

일부 정신 요양 시설 입원 정신 질환자의 구강 건강 상태 및 관련 요인 분석

간추린 제목 : 입원 정신 질환자의 구강 건강 상태

김태현, 이대우, 김재곤, 양연미

전북대학교 치과대학 소아치과학교실 및 구강생체과학연구소

ORCID ID

Taehyun Kim,  <https://orcid.org/0009-0003-2432-0084>

Daewoo Lee,  <https://orcid.org/0000-0002-9942-2400>

Jaegon Kim,  <https://orcid.org/0000-0002-8789-6756>

Yeonmi Yang,  <https://orcid.org/0000-0003-3359-9278>

ABSTRACT

Analysis of oral health status and related factors in hospitalized psychiatric patients

Running title : Oral health status in hospitalized psychiatric patients

Tae-Hyun Kim, Dae-Woo Lee, Jae-Gon Kim, Yeon-Mi Yang

Department of Pediatric Dentistry and Institute of Oral Bioscience, School of Dentistry,
Jeonbuk National University

Purpose: The objective of this study is to investigate the oral health of inpatients with mental disorders, providing foundational data for future oral health policies.

Materials and Methods: Oral examination results obtained from alcohol use disorder and schizophrenia spectrum disorder patients currently residing in mental health facility were used to investigate the decayed, missing and filled teeth (DMFT) index and Community Periodontal Index score. Self-administered questionnaire record was utilized to categorize patients based on survey items, and the DMFT index and Community Periodontal Index results were analyzed.

Results: As age increased, both DMFT and MT showed higher values. Schizophrenia spectrum disorder patients exhibited higher DMFT and MT results compared to those with alcohol use disorder. Longer duration of illness and hospitalization were associated with poorer oral health conditions. Significant differences were observed in oral health-related indices based on toothbrushing frequency, post-meal brushing, and time spent per brushing session. Individuals who had received dental treatment in the past 6 months and regular dental check-ups before admission demonstrated significantly lower DMFT and MT results.

Conclusion: In mental health facility inpatients, oral health conditions varied based on age, types of mental disorders, illness and hospitalization duration, oral care habits, and dental visits. Overall, their oral health status was less favorable than that of the general population. Regular oral exams, oral health education, and hygiene management training for facility personnel are believed to significantly improve oral health in these patients.

Key words : Psychiatric ward inpatient, Oral health, DMFT index

Corresponding Author

Yeonmi Yang, DDS, PhD, Prof.

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Jeonbuk National University,
20, Geonji-ro, Deokjin-gu, Jeonju 54907, Republic of Korea

Tel : +82-63-250-2212 / Fax : +82-63-250-2131 / E-mail : pedo1997@jbnu.ac.kr

I. 서론

정신건강복지법 3조에 따르면 '정신질환자'란 망상, 환각, 사고(思考)나 기분의 장애 등으로 인하여 독립적으로 일상생활을 영위하는 데 중대한 제약이 있는 사람을 말하며 장애인 복지법 시행규칙 제2조에서는 정신장애인을 조현병 양극성 정동장애, 재발성 우울장애, 조현 정동장애로 인해 오랫동안 일상생활이나 사회생활에서 상당한 제약을 받는 자로 정의하고 있다¹⁾. 조현병 스펙트럼 장애(Schizophrenia Spectrum Disorder, SSD)는 망상이나 환각이 있고 자신의 병적 상태에 대한 자각이 없으며 현실에 대한 객관적인 판단력의 저하를 보임에 따라 사회적, 직업적 또는 학업적 영역에 상당한 문제를 겪는 상태를 의미하고 알코올 사용 장애(Alcohol Use Disorder, AUD)는 알코올 사용에 있어 자기 통제가 불가능하며 내성과 금단 증상이 있는 상태인 알코올 의존과 반복적인 음주로 인하여 사회적 혹은 직업상의 문제가 발생됨에도 음주를 지속하는 상태인 알코올 남용을 포함하는 알코올 사용과 관련된 정신 장애를 의미한다^{2,3)}. 이 두 가지 종류의 정신 질환 혹은 정신 장애는 정신 요양 시설 입소한 환자들 중 큰 비중을 차지한다. 조현병 스펙트럼 장애는 2019년 기준 국내 정신 요양 시설 입소자 중 가장 높은 비율을 차지하는 질환이었으며, 알코올 사용 장애의 경우 정신 요양 시설 입소자 중 조현병 스펙트럼 장애에 이어 높은 비율을 차지하였다는 연구 결과가 발표된 바 있다^{3,4)}.

이러한 정신 장애에 대한 대중적인 인식은 부정적이거나 정확히 알지 못하는 경우들이 많으나 2021년 발표된 정신건강실태조사에 따르면 정신장애의 평생 유병률은 27.8%로, 일반 인구 중 1/4 이상이 평생 중 한번 이상 정신 장애를 경험한다고 보고된 바 있으며 또한 중증 정신 질환자 및 정신장애인의 규모 역시 2008년부터 2019년까지 최근 10년간 지속적인 증가 추세를 보이고 있는 만큼 현대 사회에서 정신질환 혹은 정신 장애는 그 비중이

점점 커지고 있다^{1,2)}.

정신질환을 겪고 있는 환자들의 구강 건강은 일반 대중보다 좋지 않은 경향을 보인다. Lee 등(2019)⁵⁾의 연구에 따르면 정신질환자가 비장애인보다 1.34배 높은 DMFT를 나타내고, 완전무치악이 될 가능성 또한 3.09배 높다고 하였다. Wey 등(2016)⁶⁾의 연구에서는 입원 정신 질환자들에서 비장애인에 비해 약 2배 가까이 높은 DMFT 결과를 보였으며 Denis 등(2018)⁷⁾의 연구에서도 국가별로 차이는 있으나 많은 연구들에서 조현병 환자들의 DMFT index가 비장애인보다 약 2배 가량 높은 결과들을 보였음을 보고한 바 있다.

정신 장애의 유병과 함께 중증 정신 질환자들의 규모는 점점 증가하고 있는데 비해 입원 정신질환자들의 구강상태 실태에 대한 최근의 국내 연구는 2014년 이후 시행된 바 없었다. 이에 따라 본 연구에서는 2020년 실시한 정신병동 구강검진 결과를 이용하여 입원 정신질환자들의 구강 건강 실태를 조사하고 추후 입원 정신 질환자들을 대상으로 하는 구강보건정책수립 혹은 구강 건강 관리 방안 마련을 위한 기저 자료를 제공하고자 한다.

II. 재료 및 방법

본 연구는 2020년 1월 4일에서 1월 25일까지 서울특별시 도봉구 소재의 정신병원에 입원하고 있는 알코올 사용 장애 및 조현병 스펙트럼 장애 환자들을 대상으로 실시한 구강 검진 기록을 사용하였다. 구강건강 상태와 기여 요인을 조사하기 위해 당시의 구강 검사 기록과 검진용자가 기입식 설문 기록을 사용하였으며 구강 검진의 취지와 내용, 진행 과정에 대한 의료진의 설명에 자발적으로 동의한 109명의 환자들 중 구강검사 중 중단을 요청한 1명과 설문을 완료하지 않은 2명을 제외한 106명의 설문지와 구강검사 결과를 사용하였다(Fig. 1). 해당 의무기록 내

구강 건강 검진용 자기 기입식 설문지		
1. 성별 : <input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여	2. 나이 :	3. 진단명 :
4. 발병 시기(년) :		5. 입원 시기(년, 월) :
6. 일 평균 양치 횟수	<input type="checkbox"/> 1회 미만 <input type="checkbox"/> 1회 <input type="checkbox"/> 2회 <input type="checkbox"/> 3회 이상	
7. 식후 양치 여부	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> X	
8. 양치질 시 소요 시간	<input type="checkbox"/> 1분 미만 <input type="checkbox"/> 1-2분 <input type="checkbox"/> 2-3분 <input type="checkbox"/> 3분 이상	
9. 구강관리 보조도구 사용 여부 (치실, 치간 칫솔 등)	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> X	
10. 6개월 이내 치과 방문 여부	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> X	
11. 입원 전 정기 구강 검진 여부	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> X	

Figure 1. Self-administered questionnaire for oral health screening

용을 이용한 본 연구는 전북대학교병원 기관생명윤리위원회로부터의 승인 하에 이루어졌다(IRB File No. CUH 2023-08-037).

1. 구강 검사

연구 대상자들의 구강건강 상태를 조사하기 위해 구강 검사를 실시하였다. 구강 검사는 치과 의사 1명이 인공 조명 하에서 치경과 치주낭 측정기를 이용하여 우식 경험 영구치 지수(Decayed, Missing and Filled Teeth index, DMFT index)와 지역사회 치주지수(Community Periodontal Index, CPI)를 조사하였다.

DMFT index는 제3대구치를 제외한 28개의 치아를 대상으로 우식치아(Decayed Teeth, DT), 상실치아(Miss-

ing Teeth, MT), 충전치아(Filled Teeth, FT)의 수를 조사하여 그 총합을 사용하였으며, 통계 분석에는 DMFT, DT, MT, FT의 4가지 모두를 사용하였다. CPI score는 WHO 권장 방법에 따라 상악과 하악을 각각 우측 제2대구치에서 제1소구치까지, 우측 견치에서 좌측 견치까지, 좌측 제1소구치에서 제2 대구치까지로 나누어 총 6개의 분악에서 협, 설측을 탐침하여 출혈 여부, 치은 연하 치석의 유무, 치주낭의 깊이를 측정하였으며, 가장 높은 지수를 해당 환자의 CPI score로 기록하였다⁸⁾. 치아 상실로 폐쇄된 분악에는 8점을 부여하였으며, 전분악이 폐쇄된 경우에만 8점으로 부여하고, 그 외에는 폐쇄된 분악을 제외하고 0~4점 중 가장 높은 분악의 지수를 해당 환자의 CPI score로 기록하였다(Table 1).

Table 1. Criteria for Community periodontal index

CPI score	Criteria
0	Healthy gingival
1	Bleeding observed, directly or using a mouth mirror, after probing
2	Calculus detected during probing (Pocket 3mm or less)
3	Pocket 4-5mm
4	Pocket 6mm or more

CPI : Community periodontal index

2. 설문 조사

구강검사를 완료한 환자들에게 설문지를 나누어 주어 작성하도록 하였다. 설문 항목으로는 성별, 나이, 진단명, 자가 구강 위생관리 가능 여부, 진단 시기, 입원 기간, 구강위생 관리 습관, 치과 진료 접근성 등이 포함되었다. 구강위생 관리 습관에는 일일 칫솔질 횟수, 점심 식사 후 칫솔질 여부, 칫솔질 시간, 보조도구의 사용 여부 등이 포함되었고, 치과 진료 접근성에 대해서는 최근 6개월 내 치과 진료 여부 및 입원 전 정기적인 구강검진 여부 등에 대한 내용이 포함되었다.

3. 자료 분석

구강검사 및 설문조사 자료의 통계적 분석은 SAS enterprise guide 9.4.2 (SAS Institute, Cary, NC, USA)를 이용하였다. 연구대상자의 일반특성과 정신질환의 중증도 및 상태, 구강위생 관리 습관, 치과 진료 접근성에 따른 구강건강 상태를 알아보기 위해 Mann-Whitney test 또는 Kruskal-Wallis test를 하였으며, 유병 및 입원 기간과 구강건강 상태의 상관관계를 파악하기 위해 Spearman's rank correlation test를 이용하였다. 모든 통계의 유의수준은 0.05로 설정하였다.

III. 결과

1. 연구 대상

연구는 남자 81명, 여자 25명의 총 106명을 대상으로 이루어졌다. 이 중 알코올 사용 장애로 진단받은 환자가 남성 29명, 여성 6명으로 35명이었으며, 조현병 스펙트럼 장애로 진단받은 환자가 남성 52명, 여성 19명으로 71명이었다. 연령대별로는 50대가 39명으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 60대가 36명이었다. 40대와 70대에서는 각각 14명이었으며, 40세 미만의 환자는 3명으로 가장 적었다(Table 2).

2. 일반적 특성과 구강건강 상태

병동입원 정신질환자들의 성별과 구강건강 상태의 경우 DMFT, DT, MT, FT와 CPI 모두에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 연령의 경우에는 DMFT와 MT에서 유의한 차이가 나타났으나 이외의 구강 건강 관련 지수들에서는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 구강 건강 상태의 경우 알코올 사용 장애 환자군에 비해 조현병 스펙트럼 장애 환자군에서 DMFT와 MT가 더 높은 결과를 보였다(Table 3).

Table 2. General characteristics of subjects

	Total	Sex				Age group									
		Male		Female		<40		40's		50's		60's		≥70	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Total	106	81	(76.4)	25	(23.6)	3	(2.8)	14	(13.2)	39	(36.8)	36	(34.0)	14	(13.2)
AUD	35	29	(82.9)	6	(17.1)	0	(0.0)	4	(11.4)	16	(45.7)	11	(31.4)	4	(11.4)
SSD	71	52	(73.2)	19	(26.8)	3	(4.2)	10	(14.1)	23	(32.4)	25	(35.2)	10	(14.1)

AUD : Alcohol use disorder

SSD : Schizophrenia spectrum disorder

Table 3. General characteristics and oral health

Variables	DMFT		DT		MT		FT		CPI	
	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.
Total (N=106)	16.8	±8.8	2.1	±2.9	10.8	±10.5	3.8	±5.3	4.0	±2.4
Gender										
Male (N=81)	16.1	±9.1	2.3	±3.1	10.3	±10.2	3.5	±4.9	4.0	±2.2
Female (N=25)	19.0	±7.5	1.5	±2.3	12.5	±11.6	5.0	±6.4	3.9	±2.9
<i>p</i> -value*	0.1441		0.3121		0.3635		0.4233		0.5426	
Age										
≤ 49 (N=17)	10.1	±8.1	1.8	±2.1	5.1	±7.6	3.2	±4.2	3.3	±2.1
50-59 (N=39)	15.7	±8.6	2.4	±3.5	9.6	±10.0	3.8	±5.7	3.9	±2.0
60-69 (N=36)	18.8	±8.1	2.2	±2.9	12.8	±11.0	3.8	±5.4	4.1	±2.6
≥ 70 (N=14)	22.4	±6.6	1.4	±2.0	16.2	±10.9	4.8	±5.1	4.8	±2.7
<i>p</i> -value**	0.0004		0.7813		0.0074		0.8727		0.3214	
Diagnosis										
AUD (N=35)	13.7	±8.5	1.5	±2.3	7.3	±9.1	4.9	±5.7	3.7	±1.7
SSD (N=71)	18.3	±8.6	2.4	±3.1	12.6	±10.9	3.3	±5.0	4.1	±2.6
<i>p</i> -value*	0.0155		0.2638		0.0446		0.1414		0.9917	

p-value* from Mann whitney U test*p*-value** from Kruskal-Wallis test

3. 유병 및 입원 기간과 구강건강 상태

환자가 정신질환을 앓은 유병기간은 현재 나이에서 최초 진단 시기의 나이를 뺀 값으로 계산하였다. 유병기간은 DMFT와 MT와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 입원 기간은 DMFT와 MT뿐만 아니라 FT에서도 유의한 상관관계를 보였는데, DMFT, MT와는 양의 상관관계를, FT와는 음의 상관관계를 보였다(Table 4).

4. 구강위생관리 습관과 구강건강 상태

칫솔질 횟수는 DMFT, MT에서 유의한 차이를 보였고, 점심 식사 후 칫솔질 여부는 DMFT, MT, FT에서 유의한 차이를 보였다. DMFT와 MT는 점심 식사 후 칫솔질을 한다고 응답한 환자군이 칫솔질을 하지 않는다고 응답한 환자군보다 더 작았으며, 반대로 FT는 더 높았다(Table 5).

칫솔질 1회당 소요 시간은 DMFT, MT, FT, CPI score에서 유의한 차이를 보였는데, DMFT, MT, FT, CPI score 모두 1분 미만으로 응답한 환자군과 1분 이상으로 응답한 환자군들 사이에서 상대적으로 큰 차이를 보였다. 치실, 치간 칫솔 등의 구강관리 보조도구의 사용 여부에 있어서는 대부분의 환자들이 보조도구를 사용하지 않는다고 응

답하였으나 보조도구 사용 여부는 구강 건강 상태에 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 5).

5. 치과 치료 경험과 구강건강 상태

치과 치료 경험에 대해서는 최근 6개월 내에 치과 진료를 받은 적이 있는지 입원 전 정기적인 치과 진료를 받았는지 여부를 조사하였다. 최근 6개월 내 치과 진료 경험에 대해서는 DMFT와 MT에 있어 진료를 받지 않았던 환자군이 더 높은 수치를 보였고 정기 검진 여부에 있어서도 검진을 받지 않았던 환자에서 DMFT와 MT가 통계적으로 유의미하게 높은 수치를 보였다(Table 6).

IV. 고찰

조현병 스펙트럼 장애와 알코올 사용 장애는 병동 입원 정신질환자들의 대다수를 차지하는 정신 질환으로써 이전의 여러 연구들에 따르면 해당 질환을 가지지 않는 대조군에 비해 상대적으로 건강하지 않은 구강 상태를 보이고 있음을 보고한 바 있다^{4,7,9,10,11}. 본 연구에 참여한 병동 입원 정신질환자의 평균 DMFT는 16.8이었다. 이는

Table 4. Correlation between Duration of disease, Hospitalization period and Oral health

Variables	DMFT	DT	MT	FT	CPI
Duration of disease (year)					
Correlation Coefficient	0.3637	0.0213	0.3808	-0.1789	0.1627
<i>p</i> -value	0.0001	0.8285	<.0001	0.0665	0.0957
Hospitalization period (month)					
Correlation Coefficient	0.2275	0.0956	0.3690	-0.3076	0.1878
<i>p</i> -value	0.0190	0.3295	<.0001	0.0013	0.0539

p-value from Spearman's rank correlation test

Table 5. Oral health status according to oral hygiene habits

Variables	DMFT		DT		MT		FT		CPI	
	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.
Total (N=106)	16.8	±8.8	2.1	±2.9	10.8	±10.5	3.8	±5.3	4.0	±2.4
Frequency of tooth brushing (a day)										
Less than once (N=37)	20.3	±8.2	2.2	±3.3	15.6	±11.1	2.4	±4.5	4.8	±2.7
Once (N=10)	14.5	±9.8	2.3	±2.3	9.1	±11.7	3.1	±4.7	4.0	±2.3
Twice (N=21)	18.5	±8.8	2.8	±3.4	9.7	±10.8	6.0	±6.6	4.0	±1.8
3 times or more (N=38)	13.0	±7.7	1.6	±2.4	7.3	±7.9	4.2	±4.9	3.2	±2.1
<i>p</i> -value2	0.0030		0.4254		0.0287		0.0548		0.1974	
Tooth brushing after meal										
Yes (N=46)	13.5	±8.0	1.6	±2.2	7.0	±8.0	4.9	±5.7	3.4	±2.0
No (N=60)	19.3	±8.6	2.5	±3.3	13.8	±11.3	3.0	±4.7	4.5	±2.5
<i>p</i> -value1	0.0010		0.5086		0.0093		0.0459		0.1331	
Tooth brushing time										
< 1min (N=28)	21.9	±7.5	1.8	±3.2	18.2	±10.3	1.9	±4.4	5.3	±2.6
1-2min (N=40)	15.3	±9.3	2.4	±3.0	8.9	±9.0	3.9	±4.9	3.8	±1.9
2-3min (N=31)	14.0	±8.1	2.2	±2.7	7.2	±9.7	4.5	±5.2	3.1	±2.2
≥ 3min (N=7)	17.4	±6.6	1.1	±2.3	8.7	±10.9	7.6	±8.4	3.4	±2.2
<i>p</i> -value2	0.0044		0.1896		0.0005		0.0300		0.0209	
Use of oral hygiene aids										
Yes (N=13)	14.1	±10.1	1.1	±1.5	9.6	±12.7	3.4	±3.9	4.7	±2.6
No (N=93)	17.1	±8.6	2.2	±3.0	11.0	±10.3	3.9	±5.4	3.9	±2.3
<i>p</i> -value1	0.2244		0.3034		0.3837		1.0000		0.1749	

p-value* from Mann whitney U test*p*-value** from Kruskal-Wallis test

Table 6. Oral health status according to dental clinic experience

Variables	DMFT		DT		MT		FT		CPI	
	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.	Mean	±S.D.
Total (N=106)	16.8	±8.8	2.1	±2.9	10.8	±10.5	3.8	±5.3	4.0	±2.4
Dental care within 6 months										
Yes (N=26)	11.3	±8.1	1.6	±2.7	5.5	±7.2	4.2	±5.5	3.7	±1.6
No (N=80)	18.6	±8.3	2.3	±3.0	12.6	±10.9	3.7	±5.2	4.1	±2.6
<i>p</i> -value	0.0003		0.3339		0.0170		0.7484		0.9092	
Regular dental checkup										
Yes (N=20)	13.0	±8.6	1.2	±1.9	5.8	±8.1	6.1	±6.8	3.3	±2.1
No (N=86)	17.7	±8.6	2.3	±3.1	12.0	±10.7	3.3	±4.7	4.2	±2.4
<i>p</i> -value	0.0381		0.2161		0.0270		0.1247		0.1323	

p-value from Mann whitney U test

2015년의 제6기 국민건강영양조사의 원시자료를 2차적으로 분석하여 연령층별 우식 경험 영구치 지수를 분석한 Kim(2018)¹²⁾의 연구에서 보고된 40~59세, 60세 이상의 6.60과 9.68의 수치에 비해 약 2배 가까이 높은 수치를 보였다. Kisley 등(2015)¹³⁾은 정신 질환자에서 치아 상실의 위험이 일반인에 비해 3.4배가량 높다고 하였고 DMFT의 경우 정신질환자에서 대조군에 비해 유의미하게 높은 결과를 보고하였으며 이는 본 연구의 결과와 유사한 모습을 보인다. 전체 대상자의 평균 CPI score는 4.0이었으며 CPI score를 기준으로 3 또는 4인 경우를 치주염으로 판단하였을 때 모든 분악이 폐쇄되어 8점을 부여 받은 환자들을 제외하고 약 58.4%의 환자에서 치주질환을 보였다. 제7기 국민건강영양조사 원시자료를 이용한 Ju와 Lee(2021)¹⁴⁾의 연구에 의하면 성인 남자와 여자에서 각각 9.6%와 4.6%의 치주질환 비율을 보였으며 이를 종합적으로 고려하였을 때 입원 정신 질환자들은 성별에 관계없이 정상인에 비해 매우 높은 비율로 치주질환을 가지고 있음을 알 수 있다. 이는 정신질환자에서 치주질환을 보유하고 있을 가능성이 약 4배가량 높다는 Vickie 등(2022)¹⁵⁾의 연구와도 유사한 경향을 보였다.

정신 질환별 구강 건강 상태에 대해서는 조현병 스펙트럼 장애 환자군에서 알코올 사용 장애 환자군에 비해 높은 DMFT 및 MT 수치를 보였다. Yoon 등(2014)⁴⁾의 연구에 따르면 알코올 사용장애에서 가장 높은 DMFT 수치를 보고한 바 있어 본 연구결과와는 다른 양상을 보였다. 조현병 환자들은 대부분 자신의 장애에 대해 인지하지 못하며 자신의 건강 문제에 대한 자각이 부족한 특성을 가진다. 이에 구강 위생 관리에 대해서도 본인의 상태에 대한 인지와 구강위생관리의 필요성에 대해 인식하지 못하는 경우가 많다. 또한 조현병 스펙트럼 장애환자들이 복용하는 항정신증약물은 가성 파킨슨병을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있는 만큼 약물을 장기간 복용하는 환자들의 경우 정교한 동작이 어려워 칫솔질이 제대로 이루어지지 않았을

가능성이 높다¹⁶⁾. 본 연구에서 나타난 이전과 다른 양상의 연구 결과는 대상으로 한 환자들에서의 구강 건강에 대한 인식과 구강위생관리 능력의 차이에 따른 결과인 것으로 생각된다. 따라서 정신 질환자의 구강건강에 있어서는 환자의 정신질환의 종류와 더불어 해당 환자의 구강위생관리 능력의 수준이 중요한 영향을 미칠 것으로 생각된다.

정신질환 유병기간과 입원기간은 구강 건강 상태와 명확한 상관관계를 보였다. 유병기간은 DMFT, MT와 양의 상관관계를 나타냈으며, 입원기간은 DMFT, MT와 양의 상관관계를, FT와는 음의 상관관계를 나타냈다. 정신과 병동의 경우 입원 환자들의 외출이 자유롭지 않다. 또한 Eduardo 등(2022)¹⁷⁾에 따르면 입원 정신 질환자들의 치과 치료성의 필요에 대한 인식의 부족 및 병동에 상주하는 간호사, 의사 등의 의료 전문인들의 구강 건강 관리에 대한 상대적인 관심의 부재 등의 이유로 입원 정신 질환자들의 구강 건강 수준이 상대적으로 저하되어 있다고 하였다. 이러한 이유들로 인해 입원 기간이 길수록 구강 건강 상태는 좋지 않았을 것으로 생각된다. 유병 기간이 길수록 구강 건강 상태는 좋지 않았는데 이는 유병 기간이 길어질수록 입원 기간이 길어지거나 입, 퇴원을 반복하면서 구강건강 관리가 지속적으로 이루어지기 어려웠을 것으로 생각된다. 유병 기간과 입원 기간 모두 MT와 양의 상관관계를 보였는데 이는 입원 정신 질환자들의 경우 많은 우식치아들이 적절한 치료 시기를 놓쳐 주로 발치 치료가 이루어졌다는 이전의 연구 결과와 유사한 양상을 보였다¹⁷⁾. 입원기간은 특징적으로 FT와 음의 상관관계를 보였으며 이는 입원 환자들의 치과 진료가 적절하게 이루어지지 못하고 있음을 반영한 것으로 생각된다.

구강 관리 습관에 대해서는 하루에 1회 미만으로 칫솔질을 시행할 경우 높은 DMFT와 MT를 보였고 점심식사 후 칫솔질을 시행하는 그룹은 유의미하게 낮은 DMFT와 MT 및 높은 FT를 보였다. 특히 일일 칫솔질 횟수의 경우 1회 미만으로 실시하는 환자군과 3회 이상 시행하는 환

자군의 DMFT와 MT는 약 2배에 가까운 차이를 보였다. 칫솔질 시간은 1분 미만일 때 높은 DMFT와 MT 및 높은 CPI score를 보였으며 칫솔질 시간이 길수록 높은 FT를 보였다. 이를 통해 병동 입원 정신질환자들의 경우 칫솔질 시행 여부 자체만으로 구강 위생 관리에 있어 유의미한 효과를 보인다는 것을 알 수 있었다. 또한 식후에 칫솔질을 하는 환자들과 칫솔질 시간이 긴 환자들에서의 높은 FT 결과를 통해 적절한 구강 위생 관리 습관을 가지는 정신질환자에서 구강 건강 상태가 양호한 것을 확인할 수 있었다.

국민건강영양조사 원시자료로부터 연령대별 DMFT index를 조사한 Kim(2018)¹²⁾의 연구에 따르면 연령대가 증가할수록 높은 DMFT를 보였고 60세 이상에서 9.68로 가장 높은 결과를 보였다. 본 연구에서는 구강 위생관리 습관에 대한 모든 항목에서 이보다 높은 수치를 보였다. 또한 대상자 106명 중 37명(34.9%)이 하루 1회 미만으로 칫솔질을 하고, 60명(56.6%)이 점심 식사 후 칫솔질을 하지 않고, 28명(26.4%)이 1분 미만으로 칫솔질을 한다고 응답하였다. 이를 종합적으로 고려하였을 때 병동 입원 정신질환자 중 상당수의 환자들이 올바른 구강위생관리 습관을 가지고 있지 않음을 알 수 있었으며 식후 칫솔질을 시행하는 습관 및 일평균 3회 이상의 칫솔질 횟수와 같은 올바른 구강위생관리 습관을 가지고 있다 하더라도 정상인에 비해 높은 DMFT 수치를 보여 올바른 칫솔질이 시행되고 있지 않음을 알 수 있었다. 따라서 병동 입원 정신 질환자들에 대한 주기적인 구강 보건 교육 및 적절한 구강 위생 관리는 그 자체만으로도 구강 건강에 있어 상당한 효과를 보일 수 있을 것으로 생각된다.

치실, 치간 칫솔 등의 보조도구를 사용하는 것은 구강 건강에 유의한 차이를 나타내지 않았는데, 이는 보조도구를 사용하는 환자군이 적고, 보조도구를 사용하더라도 올바른 방법을 알지 못하는 환자가 많기 때문으로 생각된다.

치과 진료 접근성은 최근 6개월 이내에 치과 진료를 받

은 적이 있는지, 입원 전 정기적으로 치과 진료를 받았는지 여부를 조사하였다. 대다수의 환자들이 최근 치과 진료 경험이 없다고 응답하였고, 입원 전 정기적인 치과 진료 또한 받지 않았다고 응답한 환자들이 대다수였다. 이는 입원 정신 질환자들에서 정기적인 구강검진을 받는 환자들의 비율이 낮은 결과를 보였던 이전의 연구 결과와 유사한 경향을 보여주었다¹⁸⁾. 또한 병동 입원 정신질환자들이 구강 건강에 대한 인식이 부족하고, 치과 진료 접근성이 떨어진다는 것을 확인할 수 있었다. 최근 치과 진료를 받았거나 입원 전 정기적인 진료를 받았다고 응답한 환자군의 수는 더 작았지만 DMFT와 MT는 유의미할 정도로 낮은 결과를 보였고 이는 정기적인 구강 검진과 적절한 시기의 치과 치료가 구강 건강에 유의미한 영향을 미치며 입원 정신 질환자들의 구강 건강 관리를 위해 정기적인 구강 검진의 기회가 확대되어야 함을 보여주었다.

병동 입원 정신질환자들은 치과 치료에 대한 접근성이 상대적으로 좋지 않고, 본인의 구강 증상에 대한 인지 능력이 부족한 경우가 많으며 구강 위생 관리의 필요성에 대한 인식과 적절한 위생관리 능력을 가지지 못한 경우가 많다⁷⁾. 또한 다수의 정신질환자들이 복용하는 항정신성 약물 및 항우울제는 구강 건조증의 원인이 되어 구강 건강 상태에 영향을 미칠 수 있다고 알려져 있다¹⁹⁾. 이와 같이 정신 질환자들은 구강 건강 관리에 있어 매우 취약한 집단임에도 사회적 냉소, 치과 의사의 편견과 기피, 정신질환자들을 진료하는 전문 인력의 부족 등의 이유로 적절한 치과 진료가 이루어지지 못하고 있으며 대부분의 구강 보건 정책은 정상적인 일반국민을 대상으로 하고 있어 정신 질환자들의 구강 건강 관리에는 어려움이 따르고 있다^{4,18)}. 본 연구에서도 병동 입원 정신질환자들의 치아 건강 상태는 정상인들의 평균에 비해 매우 좋지 않았고, 치주건강 또한 구강 관리에 대한 인식 부족, 잘못된 의치 사용, 무치약 상태에서 무리한 저작, 항정신성 약물 부작용 등으로 좋지 않은 결과를 보였다. 치료가 필요한 치아 및 치주적

문제에 대한 진단, 의치 제작 혹은 수정의 필요성에 대한 판단 등은 치과의사의 전문적인 지식이 필요한 영역이다. 정신질환자들이 보다 전문적으로 진료받을 수 있는 기관과 치과의사들이 필요하며 방문 치과 진료 등의 구강 검진 프로그램을 통해 입원 정신 질환자들이 정기적인 구강 관리를 받을 수 있도록 하는 것이 필요하다고 생각된다. 다수의 정신질환자들은 적절한 구강 위생 관리 습관을 가지고 있지 않으므로 병동 입원 정신질환자들의 구강 위생 관리가 이루어지도록 정기적인 구강 위생 관리 교육이 시행되어야 할 것이며 입원 병동의 의료진들에게 구강 관리가 전신 건강에 미치는 영향에 대한 교육을 진행함으로써 올바른 구강 관리의 필요성에 대한 인식을 고취시켜야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 소외되었던 병동 입원 정신질환자들의 열악한 구강건강 상태에 대한 최근의 경향을 확인하였다. 병동 입원 정신질환자들의 구강 건강 상태의 현 위치를 알 수 있었고 이들을 위한 TBI, 치과 진료 인력의 보강 및 인

식 개선 교육, 병동 의료진을 위한 구강 관리 교육 등이 여전히 매우 필요함을 확인하였다는 것에 의의가 있다. 그러나 본 연구는 단일 기관의 정신병원을 대상으로 진행하여 표본이 제한적이었으며, 30대 이하의 젊은 대상자가 매우 적었다. 또한 AUD, SSD 이외의 정신질환을 앓는 환자들이 연구대상자에 포함되지 못하였고, 환자들의 사회경제적 수준, 생활 습관 등에 대한 정보가 부족하다는 한계가 있었다. 따라서 후속 연구에서는 보다 많은 표본을 대상으로 하여 다양한 변수를 추가하여 보다 심도 깊은 연구가 시행되어야 할 것으로 생각된다.

V. 이해상충(Conflicts of Interest)의 유무

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

참고문헌

1. National Human Rights Commission. Human Rights Report on Individuals with Mental Disorders. 2021.
2. National Center for Mental Health. National Mental Health Survey 2021. 2021.
3. Ministry of Health and Welfare. The Survey of Mental Disorders in Korea. 2016.
4. Yoon SU, Nam IS, Jeon MS. The relationship between mental illness state and oral health management of mental patients in mental health care institutions. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014; 14:547-553. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.04.547>.
5. Lee JY, Lim KC, Kim SY, Paik HR, Kim YJ, Jin JH. Oral health status of the disabled compared with that of the non-disabled in Korea: A propensity score matching analysis. *PLoS One* 2019; 14:e0208246. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208246>.
6. Wey MC, Loh S, Doss JG, Abu Bakar AK, Kisely S. The oral health of people with chronic schizophrenia: A neglected public health burden. *Aust N Z J Psychiatry* 2016; 50:685-694. <https://doi.org/10.1177/0004867415615947>.
7. Denis F, Pelletier J, Chauvet-Gelinier J, Rude N, Trojak B. Oral Health Is a Challenging Problem for Patients with Schizophrenia: A Narrative Review. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2018; 12:e8062. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.8062>.
8. Ainamo J. Development of the World Health Organization community periodontal index of treatment needs. *Int dent J* 1982; 32:281-291. https://doi.org/10.5834/jdh.57.3_192.
9. Arnaiz A, Zumárraga M, Díez-Altuna I, Uriarte JJ, Moro J, Pérez-Ansorena MA. Oral health and the symptoms of schizophrenia. *Psychiatry Res* 2011; 188:24-28. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.03.011>.

참고문헌

- psychres.2010.09.012.
10. Seo HY, Jeon HS, Park SK, Park KC, Chung WG, Mun SJ. Oral health status of some patients with chronic mental illness in Korea. *J Dent Hyg Sci* 2013; 13:493-500.
 11. Manicone PF, Tari C, Mirijello A, Raffaelli L, Vassallo GA, Antonelli M, Rando MM, Mosoni C, Cossari A, Lavorgna L. Dental health in patients affected by alcohol use disorders: a cross-sectional study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017; 21:5021-5027.
 12. Kim SH. Effects of nutrient intake on oral health and chewing difficulty by age group. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2018; 19:202-209. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.2.202>.
 13. Kisely S, Baghaie H, Lalloo R, Siskind D, Johnson NW. A systematic review and meta-analysis of the association between poor oral health and severe mental illness. *Psychosom Med* 2015; 77:83-92. <https://doi.org/10.1097/PSY.000000000000135>.
 14. Ju OJ, Lee HK. Study on the Demographic Characteristics of Adults, Depression and Community Periodontal Index. *The Korean Journal of Health Service Management* 2021; 15:131-140.
 15. Cai V, Ng CP, Zhao J, Siskind D, Kisely S. A systematic review and meta-analysis of the association between periodontal disease and severe mental illness. *Psychosomatic med* 2022; 84:836-847. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000001102>.
 16. Holloman LC, Marder SR. Management of acute extrapyramidal effects induced by antipsychotic drugs. *Am J Health Syst Pharm* 1997; 54:2461-2477. <https://doi.org/10.1093/ajhp/54.21.2461>.
 17. Castrillón E, Castro C, Ojeda A, Caicedo N, Moreno S, Moreno F. Oral health status of hospitalised patients with mental disorders: Systematic review of the literature. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)* 2022; 51:51-60. <https://doi.org/10.1016/j.rcpeng.2020.02.003>.
 18. Lee EG. The relationship of snack habits, oral health behavior and oral health status in psychiatric patients. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13:1023-1030. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.1023>.
 19. De Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I et al. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World psychiatry* 2011; 10:52. <https://doi.org/10.1002/wj.2051-5545.2011.tb00014.x>.