. Handelman 등²⁵⁾은 치과의사, 직원, 효율성, 시간-비용, 접근도, 시설의 6개 차원을 확인하였다. 리커트 5점 척도의 호의/비호의 응답형식으로 구성되었으며, 항목별 응답 형식이 다르다. Reiffel 등²⁶⁾은 단일 차원의 리커트 4점 척도와 만족/불만족 응답형식으로 구성된 12개 항목을 측정하였다. Albech와 Hoogstraten²²⁾은 단일 차원의 리커트 10점 척도로 구성된 6개 항목을 측정하였다. 손²⁰⁾은 DSQ에 직원의 친절과 투약대기시간에 관한 두 가지 항목을 추가하여 측정하였다. 조²⁷⁾는 20여종의 대표적인 척도를 바탕으로 치과환자만족도 측정도구를 개발하고 평가하였다. 직원, 치과의사, 시설, 치료비용, 환자 존중, 진료 예약제의 6개 차원을 확인하였다.

본 연구의 목적은 선행연구를 바탕으로 구성된 새로운 척도를 이용하여 우리나라 성인의 치과환자만족도를 측정하고, 통계분석에 의해 추출된 환자만족의 차원을 기존의 대표적인 연구 결과들과 비교하는

표 1. 치과환자만족도 조사 설문(24항목)

범 주	질 문
이용편리성	대중교통을 이용하기 쉽다 간판이나 안내 표지 등은 잘 갖추어져 있다 집에서 가까운 곳에 위치해 있다 주차 시설이 잘 되어 있다
시설	첨단 의료 시설을 갖추고 있다 대기실이 잘 갖추어져 있다 병원 내부는 깨끗하고 쾌적하다 진료장비와 기구는 위생적으로 관리되고 있다 직원들의 복장과 용모는 단정하다
시스템	예상보다 치료비가 비싸지 않다 치료비는 다른 치과진료기관에 비해 비싼 편이다 직원들의 응대 태도는 친절하다 치료를 받기까지 오래 기다리지 않는다 편리한 시간에 진료약속을 할 수 있다 직원들은 치과 의사가 진료를 잘 할 수 있도록 진료 보조를 잘한다 직원들은 나의 질문에 충분히 설명하여 준다 접수 및 수속 절차가 간단하다 예약제가 잘 지켜진다
치과의사	치과 의사는 치료 내용에 대하여 잘 설명해 준다 치과 의사는 정확하고 꼼꼼하게 치료를 해 주었다 치과 의사는 아프지 않게 나를 진료했다 치과 의사는 친절했다 치과의사의 진료시간은 적절했다 치과 의사는 내게 적합한 치료방법을 잘 알고 있다

것이다. 이를 통하여 우리나라 성인들이 치과의료의 질을 평가하는 기준과 치과환자만족도의 차원과 속성을 규명하고, 신뢰도와 타당도가 높은 간명한 측정도구를 개발하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

우리나라의 일반 국민 가운데 ‘최근 1년간 치과의료를 이용한 경험’이 있는 만 20세 이상의 성인남녀 786명을 지역적으로 할당하여 임의표본추출을 하여 전화면접에 의하여 환자만족도를 측정하였다. 조사 기간은 2002년 8월 20일부터 9월 2일까지 2주간이었으며 여론조사 전문기관의 조사원이 구조화된 설문지를 이용하여 일대일 전화면접을 실시하였다.

측정도구는 조²⁷⁾의 선행연구에서 개발된 조사항

목을 일부 수정하여 24개 항목으로 구성하였고, 하위척도로서 이용편리성(4항목), 시설(5항목), 시스템(9항목), 치과의사(6항목)로 범주화하였으며 전화면접에 의한 조사방법의 한계 때문에 리커트 4점 척도를 사용하였다. 응답형식은 “전혀 그렇지 않다”, “그렇지 않은 편이다”, “그런 편이다”, “정말 그렇다”의 네 가지 항목을 사용하였다(표 1).

조사결과는 먼저 응답자의 사회인구학적 특성으로서 성, 연령, 교육, 소득수준을 기술하고, 수집된 자료에 대하여 신뢰도 계수를 측정하고, 각 항목과 전체 항목 사이의 상관관계를 계산하여, 상관관계가 낮은 부적합 항목을 제거하였다.

전체 척도의 차원을 확인하기 위한 요인분석을 실시하고, 하위척도의 재구성을 통하여 항목을 재할당하였다. 요인분석은 SPSS 10.0을 이용하여 주성분분

표 2. 응답자의 일반적 특성

변수		수(%)
성	계	786(100.0)
	남성	378(48.1)
	여성	408(51.9)
연령	계	785(100.0)
	20~29	182(23.2)
	30~39	202(25.7)
	40~49	190(24.2)
	50~59	108(13.8)
	60~	103(13.1)
학력수준	계	784(100.0)
	중졸 이하	104(13.3)
	고졸	383(48.9)
	대졸 이상	297(37.9)
소득수준	계	771(100.0)
	하	166(21.1)
	중	315(40.1)
	상	290(36.9)

석을 하였으며 VARIMAX 회전을 시행하였다.

3. 연구성적

3.1. 응답자의 일반적 특성

교차분석결과 응답자의 사회인구학적 특성에 따른 전반적 만족도의 차이는 나타나지 않았다. 남녀 성비는 여성이 51.9%로 남성(48.1%)보다 많고, 연령은 30대(25.7%), 40대(24.2%), 20대(23.2%), 50대(13.8%), 60대 이상(13.1%) 순서로 나타났다. 학력은 고졸이 48.7%로 가장 많고, 대졸 이상(37.9%), 중졸 이하(13.3%) 순서로 나타났다. 소득수준을 묻는 질문에 대부분이 “중” 이상이라고 응답하였으며(중 40.1%, 상 36.9%), “하”에 속한다고 응답한 사람은 비교적 적다(21.1%)(표 2).

3.2. 요인분석결과와 환자만족의 차원

요인분석은 기본적인 추정방법으로 주성분분석을 사용하였으며 VARIMAX 회전을 시행하였다. 고유값 1.0 이상을 기준으로 5개 요인을 선정하여

VARIMAX 회전에 의한 추가 분석을 시행하였다(표 3). 이때 설명력은 59.1%로 나타났다.

VARIMAX 회전 결과 5개 요인이 추출되었다. 요인 1에는 ‘치과의사의 설명’, ‘치과의사의 친절’, ‘직원의 설명’, ‘치과의사의 치료수준’, ‘치과의사의 치료방법’, ‘직원의 친절응대’에 관한 6개 항목이 적재되었다. 요인 2에는 ‘시설 현대성’, ‘시설장비 위생관리’, ‘대기실’, ‘직원의 복장용모’, ‘환경 쾌적성’에 관한 5개 항목이 적재되었다. 요인 3에는 ‘약속 편리성’, ‘대기시간’, ‘예약제 준수’에 관한 3개 항목이 적재되었다. 요인 4에는 ‘진료비’에 관한 2개 항목이 적재되었다. 진료비에 관한 질문항목은 동일한 내용을 긍정형 질문과 부정형 질문으로 구성하였다. 부정형 질문은 보정을 하여 분석을 하였다.

측정 도구에 대한 신뢰도는 하위척도에 대한 각 항목의 신뢰 계수와 전체 항목에 대한 신뢰계수를 측정한 결과 요인 1은 0.82, 요인 2는 0.82, 요인 3은 0.71, 요인 4는 0.67, 요인 5는 0.02로 나타났다. 진료비에 관한 하위척도가 낮은 신뢰도를 보이는 이유는 균형척도로 구성됨으로써 응답편견이 나타났기 때문이라고 추정된다. 이 항목은 요인분석과 응답편견의 판별을 위하여 선정된 것이다.

3.3. 치과환자만족도 척도

반복적인 요인분석과 신뢰도 검증을 통하여 최종적으로 확정된 치과환자만족도 척도는 표 5와 같다. 본 환자만족도 척도는 치과팀(6 항목), 진료환경(5 항목), 진료약속 시스템(3 항목), 공간 접근성(3 항목), 진료비(1 항목)로 축약한 네 개의 하위척도 또는 차원을 묻는 18개의 항목으로 구성되어 있다. 진료비의 적절성에 대한 두 개의 질문 가운데 부정형 질문항목은 측정도구의 신뢰도를 저하시키는 것으로 판단되어 최종적인 설문구성에서 제외시켰다.

표 3. 요인분석 결과(Varimax rotated factor matrix for scales)(N=786)

항 목	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	공통성
치과의사의설명	0.748	0.110	0.058	0.124	0.139	0.610
치과의사의친절	0.705	0.125	0.202	0.082	-0.069	0.566
직원의설명	0.699	0.201	0.097	0.069	-0.004	0.528
치과의사의치료	0.640	0.230	0.189	0.112	0.061	0.537
치과의사의치료방법	0.619	0.290	0.221	-0.135	0.086	0.542
직원의친절응대	0.604	0.244	0.140	-0.039	-0.202	0.485
첨단시설	0.094	0.747	0.174	-0.063	0.107	0.613
장비의위생관리	0.317	0.721	0.048	0.117	0.119	0.651
대기실의편의성	0.169	0.705	0.166	0.165	-0.166	0.608
직원의복장용모	0.354	0.656	0.027	0.134	-0.055	0.577
환경의청결쾌적성	0.273	0.647	0.084	0.207	-0.077	0.549
약속의편리성	0.279	0.115	0.721	0.126	0.100	0.638
대기시간	0.215	0.123	0.694	0.196	-0.061	0.586
예약제준수	0.460	0.139	0.562	0.100	-0.101	0.557
접과의 거리	0.132	0.155	0.028	0.786	-0.129	0.682
교통의 편리성	0.115	0.171	0.126	0.782	0.140	0.688
안내표지식별	0.079	0.488	0.109	0.530	-0.006	0.538
치료비의 적정성	-0.015	0.128	-0.381	-0.077	0.718	0.683
치료비(역순)	0.104	-0.224	-0.418	-0.100	0.595	0.599
고유값	6.227	1.657	1.211	1.132	1.009	
설명력(%)	32.775	8.720	6.371	5.953	5.309	

표 4. 치과환자만족도 척도(18항목)

하위척도	항 목
치과팀	치과 의사는 치료 내용에 대하여 잘 설명해 준다
	치과 의사는 친절하다
	직원들은 나의 질문에 충분히 설명하여 준다
	치과 의사는 정확하고 꼼꼼하게 치료를 해 주었다
	치과 의사는 내게 적합한 치료방법을 잘 알고 있다
	직원들의 응대 태도는 친절하다
진료환경	첨단 의료 시설을 갖추고 있다
	진료장비와 기구는 위생적으로 관리되고 있다
	대기실이 잘 갖추어져 있다
	병원 내부는 깨끗하고 쾌적하다
진료약속시스템	직원들의 복장과 용모는 단정하다
	편리한 시간에 진료약속을 할 수 있다
	치료를 받기까지 오래 기다리지 않는다
	예약제가 잘 지켜진다
공간접근성	집에서 가까운 곳에 위치해 있다
	대중교통을 이용하기 쉽다
	간판이나 안내 표지 등은 잘 갖추어져 있다
진료비	진료비는 예상보다 비싸지 않다

표 5. 치과환자만족도 측정도구와 차원

연구자	차원(항목수)
Hengst와 Rogmann(1978)	분노/적개심, 일반적칭송(2)
Murry와 Kaplin(1981)	일반적 치료, 직원의 업무, 조직의 효율, 통증, 편의, 인간적 관계(6)
Davis와 Ware(1982)	의료의 질, 접근도, 편의성, 동통조절, 비용(5)
Corah(1984)	정보/대화, 이해/수용기술적 능력(2)
Chapko(1985)	치과의사-환자관계, 치료의 기술적 수준, 접근도, 환자의 대기시간, 비용, 시설, 가용성, 연속성, 통증, 직원의 확장업무 수행, 직원-환자 관계, 직원의 기술적 수준, 병원분위기/ 환경 (13)
Kress와 Silverson(1988)	편의성, 직원, 진료약속, 치료의 질, 치과의사, 비용, 의사소통(6)
Handelman 등(1990)	치과의사, 직원, 효율성, 시간-비용, 접근도, 시설(6)
Cho(2000)	직원, 치과의사, 시설·장비, 비용, 환자존중, 약속(6)

4. 고 안

4.1. 치과환자만족도의 차원에 대한 비교

요인분석 결과 추출된 요인의 공통된 속성을 반영하는 다섯 가지의 차원을 확인할 수 있다. VARIMAX 회전 결과 추출된 5개 요인은 제안된 4개의 하위척도(이용편리성, 시설, 시스템, 치과의사)와 다른 속성을 지닌 다섯 가지의 차원으로 재구성되었다. 또한 외국과 국내에서 보고된 선행연구들에서 규명한 추출된 요인들과 다른 속성을 나타내고 있다(표 5).

첫째, 치과팀 즉 치과의사와 직원을 포함한 의료진에 대한 차원이다. 환자들은 치과의사의 치료수준과 치료방법, 치과의사의 친절, 치과의사와 직원의 설명을 같은 차원으로 인식하고 있다.

우리나라의 성인은 치과의료기관에서 제공받는 치과의료서비스의 의학적 수준과 대인관계적 측면을 구별하지 않으며, 치과의사와 직원의 기술적 수준과 대인관계적 요소를 총체적으로 인지하고 있다고 추정된다.

둘째, 진료환경에 대한 차원이 추출되었다. 시설의 현대성과 편의성, 위생적 환경, 직원의 복장과 외모에 이르기까지 병원환경의 편의성과 위생이 강조되고 있다. 직원의 복장과 외모라는 인적인 요소가 시설 요소와 함께 적재됨으로써 진료환경의 가시성과 이미지가 중시됨을 알 수 있다.

셋째, 진료약속 시스템에 관한 차원으로서 약속의 편리성, 대기시간, 진료시간 예약제 등 약속제도의 운영의 효율성을 중시하고 있음을 알 수 있다.

넷째, 공간적인 접근성으로 집이나 직장에서의 이동거리, 교통수단의 편리성, 안내 표지 등이 함께 적재되고 있음을 알 수 있다.

다섯째, 진료비에 관한 차원으로 진료비의 적절성이 독립된 속성으로 분리되고 있다.

본 연구에서 추출된 요인의 속성은 조²⁷⁾의 선행연구와 다른 특성을 보이고 있다. 시설, 약속시스템, 진료비용은 공통적인 요인으로 추출되었으나, 본 연구 결과는 시설이라는 물적 요소에 직원의 복장과 외모라는 인적 요소가 추가됨으로써 진료환경의 편의성과 위생이라는 차원으로 속성이 변화하였다. 또한 선행 연구에서는 치과의사와 직원이 독립된 요인으로 추출되었으나 본 연구 결과에서는 분리되지 않았다. 즉 선행 연구에서 직원의 대인관계적 요소와 청결위생 요소가 다른 요인으로 나뉘어 적재됨으로써 새로운 속성을 부여하고 있다.

DSQ에 직원의 친절, 투약 대기시간의 두 항목을 추가한 측정 도구로 우리나라의 조사 자료에 대한 주성분 분석과 직교 회전에 의한 요인 분석 결과²⁰⁾에서도, 친절, 환자 존중, 사전 설명 등의 대인 관계적 측정 변수들이 의료 질을 묻는 항목들과 같은 요인으로 추출되고 있다.

본 연구를 포함하여 국내에서 조사된 세 연구 결

과의 공통점은 '의학적 수준'과 '대인관계 요소'가 일관되게 단일 요인으로 추출된다는 점이다. 이는 외국에서 보고된 환자만족도 조사와 상반된 결과로서 심층적인 분석이 필요하다.

Donabedian^{28,29)}은 의료의 질 평가의 차원을 의학적인 부문, 대인 관계 부문, 편의성 부문으로 나누고 있다. 의학적인 부문은 진단, 치료 등의 기술적 수준을 말하며, 대인관계는 환자와 의료 제공자 사이의 사회적, 심리적 상호 작용의 차원을 의미한다. 환자 제공자의 관계, 환자에 대한 이해와 의사소통, 친절, 태도 등이 포함된다. 편의성은 의료 시설의 편리함, 쾌적함 등을 포함한다.

1970년대 이후 최근까지 연구된 치과 환자만족도 측정도구의 대부분은 '진료의 기술적 수준' 또는 '질'과 '의료진과 환자의 대인 관계적 측면' 또는 '의사소통'의 측면을 서로 다른 차원으로 나누고 있다. 이와 같이 의료진의 전문성과 진료팀-환자 관계를 서로 다른 차원으로 보고, 평가하는 것이 이론적 타당성을 지니고 있다. 외국문헌 가운데 Chapko 등¹⁶⁾의 연구에서 유일하게 치과의사의 기술적 수준, 치과의사-환자 관계, 직원의 기술적 수준, 직원-환자 관계의 4개 차원이 분리되고 있다.

이 차이가 측정 도구 또는 조사 방법의 문제인지, 우리나라 국민들의 환자만족도 평가차원의 본질적인 특성 때문인지는 명확하지 않다. 그러나 세 가지의 국내 연구 결과가 일치하기 때문에 이러한 결과를 수용하는 척도 개발이 필요하다. 또한 향후 연구를 통하여 '사회문화적 차이 때문인가' 또는 '측정도구의 문제인가'를 규명하여야 할 것이다.

단 본 연구에서 확인할 수 있는 사실은 환자만족도 조사가 단순히 측정값의 '평균점수'를 따지는 계량적 접근방법에 머물지 않고 환자만족이라는 인지적 태도를 해석하는 사회심리학적 행동과학 연구로 심화될 수 있음을 보여주고 있다는 점이다.

4.2. 치과환자만족도 측정도구의 질문항목에 대한 비교
가장 이상적인 환자만족도 측정도구는 최소한의 질문항목 수로 최대한의 평가차원을 측정하되 신뢰도와 타당도가 높은 척도일 것이다. 대표적인 측정도구들은 문헌고찰과 내용분석을 통하여 질문항목을 추출하고 반복적인 신뢰도 검증과 요인분석을 통하여 척도를 축약하여 신뢰도와 타당도를 향상시키는 방법으로 개발되었다.

Campen 등¹¹⁾은 1980년부터 1993년 사이에 개발된 113종의 측정도구를 평가하였다. 이론적, 방법론적 평가 기준을 충족시키는 다섯 가지의 측정도구를 선정하여 비교하였는데 SERVQUAL³⁰⁾이 유일하게 명확한 이론적 정의의 기준을 충족시키고 있다고 평가하였다.

환자만족도 조사도구는 대부분이 이론적 기초가 명확하지 않은 다차원 척도로 구성되어 있으며, 조사기관의 필요에 따라 임의로 질문항목을 선정하여 측정하고 있다. 연구와 현장, 이론과 실제의 격차를 줄이기 위해서는 우리나라의 사회문화적 맥락에 맞는 표준화된 측정도구를 개발하여 인구집단과 진료기관의 만족도조사에 활용하여야 할 것이다.

조²⁷⁾의 선행연구에서는 문헌고찰과 내용분석을 통하여 51개 항목을 추출하고, 적합성을 검토하고 유사항목을 통합하여 29개 항목을 선정하여 1차 조사를 통하여 25개 항목을 선정하고 2차 조사를 실시한 후 조사결과를 평가하여 18개 항목의 척도를 제안한 바 있다.

두 연구 결과의 공통점은 다음과 같다.

첫째, 유사한 내용에 대하여 긍정형 질문형식과 부정형 질문형식의 항목을 측정하는 균형척도를 사용하는 경우 신뢰도가 현저하게 낮아진다³¹⁾. 따라서 응답편견의 판별목적이 아닌 경우 균형척도를 사용하지 말아야 할 것이다³²⁾.

둘째, 기존 연구에서 중요한 차원으로 추출된 항목 가운데 조사도구에 포함되었으나 요인분석 결과

표 6. 제안된 치과환자만족도 척도(13 항목)

하위척도(항목수)	항 목	측정내용
치과팀(3)	치과 의사는 정확하게 치료를 잘 해준다. 치과 의사는 친절하고 설명을 잘 해준다. 직원들은 친절하고 설명을 잘 해준다	치과 의사의 진료수준 치과 의사의 친절수준 직원의 친절수준
진료환경(3)	최신 의료 시설을 갖추고 있다 병원환경과 진료장비는 깨끗하고 위생적이다. 병원시설은 편리하고 쾌적하다	진료시설의 현대성 진료환경의 위생관리 진료시설의 편의성
진료약속시스템(3)	편리한 시간에 진료약속을 할 수 있다 치료를 받기까지 오래 기다리지 않는다 예약제가 잘 지켜진다	진료예약의 용이성 대기시간의 정도 진료예약제 준수 정도
접근성(3)	집(직장)에서 가까운 곳에 위치해 있다 대중교통을 이용하기 쉽다 간판이나 안내 표지 등은 잘 갖추어져 있다	이동거리 교통수단의 편리성 공간 접근성
진료비(1)	치료비는 적절하다.	진료비 수준

제외된 경우가 나타났다.

'통증조절'은 Davis 등¹²⁾과 Chapko 등¹⁶⁾의 연구에서 주요 요인으로 추출되었으나 두 연구에서 분석 결과 제외되었다. '직원의 진료보조 수준', '치과 의사의 치료시간'에 관한 항목 역시 두 연구에서 분석 결과 제외되었다. 본 연구에서는 선행 연구에서 조사되지 않은 '주차시설'과 '접수 및 수속절차'에 관한 항목을 추가하였으나 분석 결과 제외하였다.

반면에 '대기실 환경'과 '진료장비의 위생관리'에 대한 항목은 선행연구에서 분석결과 제외하였으나 본 연구에서는 신뢰도가 높은 항목으로 평가되었다.

또한 요인 1(진료팀)과 요인 2(진료환경)는 적재된 항목수가 상대적으로 많고 높은 신뢰계수(0.8 이상)를 나타내고 있기 때문에 일부 항목을 제외하여도 신뢰도가 저하되지 않으며, 일부 항목에서 낮은 공통성 값이 발견되었다. 따라서 간명하고 효과적인 치과환자만족도 측정도구를 개발하기 위하여 척도를 축약하되 신뢰도와 타당도 평가가 가능한 항목수를 유지하는 수준에서 다음과 같이 제안하고자 한다. 단 진료비에 관한 항목은 척도의 타당도를 유지하기 위하여 단일항목으로 포함시켰다(표 6).

환자만족도 척도는 일반적으로 환자만족의 각 차

원을 묻는 질문항목과 함께 권유 의사와 재방문의사에 관한 질문을 통하여 행동의도를 조사하고 있다. 환자만족의 결정요인과 환자만족도, 행동의도는 구조적인 모형을 통하여 설명과 예측의 기능을 수행할 수 있다. 우리나라에서는 정 등³³⁾과 조²⁷⁾에 의하여 환자만족의 요인과 행동을 구조적으로 평가하려는 연구가 보고된 바 있다. 표 6에서 제시한 바와 같이 환자만족도를 묻는 13개 항목의 질문에 행동의도(권유 의사·재방문의사)를 묻는 2개 항목을 추가함으로써 활용도를 향상시킬 수 있을 것이다.

5. 결 론

본 연구에서는 치과환자만족도에 관한 선행연구에서 사용된 척도를 수정하여 작성한 새로운 측정도구를 이용하여 만 20세 이상의 성인 786명을 대상으로 치과환자만족도를 측정하고 요인분석을 통하여 추출된 환자만족의 차원을 기존의 대표적인 연구 결과들과 비교하여 치과 의료의 질을 평가하는 기준과 치과환자만족의 차원과 속성을 규명하고, 신뢰도와 타당도가 높으며 간명한 측정도구를 개발하고자 하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 교차분석결과 응답자의 사회인구학적 특성에 따

른 전반적 만족도의 차이는 나타나지 않았다. 남녀 성비는 여성이 51.9%로 남성(48.1%)보다 많고, 연령은 30대(25.7%), 40대(24.2%), 20대(23.2%), 50대(13.8%), 60대 이상(13.1%) 순서로 나타났으며, 학력은 고졸(48.7%), 대졸 이상(37.9%), 중졸 이하(13.3%) 순서로 나타났고, 소득수준은 중(40.1%), 상(36.9%), 하(21.1%) 순서로 나타났다.

2. 주성분분석과 VARIMAX 회전에 의한 요인분석 결과 '치과팀', '진료환경', '진료약속 시스템', '접근성', '진료비'로 축약할 수 있는 5개 차원

의 요인이 추출되었다.

3. 측정도구에 대한 신뢰도 검정은 하위척도에 대한 각 항목의 신뢰 계수와 전체 항목에 대한 신뢰계수를 측정한 결과 요인 1은 0.82, 요인 2는 0.82, 요인 3은 0.71, 요인 4는 0.67, 요인 5는 0.02로 나타났다.

4. 최종적으로 5개의 하위척도 또는 개념적 차원을 묻는 13개 항목으로 구성된 치과환자만족도 척도를 개발하였다. 각 차원은 치과팀(3항목), 진료환경(3항목), 진료약속 시스템(3항목), 접근성(3항목), 진료비(1항목)이다.

참고문헌

1. Donabedian A. The role of outcome in quality assessment and assurance. *Quality Rev Bulletin* 1992;18(11):356-360.
2. Berwick DM. Continuous improvement as an ideal in health care. *N England J Med* 1989;320(1):53-56.
3. Whetsell GW. Total quality management. *Healthcare Financing* 1991;18(2):12-20.
4. FDI Working Group. The structure and scope of dental quality assurance systems in member countries of the Federation Dentaire Internationale. *Int Dent J* 1995; 45(2):111-116.
5. Poorterman JH, van Weert CV, Eijkman MAJ. Quality assurance in dentistry: the Dutch approach. *Int J Qual Health Care* 1998;10(4):345-350.
6. Kriesberg L, Treiman AM. Dentists and the practice of dentistry as viewed by public. *J Am Dent Assoc* 1962; 64:806-821.
7. Scarrott DM. Attitudes to dentists. *Br Dent J* 1969;16:583-590.
8. Collett HA. Influence of dentist-patient relationship on attribute and adjustment to dental treatment. *J Am Dent Assoc* 1969;79(4):879-884.
9. Kress GC. Patient satisfaction with dental care. *Dent Clin North Am* 1988;32:791-802.
10. Swenson GT. The integration of TQM at Park Dental. *J Am Coll Dent* 1998;65(2):19-22.
11. Campen C, Sixma H, Friele RD, Kerssens JJ, Peters L. Quality of care and patient satisfaction: a review of measuring instruments. *Med Care Res Rev* 1995;52(1):109-133.
12. Davies AR, Ware JE, Brook RH, Perterson JR, Newhouse JP. Consumer acceptance of prepaid and fee-for-service medical care: results from a randomized controlled trial. *Health Service Res* 1986;21(3):429-452.
13. Ware JE. Effects of acquiescent response set on patient satisfaction ratings. *Med Care* 1978;16(4):327-336.
14. Hengst A, Roghmann K. The two dimensions in satisfaction with dental care. *Med care* 1978;16:202-213.
15. Kent G. Satisfaction with dental care: its relationship to utilization and allegiance. *Med Care* 1984;22(6):583-585.
16. Chapko MK, Bergner M, Green K, Beach B, Milgrom P, Skalabrin N. Development and validation of a measure of dental patient satisfaction. *Med Care* 1985;23(1):39-49.
17. Murray BP, Kaplin AL. Patient satisfaction in 14 private dental practice. *J Am Dent Assoc Abstract No. 892, 1982.*
18. Golletz D, Milgram P, Mancl L. Dental care satisfaction: the reliability and validity of the DSQ in a low-income population. *J Public Health Dent* 1995;55(4):210-217.
19. Tuominen R, Touminen M. Satisfaction with dental care among elderly Finnish men. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26(2):95-100.
20. 손정일, 권호근. 연세대학교 치과병원 내원환자 만족도 조사 시 Dental Satisfaction Questionnaire (DSQ)의 신뢰도와 타당도. *대한구강보건학회지* 2001;25(2):123-138.
21. Corah NL, O' Shea RM, Pace LF, Seyrek SK. Development of a patient measure of satisfaction with the dentist: the dental visit satisfaction scale. *J Behavioral Med* 1984; 7(3):367-373.

22. Albert G, Hoogstraten J. Satisfaction as a determinant of compliance. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(2):139-146.
23. Timmerman EM, Hoogstraten J, Nauta M, Meijer K. Structural comparison of a translated dental attitude questionnaire: a factor analytic study. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24(4):236-239.
24. Kress GC, Silversin JB. Internal marketing and quality assurance through patient feedback. *J Am Dent Assoc* 1985;64(1):29-34.
25. Handelman SL, Fan-Hsu J, Proskin HM. Patient satisfaction in four types of dental practice. *J Am Dent Assoc* 1990; 121(5):624-630.
26. Reifel NM, Rana H, Marcus M. Consumer satisfaction. *Adv Dent Res* 1997;11(2):281-290.
27. 조영식. 리즈렐 분석에 의한 치과환자만족도, 순응도, 행동 의도의 인과모형. *대한구강보건학회지* 2004;28(1):73-82.
28. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Quart* 1966;44:166-203.
29. Donabedian A. The quality of care - How can it be assessed. *J Am Med Assoc* 1988;260(12):1743-1748.
30. Babakus E, Mangold WG. Adapting the SERVQUAL Scale to hospital services: an empirical investigation. *Health and Social Work* 1991;16(4):767-786
31. Ware JE, Hays RD. Methods for measuring patients satisfaction with specific medical encounters. *Med Care* 1988;26(4):393-402.
32. 조영식. 환자만족도조사의 응답편견과 신뢰도. *한국치위생 과학회지* 2003;3(2):83-88.
33. 정성화, 송근배, 장현중, 송경희. 치과병원 내원환자들의 만족도 평가를 위한 구조모형. *대한구강보건학회지* 2000; 24(1):49-58.

Abstract

Dimensions and measures in patient satisfaction with dental care

Young-Sik Cho, Ho-Keun Kwon¹, Won-Gyun Chung²

Department of Dental Hygiene, Namseoul University

¹*Department of Preventive Dentistry and Public Oral Health, College of Dentistry, Yonsei University*

²*Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University*

key words : dimension, patient satisfaction, scale

Purposes: The purpose of this research was to evaluate the dimension of patient satisfaction with dental care and develop a new scale specially applicable to dental care.

Methods: The acceptability of survey instrument as a quality indicators was qualified by several measurement problems such as reliability, validity and items. The patient questionnaire was composed of 24 items that were used to develop the patient satisfaction scale. Item were Likert scales with a four point. Individual item scores for scales were summed to obtain mean scores for each respondents. Subjects were 786 patients. Subscale representing dimensions of patient satisfaction were developed using a rational empirical approach that involved a literature review, conceptual grouping of items, factor analysis, maximizing internal consistency and minimizing subscale correlation. Cronbach's alpha was used as the measure of internal consistency. Common factor analysis by VARIMAX rotation was performed.

Results: The results show a change in factor structure from a four factors to a five factor solution; dental team, office environment, appointment system, accessibility, fee. This scale of patient satisfaction consists of 5 subscales, each measuring a different conceptual dimension. The 5 subscales

was composed 13 items with the number of item per subscale ranging from 1 to 3.

Conclusions: Patient satisfaction is now recognized as a outcome indicator of health care quality. We concluded that patient satisfaction with dental care could be measured by simplified dental patient scale with 13 items representing five dimensions.