



Original Article

치과위생사의 근무지 유형에 따른 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식

박보영^{ID} · 최마이^{ID} · 문소정^{ID}

연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 치위생학과

Recognition of dental infection-control coordinator according to the type of workplace of dental hygienist

Bo-Young Park^{ID} · Ma-I Choi^{ID} · So-Jung Mun^{ID}

Department of Dental Hygiene, College of Software and Digital Healthcare Convergence, Yonsei University

Corresponding Author: Ma-I Choi, Department of Dental Hygiene, College of Software and Digital Healthcare Convergence, Yonsei University, 1 Yonseidae-gil, Wonju-si, Gangwon-do, 26493, Korea. Tel: *** - **** - **** Fax: +82-50-8902-7505, E-mail: mai.choi@yonsei.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to investigate the perception of dental infection-control coordinator (DICC) among dental hygienist and determine whether there is a difference in perception depending on the type of work. **Methods:** Dental hygienists working at the dentistry were conveniently extracted and distributed to 351 patients, and the data of 320 patients were finally analyzed. The chi-square test was conducted to determine the difference in perception of the DICC according to the type of work, and the one-way ANOVA was performed to determine the difference in the perception of DICC tasks. A *p*-value of <0.05 was statistically significant. **Results:** General hospitals and university hospitals (100%), dental hospitals (95.8%), and dental clinics (86.6%) showed the highest awareness of the need for DICC. The dental clinics had the lowest level of awareness regarding the duties of the DICC, and dental hospitals and clinics were in different areas with different levels of awareness regarding infection control-related administrative support areas (3.98-4.21 and 3.79-4.12 of 5). **Conclusions:** Because of a difference in perception regarding the work of DICC according to the type of work, dental organizations should establish the tasks of DICC and develop an education program for a person in charge based on this.

Key Words: Dental clinics, Dental hygienist, Infection control

색인: 감염관리, 치과, 치과위생사

서론

2019년 Coronavirus disease 2019(COVID-19)가 발생된 이후로 전세계적으로 대유행이 지속됨에 따라 의료기관 뿐 아니라 치과의료기관의 감염관리에 대한 중요성이 더욱 강조되었다. 치과진료 시 발생할 수 있는 교차감염을 예방하기 위하여 치과진료실 감염관리 원칙 준수를 강조하며, 치과 감염관리의 모든 영역을 관리할 수 있는 치과 감염관리 전담자의 배치의 필요성도 절실히 요구되는 상황이다[1].

치과의료기관에 근무하는 치과위생사를 대상으로 감염관리 전담자 존재 유무를 조사한 최근의 선행연구를 살펴보면 감염관리 전담자가 있다고 보고한 비율이 각각 68.3%[2]와 62.8%[1]로 보고되어 과거의 선행연구에서 각각 58.7%[3]와 53.1%[4]로 보고한 것에 비해 높아진 수준이지만 치과의료기관 규모에 따라 감염관리 전담자가 있는 비율은 차이가 있다고 보고된다[4]. 2018년 7월 보건복지부는 감염관리활동 강화를 위해 모든 의료기관에 감염관리 전담자를 지정하도록 하는 의료관련감염 예방관리 종합대책(18~'22)을 발표하였다. 기존의 감염관리 정책에서 치과를 포함한 의원과 요양병원 등은 감염관리 담당 인력에 대한 지정 의무가 없었기 때문에 감염관리 활동이 미흡하다고 보고하였다[5]. 따

로서 ‘의료관련감염 예방관리 종합대책(18~22)’에서는 단계적으로 모든 의료기관에 감염관리 전담자를 지정하여 기본적 감염관리활동 의무화를 확대할 것이라 하였다. 치과병원 인증기준(3주기)에 따르면 감염관리 전담 인력은 치과위생사를 포함한 치과 의사 또는 의사, 간호사 등으로 감염관리 활동을 위한 교육 및 훈련을 받은 자로 명시하고 있다[6]. 그러나 치과 감염관리 전담자의 구체적인 역할이나 업무 범위에 대해서는 정립되어 있지 않은 실정이기에 임상현장에서 실제 감염관리 전담자의 역할을 수행할 때 혼란이 발생할 수 있다. 이와 최[4]의 연구에서 근무지 유형에 따라 감염관리 인지도의 차이가 있었으며, 근무지 내 감염관리 교육 프로그램, 직원의 감염관리 교육 경험, 근무지 내 감염관리 규정 유무에서 차이가 있다고 보고하였다. 이와 같이 치과 의료기관의 종별이나 규모에 따라 감염관리 시스템의 차이가 있기 때문에 치과위생사의 근무지 유형별로 치과 감염관리 전담자의 업무 범위에 대하여 인식의 차이가 있을 것으로 생각된다. 이에 본 연구는 치과 의료기관에 근무하는 치과 위생사를 대상으로 치과 감염관리 전담자 업무에 대한 인식을 조사하고 근무지 유형에 따라 인식의 차이가 있는지 파악하여 감염관리활동 강화 정책 수립 시 치과 의료기관의 규모와 유형을 고려한 치과 감염관리 전담자의 구체적인 자격조건과 규정을 마련하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 2021년 2월부터 약 4개월간 구조화된 설문지를 이용하여 전국 치과 의료기관에 근무하는 치과위생사를 대상으로 연구자가 편의추출하여 설문조사를 수행하였다. 대상자 수는 변수(문항 수)의 5~10배가 적절하다는 근거를 참고하였으며[7] 선정된 84문항의 5배로 정하여 총 420명으로 산정하였다. 연구대상자는 편의추출하였으며 351부를 배포하였고 설문 문항의 기입이 다수 누락된 경우를 제외하고 320명의 자료를 최종 분석하였다. 본 연구는 00대학교 00병원 연구윤리심의위원회의 승인(CR320174)을 얻은 후 진행하였다.

2. 연구도구

본 연구에서는 치과 감염관리 전담자의 역할에 관한 국내·외 관련 자료[8-13]를 근거로 치과 감염관리 전담자의 업무를 규정한 후 각각의 업무에 대하여 적절성 여부를 확인하는 설문 문항을 구성하였다. 구성된 문항은 예비조사를 거쳐 수정 및 보완하였고 최종 설문지를 완성하였다.

치과 의료기관 감염관리 전담자(이하 치과 감염관리 전담자)는 치과 의료기관에서 감염관리 업무를 총괄하는 자로 의료기관의 장이 인정하며, 감염관리에 관련된 행정 업무, 교육 업무, 관리 업무 및 감염관리 모니터링을 주로 수행하는 자로 정의하였다.

1) 일반적 특성

연구대상의 일반적 특성은 6문항으로 성별, 연령, 학력, 임상경력, 근무지 유형, 현재 직위 등을 조사하였고, 본 연구에서는 임상경력, 근무지 유형, 현재 직위를 분석하였다. 임상 경력은 2년 이하, 3-5년, 6-10년, 11년 이상으로 구분하였고, 근무지 유형은 종합병원 및 대학병원, 치과병원, 치과의원으로 구분하였다[14]. 본 연구에서 조사한 근무지 유형에서 ‘치과의원’의 조작적 정의는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고하여 개설한 치과기관으로 외래환자를 대상으로 치과 의료행위를 하는 의료기관이다. ‘치과병원’의 조작적 정의는 의료법 제33조의2에 따른 시·도 의료기관개설위원회의 심의를 거쳐 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사의 허가를 받아 개설한 치과기관으로 정의하였다. ‘종합병원 및 대학병원’은 100개 이상의 병상을 갖춘 병원기관에 속해 있는 치과기관으로 정의하였다.

현재 직위는 ‘기타’로 응답한 4명을 제외하고 분석하였으며, 수석 치과위생사 또는 실장, 파트장 또는 팀장, 팀원으로 구분하였다[15].

2) 근무지 감염관리 관련 특성

연구대상의 근무지 감염관리 관련 특성은 6문항으로 근무지 내 치과 감염관리 전담자 존재 여부, 근무지 내 치과 감염관리 전담자의 업무 형태를 분석하였다.

3) 치과 감염관리 전담자 배치와 업무에 관한 인식

치과 감염관리 전담자 배치에 관한 인식을 조사하기 위하여 치과 감염관리 전담자 배치에 대한 필요성 여부, 적절한 업무 형태, 자격조건을 설문하였다. 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식을 설문하는 문항은 총 19개로 기관의 감염관리 정책 마련 및 계획 수립 3문항, 감염관리 정

보 제공 4문항, 감염관리 관련 행정지원 5문항, 치과 인력의 감염 위험성 확인 3문항, 감염관리 관련 모니터링 4문항이었다. 각 문항에 대하여 매우 적절하지 않음, 적절하지 않음, 보통, 적절함, 매우 적절함으로 조사하였고, 분석을 위하여 5점 척도(매우 적절하지 않음 1점 - 매우 적절함 5점)로 변환하여 분석하였다. 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식 19개 문항의 Cronbach's alpha 값은 0.955이었다.

3. 자료분석

통계 분석은 IBM SPSS program(ver. 26.0; Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하였다. 측정변수에 대한 Shapiro-Wilk 정규성 검정을 실시하였으며, 정규분포를 만족하는 것으로 나타났다. 연구 대상의 일반적 특성은 빈도분석을 하였고, 근무지 유형에 따른 감염관리 관련 특성과 치과 감염관리 전담자 배치에 관한 인식 차이는 카이제곱 검정(chi-square test)과 피셔의 정확검정(fisher's exact test)을 시행하였다. 근무지 유형에 따른 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식의 차이는 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)를 실시하였으며, 사후검정을 위해 Scheffé로 다중비교를 하였다. 통계적 유의확률은 0.05로 하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

연구 대상의 일반적 특성을 살펴보면, 임상 경력은 6-10년이 34.7%로 가장 많았고 11년 이상이 19.4%로 가장 적었다. 근무지 유형은 치과병원이 51.9%, 치과의원이 39.7%, 종합병원 및 대학병원이 8.4% 순이었다. 현재 직위는 팀원이 68.0%로 가장 많았다<Table 1>.

2. 근무지 유형별 감염관리 관련 특성

근무지 내 치과 감염관리 전담자가 있는 비율은 치과병원이 89.8%, 종합병원 및 대학병원이 66.7%, 치과의원이 25.0%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 치과 감염관리 전담자의 업무 형태는 세 그룹 모두 감염관리 관련 업무와 다른 업무를 함께 수행하는 비율이 높았으며 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)<Table 2>.

3. 근무지 유형별 치과 감염관리 전담자에 관한 필요성 인식

치과 감염관리 전담자가 필요하다고 응답한 비율은 종합병원 및 대학병원이 100%, 치과병원이 95.8%, 치과의원이 86.6%이었다. 치과 감염관리 전담자의 적절한 업무 형태는 종합병원 및 대학병원은 전담의 비율(51.9%)이 더 높은 반면, 치과병원과(59.6%) 치과의원(72.4%)은 겸무의 비율이 더 높았다($p < 0.05$). 모든 근무지 유형에서 치과 감염관리 전담자의 자격조건으로 '치과 감염관리 실무 경험'이라고 응답한 비율이 가장 높았다. 적정 임상경력은 치과의원 그룹의 경우 3년 이상으로 응답한 비율(53.5%)이 가장 높은 반면, 종합병원 및 대학병원(40.7%)과 치과병원(46.4%)은 5년 이상으로 응답한 비율이 가장 높았다<Table 3>.

Table 1. General characters

(N=320)

| Characteristics | Division | N (%) |
|--------------------------|---|------------|
| Working experience (yrs) | ≤ 2 | 75 (23.4) |
| | 3 - 5 | 72 (22.5) |
| | 6 - 10 | 111 (34.7) |
| | 11 ≤ | 62 (19.4) |
| Types of workplace | General hospital, University hospital | 27 (8.4) |
| | Dental hospital | 166 (51.9) |
| | Dental clinic | 127 (39.7) |
| Position (N = 316) | Head dental hygienists, General manager | 40 (12.7) |
| | Part manager, Team manager | 61 (19.3) |
| | Team members | 215 (68.0) |

Table 2. Dental Infection control characteristics by types of workplace Unit: N(%)

| Characteristics | Division | General hospital, University hospital | Dental hospital | Dental clinic | <i>p</i> * |
|---|-----------------|--|-----------------|---------------|------------|
| Presence of dental infection control coordinator | Yes | 18 (66.7) | 149 (89.8) | 32 (25.0) | < 0.001 |
| | No | 9 (33.3) | 17 (10.2) | 95 (74.8) | |
| Work type of dental infection control coordinator (N = 198) | Full time work | 6 (33.3) | 19 (12.8) | 1 (3.1) | 0.010 |
| | Concurrent work | 12 (66.6) | 129 (87.2) | 31 (96.9) | |

*by chi-square test and fisher's exact test

Table 3. Awareness of dental Infection control coordinator by types of workplace Unit: N(%)

| Characteristics | Division | General hospital, University hospital | Dental hospital | Dental clinic | <i>p</i> * |
|--|---|--|-----------------|---------------|------------|
| Needs of dental infection control coordinator | Yes | 27 (100.0) | 159 (95.8) | 110 (86.6) | 0.004 |
| | No | | 7 (4.2) | 17 (13.4) | |
| Work type of dental infection control coordinator | Full time work | 14 (51.9) | 67 (40.4) | 35 (27.6) | 0.016 |
| | Concurrent work | 13 (48.1) | 99 (59.6) | 92 (72.4) | |
| Qualifications for a dental infection control coordinator (N = agree to need) [†] | More than 3 years of hospital work experience | 7 (25.9) | 44 (26.5) | 68 (53.5) | < 0.001 |
| | More than 5 years of hospital work experience | 11 (40.7) | 77 (46.4) | 22 (17.3) | < 0.001 |
| | Experience of dental infection control | 20 (74.1) | 111 (66.9) | 68 (53.5) | 0.027 |
| | Has completed the dental infection control coordinator curriculum | 17 (63.0) | 95 (57.2) | 61 (48.0) | 0.183 |
| | Certification related to dental infection control coordinator | 9 (33.3) | 48 (28.9) | 47 (37.0) | 0.340 |

*by chi-square test and fisher's exact test

[†]Duplicate response

4. 근무지 유형에 따른 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식도

근무지 유형에 따른 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식을 살펴보면, 모든 문항에 대하여 치과의원 그룹의 인식도가 가장 낮았다<Table 4>.

근무지 유형별로 살펴보면, 종합병원 및 대학병원은 기관의 감염관리 정책 마련 및 계획 수립(4.30-4.37점)과 감염관리 정보 제공 영역에 관한 인식도(4.30-4.44점)가 높았지만 상대적으로 감염관리 관련 모니터링 인식도(4.11-4.22점)는 낮았다. 치과병원과 치과의원은 감염관리 관련 행정지원 영역에 관한 인식도(각각 3.98-4.21점, 3.79-4.12)가 다른 영역에 비해 상대적으로 낮았다.

문항 중 '기관의 감염관리 관련 규정 마련' 과 '감염관리 규정 정기적 보완(법령 및 관련 규정 참고)'에 관한 인식도는 종합병원 및 대학병원과 치과병원 그룹이 치과의원 그룹에 비해 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). '위험 상황에 대한 의사소통 절차 문서화'와 '감염관리 교육에 대한 직원의 요구도 평가'에 관한 인식도는 종합병원 및 대학병원 그룹이 치과의원 그룹에 비하여 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)<Table 4>.

Table 4. Awareness of the work of the dental infection control coordinator by types of workplace Unit: Mean \pm SD

| Characteristics | General hospital, University hospital | Dental hospital | Dental clinic | <i>p</i> [*] |
|--|--|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Establishment of regulations related to infection control in institutions | 4.30 \pm 0.67 ^b | 4.14 \pm 0.67 ^b | 3.87 \pm 0.92 ^a | 0.003 |
| Regular supplementation of infection control regulations (regulations and see related regulations) | 4.30 \pm 0.67 ^b | 4.21 \pm 0.69 ^b | 3.98 \pm 0.81 ^a | 0.013 |
| Writing of infection control checklist and reassessment | 4.37 \pm 0.69 | 4.18 \pm 0.68 | 4.13 \pm 0.68 | 0.237 |
| Providing infection guidance and updated information | 4.44 \pm 0.64 | 4.25 \pm 0.70 | 4.17 \pm 0.70 | 0.176 |
| Provide infection education on initial employee | 4.41 \pm 0.64 | 4.31 \pm 0.73 | 4.18 \pm 0.76 | 0.186 |
| Provide infection re - education on employee | 4.33 \pm 0.68 | 4.23 \pm 0.67 | 4.16 \pm 0.69 | 0.412 |
| Provide infection education on environmental management staff | 4.30 \pm 0.72 | 4.11 \pm 0.77 | 3.98 \pm 0.78 | 0.094 |
| Follow - up management and monitoring program for exposure to infection | 4.22 \pm 0.75 | 4.18 \pm 0.79 | 3.98 \pm 0.84 | 0.088 |
| Documentation of communication procedures for risk | 4.26 \pm 0.76 ^b | 4.08 \pm 0.75 ^{ab} | 3.90 \pm 0.84 ^a | 0.042 |
| Assessment of employee needs for infection control education | 4.26 \pm 0.71 ^b | 3.98 \pm 0.79 ^{ab} | 3.79 \pm 0.91 ^a | 0.016 |
| Permission for infection control and safety management, license and completion of education, document management | 4.22 \pm 0.75 ^b | 3.98 \pm 0.76 ^{ab} | 3.80 \pm 0.86 ^a | 0.027 |
| Securing items related to infection control and management | 4.19 \pm 0.92 | 4.21 \pm 0.66 | 4.12 \pm 0.76 | 0.554 |
| Checking the immune status of employees and vaccination | 4.26 \pm 0.81 | 4.25 \pm 0.74 | 4.07 \pm 0.86 | 0.149 |
| Epidemiological investigation of infectious disease epidemic and employee exposure to infectious diseases | 4.19 \pm 0.83 | 4.16 \pm 0.83 | 3.93 \pm 0.97 | 0.075 |
| Identification and management of the risk of infection transmission in hospitalized patients | 4.22 \pm 0.85 | 4.27 \pm 0.72 | 4.07 \pm 0.86 | 0.096 |
| Monitoring related to dental operatory | 4.22 \pm 0.80 | 4.19 \pm 0.74 | 4.05 \pm 0.90 | 0.268 |
| Monitoring related to reusable items | 4.19 \pm 0.79 | 4.25 \pm 0.74 | 4.13 \pm 0.81 | 0.374 |
| Monitoring related to dental devices | 4.11 \pm 0.80 | 4.25 \pm 0.75 | 4.07 \pm 0.81 | 0.149 |
| Monitoring other matters described in the infection control guidelines | 4.15 \pm 0.77 | 4.19 \pm 0.75 | 3.98 \pm 0.86 | 0.085 |

^{*}by one-way ANOVA (post-test Scheffé) for three groups

총괄 및 고안

본 연구는 치과위생사를 대상으로 근무지 유형에 따른 감염관리 특성과 치과 감염관리 전담자에 관한 인식을 파악하기 위하여 수행하였다. 연구 결과, 치과위생사의 근무지 유형과 감염관리 관련 특성의 관련성을 발견하였고, 규모가 큰 병원일수록 치과 감염관리 전담자의 필요성을 인식하며 업무에 관한 인식도가 높게 나타났다.

본 연구결과 치과 감염관리 전담자가 배치된 비율은 종합병원 및 대학병원과(66.7%)과 치과병원(89.8%)이 치과의원(25.0%)보다 높은 수준이었다(Table 2)($p < 0.05$). 이와 최[4]의 연구에서 치과 감염관리 전담자가 존재하는 비율이 치과병원 이상급은 52.6%, 치과의원은 16.8%로 보고한 바 있으며 또 다른 선행연구[14]에서도 치과병원 73.9%, 치과의원 12.9%로 보고되었다. 본 연구의 결과는 기존 연구결과 보다는 다소 긍정적인 수준이지만 여전히 근무지 유형별로 치과 감염관리 전담자 배치 유무의 차이가 나타나는 이유는 기존의 의료기관의 감염관리 전담자 배치와 관련된 정책이 대형병원을 중심으로 시행되었기 때문으로 생각된다[15]. 그러나, 의료관련감염 예방관리 종합대책(18~22)에 따르면 의원급 의료기관에도 단계적으로 감염관리 전담자 지정을 의무화하도록 되어있어 점차 치과의원에도 치과 감염관리 전담자의 배치 비율이 높아질 것으로 예상된다.

본 연구대상 중 치과 감염관리 전담자가 필요하다고 인식하는 비율은 92.5%로 높은 수준이었고, 특히 종합병원 및 대학병원 근무자의 100%가 필요성을 인식하였다. 과거에 비해 치과감염관리 영역의 중요성이 인식되고 치과의료종사자의 감염관리 인지도와 실천도가 높아지면서 [16,17] 감염관리 전담자 배치에 대한 필요성 인식은 높아졌다고 생각된다. 특히 대형병원 근무자의 경우 의료기관 인증 준비와 질 향상 활동 등을 통해 감염관리 전반을 관리할 수 있는 감염관리 부서나 전담자의 필요함을 더 많이 인식했을 것으로 생각된다[4].

본 연구결과에서 근무지 형태별로 치과 감염관리 전담자의 업무형태는 감염관리 관련 업무와 다른 업무를 함께 수행(겸무)하는 비율이 종합병원 및 대학병원 66.6%, 치과병원 87.2%, 치과의원 96.9%로 치과의원이 가장 높았다<Table 2>. 선행연구에서 감염관리 전담자의 업무를 조사한 바 있는데, 감염관리 고유의 업무 비율에 비하여 진료 등 다른 업무가 차지하는 비율이 상대적으로 높았다고 조사된 바 있어[3] 본 연구결과를 뒷받침한다. 그러나 업무형태에 관한 인식 조사에서는 종합병원 및 대학병원과 치과병원은 전담이 적절하다는 비율이(각각 51.9%, 40.4%) 더 높았고, 치과의원은 겸무가 적절하다는 비율이(72.4%) 높았다<Table 3>. 치과병원 이상급은 일정 수준의 감염관리 시스템과 업무의 분담 체계가 갖추어져 있을 가능성이 있어 치과 감염관리 전담 인력을 배치할 수 있는 여건이 되지만 규모가 작은 치과의료기관의 경우는 감염관리 전담자를 배치하기에는 인력이 부족하고 업무분담의 어려움이 있을 수 있기 때문에 겸직을 더 선호하는 것으로 파악된다.

치과 감염관리 전담자는 새로운 환경에서도 감염관리 지침을 충분히 이해하고, 환자 뿐만 아니라 해당 기관 종사자들의 감염 예방을 관리하는 역할을 수행해야 되기 때문에[11] 일정 수준의 자격 조건을 갖출 필요가 있다. 본 연구 결과에서 치과 감염관리 전담자 자격조건에 대한 인식을 살펴보면, 근무지 유형별로 '치과 감염관리 실무 경험'이라고 응답한 비율이 가장 높았다<Table 3>. 또한 적정 임상경력은 치과의원 그룹의 경우 3년 이상으로 응답한 비율(53.5%)이 높은 반면, 종합병원 및 대학병원(40.7%)과 치과병원(46.4%)은 5년 이상으로 응답한 비율이 높았다. 일본의 경우 2005년부터 원내감염 예방대책공인 치과위생사 인증제도가 시행되고 있다. 자격취득 신청 조건으로 치과위생사로서 임상경력 5년 이상, 지난 5년간 관련 세미나 3회 이상 참여, 감염관리와 관련된 학술 및 강연 활동 등 다양한 조건들이 구체적으로 명시되어 있다[18]. 치과 감염관리 전담자의 구체적인 실무 경력이나 교육 이수 등에 관한 규정을 마련하기 위하여 관련 단체와 전문가들의 논의가 필요하다고 생각된다. 또한 의료기관 규모와 관계없이 치과 감염관리 전담자 배치의 확대를 위해서는 치과 감염관리 역량을 갖춘 치과의원급 종사자들도 충족이 가능한 조건이 규정에 포함되어야 할 것이다.

근무지 유형에 따른 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식을 살펴보면, 19개 문항 중 14개 문항은 치과의료기관 규모가 클수록 업무 인식도가 다소 높게 나타났다<Table 4>. 특히 기관의 감염관리 정책 마련 및 계획 수립 영역과 감염관리 관련 행정지원 영역에서 근무지에 따른 업무 인식의 차이가 확인되었다($p < 0.05$). 즉, 치과진료 환경에서 일상적으로 수행하는 감염관리영역은 의료기관 규모에 관계없이 업무의 인식도가 높지만 진료 이외에 수행되어야 하는 감염관리 영역에서 인식의 차이가 발견되었다. 감염관리 정책 마련 및 계획 수립 영역과 감염관리 관련 행정지원의 경우는 기관장의 지원이 필요하고, 기관 내 감염관리 부서를 중심으로 체계적으로 이뤄져야 하는 영역이다. 그러나 선행연구에 따르면, 치과의원이 치과병원에 비해 감염관리 부서와 규정이 있는 비율이 적다고 보고된다[15,17]. 이러한 감염관리 체계의 부재로 인해 치과의원 근무자의 경우 기관의 감염관리 관련 규정 마련 및 보완이나 감염관리 관련 문서 관리 등의 업무를 수행하는 경험이 적거나 수행의 필요성을 덜 인식할 가능성이 있어 이 부분에 대한 교육이 마련될 필요가 있다.

본 연구는 편의추출 방법으로 대상자를 선정하였기 때문에 우리나라 치과의료기관의 비율을 고려하지 못하여 근무지 유형별로 연구대상자 수가 상이하고 대표성에 한계가 있다. 추후 치과의료기관의 분포 비율을 고려하여 조사할 필요가 있다. 그럼에도 본 연구는 전국 치과의료기관에 근무하는 치과위생사를 대상으로 근무지 유형에 따라 치과 감염관리 전담자 업무에 대한 필요성과 업무 인식의 차이가 있다는 점을 확인하였으며, 치과 감염관리 전담자 교육 프로그램을 개발하는데 근거로 활용될 수 있다는 점에서 의미가 있다.

결론

본 연구는 치과위생사의 근무지 유형별로 치과 감염관리 전담자에 관한 필요성과 업무 인식을 확인하고자 하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 근무지 내 치과 감염관리 전담자가 있는 비율은 치과병원이 89.8%, 종합병원 및 대학병원이 66.7%, 치과의원이 25.0%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 치과 감염관리 전담자의 업무 형태는 세 그룹 모두 겸무의 비율이 높았다.
2. 치과 감염관리 전담자가 필요하다고 한 비율은 종합병원 및 대학병원이 100%, 치과병원이 95.8%, 치과의원이 86.6%이었다. 치과 감염관리 전담자의 적절한 업무 형태는 종합병원 및 대학병원은 전담의 비율(51.9%)이 더 높은 반면, 치과병원(59.6%)과 치과의원(72.4%)은 겸무의 비율이 더 높았다. 치과의원은 3년 이상의 임상경력이 필요하다고 응답한 비율(53.5%)이 높았으며 종합병원 및 대학병원(40.7%)과 치과병원(46.4%)은 5년 이상으로 응답한 비율이 가장 높았으며 유의한 차이가 있었다.
3. '기관의 감염관리 관련 규정 마련'과 '감염관리 규정 정기적 보완(법령 및 관련 규정 참고)'에 관한 인식도는 종합병원 및 대학병원과 치과병원 그룹이 치과의원 그룹에 비해 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($p < 0.05$), '위험 상황에 대한 의사소통 절차 문서화'와 '감염관리 교육에 대한 직원의 요구도 평가'에 관한 인식도는 종합병원 및 대학병원 그룹이 치과병원과 치과의원 그룹에 비해 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

이상의 연구 결과를 확인해본 결과, 치과의료기관에 감염관리 전담자 배치를 확대하기 위해서는 치과 감염관리 전담자의 구체적인 자격조건과 규정이 마련될 필요가 있다. 또한 근무지 유형에 따라 치과 감염관리 전담자 업무에 관한 인식의 차이가 존재하기 때문에 관련 단체들은 업무범위에 대하여 정립하고 이것을 근거로 치과 감염관리 전담자 교육 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

This study was supported by research fund from Korean Society of Infection and Prevention in Dental Hygiene 2021.

Authorship

Conceptualization: SJ Mun, MI Choi; Data collection: BY Park, SJ Mun; Formal analysis: BY Park, MI Choi; Writing - original draft: BY Park, MI Choi; Writing - review & editing: BY Park, SJ Mun, MI Choi

References

1. 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 J Clin Dent Hyg* 2022;10(1):1-9. <https://doi.org/10.12972/kjcdh.20220001>
2. Sim EB, Noh HJ, Mun SJ, Jung WG, Choi ES. A study on the knowledge measurement of dental hygienists about dental waste. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(1):73-83. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200008>
3. Bae SS, Lee MS. Study on elements for effective infection control at dental hospitals. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(4):557-69.
4. Lee YH, Choi SM. The cognition and practice of infection control in dental workplace. *J Korean Radiol Soc* 2015;9(6):409-16. <https://doi.org/10.7742/jksr.2015.9.6.409>
5. Korea Ministry of Health and welfare. Comprehensive plan for prevention of health care associated infections (2018 - 2022)[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=345237
6. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Dental hospital certification criteria: 3 cycles[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: http://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_board.do.
7. Floyd FJ, Widaman KF. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment* 1995;7(3):286-99. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.286>
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for infection control in dental health - care settings - 2003. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2003;52(RR-17):1-76.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Summary of infection prevention practices in dental settings: basic expectations for safe care. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2016: 4-16.
10. Introduction of Korean law information center. National law information center medical law[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%9D%98%EB%A3%8C%EB%B2%95>.
11. Organization for Safety, Asepsis and Prevention (OSAP). Organization for Safety, Asepsis and Prevention (OSAP) ICC training template 02/2017[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: http://dimensionsofdentalhygiene.com/wp-content/uploads/2019/01/Figure-2_Infection-Control-Coordinator.pdf.
12. Kathy J. Ensure safe practice with the infection control coordinator[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: <http://dimensionsofdentalhygiene.com/article/infection-control-coordinator/>.
13. Joint Commission International. Infection prevention and control[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: <http://www.jointcommissioninternational.org/products-and-services/advisory-services/infection-prevention-and-control/>.
14. Choi DR, Kim SH. The study on organization, infection controller, patient infection control of dental clinic in certain areas. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(4):399-406. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.4.399>

15. Jeong HJ, Lee JH. Impact factor of cognition and practice of infection control in the dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):363-9. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.363>
16. Noh HJ, Bae SS, Kim SK, Mun SJ, Han SY, Cho HS, et al. Survey on organizational structures of clinical dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2017;17(1):169-79. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.01.169>
17. Ministry of Health and Welfare. Primary infectious disease prevention and management basic plan ('13~'17)[Internet]. [cited 2022 Jun 20]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0319&CONT_SEQ=293140.
18. Morikane K. Infection control in healthcare settings in Japan. *J Epidemiol* 2012;22(2):86-90. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20110085>