



Original Article

구순·구개열과 선천성 악안면 기형 교정치료의 건강보험 적용에 관한 치과위생사의 인식

장지일¹, 김희경²

¹아주대학교 임상치의학대학원 임상구강보건학과, ²아주대학교 의과대학 치과학교실 치과보철과

Dental hygienist awareness of health insurance coverage for orthodontic treatment of cleft lip and palate and congenital craniofacial abnormalities

Ji-il Jang¹, Hee-Kyung Kim²

¹Department of Dental Public Health, Graduate School of Clinical Dentistry, Ajou University

²Department of Prosthodontics, Institute of Oral Health Science, Ajou University School of Medicine

Corresponding Author: Hee-Kyung Kim, Department of Prosthodontics, Institute of Oral Health Science, Ajou University School of Medicine, 164 World cup-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, 16499, Korea. Tel: +82-031-219-5322, E-mail: denthk@ajou.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: To assess dental hygienist awareness of health insurance coverage for orthodontic treatment of patients with cleft lip and palate or congenital craniofacial anomalies. **Methods:** An online survey was conducted with 447 dental hygienists from the Seoul and Gyeonggi regions. The questionnaire included items regarding general characteristics, levels of awareness, and previous education. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, analysis of variance, Scheffé's post hoc tests, and chi-square tests. **Results:** The levels of awareness significantly differed based on sex, years of experience, type of institution, and clinical department. Hygienists with more experience or those in orthodontic departments had higher awareness ($p<0.05$). Greater than 50% had not received recent education related to insurance and relied on colleagues for information. Despite limited education, there was high demand and a willingness to participate in future programs. **Conclusions:** Regular and practical education tailored to career stage and clinical role is essential to increase awareness among dental hygienists. Policy-level support and standardized educational resources are required to improve professional competence and ensure better access to care for patients with congenital craniofacial abnormalities.

Key Words: Awareness, Cleft palate, Craniofacial abnormalities, Dental hygienists, Health insurance

색인: 인식, 구개열, 선천성 악안면 기형, 치과위생사, 건강보험

서론

구순·구개열과 선천성 악안면 기형(Congenital craniofacial deformities)은 대표적인 선천성 기형으로, 호흡, 청각, 저작, 발음 등 다양한 신체 기능뿐만 아니라 심리적·사회적 발달에도 부정적인 영향을 미친다[1,2]. 이러한 기형은 성장 과정 전반에 걸쳐 지속적이고 전문적인 치료가 필요하며, 특히 교정 치료(Orthodontic treatment)와 악정형 치료(Orthopedic treatment)는 출생 직후부터 성장 완료 시점까지 장기적으로 이루어져야 하는 필수적 치료 과정이다. 정부는 건강보험 보장성 강화 정책의 일환으로 2019년 3월부터 구순·구개열 및 선천성 악안면 기

형 환자의 치과 교정·악정형 치료를 건강보험 급여 항목에 포함하였으며, 적용 범위 또한 점차 확대되고 있다. 이러한 제도 변화는 환자의 경제적 부담을 완화하고 치료 접근성을 향상 시키는 긍정적인 효과가 기대된다[3].

치과위생사는 진료 보조뿐 아니라 보험 청구, 환자 교육 및 상담, 치료 일정 관리 등 진료 전반에서 중요한 역할을 수행하고 있으며, 건강보험 제도의 실질적인 적용과 확산에 있어 핵심적인 인력이다[4]. 그러나 기존 연구[5-7]는 주로 임플란트, 틀니, 스케일링과 같이 비교적 일반적인 보험 항목에 대한 인식과 경험에 집중되어 있으며, 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자의 교정·악정형 치료에 대한 치과위생사의 인식을 다룬 연구는 보고된 바가 거의 없다.

또한, 건강보험 제도에 대한 인식 부족은 부정확한 청구, 불충분한 환자 안내로 이어질 수 있으며, 이는 환자의 치료 수용도와 만족도, 나이가 진료 서비스의 질 저하로 연결될 가능성이 있다[8-10]. 특히, 일부 연구에서는 치과위생사의 보험 관련 지식 수준이 낮고 교육 경험에 부족하며, 보험 심사 및 조정(진료비 청구에 대한 심사와 삭감·수정 등 조정 과정) 경험 여부가 보험 청구 정확도에 영향을 미친다는 점이 보고된 바 있어 [11], 체계적인 교육과 관리 체계의 필요성이 제기되고 있다.

이에 본 연구는 치과위생사를 대상으로 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자의 교정·악정형 치료에 대한 건강보험 급여 적용 인식 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 제도의 활용 실효성을 높이기 위한 기초자료를 마련하고자 한다. 더불어 관련 교육 경험과 향후 교육 요구도를 조사하여 실무 중심의 교육 자료 개발과 정책적 개선 방향을 제시하고, 치과위생사의 직무 전문성 강화 및 환자 중심의 진료 서비스 향상에 기여하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

서울·경기 지역에서 근무 중인 치과위생사를 대상으로 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자에 대한 치과 교정 치료 건강보험 적용에 대한 인식과 교육 요구도를 분석하였다. 자료 수집은 2025년 1월 2일부터 2025년 3월 7일까지 온라인 설문조사를 통해 자발적인 참여 방식으로 진행되었고, 연구 참여 전 설문지 첫 화면에 연구의 목적, 참여자의 권리, 개인정보 보호 방침 등을 안내하였고, 이에 동의한 경우에만 설문이 가능하도록 설정하였다. 총 450명의 응답자 중 응답이 불성실하거나 누락된 3명을 제외한 447명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. 연구 대상자들은 근무 기관과 근무하는 전문 진료과에 따라 1) 대학병원, 종합병원, 공공기관, 의료원 내 교정과, 2) 대학병원, 종합병원, 공공기관, 의료원 내 교정과 외 타과, 3) 개인 치과 병·의원 교정과, 4) 개인 치과 병·의원 교정과 외 타과로 구분하였다. 표본 수는 G*power 3.1 프로그램을 사용하여 일원분산분석(One-way ANOVA)을 적용하여 산출하였다. 그룹의 수는 근무하는 과에 따라 4개, 중간 효과 크기(0.25), 검정력(0.90), 유의 수준(0.05)을 적용한 최소 표본 수는 200명이 나왔으나 온라인 설문조사는 응답률이 낮을 수 있다는 점을 고려하여 필요한 표본 수를 초과하는 총 447명의 응답을 확보하였다. 본 연구는 아주대학교병원 임상연구 윤리센터 심의 승인을 받았으며(IRB 승인번호: AJOUIRB-SB-2024-631), 피험자에 대한 사전 동의는 아주대학교병원 임상연구 윤리센터의 규정에 따라 동의 면제되었다.

2. 연구도구

본 연구에서 사용된 설문지는 Ryu[12]의 연구에서 사용된 설문지를 수정·보완하였다. 총 26문항으로 구성하였으며, 크게 일반적 특성, 건강보험 인식, 교육 요구도 항목으로 나누었다. 일반적 특성은 성별, 연령, 근무 경력, 근무 기관, 최종 학력을 포함한 5문항으로 구성하였으며, 건강보험 인식 7문항, 건강보험 적용에 따른 변화는 총 7문항으로 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자의 치과 교정치료에 대한 건강보험 급여 및 요양급여 적용 인식 수준, 치료 접근성 기여도, 경제적 부담 완화 효과, 제도의 긍정적·부정적 영향, 제도 개선 필요성 등을 포함하였으며 이 중 일부는 객관식 문항, 나머지는 Likert 5점 척도를 사용하였다(1점: 전혀 그렇지 않다-5점: 매우 그렇다). 교육 요구도 영역은 총 7문항으로 최근 건강보험 관련 교육 경험 유무, 교육 내용의 이해도, 교육의 실무 적용성, 교육 방식 선호도, 향후 교육 참여 의향 및 주제 선호도 등을 포함하였다. 교육 경험 유무와 선호도 문항은 객관식, 나머지는 Likert 5점 척도로 측정하였다.

설문지의 타당성과 신뢰성을 확보하기 위하여 본 조사에 앞서 예비조사를 실시하였다. 예비조사는 본 조사와 유사한 특성을 지닌 치과위생사 20명을 대상으로 진행하였으며, 온라인 설문지 링크를 통해 자가 응답 방식으로 응답을 수집하였다. 예비조사 결과를 바탕으로 문항의 이해도, 응답 소요 시간, 중복 또는 불명확한 표현 등을 검토하여 일부 문항을 수정·보완하였다. 내적 일관성을 확인하기 위해 Cronbach's α 를 산출

한 결과, 인식 영역 중 2문항에 대한 신뢰도는 0.603, 교육 요구도 영역 7문항은 0.722이었다. 소수 문항으로 구성된 특성을 고려할 때 해석의 여지가 있으며, 응답자의 인식 차이가 크거나 문항 간 일관성이 충분히 확보되지 못했을 가능성을 시사한다. 따라서 향후 연구에서는 문항의 보완과 재구성을 통해 신뢰도를 높일 필요가 있다.

3. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS program (ver. 26.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 빈도분석을 통해 응답자의 일반적 특성을 파악하였고, 인식 수준 및 교육 요구도의 집단 간 차이를 분석하기 위해 독립표본 t-검정과 일원분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였다. ANOVA에서 유의미한 차이가 나타난 경우 사후검정으로 Scheffé 방법을 적용하였다. 통계적 유의수준 α 는 0.05로 설정하였다. 또한, 일반적 특성에 따른 인식 경로의 분포 차이를 검증하기 위해 교차분석 및 카이제곱 검정을 실시하였다.

연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자들의 일반적 특성을 살펴본 결과, <Table 1>과 같다. 성별은 여성 424명(94.9%), 연령은 30대가 250명(55.9%)으로 가장 많았다. 근무 경력은 3년-6년 이하가 228명(51.0%)으로 가장 많았으며, 근무 기관은 치과 병·의원 내 교정과 소속 응답자가 256명(57.3%)으로 가장 많았다. 최종 학력은 전문대 졸업이 241명(53.9%)으로 가장 많았다.

Table 1. General characteristics of participants (N=447)

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	23	5.1
	Female	424	94.9
Age	20s	181	40.5
	30s	250	55.9
	40s	16	3.6
Work experience (yr)	1-3	88	19.7
	3-6	228	51.0
	6-10	108	24.2
	More than 10	23	5.1
Workplace	Orthodontic dept. in university/general/public hospitals	69	15.4
	Non-orthodontic dept. in university/general/public hospitals	63	14.1
	Orthodontic dept. in dental clinics/hospitals	256	57.3
	Non-orthodontic dept. in dental clinics/hospitals	59	13.2
Education level	Junior college	241	53.9
	Bachelor's degree	201	45.0
	Graduate school or higher	5	1.1

In_dept: department

2. 연구 대상자의 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 질환 환자의 치과 교정치료 건강보험급여, 요양급여 적용에 대한 인식

연구 대상자의 교정치료 건강보험급여, 요양급여 적용에 대한 인식을 빈도 분석했을 때 결과는 <Table 2>와 같다. 건강보험 적용에 대한 인식 수준은 그렇다 254명(56.8%)과 매우 그렇다 85명(19.0%)으로, 전체의 75.8%가 인지하고 있다고 응답하였다. 건강보험 적용이 환자의 내원 및 치료 접근성에 기여하는가에 대한 문항에서 193명(43.2%), 매우 그렇다 174명(38.9%)으로 전체 응답자의 82.1%가 긍정적이었다. 건강 보험 적용 필요성은 그렇다 204명(45.6%), 매우 그렇다 168명(37.6%)으로 총 83.2%가 필요성을 인식하였고, 건강보험 적용이 경제적 부담을 줄

이는 데 기여하는가에 대해서는 그렇다 196명(43.9%)와 매우 그렇다 120명(26.9%)로, 70.8%가 긍정적으로 인식하였다. 정보 인식 경로는 협회·학회·세미나를 통해가 206명(46.1%)으로 가장 많았고, 이어서 상사나 동료의 전달 교육이 120명(26.9%), 언론 매체 118명(26.4%) 순이었다. 제도 시행으로 인한 긍정적인 변화로는 구강질환 예방 효과가 182명(40.7%)으로 가장 많았으며, 보건 의료 혜택 증가 103명(23.0%), 교정 환자 수 증가 98명(21.9%) 순으로 나타났다. 반면, 제도 시행으로 인한 부정적인 변화로는 치과위생사의 업무량 증가가 211명(47.2%)으로 가장 많았고, 수입 감소 164명(36.7%), 진료 서비스의 질 저하 66명(14.8%) 순으로 나타났다.

Table 2. Participants' perception of health insurance and medical benefits coverage for orthodontic treatment of cleft lip and palate and congenital craniofacial deformities (N=447)

Characteristics	Division	N	%
Awareness level	Strongly disagree	12	2.7
	Disagree	20	4.5
	neutral	76	17.0
	agree	254	56.8
	strongly agree	85	19.0
Contribution to patient visit and treatment accessibility	Strongly disagree	4	0.9
	Disagree	11	2.5
	Neutral	65	14.5
	Agree	193	43.2
	Strongly agree	174	38.9
Necessity of insurance coverage	Strongly disagree	2	0.5
	Disagree	14	3.1
	Neutral	59	13.2
	Agree	204	45.6
	Strongly agree	168	37.6
Relief of financial burden	Strongly disagree	3	0.6
	Disagree	25	5.6
	Neutral	103	23.0
	Agree	196	43.9
	Strongly agree	120	26.9
Source of awareness	Mass media	118	26.4
	Through associations, conferences or seminars	206	46.1
	Training from supervisors or colleagues	120	26.9
	Other	3	0.6
Positive changes	Increase in number of orthodontic patients	98	21.9
	Prevention of oral diseases	182	40.7
	Expansion of health benefits	103	23.0
	Reduction in treatment costs	64	14.4
Negative changes	Increased workload	211	47.2
	Reduced income	164	36.7
	Decline in quality of dental services	66	14.8
	Other	6	1.3

3. 연구 대상자의 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 질환 치과 교정 치료 건강보험 급여, 요양급여 적용에 대한 교육 경험 및 교육 요구도

응답자의 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 질환 치과 교정 치료 건강보험 급여 및 요양급여 적용에 대한 교육 경험 및 교육 요구도를 살펴본 결과는 <Table 3>과 같다. 과거 교육 경험은 응답자의 다수가 있다(72.5%)고 응답하였으며, 최근 6개월 이내 교육 경험은 없다(49.7%)는 응답이 가장 많았다. 건강보험 급여 및 요양급여 적용에 대한 인식 수준은 어느 정도 알고 있다가 238명(53.2%)으로 가장 많았고, 보통(17.7%), 매

우 잘 알고 있다(13.9%)는 응답도 비교적 높게 나타났다. 추후 교육 참가 의향은 전체 응답자의 70.3%가 '예'라고 응답하여 교육 필요성에 대한 인식이 높은 것으로 확인되었다. 문의사항 해결 방법으로는 상사나 동료에게 문의가 180명(40.3%)으로 가장 많았으며, 국민건강보험공단(NHIS), 건강보험심사평가원(HIRA) 문의 161명(36.0%), 컴퓨터 프로그램 또는 인터넷 조회 91명(20.4%)도 활용되고 있었다. 교육 경험의 실효성에 대해서는 대부분의 응답자가 그렇다가 270명(60.4%)으로 가장 많았다. 급여 적용 변경 사항에 대한 교육 방법으로는 실무교육 및 보수 교육이 218명(48.8%)으로 가장 많았고, 협회 공문이나 관련 정보지도 주요한 정보원으로 나타났다.

Table 3. Educational experience and training needs of study participants regarding health insurance and medical benefits coverage for orthodontic treatment of cleft lip and palate and congenital craniofacial deformities (N=447)

Characteristics	Division	N	%
Education experience	Yes	324	72.5
	No	91	20.4
	Not sure	32	7.1
Education experience within 6 months	Yes	205	45.9
	No	222	49.7
	Not sure	20	4.4
Awareness of insurance coverage	Not at all aware	27	6.0
	Slightly aware	41	9.2
	Neutral	79	17.7
	Somewhat aware	238	53.2
	Very aware	62	13.9
Intention to participate in future education	Yes	314	70.3
	No	63	14.0
	Not sure	70	15.7
Method of resolving insurance-related questions	Ask NHIS or HIRA	161	36.0
	Ask supervisor or colleague	180	40.3
	Use software or internet search	91	20.4
	Proceed despite uncertainties	15	3.3
Perceived usefulness of education in clinical practice	Not at all helpful	0	0.0
	Not helpful	6	1.3
	Neutral	57	12.8
	Helpful	270	60.4
	Very helpful	114	25.5
Preferred method of receiving updates on policy changes	Association documents or dental bulletins	136	30.4
	Practical training or continuing education	218	48.8
	Supervisor or colleague's guidance	65	14.5
	Software or internet search	28	6.3

In_NHIS: National Health Insurance Service, HIRA: Health Insurance Review and Assessment Service

4. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 질환 치과 교정치료 건강보험급여, 요양급여 적용에 대한 인식 차이

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 인지 수준 차이를 알아보기 위해 성별은 독립표본 t-검정(Independent two-sample t-test)을, 나머지 다집단 변수는 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였다. 유의한 차이가 있는 경우에는 Scheffe 사후검정을 통해 집단간 차이를 확인하였다. 결과는 <Table 4>와 같다. 성별($t=2.58, p=0.010$), 근무경력($F=3.10, p=0.026$), 근무기관($F=30.51, p<0.001$), 최종학력($F=4.13, p=0.017$)에서 유의한 차이가 나타났다. 남성이 여성보다 인지 수준이 높았으며, 근무경력은 10년 이상이 가장 높았다. 근무기관은 대학병원·종합병원·공공기관·의료원 내 교정과 집단이 가장 높았고, 최종학력은 4년제 대학 졸업 집단이 가장 높았다.

Table 4. Differences in awareness levels according to the general characteristics of study participants

Characteristics	Division	Mean \pm SD	F/t	p*
Gender	Male	4.30 \pm 0.63	2.58	<0.001
	Female	3.83 \pm 0.88		
Age	20s	3.93 \pm 0.94	1.25	0.289
	30s	3.80 \pm 0.80		
	40s	3.75 \pm 1.06		
Work experience (yr)	1-3	3.72 \pm 0.98 ^a	3.10	<0.001
	3-6	3.96 \pm 0.79 ^b		
	6-10	3.70 \pm 0.89 ^a		
	More than 10	4.00 \pm 1.00 ^b		
Workplace	Orthodontic dept. in university/general/public hospitals	4.17 \pm 0.73 ^a	30.51	<0.001
	Non-orthodontic dept. in university/general/public hospitals	3.67 \pm 0.82 ^b		
	Orthodontic dept. in dental clinics/hospitals	4.00 \pm 0.67 ^a		
	Non-orthodontic dept. in dental clinics/hospitals	3.00 \pm 1.25 ^c		
Education level	Junior college	3.74 \pm 0.89 ^a	4.13	<0.001
	Bachelor's degree	3.98 \pm 0.84 ^b		
	Graduate school or higher	3.80 \pm 0.84 ^a		

In_dept: department

*by the t-test for two groups and one-way ANOVA (post-test Scheffé) for the three

abcThe same character indication shows that there is no statistical significance.

5. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 인식 경로 차이

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 인식 경로 차이를 알아보고자, 각 항목의 응답 빈도 분포에 따른 차이를 검증하기 위해 카이제곱 검정 (Chi-squared test)을 실시한 결과는 <Table 5>과 같다. 근무 기관($\chi^2=33.62, p<0.001$)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 대학병원, 종합병원, 공공기관, 의료원 내 교정과, 대학병원, 종합병원, 공공기관, 의료원 교정과 외 타과, 개인 치과 병·의원 교정과 모두 협회·학회·세미나를 통해 응답이 각각 42.0%, 60.3%, 48.1%로 가장 높게 나타났으며 개인 치과 병·의원 교정과 외 타과는 상사나 동료의 전달 교육을 통해 응답이 35.6%로 가장 높게 나타났다. 최종 학력($\chi^2=16.62, p=0.011$)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 전문대 졸업, 4년제 대학 졸업 모두 협회·학회·세미나를 통해 응답이 각각 44.0%, 49.8%로 가장 높게 나타났으며 대학원 재학 이상은 상사나 동료의 전달 교육을 통해 응답이 100.0%로 가장 높게 나타났다. 성별($\chi^2=1.17, p=0.760$), 연령($\chi^2=7.30, p=0.294$), 근무 경력($\chi^2=14.41, p=0.109$)에서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 5. Differences in perception pathways of benefit coverage according to study participants (N=447)

Characteristics	Division	Mass media (%)	Through associations, conferences, seminars (%)	Training from supervisors or colleagues (%)	Other (%)	Total (%)	χ^2 (p*)
Gender	Male (n=23)	21.7	56.5	21.7	0.1	100.0	1.17
	Female (n=424)	26.7	45.5	27.1	0.7	100.0	(0.760)
Age	20s (n=181)	27.6	50.8	21.0	0.6	100.0	7.30
	30s (n=250)	25.6	43.6	30.0	0.8	100.0	(0.294)
	40s (n=16)	24.9	31.3	43.8	0.0	100.0	
Work experience	1-3 years (n=88)	34.1	42.1	22.7	1.1	100.0	14.41
	3-6years (n=228)	24.6	50.0	25.4	0.0	100.0	(0.109)
	6-10 years (n=108)	24.1	45.4	28.7	1.8	100.0	
	More than 10 years (n=23)	26.1	26.1	47.8	0.0	100.0	

Table 5. To be continued

Characteristics	Division	Mass media (%)	Through associations, conferences, seminars (%)	Training from supervisors or colleagues (%)	Other (%)	Total (%)	χ^2 (p*)
Workplace	Orthodontic dept. in university/general/public hospitals (n=69)	31.9	42.0	26.1	0.0	100.0	33.62 <0.001
	Non-orthodontic dept. in university/general/public hospitals (n=63)	22.2	60.3	17.5	0.0	100.0	
	Orthodontic dept. in dental clinics/hospitals (n=145)	24.6	48.1	27.3	0.0	100.0	
	Non-orthodontic dept. in dental clinics/hospitals (n=59)	32.2	27.1	35.6	5.1	100.0	
Education level	Junior college (n=241)	26.1	44.0	29.1	0.8	100.0	16.62
	Bachelor's degree (n=201)	27.4	49.8	22.4	0.4	100.0	<0.001
	Graduate school or higher (n=5)	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	

In_dept; department

*by chi-square test

총괄 및 고안

본 연구는 서울·경기 지역에서 근무하는 치과위생사를 대상으로 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자의 치과 교정 치료에 대한 건강보험 및 요양급여 적용 인식과 교육 요구도를 분석하였다. 연구 결과, 전반적으로 긍정적인 인식이 높게 나타났으며, 특히 환자 치료 접근성 향상과 경제적 부담 완화 효과에 대해 높은 평가가 이루어졌다. 인지 수준은 그렇다 이상으로 응답한 비율이 75%를 초과하였고, 환자 내원 치료 접근성 기여(82.1%)와 보험 적용 필요성(83.2%)에서도 긍정적인 응답률을 보였다. 이는 선행 연구에서 보고된 바와 같이[1,3], 보험 적용이 환자의 경제적 부담 완화와 치료 접근성 개선에 기여를 한다는 결과와 일치한다.

근무 경력, 근무 기관, 최종 학력에 따라 인식 수준에 유의한 차이가 나타났으며($p<0.05$), 경력 10년 이상자(4.00 ± 1.00), 대학병원·의료원 교정과 소속(4.17 ± 0.73) 및 개인 치과·병·의원 교정과 소속 응답자(4.00 ± 0.67)의 인식 점수가 특히 높은 것으로 나타났다. 경력 10년 이상자의 인식 수준이 가장 높게 나타난 것은 임상 경험의 축적이 보험 제도에 대한 노출 빈도 및 실무 이해도 향상에 영향을 미친다는 선행 연구 결과[7,13] 와도 일치한다. 특히 교정과 근무자의 인식 수준이 다른 진료과 근무자보다 높게 나타난 것은, 교정 분야에 특화된 보험 제도 교육이 충분하지 않은 상황에서도 교정과 치과위생사들이 임상 현장에서 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자를 직접 접할 기회가 많고, 환자들의 심미적·기능적 불편을 가까이에서 목격하기 때문으로 해석된다. 이러한 경험은 교정 치료가 보험에 적용될 경우 환자의 경제적 부담을 크게 완화하고 치료 접근성을 높일 수 있다는 점을 실질적으로 체감하게 하며, 결과적으로 제도 필요성에 대한 공감과 긍정적인 인식으로 이어진 것으로 해석된다. 반면, 교정과 외 진료과 근무자나 경력 3년 미만 집단에서는 인식이 낮아, 대상자 특성에 따른 맞춤형 교육이 필요함이 확인되었다.

제도 시행에 따른 긍정적인 효과에도 불구하고, 업무량 증가(47.2%), 수입 감소(36.7%), 진료 서비스 질 저하(14.5%) 등 현실적인 실무 부담이 존재하는 것으로 나타났다. 이는 보험 적용 시 진료 프로세스가 복잡해지고 서류 및 행정업무가 늘어나면서 치과위생사의 노동강도는 증가하는 반면, 상대적으로 낮은 보험수가로 인해 단위 진료당 수입이 감소하는 구조적인 요인이 반영된 것으로 해석된다. 이러한 결과는 임플란트, 스케일링, 틀니 등 기존 보험 항목 도입 시에도 업무량 증대와 수입 감소에 대한 부정적인 인식이 보고된 선행 연구 결과[5,7,9,14]와도 유사하다.

교육 경험의 경우, 과거에 교육을 받은 비율은 72.5%였으나 최근 6개월 이내 교육 경험은 45.9%에 그쳤다. 이는 일부 연구에서 보고된 바와 같이 치과위생사의 보험 관련 교육 기회가 충분하지 않으며[8,9,15], 이러한 부족이 실제 청구 업무 수행이나 제도 이해에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 교육 방법은 실무교육 및 보수교육, 협회 공문·정보지가 선호되었고, 문의 사항을 해결하는 방법은 상사·동료·문의나 국민건강보

험공단(NHIS), 건강보험심사평가원(HIRA) 문의가 주를 이루었다. 이는 치과위생사들이 주로 비공식적인 경로를 통해 정보를 획득하는 경향이 있음을 시사하며, 공신력 있는 정보 전달 채널과 표준화된 교육 체계 마련의 필요성을 뒷받침한다[16]. 특히 대학원 재학 이상 응답자의 경우 상사·동료로부터의 전달 교육 비율이 100%로 나타났다. 이는 대학원 과정 중이거나 학위 취득 이후 연구 및 학술 활동에 비중을 두는 경우, 임상 현장에서 직접 환자를 진료하거나 보험 관련 교육 프로그램에 참여할 기회가 상대적으로 제한적이기 때문이다. 따라서 이들은 공식적이고 체계적인 보험교육보다는, 동일한 조직 내 선배나 동료로부터 비공식적으로 정보를 습득하거나 간접 경험을 통해 지식을 보완하는 경향이 강하게 나타난 것으로 해석된다. 이러한 현상은 연구 중심 직무 종사자들이 실무 적용 능력이나 보험 제도 변화에 대한 최신 정보를 확보하는 데 있어 구조적 제약이 존재함을 보여주며, 향후 이들을 대상으로 한 맞춤형 교육 접근 방식의 필요성을 시사한다[17].

이러한 연구 결과를 바탕으로, 공식적이고 정기적인 보수교육과 실무 중심 세미나의 확대가 요구된다. 더불어 새로운 보험 제도의 도입 및 변경 사항에 대한 교육, 최신 지침 업데이트, 그리고 임상 현장에서 바로 활용할 수 있는 실무 중심 교육 프로그램 마련이 필요하다. 특히 교정과가 아닌 타과 근무자나 경력 초기 치과위생사를 위해, 직무와 근무 환경에 맞춘 맞춤형 교육 콘텐츠를 온라인·오프라인 방식으로 제공하는 것이 효과적일 것이다[18]. 더 나아가 보건복지부, 국민건강보험공단(NHIS), 대한치과위생사협회 등 유관 기관의 주도로 뉴스레터 발송, 제도 변경 시 알림 시스템 구축, 온라인 홍보 캠페인 등 디지털 기반의 정보 전달 체계를 마련할 필요가 있다. 또한, 병·의원과 대학병원 간의 연계와 협업을 통해 환자 안내 리플렛·교육 영상·SNS 홍보 등을 강화한다면, 환자의 제도 이해도와 치료 선택권을 높이고, 치과위생사가 정확한 정보를 제공할 수 있는 기반을 확립할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점으로는, 첫째, 대상이 서울·경기 지역에 한정되어 있어 전국 치과위생사의 인식을 대표하기 어렵다는 점, 둘째, 남녀 표본 수의 불균형이 심하여 성별에 따른 인식 차이를 일반화하기에는 한계가 있다는 점, 셋째, 자기기입식 온라인 설문으로 수집된 자료가 응답자의 주관적 판단에 영향을 받을 수 있다는 점, 넷째, 획단적 설계로 인해 인식 변화의 추이를 확인하기 어렵다는 점이 있다. 마지막으로, 보험 청구 정확도나 환자 만족도와 같은 객관적 지표를 함께 분석하지 않아 인식과 실무 수행 간 인과관계를 명확히 설명하기에는 한계가 있다. 또한 소수 문항으로 구성된 특성을 고려할 때 해석의 여지가 있으며, 응답자의 인식 차이가 크거나 문항 간 일관성이 충분히 확보되지 못했을 가능성이 있어 추후 연구에서는 도구 개선 및 표본 다양화를 통한 보완이 필요하다. 향후 연구에서는 전국 단위 표본으로 확장하여 지역별·기관별 차이를 포괄하는 분석이 필요하며, 정책 변화 전후나 교육 실시 전후의 인식 변화를 추적하는 종단 연구 설계를 통해 효과를 검증해야 한다. 또한, 교정과 외 타과 근무자, 3년 미만 경력의 치과위생사 등을 대상으로 한 맞춤형 교육 프로그램을 개발하고, 보험 청구 정확도, 환자 만족도 등 객관적 지표와 연계하여 교육 효과를 검증하는 것이 바람직하다. 이러한 후속 연구와 정책적·교육적 지원이 병행된다면, 치과위생사의 직무 전문성이 강화되고, 환자 중심의 양질의 진료 서비스 제공과 건강보험 제도의 실효성 제고에 기여할 수 있을 것이다.

결론

본 연구는 서울·경기 지역 치과위생사를 대상으로 구순·구개열 및 선천성 악안면 기형 환자의 치과 교정치료에 대한 건강보험 및 요양급여 적용 인식과 교육 요구도를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 전반적 인식 수준은 높았으며, 환자 치료 접근성 향상(그렇다 43.2%, 매우 그렇다 38.9%)과 경제적 부담 완화(그렇다 43.9%, 매우 그렇다 26.9%)에서 각각 82.1%와 70.8%가 긍정적으로 응답하였다. 보험 적용의 필요성 또한 응답자의 83.2%가 긍정적으로 인식하였다.
2. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 인식 경로 차이에서는 근무 경력($F=3.10, p=0.026$), 근무 기관($F=30.51, p<0.001$), 최종 학력($F=4.13, p=0.017$)에서 유의한 차이가 나타났다. 경력 10년 이상 집단이 다른 집단보다, 대학병원·종합병원·공공기관 및 의료원 교정과 근무자가 가장 높은 인식 수준을 보였다. 반면 교정과 외 타과 근무자와 경력 3년 미만 집단은 상대적으로 낮았다.
3. 교육 경험은 최근 6개월 내 보험 관련 교육을 받은 비율이 전체의 45.9%를 차지했고, 교육 경험이 없는 집단이 55.8%로 절반 이상을 차지했으나, 추후 교육 참가 의향은 전체 응답자의 70.3%가 '예'라고 응답하여 교육 필요성에 대한 인식이 높은 것으로 확인되었다. 최신 제도 및 청구 기준에 대한 정기적·표준화된 교육의 필요성이 확인되었다.

이러한 결과는 치과위생사의 직무 특성과 경력에 부합하는 교육 프로그램 개발과 공신력 있는 정보 전달 체계 구축의 필요성을 시사한다. 향후에는 실무자의 인식과 수요를 고려한 접근이 필요하다. 본 연구는 관련 제도의 실효성을 높이고, 환자 중심의 진료서비스를 실현하기 위한 기초자료로서 의미가 있으며, 향후 전국 단위의 연구 및 제도 개선을 위한 분석이 병행되어야 할 것이다.

Notes

Author Contributions

Conceptualization: HK Kim; Data collection: JI Jang; Formal analysis: JI Jang, HK Kim; Writing-original draft: JI Jang; Writing-review&editing: JI Jang, HK Kim

Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

Funding

This study was funded by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korean Government (MSIT: Ministry of Science and ICT; Grand Number: NRF-2022R1F1A1067929); and 2024 intramural research fund of Ajou University medical center [grant No. M2024C046000076].

Ethical Statement

This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Ajou University Hospital (IRB No. AJOUIRB-SB-2024-631).

Data Availability

Data can be obtained from the corresponding author.

Acknowledgements

None.

References

1. Hong MH. Health insurance benefits for the orthodontic and orthopedic treatment of the cleft lip and palate, and the congenital craniofacial deformity. *Korean J Cleft Lip Palate* 2021;24(2):53-9. <https://doi.org/10.31136/kjclp.2021.24.2.53>
2. Hong MH. The birth prevalence of cleft lip and/or palate patients in Korea and orthodontic and orthopedic treatment for congenital defects supported by national health system. *Korean J Cleft Lip Palate* 2023;26(1):1-6. <https://doi.org/10.31136/kjclp.2023.26.1.1>
3. Kim SJ. Policy measures to strengthen health insurance coverage for craniofacial deformities. Wonju: National Health Insurance Service; 2018: 15-205.
4. Hong JS, Lee HJ. Change of oral health education and working environment after national health insurance coverage of dental implant in dental hygienists. *J Korean Oral Health Sci* 2021;9(2):1-8. <https://doi.org/10.33615/jkohs.2021.9.2.1>
5. Kim HJ, Lee SM, Ahn SY, Kim CH. Knowledge, attitude, and recognition of health insurance coverage in tooth implant. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(2):195-204. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.02.195>
6. Kim MY, Kim KM, Ahn SY. A study on the recognition about national health insurance coverage of implant, denture of dental workers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2022;22(5):401-10. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20220045>
7. Yoo EH, Lee HJ, Oh HY. Changes and cognition of dental hygienist and dentistry after national health Insurance of dental scaling. *J Dent Hyg Sci* 2019;2(1):31-9. <https://doi.org/10.22753/JKDHS/2019.2.1.31>
8. Ju OJ, Kang EJ, Woo SH, Lee AJ, Lee HJ, Park MY. Recognition between laypersons and dental hygienists on expansion of health insurance of scaling. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(3):431-8. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.03.431>

9. Hwang YS, Jung JY, Kim KM, Hwang SH, Han JY, Park KH. Changing recognition and service status for the health insurance benefit scaling. *J Korean Acad Dent Hyg* 2015;17(3):195-207.
10. Jang HH. Cognition and related factors about national health insurance benefits of teeth scaling, implants and dentures[Master's thesis]. Kyungpook National University, 2019.
11. Jeon MY, Park KS. A study on recognition degree about the standard of health care insurance recuperation payment of dental sanitarian and the standard of dental treatment cost fee. *The chung-Ang Journal of Nursing* 2000;4(2):147-61.
12. Ryu HG. Knowledge of the dental health insurance standard in the dental hygienists: based on the elderly denture. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(1):61-7. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.01.61>
13. Park SY, Moon HR. Analysis of the knowledge and insurance screening review rates of health insurance claims in the dental hygienist. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):353-61. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.353>
14. Kim JH, Park YD. Dental service provider's recognition of national health insurance coverage of denture. *J Korean Acad Oral Health* 2009;33(4):644-52.
15. Lee TR, Yoon HS, Noh EM, Kim KM, Kim HJ. A study on dental health insurance cost perception of dental hygienists: focusing on expanding insurance coverage of dental scaling. *J Korean Oral Health Sci* 2022;10(1):54-61. <https://doi.org/10.33615/jkohs.2022.10.1.54>
16. Jeong SY, Ma MJ, Kim YK. A study on the dental health treatment claim of National Health Insurance by dental hygienists: Analysis of differences in work interest, necessity, recognition, and contribution. *J Korean Acad Dent Insur* 2018;8(1):11-23.
17. Nam YO, Kim SH, Kim MJ. The investigation of the degree of the request of the education about the claim for the medical expenses in the dentistry health insurance - mainly in the Daejeon, Chungcheong area. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(3):325-41.
18. Lee KJ, Jung IH. The knowledge level and educational needs of clinical dental hygienists regarding dental Implants. *J Dent Hyg Sci* 2025;8(1):1-12. <https://doi.org/10.22753/JKDHS/2025.8.1.1>