



Original Article

한국의 감염관리 전문치과위생사 제도의 필요성: 포커스그룹 인터뷰 중심

김은솔¹, 한경순¹

가천대학교 의과대학 치위생학과

The necessity for infection control dental hygienist system in Korea: focus group interviews

Eun-Sol Kim¹, Gyeong-Soon Han¹

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Gachon University

Corresponding Author: Gyeong-Soon Han, Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Gachon University, 191 Hambakmoero, Yeonsu-dong, Yeonsu-gu, Incheon-si, 21936, Korea. Tel: +82-32-820-4372, Fax: +82-32-820-4370, E-mail: gshan@gachon.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to identify the need for dedicated staff to improve the level of dental infection control in blind spots and to propose an appropriate dental infection control specialists system. **Methods:** This qualitative study used focus group interviews to explore and explain the need for dental infection control specialists based on the dental hygienists' experiences with dental infection control. The participants were clinical dental hygienists with ≥ 7 years of experience in medical institution accreditation evaluation as infection control managers in dental clinics at universities and university dental hospitals. **Results:** This results were divided into five themes; 'weaknesses in the level of dental infection control', 'characteristics of dental treatments with high risk of infection', 'dental clinics are blind spot in infection control', 'need for a dental infection control specialists', and 'the appropriateness of infection control dental hygienists system'. **Conclusions:** To improve dental infection control, it is necessary to establish a system appropriate for the size and conditions of the institution, provide guidelines, and operate an infection control dental hygienists system.

Key Words: Dental infection control, Infection control dental hygienists, Infection control specialist

색인: 치과감염관리, 감염관리 전문치과위생사, 감염관리 전담인력

서론

감염관리는 주로 종합병원 등의 상급 의료기관의 문제로 인식되었으나 만성 질환자의 증가와 의료기관 간 잦은 환자 이동, 내성균 보유 환자의 지역사회 전파 등으로 인해 의료서비스 전반에서 중요성이 강조되고 있다[1].

감염관리 역사는 1840년대 산후 패혈증을 감소시키기 위해 오스트리아의 Semmelweis가 손 위생을 실시하게 한 것으로부터 시작되었다[2]. 이후 크리미아 전쟁에서 Nightingale이 감염관리를 통해 사망률을 42%에서 2%로 감소시키며[2], 중요성이 알려지게 되었다. 감염관리 제도는 1959년 영국과 미국에서 시작되어[2], 현재 영국은 감염관리실무자(Infection Prevention & Control Practitioner, IPCP)를 직역별로 인정하는 제도로 감염관리 의사, 감염관리 간호사, 감염관리 임상병리사가 활동하고 있다[3]. 미국과 캐나다는 직역 구분 없이 의료관련 전문가들의 통합자격제도를 운영하고 있으며, 일정한 실무경력을 쌓은 후 경력단계별 교육프로그램과 시험을 통해 자격을 획득하고 있다[4]. 일본은 영국과 같이 직역별로 의사, 간호사, 약사 및 미생물 전문가 등이 감염관리실무자로 활동하고 있다[5]. 치과위생사는 5년 이상의 경력자가 일본구강감염학회로부터 자격을 획득하여 감염예방대책 인정치과위생사로 활동할 수 있다[6].

www.kci.go.kr

Received October 29, 2024

Revised December 03, 2024

Accepted December 09, 2024

Copyright © 2024 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)

우리나라는 1970년대부터 감염관리 필요성이 제기되었으며, 1991년 최초로 서울대학교병원에 감염관리간호사가 임명되었다[7]. 국내 감염관리전담자 배치는 사회적 상황과 의료수가, 의료기관인증평가, 관련 법 등 제도와 함께 변화하였다. 2002년 의료법에서 300병상 이상의 의료기관에 감염관리위원회와 감염관리실 설치를 명시하고 감염관리전담자를 배치하도록 하였다[8]. 2016년에는 감염예방·관리료 수가 제도가 신설되었고, 수가를 산정 받기 위해서는 감염관리전담자가 의무적으로 배치되어야 하므로[9] 감염관리간호사 배치가 증가하면서 의료관련감염관리체계 확립에 실질적인 영향을 미쳤다[7]. 2018년 의료관련감염예방관리 종합대책에서는 150병상 이상의 병원급에 지정하도록 하였고[10], 2021년부터는 150병상 미만 병원과 요양병원에서도 전임자 내지는 겸임자 지정이 의무화되었다[11].

치과감염관리와 관련한 구강보건정책에서는 2022년 제2차 구강보건사업 기본계획에서 ‘감염관리 전담인력 지정 의무화 및 전문치과위생사 자격시험 도입 검토’가 발표되었다[12]. 2021년도 치과병원 인증기준 3주기의 평가항목에서도 규모에 따른 감염관리 담당 부서 지정과 ‘의료기관 차원의 감염예방 및 관리활동을 수행하는 부서 및 적절한 자가 있다’라고 하여 치과감염관리 전담(담당)인력 배치가 필수 요건임을 명시하였다[13]. 적절한 인력으로는 ‘치과의사, 의사, 간호사, 치과위생사, 약사’로 규정하고 있으며, 치료 의자(Unit chair) 100대를 기준으로 한 명 이상의 전담인력을 배치하도록 하였다[13]. 그러나 소규모 외래환자 중심의 치과의료기관 특성을 전혀 반영하지 못하는 실정임으로 진료과목과 환자 및 직원 수 등을 종합적으로 반영하도록 조정이 필요한 상황이다. 치과의료기관은 혈액 매개 병원체의 감염 위험성에 주의해야 하는데, 실제로 한국 치과의사의 93.5%, 치과위생사의 90.6%, 연평균 1.28회의 주사바늘 상해 경험이 있고[14], 치과 의료진의 B형 간염 감염률은 일반인의 3-6배로 전체 의료종사자 중에서 가장 높다[15]. 문진을 통해 환자 병력을 파악하지만 의도적으로 숨기는 가능성을 배제하기 어려우므로 모든 환자에게 감염관리 표준주의를 적용할 필요가 있다. 무엇보다 진료 중 환자가 기도에 있는 병원성 미생물은 에어로졸 농도를 증가시키고[16], 치과 수관은 폭이 좁고 진료시간 외에는 물이 정체되어 있어 유입된 미생물이 증식하기 좋은 환경이다[17]. 수관은 물빠기와 소독, 미생물 검사 등을 반드시 해야 함에도 불구하고 관리 감독 없이 양심에만 의존하는 실정이다. 특히 의원급에서는 감염관리가 철저히 이루어지지 못해 기본적인 멸균 관리 외에 세부적인 측면에서 미흡한 점이 많고[18], 직원 안전분야에서 개선 요구사항이 상당한데, 비용 부담과 전문인력이 부족하여 시정이 어려운 상황이다[19]. 따라서 치과의료환경과 진료의 특수성에 기반하여 근거 중심의 표준화된 치과감염관리 체계를 수립하고, 감염관리위원회와 감염관리실을 필수요소로 하는 감염관리 인프라를 구축하여 실제적인 감염관리 활동을 정착할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

이러한 실정을 바탕으로 실질적이고 타당한 치과감염관리를 수행할 수 있는 전담인력의 필요성을 파악하고, 이에 적합한 치과감염관리 역량을 갖춘 전문인력 제도를 제언하고자 본 연구를 수행하였다.

연구방법

1. 연구참여자

포커스그룹인터뷰 참여자는 연구 주제에 대해 정보와 통찰을 가지고 토의에 생산적으로 참여할 수 있어야 하며, 다양한 의견을 표출할 수 있는 4-10명 정도가 적합하다[20]. 이에 따라 본 연구에서는 목표표집방법을 적용하여 치과대학병원 및 대학병원 치과에서 의료기관인증평가를 경험한 감염관리실무 담당 임상 치과위생사 7명을 모집하였다. 치과감염관리실무자의 임상 경력은 평균 10년 7개월이었다<Table 1>.

Table 1. General characteristics of participants

Participants	Affiliation	Degree	Clinical experience (yr)
F-C-1	A University dental hospital	Bachelor	7
F-C-2	B University hospital	Bachelor	7
F-C-3	C University dental hospital	Bachelor	8
F-C-4	D University hospital	Master	8
F-C-5	E University dental hospital	Master	12
F-C-6	F University hospital	Master	13
F-C-7	G University hospital	Bachelor	20

2. 연구방법

본 연구는 G대학교 생명윤리심의위원회(1044396-202001-HR-017-02)의 승인을 받은 후 2023년 5월 3일 G대학교 회의실에서 인터뷰하였다. 참여자에게 연구 목적과 절차, 참여를 중단하고자 할 경우 철회할 수 있다는 점과 이름 대신 번호를 사용하여 익명성을 보장하며, 인터뷰 내용의 누락을 방지하기 위해 녹음됨을 안내하였다. 또한 연구 목적으로만 사용 후 연구종료와 함께 폐기될 것임을 설명하였고, 참여자는 동의서를 작성하였다.

질문지를 준비하여 시작, 내용, 마무리 질문 순으로 인터뷰를 하였으며, 다양한 관점의 의견을 수집하기 위해 질문별로 모든 참여자가 답변하도록 하였다. 부연 설명이 필요한 경우에는 ‘말씀해주신 내용을 구체적으로 설명해 주신다면 어떤 경험이었을까요?’와 같은 질문을 통해 구체적인 의도와 핵심적인 답변을 도출하였다. 진행자는 토론의 합의점을 강요하지 않았으며, 새로운 진술이 나오지 않는다고 판단되는 포화시점까지 진행하였다<Table 2>.

본 연구는 포커스그룹인터뷰를 통한 질적연구이므로 Lincoln과 Guba[21]의 기준에 의해 신빙성, 적용성, 일관성 및 확실성을 검토하여 타당성을 확보하고자 하였다. 신빙성은 참여자의 경험을 신뢰할 수 있게 연구결과로 해석하였는가를 의미하는 것으로 인터뷰 전체를 녹음하였고, 글 자료로 전사한 후 반복하여 들으면서 일치성을 검토하였다. 분석 결과가 인터뷰 의미와 관점을 잘 반영하는지를 참여자에게 확인하여 신빙성을 확보하고자 노력하였다. 적용성은 독자들의 경험에 비추어 연구결과를 적용할 수 있는지를 보는 것이므로 연구와 관계없는 치과감염관리 실무자에게 결과 내용과 의미를 확인하였다. 일관성을 위해 연구자들은 선입견과 편견이 없는 중립적 입장에서 참여자의 경험을 경청하였고, 연구자가 각각 독립적으로 분석을 실시하여 동일한 결과가 나올 때까지 토론과 분석 과정을 반복하며 확실성을 확보하고자 하였다.

Table 2. List focus group interview questions

Classification	Question
Introductory question	• How did you become a dental infection control manager?
Main question	• What are the challenges you currently face as a dental infection control practitioner? • What are some instances where your practice has successfully or effectively dealt with infection-related issues? • What are instances where your practice has not successfully dealt with infection-related issues? • What factors limit your success in dental infection control practice? • What do you think about infection control dental hygienists?
Closing question	• Please let me know if there is anything you would like to add to what I have been talking about.

3. 자료분석

수집한 자료는 Colaizzi[22]의 현상학적 방법을 이용하여 분석하였다. 1단계에서 녹음자료를 음성변환프로그램을 이용하여 글 자료로 전사하여 확인하였고, 2단계에서는 주요 질문을 중심으로 전사자료를 반복하여 읽으며 의미 있다고 판단되는 구와 문장으로부터 주요 진술들을 선택하였다. 3단계에서는 주요 진술로부터 일반적인 문장으로 재진술하였다. 4단계에서는 주요 진술과 재진술로부터 주제와 관련된 의미를 형성하였다. 5단계에서는 도출된 의미를 19개의 주제로 분류하였고, 이를 포괄적으로 종합하여 5개의 주제모음으로 도출하였다. 6단계에서는 치과 감염관리실무자의 경험에 대해 확인된 주제와 주제모음으로 설명하여 기술하였다.

연구결과

감염관리 전문치과위생사의 필요성에 대한 포커스그룹인터뷰의 주요 진술 66개를 추출하였다. 이를 바탕으로 19개의 주제를 도출하였으며, 최종 5개의 주제모음으로 정리하였다. 도출된 주제 모음은 ‘치과감염관리 수준의 취약함’, ‘감염 위험성이 높은 치과진료의 특성’, ‘치과의료기관은 감염관리의 사각지대’, ‘치과감염관리 전담자의 필요성’, ‘감염관리 전문치과위생사 제도의 적절성’이었다<Table 3>.

Table 3. The necessity for infection control dental hygienists system

Theme clusters	Theme
Weaknesses in the level of dental infection control	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulties in managing infected patients • Low level of dental i nfection control
Characteristics of dental treatments with high risk of infection	<ul style="list-style-type: none"> • Invasive dental procedures that involve exposure to blood and saliva • Frequent dental procedures that generate aerosols • Dental procedures that require critical waterway management
Dental clinics are blind spot in infection control	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulty in applying infection control regulations to dental clinics • Infection control departments unfamiliar with dental treatment • Lack of information on dental infection control • Infection control cost issues • Pseudo infection control activities for certification assessment • Reality where actual infection control efforts are not reflected
Need for a dental infection control specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of in-depth knowledge of infection • Lack of awareness of infection control compliance • Lack of staff to perform dental infection control • Lack of responsibility for infection control
The appropriateness of infection control dental hygienists system	<ul style="list-style-type: none"> • Need for dental infection control specialists • Dental infection control should be handled by dental staff • The need for a certification system for infection control dental hygienists • Strengthening the expertise of dental hygienists through efficient use of manpower

1. 치과감염관리 수준의 취약함

연구 참여자들은 임상 현장에서 만나는 감염병 환자가 증가하였고, 여러 신종 감염병을 경험하면서 감염관리 중요성은 확산되었는데, 치과 감염관리 수준에는 변화가 없다고 느끼고 있었다.

1) 감염환자 대처 어려움

감염병 환자들이 내원했을 때 대처가 부족했던 경험들이 있었고, 이에 대해 표준주의를 기반으로 환자를 관리하는 것이 중요할 것이라고 생각하고 있었다.

“활동성 감염환자 정도는 잘 대처하고 있는데, 에이즈는 당황스럽더라고요. 학교에서 배운 대로 모든 감염환자에 대해 일반적인 감염질환자 표준준의를 적용할 수밖에 없었어요.” (참여자 3)

“핸드피스를 사용하는 진료가 많다보니 혈액과 직접 닿지 않아도 감염에 대해 불안해요.” (참여자 2)

2) 낮은 치과감염관리 수준

여러 신종 감염병 등을 겪으면서 의료기관의 감염관리 수준뿐만 아니라 일반인들의 인식도 변화하였는데, 이에 비해 치과는 개선된 부분이 별로 없다고 느끼고 있었다.

“메르스, 코로나를 겪으면서 의료기관 감염관리 수준은 정말 많이 향상된 것 같아요. 의료진 뿐 아니라 환자분들도 그렇고요.” (참여자 4)

“일반 과와 비교했을 때 감염관리 수준 차이가 크다고 느껴요. 의료기관에서는 감염관리 수준이 많이 향상되었는데, 치과는 별로 변한 것이 없어요.” (참여자 1)

2. 감염 위험성이 높은 치과진료의 특성

치과진료는 침습적인 술식이 대다수이고, 에어로졸과 수관오염에 의한 감염 위험성을 인식하고 있으나 기구 재처리나 환경의 감염관리는 적절하게 수행하지 못하고 있었다.

1) 혈액·타액에 노출되는 침습적인 치과진료 술식

혈액과 타액에 의한 감염 위험도에 따른 차별화된 관리가 단계별로 이루어져야 함에도 불구하고 모든 기구가 유사하게 관리되고 있음을 문제로 인식하고 있었다.

“마취에서 발치, 임플란트 수술까지 다양한 치료가 치과 유닛체어에서 모두 이루어지잖아요. 기구 종류도 다양한데, 기구재처리는 모두 똑같은 루틴으로 하고 있어요.” (참여자 1)

“코로나 때도 치과 환자는 마스크를 벗어야 하고, 타액, 혈액 등에 노출될 수밖에 없었어요. 오히려 그때는 감염관리가 잘 되었던 것 같은데, 지금은 예전으로 돌아간 것 같아요.” (참여자 2)

2) 에어로졸이 발생이 많은 치과진료 술식

핸드피스를 사용하는 과정에서 환자로부터 발생하는 감염 에어로졸로 인해 오염된 공기에 대해 불안감이 있었다.

“스케일링이나 보철치료할 때 에어로졸이 많이 발생되죠. 파편 같은 것들도 얼굴에 튀고요. 고글을 착용하다가도 또 바쁘다보니 잘 실천이 안 되는 것 같아요.” (참여자 6)

“치과에서 상처가 생기는 경우도 많은데요, 공기 오염도가 높아서 그런지 염증으로 이어지는 경우가 많아요. 그래서 저는 공기와 차단하려고 밴드를 붙이곤 합니다.” (참여자 7)

3) 수관관리가 중요한 치과진료 술식

물을 공급하는 수관은 물론 양치 및 흡입으로 인한 하수관도 감염관리를 잘해야 하지만 관리하는데 어려움이 많고 방법에 대해서도 잘 모르고 있었다.

“수관 관리를 잘해야 한다고 생각하고는 있지만, 수관 자체가 오래된 경우가 있어서 균이 동정되는 경우가 있어요. 퇴근할 때 물을 한 대야타 구에 버리는 정도가 관리의 전부인 것 같아요.” (참여자 5)

“환자분이 가끔 ‘물이 넘어갔어요 괜찮나요?’ 하거나 양치 컵에 있는 물을 보고 ‘이 물 먹어도 되나요?’ 라고 물어보는 경우가 있어요. 소독은 했던 것 같은데, 세균검사는 모르겠어요.” (참여자 2)

3. 치과의료기관은 감염관리의 사각지대

감염관리 규정을 적용하기 어렵고, 감염관리담당자는 치과진료를 모르기 때문에 한계가 있으며, 변경된 내용을 전달하는 체계가 없어서 치과감염관리는 사각지대에 놓여 있는 실정이다.

1) 감염관리 규정을 치과에 적용하기 어려움

치과감염관리 규정에는 치과진료의 특수성이 합리적으로 반영되어 일관성 있게 적용되어야 하는데, 일반의료기관의 지침을 적용하려고 하니 어려움이 많았다.

“감염관리실의 지침들이 치과 진료 환경에는 적용이 안되는 게 많았어요. 레진, 접착제 같은 재료들에 대해 감염관리 담당자들에게 납득시키는 과정들이 너무 어렵고, 명확히 적용하기 어려워요.” (참여자 3)

“재료관리에 대한 감염관리 기준을 어떻게 적용해야 하는지 정확하지 않았고, 일회성이라 볼 수 없는 재료인데, 개봉했다고 해서 버릴 수도 없고, 재밀봉하러니 지침이랑 안 맞아 좀 괴로웠어요.” (참여자 4)

2) 치과진료를 잘 모르는 감염관리실

감염관리실(감염관리간호사)에서는 치과진료의 특성을 모르기 때문에 알아서 해주기를 바라고, 치과위생사에게는 기준과 방법이 전달되지 않으므로 치과감염관리는 사각지대에 놓여 있었다.

“감염관리실에 질문을 하면 ‘치과가 알아서 하세요’라고 해서 주변에 동기들한테 물어봐서 했었고요, 세세한 치과적인 부분은 저희가 알아서 맞춰가야 하는 상황이에요.” (참여자 3)

“큰 틀은 감염관리실에서 주지만, 기구나 재료에 대해 잘 모르시잖아요. 자세한 지침에 대해 물어보면 ‘그건 어떤 술식에 쓰는 거냐, 어떻게 관리하냐’ 다시 물어보고, 애매모호했어요.” (참여자 4)

“우리 팀장님 얘기로는 감염관리전문간호사들도 치과감염관리에 개입하는 걸 좀 어려워한다고..., 그러니까 손위생에 대해서만 평가하는 거 아닌가 생각했어요.” (참여자 5)

“인증평가 다니시는 분들이 치과에 관심이 거의 없어요. 치과를 잘 모르기 때문이라고 하시더라고요. 제가 처음에 있었던 병원은 아예 안 왔어요. 3일 내내 긴장하고 있었는데...” (참여자 2)

“자체평가 때 오시긴 오셨는데 청소 상태와 세척실만 보고 가셨고, 이번에 오신 분도 똑같이 라운딩하시고 세척실에 대한 것만 지적하셨던 것 같아요.” (참여자 6)

3) 치과감염관리 정보 부족

감염관리 전담인력이 없는 대다수의 치과의원에는 개인이 관심을 가지고 노력하지 않으면 알 수도 없고 제재도 받지 않았다.

“예전에는 간염환자에게 사용한 기구는 두 번씩 멸균을 했는데, 최근에는 한 번만 해도 된다는 곳도 있고요. 지금은 세척만 따로 하고 멸균은 한 번만 하거든요.” (참여자 4)

“궁금할 때마다 각자 알아서 찾아봐야 하는 거죠. 일반 메디컬쪽은 많은데 치과 관련 감염관리 정보는 찾을 수가 없어요.” (참여자 6)

4) 감염관리의 비용 문제

감염관리의 비용이 현실적이지 않으므로 제대로 시행하지 못하는 실정이었다.

“지침에 따르면 환자마다 기구를 바꿔야 하는데 핸드피스나 기구들이 모자라요. 핸드피스는 더욱 부족해서 환자마다 바꿀 수가 없어요.” (참여자 1)

“알코올 솜은 개봉한 후에 매일 버려야 한다는 것을 인증평가 준비하면서 알게 되었지만, 이후에도 매일 버리지는 못해요, 재료들도 기한이 있지만 솔직히 지켜지기 어려운 것 같아요.” (참여자 2)

“지침에 따르면 교정과에서 사용하는 플라이어는 환자마다 멸균해야 하는데, 기구가 적어서 따를 수가 없어요. 보여주기식으로 인증평가 기간에만 세트로 만들어 패킹해놓고 환자 예약을 조절했어요.” (참여자 4)

5) 인증평가를 위한 보여주기식의 감염관리

일상적으로 감염관리의 원칙이 잘 지켜져야 하는 것은 알지만 평가에 맞춰 보여주기식의 감염관리를 할 수밖에 없었다.

“어떻게 하면 감염관리를 더 잘하고, 안전한 환경을 만드는 문제가 아니라 단순히 평가를 잘 받기 위한 ‘잠깐 지나가는 감염관리’라는 느낌이 가장 컸어요.” (참여자 5)

“레진 같은 재료는 화기성으로 분류되는데, 평가하는 분들은 다 간호사고 치과 진료를 이해 못할 수 있으니 주의해야 할 것들은 다 치워놓았고요. MSDS(물질안전보건자료) 아시죠? 그 자료에 있는 재료만 거기에 넣어놓고 없는 것은 치워놓는 식으로 했어요.” (참여자 4)

6) 실질적인 감염관리 노력을 반영하지 않는 현실

감염관리를 실질적으로 잘하기 위해 실정에 맞는 제안을 해도 반영되지 않았다.

“저희 병원에는 감염관리에 대한 치과 내규가 있어요. 예를 들어 수관 관리에 대해 맞지 않는 부분이 있어서 과장님(치과의사)한테 말씀을 드렸더니 저보고 감염관리실에 전화를 하라는 거예요. 그래서 감염관리실에도 전화를 했고, 대답도 들었는데, 이후 전혀 반영되지 않았어요.” (참여자 4)

“멸균 성능 테스트 방법으로 세 가지가 있잖아요. 이 테스트 방법, 세 가지를 다 해야 한다고 치과 내부에 알리고 회의하고 QI(질 개선 활동)를 했음에도 불구하고 그때뿐이었어요.” (참여자 5)

4. 치과감염관리 전담자의 필요성

감염관리체계나 전담관리자가 없어 업무 분담이 되지 않은 상태이므로 우선적인 진료관련 업무에 집중하다 보니 감염관리 수준을 유지하지 못하는 실정이다.

1) 감염관리에 대한 심화지식 부족

실제상황에서 감염병 환자를 대처하는 방법이나 관련 의약품에 대한 심화지식이 부족하여 알아가면서 적용해야 하는 어려움이 있었다.

“해파라던가 매독, 또 최근에 MRSA(항생제내성균) 환자가 왔을 때도 어떻게 해야 되는지 항상 감염관리실에 전화해서 확인해요. ‘이런 환자가 왔는데 봐도 되냐’ 즉각 대처가 어려웠어요.” (참여자 3)

“저희 때는 감염관리학을 안 배웠어요. 임상에 나와서 부딪히면서 알게 되고, 인증평가 겪으면서 감염관리에 대해 많이 배운 것 같아요.” (참여자 7)

2) 감염관리 준수에 대한 인식 부족

감염관리 책임자가 없으므로 모든 직원이 양심적으로 일상 업무에 병행하여 잘하기를 기대할 수밖에 없는데, 인식이 부족하니 잘 이루어지지 않았다.

“로컬에서 관리자로 근무할 때 감염관리 업무를 약간은 잡일이라고 표현하는 것이 힘들었어요. 그런데 ‘감염관리를 좀 더 잘하고 싶다’고 해도 이미 잡일이라고 생각하다 보니까, 현실적으로 어렵죠.” (참여자 5)

“임상에서는 진료 진행과정에서 문제가 생기는 것이 아니면 우선순위에 밀리는 것 같아요. 특히 보이지 않는 감염관리 등은요.” (참여자 6)

3) 치과감염관리를 수행할 인력 부족

감염관리체계를 갖추지 못한 상태에서 전담자나 여유 인력이 없으면 중요성을 인식한다고 해도 감염관리 향상성을 유지하기 어려움이 있었다.

“감염관리가 중요하다는 건 모두가 알고 있지만 인력이 없다는 것이 제일 문제예요. 제가 OO병원에 있을 때는 자기 환자 진료 후에 정리하고 있을 때 누군가는 여레인지를 할 수 있으니까 가능했는데, 여기는 과별로 한 명이니 절대 그렇게 못 해요.” (참여자 4)

“서류도 정말 많이 만들거든요. 평소에 하면 좋겠지만 솔직히 바빠서 매일 못 하니가 몰아서 만들고 다시 정리하고 하는 게 시간이 많이 걸려요. 그런데 감염관리를 하겠다고 더 뭘 하는 건 힘들죠.” (참여자 3)

“진료할 때 자주 사용하는 셀라인, 핵사메딘 시린지는 미리 만들어 놓잖아요. 안되는 줄 알지만 진료 속도를 맞추려다 보니...; 감염관리에는 안 맞지만 하게 되는 것 같아요.” (참여자 5)

4) 감염관리에 대한 책임의식 부재

감염관리체계나 전담 관리자가 없기 때문에 중요성은 알지만 우선순위인 진료와 관련된 각자의 일에 밀려서 책임의식을 갖기 어려웠다.

“중요한 일이지만 당장 안 해도 일은 진행되니까 내 일이라는 생각이 안들죠, 진료가 우선이고 감염관리는 해야 하는 많은 일들 중에 우선순위에 밀리는 상황이죠.” (참여자 4)

“큰 병원들도 계약직 위주이다 보니 직원들이 계속 바뀌잖아요. 그러니까 체계가 잡히지 않고 이어지지 않아서 치과에서도 독립적으로 담당자가 필요하다고 생각해요.” (참여자 5)

5. 감염관리 전문치과위생사 제도의 적절성

치과감염관리 수준을 상향 표준화하기 위한 신뢰할 만한 인력활용 방안은 감염관리 전문치과위생사 제도를 시행하는 것으로 생각하고 있었다.

1) 치과감염관리를 전담하는 전문인력이 필요함

감염관리를 잘하려면 체계를 갖춘 상태에서 진료의 특성을 반영한 관리원칙이 있어야 하고, 이를 전담하는 인력이 있어야 한다고 생각하고 있었다.

“감염관리에 대해 잘 모르는 부분도 알려주고 체계적으로 교육도 하고, 관리하면서 지침 내용을 전달해주면 수월할 것 같아요. 전담자가 맡아서 체계를 잡아주었으면 해요.” (참여자 1)

“병원마다 기준이나 지침들이 달라요. 병원 내부에서도 일반 내규와 치과 내규의 차이들이 있고요. 이런 부분들은 조율하고 종합해서 정리해 줄 만한 독립적인 인력이 필요하다고 생각해요.” (참여자 4)

2) 치과감염관리는 치과 전문인력이 담당해야 함

실질적인 치과감염관리 수준을 정착하려면 치과진료의 특성을 반영할 수 있는 전문인력이 담당해야 한다고 인식하고 있었다.

“치과감염관리를 잘하려고 한다면 치과진료 특성을 아는 사람이 감염관리실에서 활동을 해야 되고, 치과를 평가할 때도 실제 내용을 평가할 것이라고 생각해요.” (참여자 5)

“의료기관평가에서 치과감염관리도 감염관리실에서 준비해야 하는데, 서로 대화할 때 입장 차이가 많았어요. 원칙과 실제 상황의 괴리가 많고, 잘 모르니까 대화 자체가 어려워요.” (참여자 3)

3) 치과감염관리를 전담하는 공인된 자격 인증제도가 필요함

치과진료의 특수성을 이해하는 전문인력이 일정한 교육과 공인된 자격을 획득하여 치과감염관리를 전담할 수 있도록 하는 제도가 필요하다고 인식하고 있었다.

“감염관리학회에서 치과감염관리사 자격증을 발급하고 있는데, 교육과정이 일부 실무에만 집중되어 있어서 치과감염관리를 체계적으로 이해하기에는 부족했어요.” (참여자 4)

“사설 기관에서 여러 자격증을 시행했지만 공인된 자격증으로 남아있는 건 없어요.” (참여자 2)

감염 위험성이 높은 치과에 전담 전문인력이 없다는 것이 이해가 안돼요. 치과감염관리 인력을 전담으로 배치하는 것에 대해 인증평가 항목이나 수가에 반영해야 한다고 생각해요.” (참여자 6)

4) 전문성을 높이는 효율적인 인력 활용 방안임

치과 전문인력인 치과위생사를 감염관리 전문치과위생사로 활용하는 것은 치과감염관리를 효율적으로 활용하는 방안으로 치과위생사의 직업 전문성을 향상시킬 수 있을 것으로 기대하고 있었다.

“치과위생사 내에서도 능력에 차이가 많은 것 같아요. 병원에서도 능력과 의지를 갖춘 선생님들을 인정해줄 만한 자격이나 직책이 없다 보니 이직으로 이어지는 경우도 많은 것 같아요.” (참여자 6)

“전문간호사 제도가 정착되면서 대학원 진학도 많이 했고, 직업의식이 높아진 것 같아요. 분야별로 전문치과위생사가 되는 것은 사회적으로는 인력을 잘 활용하는 것이 아닐까요?” (참여자 3)

총괄 및 고안

본 연구는 감염관리 사각지대에 놓인 치과의료기관의 감염관리를 실제적이고 타당하게 시행할 방안을 모색하고자 치과감염관리실무자 경험을 토대로 치과감염관리 전담인력의 필요성을 심층적으로 탐색하고, 이에 적합한 감염관리 전문치과위생사 제도를 제안하고자 하였다.

의료환경의 변화와 새로운 감염병의 출현이 거듭되면서 병상 수에 따라 전담인력을 의무적으로 배치하고, 전담인력의 자격요건을 관리하여 감염예방·관리로 수가에 반영하고 있다[9]. 이러한 상황에서 본 연구에 참여한 치과감염관리실무자들은 치과진료가 감염 위험성이 매우 높음에도 불구하고 일반 의료관련감염관리에 비해 제도적으로 미비하고 기준을 명확하게 제시하지 않아 관리 수준의 격차가 많음을 우려하며 치과감염관리의 수준을 높여야 한다고 인식하고 있었다. 본 연구 참여자들은 치과감염관리를 수행하기 어려운 이유에 대해 감염관리규정이 치과 실정에 맞지 않아 실무적용이 어렵다는 점과 감염관리실의 주요 인력인 감염관리전문간호사들이 치과진료를 이해하지 못해 지도 관리를 어려워한다는 점을 지적하였다. 이와 관련하여 Cha와 Kim[23]은 감염관리 인프라 구축과 제도적 보완이 시급하며 치과감염관리 전문인력을 양성해야 한다고 하였고, 감염관리 활동과 결과의 질에 직무역량이 영향을 미칠 수 있다고 하였다[24]. 치과감염관리를 타당하고 효율적으로 수행하기 위해서는 개인의 노력도 중요하지만 정책과 제도가 기반이 되어야 하며, 해당 지역의 전문가가 관여하여 차별화된 항목과 기준으로 규정과 지침을 정할 수 있어야 한다. 실제로 감염관리체계를 갖춘 대학(종합)병원과 감염관리 규정을 갖춘 기관일수록 활발한 감염관리활동을 하고 있었다[25]. 따라서 감염관리 선진국에서 직역을 구분하여 감염관리자를 인정하는 이유를 파악하고 분야별 전문인력을 신중히 고려하여 실정에 부합한 표준화된 감염관리 원리를 실현하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 또한 본 연구에서 치과감염관리 실무자들이 전담인력을 필요로 하는 배경에는 감염관리 규정이 잘 전달되지 않고, 보여 주기식의 감염관리와 비용 문제, 실무를 개선하려는 노력이 반영되지 못하는 한계를 경험했기 때문이었다. 이외에도 진료 중심으로 인력을 편성하고 있으므로 감염관리를 병행할 여유 인력이 없고, 감염에 대한 심화지식과 이행하

려는 책임의식이 부족하다는 점을 지적하였다. 선행연구에서도 감염관리가 불가능한 실질적인 이유는 진료 위주의 인력 배치와 시간 부족이라고 하였다[23]. 요양병원에서도 감염관리 담당자의 업무역량, 인력, 지식, 인식이 부족한 점과 현실을 반영하지 못하는 수가 등을 문제점으로 제시하였다[26]. 이는 치과감염관리 전담자의 필요성을 인식하는 본 연구 참여자들의 주제모음과 유사한 항목으로 감염관리체계와 인력 수준 및 배치, 진료시간, 특히 전담인력의 배치는 감염관리에 주요한 요인임을 알 수 있다.

사회적으로도 신종 감염병의 출현과 장기화에 따라 정책적 요구가 증가하고 있으며, 실질적인 치과감염관리의 정착을 위해 치과감염관리를 위한 전담인력 배치는 불가피한 상황이다. 따라서 치과위생사의 전문성을 강화하여 감염관리 분야의 전문치과위생사로의 자격을 검토하는 것은 시의성을 반영한 합리적인 방안으로 사료된다. 실제로 감염관리 활동을 하는 치과위생사의 92.6%가 감염관리 전담자의 필요성에 동의하였고, 자격요건으로 감염관리 실무경험과 관련 교육과정 이수라고 하였다[27]. 보건복지부[12]에서도 치과위생사의 전문화 및 역할 확대의 일환으로 감염관리, 노인, 장애인 등 영역별 전문치과위생사 자격시험 도입을 검토한 바 있다. 이를 위해 치위생학계에서는 치과위생사의 전문성 향상과 효율적 활용 방안에 대한 연구를 지속해 왔다. 2019년 대한치위생학과교수협의회에서 ‘한국형 전문치과위생사제도 도입에 대한 제안’ 연구를 시작으로 운영에 대한 연구[28]로 이어졌으며, 2021년도에는 대한치과위생사협회에서 ‘한국형 전문치과위생사제도 실현을 위한 방안’에 대한 보고서[29]를 발표하였다. 이 과정을 통해 전문치과위생사 제도를 우선적으로 도입해야 할 분야는 ‘노인과 장애인’, ‘치과감염관리’로 의견이 모아졌고 제도 도입에 대한 필요성을 인식하게 되었다. 현재 치과감염관리 전문가 양성 프로그램은 일부 치과감염관련 학회와 민간단체에서 치과위생사를 대상으로 진행되고 있으나 교육자와 교육프로그램의 표준화 및 질 관리가 이루어지지 못하는 실정이다[30]. 이러한 실태를 바로 잡기 위해서는 감염관리 전문치과위생사 제도를 구축하여 선발에서부터 양성, 자격관리 및 재교육에 이르기까지 연속적이고 체계적인 인적자원 개발 및 관리가 이루어져야 한다. 또한 제도운영에 필요한 제반 사항도 철저하게 검토하고 이를 마련하기 위한 내·외부적인 노력을 병행해야 한다. 무엇보다 제도를 현실적으로 잘 적용하려면 2021년 기준 치과의원이 98.8%를 차지하는 치과의료기관의 특성을 반영하여[19]의 원급 규모의 감염관리 방안을 어떻게 효율적으로 제시하고 활용할지에 대한 고민이 필요하다. 앞서 일반의료기관의 감염관리를 전담하고 있는 감염관리전문간호사 제도와 운영사례[7]를 반영하여 치과감염관리 전문인력의 양성과 배치의 수요와 공급에 문제가 발생하지 않도록 장기적 관점에서 철저한 검토와 심도 있는 논의가 필요한 상황이다.

본 연구는 치과의원급의 감염관리 담당자가 거의 없는 실정으므로 치과대학병원 및 대학병원 치과감염관리실무자들의 제한적인 의견이라는 점과 치과감염관리 경험과 전담인력에 대한 선행연구가 부족하여 결과를 비교하는데 제한점을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 현직 근무자들의 실질적인 경험을 토대로 치과감염관리의 문제점을 파악했으며, 감염관리 전문치과위생사 제도를 제안한 선도적인 연구라는 점에서 의의가 있다고 사료된다. 이를 바탕으로 다음을 제안하고자 한다. 첫째, 치과의료기관의 규모와 실정에 맞는 치과감염관리 체계를 수립해야 하고, 표준화된 치과감염관리 지침을 제공해야 한다. 둘째, 치과감염관리 수준을 상향 평준화할 방안으로 감염관리 전문치과위생사 제도를 제안한다. 셋째, 감염관리 전문치과위생사의 기관 규모별 효율적인 배치와 활용 방안, 경력단계별 직무 표준화에 대한 연구가 필요하다. 마지막으로, 감염관리 전문치과위생사의 구체적인 양성 방안과 교육과정 개발에 대한 연구가 이어지기를 기대한다.

결론

본 연구는 치과감염관리를 실질적이고 타당하게 시행할 방법을 모색하고자 치과감염관리실무자의 경험을 구체적이고 심층적으로 파악하여 5개의 주제모음과 19개의 주제를 도출하였다.

1. 감염관리의 중요성이 강화되고 있으나 치과감염관리 수준은 시스템의 부재로 매우 취약하다.
2. 치과의료기관은 침습적인 술식에 의한 혈액·타액으로부터의 노출과 에어로졸 발생에 따른 공기 오염, 까다로운 수관관리로 인해 감염 위험성이 매우 높다.
3. 치과감염관리 전달체계가 없고, 적용이 어려우며, 비용 부담 등으로 사각지대에 놓여 있다.
4. 치과감염관리 전담인력이 없고 업무분장이 되지 않아 철저한 감염관리가 어렵다.
5. 치과감염관리 수준을 높이고 유지하기 위해 감염관리 전문치과위생사 제도가 필요하다.

본 연구를 통해 치과감염관리 전담인력의 필요성을 확인할 수 있었으며, 치과감염관리 수준을 상향 평준화할 방안으로 감염관리 전문치과위생사 제도를 제안하고자 한다.

Notes

Author Contributions

Conceptualization: GS Han, ES Kim; Data collection: ES Kim; Formal analysis: GS Han, ES Kim; Writing-original draft: GS Han, ES Kim; Writing-review & editing: GS Han, ES Kim

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interests for this article.

Funding

None.

Ethical Statement

This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Gachon University (IRB No. 1044396-202001-HR-017-02).

Data Availability

The data and materials of this article are included within the article. The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

Acknowledgements

None.

References

1. Kim JE, Jang HJ. Factors influencing multi-drug resistant organisms infection control performance among public hospital nurses. *JKAIS* 2022;23(7):418-26. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.7.418>
2. Korean society for healthcare-associated infection control. *Infection control and prevention in healthcare facilities*. 5th ed. Seoul: Hanmi Medical Publishing Co; 2017: 1-30.
3. Lee MS. Establishment of certification system in infection control [Internet]. Korea Disease Control and Preventive Agency[cited 2021 Aug 02]. Available from: <https://www.nih.go.kr/ko/bbs/B0000101/view.do?nttlId=2668&menuNo=300023>.
4. Certification Board of Infection Control and Epidemiology (CBIC). *Candidate-Handbook* [Internet]. CBIC[cited 2024 Oct 01]. Available from: <https://www.cbic.org/CBIC/Candidate-Handbook.htm>.
5. Morikane K. Infection control in healthcare settings in Japan. *Journal of Epidemiology* 2012;22(2):86-90. <https://doi.org/10.2188/jea.je20110085>
6. Japanese Association for Oral Infectious Diseases. *Hospital infection prevention certification system* [Internet]. Korea Disease Control and Preventive Agency[cited 2024 May 22] Available from: <https://www.jaoid.org/認定制度/>.
7. Jung HY. *History of infection control nursing in Korea*. [Doctoral dissertation] Busan: Busan Catholic University, 2020.
8. Korea Disease Control and Preventive Agency. *Healthcare-associated infection* [Internet]. Korea Disease Control and Preventive Agency[cited 2024 May 30]. Available from: <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20301080100>.
9. Health insurance review & assessment service. *Infection prevention and management fee calculation standards* [Internet] Health insurance review & assessment service[cited 2024 Jun 11]. Available from: <https://www.hira.or.kr/rc/insu/insuadtrctr/InsuAdtCrtrPopup.do?mtgHmeDd=20221222&sno=2&mtgMtrRegSno=0001>.

www.kci.go.kr

10. Ministry of Health and Welfare. Comprehensive plan for prevention and control of healthcare-associated infections ('18-'22) [Internet]. Ministry of Health and Welfare[cited 2024 May 30]. Available from: https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503010100&bid=0027&act=view&list_no=345237.
11. Korea Disease Control and Preventive Agency. The 2nd national action plan for prevention and control of healthcare-associated infections (2023-2027) [Internet]. Korea Disease Control and Preventive Agency[cited 2024 May 30]. Available from: https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&act=view&list_no=724967.
12. Ministry of health and welfare. Oral health plan 2026, 2022-2026 [Internet]. Ministry of health and welfare[cited 2024 May 30]. Available from: https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10401000000&bid=0008&act=view&list_no=371794.
13. Korea Institute for Healthcare Accreditation. The 3rd dental hospital accreditation standards [Internet]. Korea Institute for Healthcare Accreditation[cited 2024 May 22]. Available from: https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_view.do.
14. Jeon JM, Lim SR, Cho YS. Needlestick injuries in the dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(5):751-7. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.05.751>
15. Alavian SM, Izadi M, Zare AA, Lankarani MM, Assari S, Vardi MM. Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists. *Spec Care Dentist* 2008;28(6):265-70. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2008.00052.x>
16. Kobza J, Pastuszka JS, Bragoszewska E. Do exposures to aerosols pose a risk to dental professionals? *Occup Med (Lond)* 2018;13;68(7):454-8. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqy095>
17. Australian Dental Association (ADA). The 5th guidelines for infection prevention control [Internet]. ADA[cited 2024 May 22]. Available from: https://ada.org.au/getmedia/e99d888d-c0ab-4be1-b889-85e5193fd7e7/ADA_Guidelines_Infection_Control_Guidelines.pdf.
18. Lee YR, Han GS. Infection control by type of dental institution. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(6):875-88. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200081>
19. Korean Dental Association. Survey on infection control status of dental institutions and development of infection control guidelines. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2018: 6-14.
20. Richard AK, Mary AC. Focus groups: a practical guide for applied research. Min BO, Jo DH. Seoul: Myungin Books; 2017: 1-15.
21. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Newbury Park, California: Sage Publishing; 1985: 1-416.
22. Colaizzi PF. Psychological research as the phenomenologist views it. In: Valle RS, King M, editors. Existential-phenomenological alternatives for psychology. New York: Oxford University Press; 1978: 48-71.
23. Cha SR, Kim KJ. Protocol for disinfection and sterilization in dental clinic. *J Korean Dent Assoc* 2013;51(3):130-7. <https://doi.org/10.22974/jkda.2013.51.3.001>
24. Murphy DM, Hanchett M, Olmsted RM, Farber MR, Lee TB, Haas JP, et al. Competency in infection prevention: a conceptual approach to guide current and future practice. *Am J Infect Control* 2012;40(4):296-303. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2012.03.002>
25. Choi EM, Noh HJ, Chung WG, Mun SJ. Influence of working environment on infection control activities in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(2):313-9. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.02.313>
26. Jeong SY, Kim OS, Choi JH, Lee SJ. Infection control tasks, difficulties, and educational needs of infection control practitioners in long term care facilities in Korea. *Health and Social Welfare Review* 2018;38(3):331-62. <https://doi.org/10.15709/hswr.2018.38.3.331>
27. Kang MK, Kim SK, Kim JH, Park BY, Choi MI, Yoo WS, et al. The main tasks of a dental infection-control coordinator and awareness about education. *Korean Journal of Clinical Dental Hygiene* 2022;10(1):1-9. <https://doi.org/10.12972/kjcdh.20220001>
28. Korean Association of Dental Hygiene Professors. Proposal for the introduction of a Korean-style specialized dental hygienist system. Suwon; Korean Association of Dental Hygiene Professors; 2019: 93-103.
29. Korean Dental Hygienists Association. Study on the plan for realizing the Korean-style specialized dental hygienist system. Seoul: Korean Dental Hygienists Association; 2021: 135-8.
30. Korean Dental Association. Development and dissemination of education materials of dental infection control. Seoul: Ministry of health and welfare; 2019: 145-8.