



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 치과내원환자의 치과감염관리에 대한 인식 및 요구도에 관한 연구

이경희 · 양지은 · 문선호 · 김지은

신한대학교 치위생학과

## A study on the perception and needs about dental infection control of the dental patients

Received: 17 January 2017

Revised: 17 May 2017

Accepted: 19 May 2017

Kyeong-Hee Lee · Ji-Eun Yang · Seon-Ho Mun · Ji-Eun Kim

Department of Dental Hygiene, Shinhan University

**Corresponding Author: Kyeong-Hee Lee**, Department of Dental Hygiene, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do 11644, Korea, Tel : +82-31-870-3452, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: noh3898@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of this study was to provide a satisfactory and reliable dental care service for the patients and to establish a plan to raise the perception about dental infection control. **Methods:** The perception of infection control in the dental clinic of the patients was examined who visited to dental clinics, over 20 years old and living in Seoul and Gyeonggi province since December 2016. The questionnaire was used as the survey tool, and 274 questions in the questionnaire were analyzed. **Results:** Results of examined factors affecting the perception of dental infection control in dental clinics show that the perception of infection control in dental clinics is affected by the degree of university graduates ( $p<0.05$ ), full-time workers ( $p<0.01$ ), housewives ( $p<0.001$ ), and oral health concerns ( $p<0.05$ ), the perception of infection control of dental medical personnel ( $p<0.001$ ) in order. **Conclusions:** Dental medical personnels must thoroughly wash their hands, wear uniforms, wear personal protective equipment, and thoroughly clean and disinfect the interior of a dental clinic.

**Key Words:** Dental clinic, Dental medical personnel, Infection control

**색인:** 감염관리, 치과의료인력, 치과진료실

### 서론

치과 소비자들의 교육 수준과 위생에 대한 인식 수준이 올라감에 따라, 치과의 감염 관리에 대한 관심도 증가하고 있다. 치과진료실은 치료 시 발생하는 환자의 타액이나 혈액과 같은 분비물이 섞인 에어로졸과 각종 병원성 미생물뿐 아니라 여러 가지의 분진 등으로 인하여 다양한 교차 감염 및 병원성 감염을 일으킬 수 있는 위험이 산재되어 있는 곳이다[1].

의료기술 및 장비의 발달에도 불구하고 의료기관은 병원 내 감염 문제를 해결하지 못하고 있으며, 최근 대중매체들을 통해 과거 제한적이었던 정보들이 대중화되고 있는 추세에 따라 병원 내 감염에 대한 비의료인들의 인식 및 관심이 증대되고 있으며, 환자들의 자기 안전에 대한 기대와 요구 수준이 높아지고 있다[2]. 또한 최근에는 다양한 대중매체에서 치과 병·의원에서의 부정적인 감염관리 실태

에 대해 여과없이 고발함으로서 치과의료기관의 이미지가 실추된 바 있으며, 이에 병원의 이미지 개선과 신뢰회복을 위한 노력이 시급한 실정이다[2,3].

감염이란 질병을 일으키는 미생물인 병원체가 숙주 내에 침입하여 증식하는 현상을 말하는 것으로 병원체가 숙주에 영향을 미치지 않을 수도 있지만, 서식처를 확립하여 징후나 증상없이 살아남을 수도 있고 혹은 분명한 증상을 나타내어 질병을 유발시키기도 한다[4,5].

감염 관리는 감염성 질환이 전파되는 것을 방지하기 위한 과정으로 진료환경에서 병원성 미생물의 숫자를 감소시키며, 치과진료를 하는 동안에 환자와 치과 의료진이 감염되지 않도록 무균적 술식을 원칙으로 하는 제품이나 절차를 이용하는 것으로[6], 진료를 포함한 일상생활에서 여러 가지 형태의 삶을 살아가는 사람들이 서로 접촉하여 오염이나 전염될 수 있는 병원균을 효과적으로 차단시켜서 감염성 질병을 예방하는 것이다[7].

그동안 국내에서 치과감염관리에 관한 연구가 진행되어 왔으나[1,2,7,8], 대부분의 연구들은 치과 감염관리에 관해 의료공급자인 치과의료진의 입장으로 접근하여 그들의 인식과 실태를 조사하였고, 환자가 치과감염관리를 어떻게 인식하는지에 대한 정보가 부족하였다.

이에 본 연구에서는 치과내원환자들을 대상으로 치과 감염관리에 대한 인식 및 요구도를 조사하여, 치과의료진들에게 치과 감염관리의 필요성에 대한 경각심을 주고, 이들이 의료 소비자인 환자들의 요구도에 부합될 수 있는 만족스럽고 신뢰할 수 있는 의료서비스를 제공하기 위한 방안을 마련하는 데 필요한 자료로 제공하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2016년 12월부터 약 1개월 동안 서울과 경기도에 거주하는 20대 이상의 치과내원 환자를 대상으로 실시하였다. 대상자 수는 G\*Power 3.1 for window 프로그램을 사용하였고, 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정력 0.95, 변수 10개로 하였을 때 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기는 각 군별로 최소 172명이 필요하였으나, 탈락률을 감안하여 약 250명 이상을 연구대상자로 하였다. 본 조사데이터는 신한대학교 생명윤리심의위원회 승인을 받아 수행된 연구에서 수집하였고(승인번호: SHIRB-201612-HR-024-01), 조사도구는 설문지를 이용하여 연구자가 대상자에게 직접 나누어 준 다음 자기기입식으로 작성하게 한 후 수거하는 형식을 취하였다. 자료수집에 총 279부의 설문지를 회수하였으며, 응답이 미흡한 5부를 제외한 274부를 최종 분석에 사용하였다.

### 2. 연구도구

환자들의 치과진료실의 감염관리에 대한 인식을 알아보기 위해 사용된 도구는 윤[3]과 임[9]이 사용한 도구를 수정 보완하였으며, 측정 항목은 일반적 특성 7문항, 치과관련 특성 3문항, 구강건강 관련요인 2문항, 치과 감염관리에 관한 인식 7문항, 치과의료진의 감염관리에 대한 인식 10문항, 치과 진료실의 감염관리에 대한 인식 10문항 등으로 구성하였다. 이 중 환자의 치과의료진과 치과진료실

의 감염관리에 대한 인식은 Likert 방식에 의한 5점 척도를 이용하여 ‘매우 그렇지 않다’에 1점, ‘매우 그렇다’에 5점을 부여하여 인식 수준이 높을수록 5점에 가까운 것으로 분석하였다. 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach의 알파값이 치과의료진의 감염관리에 대한 인식 0.729, 치과진료실의 감염관리에 대한 인식 0.704로 모두 0.7 이상으로 나타났다.

### 3. 분석 방법

자료의 분석은 SPSS Window Program 21.0 version (IBM, United States)을 이용하였다.

연구대상자의 일반적 특성과 치과관련 특성 및 치과 감염관리에 관한 인식을 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 산출하였고, 구강건강 관련요인과 치과의료진 및 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식을 알아보기 평균 및 표준편차를 구하였다. 일반적인 특성에 따른 환자의 치과의료진과 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식을 알아보기 위해 독립표본 t검정(independence t-test)과 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, 일원배치분산분석(one-way ANOVA)에서 통계적으로 유의성을 보인 집단은 사후검정으로 Scheffe법을 이용하였다. 또한 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해서는 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

성별은 여자가 67.9%로 남성 32.1% 보다 높은 분포를 보였고, 연령은 20대가 57.3%로 가장 많았고, 다음으로는 50대 이상 17.9%, 30대 12.8%, 40대 12.0% 순이었다. 지역별로는 도시가 58.8%로 절반 이상을 차지하였으며, 중소도시가 41.2%로 나타났다, 학력별로는 고등학교 졸업 이하가 77.0%, 대졸 이상이 23.0%로 나타났다. 결혼여부는 미혼이 69.0%로 기혼 31.0%보다 높은 분포를 보였고, 직업은 학생이 57.7%로 가장 많고, 다음으로는 정규직 근로자 21.2%, 전업주부 12.0%, 자영업 외 9.1% 순으로 나타났다. 소득수준은 200만원 이하가 65.7%로 가장 많았고, 다음으로 201-300만원 12.0%, 301-400만원 11.7% 순으로 나타났다.

### 2. 치과 관련 특성

연구대상자의 치과 관련 특성은 <Table 2>와 같다.

치과 치료 경험 유무는 있다가 97.4%로 없다 2.6%보다 높은 분포를 보였고, 방문 이유는 충치 치료가 33.0%로 가장 많았고, 다음으로 스케일링 17.5%, 정기검진 11.1%, 치과 교정 10.1% 순이었다. 치과 선택 시 고려사항은 위생 및 치과 감염관리상태가 27.0%로 가장 높게 나타났고, 의료진 경력 25.2%, 병원 이용의 편리성이 24.1%, 의료진 친절이 16.1% 순으로 나타났다.

**Table 1.** General characteristics of subjects

| Characteristics                               | Division                 | N   | %    |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-----|------|
| Gender                                        | Male                     | 88  | 32.1 |
|                                               | Female                   | 186 | 67.9 |
| Age                                           | 20's                     | 157 | 57.3 |
|                                               | 30's                     | 35  | 12.8 |
|                                               | 40's                     | 33  | 12.0 |
|                                               | ≥ 50's                   | 49  | 17.9 |
|                                               |                          |     |      |
| Residence                                     | City                     | 161 | 58.8 |
|                                               | Small town               | 113 | 41.2 |
| Education level                               | ≤ High school graduation | 211 | 77.0 |
|                                               | ≥ University graduation  | 63  | 23.0 |
| Marital status                                | Married                  | 85  | 31.0 |
|                                               | Single                   | 189 | 69.0 |
| Job                                           | Student                  | 158 | 57.7 |
|                                               | Full-time worker         | 58  | 21.2 |
|                                               | Housewife                | 33  | 12.0 |
|                                               | Self-employed and others | 25  | 9.1  |
|                                               |                          |     |      |
| Monthly average income<br>(Unit : 10,000 won) | ≥ 200                    | 180 | 65.7 |
|                                               | 201-300                  | 33  | 12.0 |
|                                               | 301-400                  | 32  | 11.7 |
|                                               | ≥ 401                    | 29  | 10.6 |
| Total                                         |                          | 274 | 100  |

**Table 2.** Dental related characteristics

| Characteristics                     | Division                                 | N   | %    |
|-------------------------------------|------------------------------------------|-----|------|
| Dental treatment experience         | Yes                                      | 267 | 97.4 |
|                                     | No                                       | 7   | 2.6  |
| Total                               |                                          | 274 | 100  |
| Reason for Visit*                   | Dental correction                        | 57  | 10.1 |
|                                     | Implant                                  | 35  | 6.2  |
|                                     | Cavity treatment                         | 187 | 33.0 |
|                                     | Scaling                                  | 99  | 17.5 |
|                                     | Gum treatment and surgery                | 25  | 4.4  |
|                                     | Extraction                               | 51  | 9.0  |
|                                     | Prosthetic treatment                     | 50  | 8.8  |
|                                     | Regular checkup                          | 63  | 11.1 |
| Considerations for dental selection | Career of medical staff                  | 69  | 25.2 |
|                                     | Kindness of medical staff                | 44  | 16.1 |
|                                     | Sanitary and dental infection management | 74  | 27.0 |
|                                     | Convenience of hospital use              | 66  | 24.1 |
|                                     | Medical expenses                         | 16  | 5.8  |
|                                     | Recency facilities equipment             | 5   | 1.8  |
| Total                               |                                          | 274 | 100  |

\*Multiple responses

### 3. 구강건강 관련 요인

연구대상자의 구강건강 관련 요인은 <Table 3>과 같다.

현재 환자가 느끼는 주관적인 구강건강상태는 5점 만점에 평균  $2.34 \pm 0.924$ 점으로 나타났고, 구강건강의 관심도는 평균  $2.51 \pm 0.931$ 점으로 나타났다.

**Table 3.** Oral related factors

| Division                      | N   | Mm | Mx | Mn   | SD    |
|-------------------------------|-----|----|----|------|-------|
| Subjective oral health status | 274 | 1  | 5  | 2.34 | 0.924 |
| Oral health concern           | 274 | 1  | 5  | 2.51 | 0.931 |

### 4. 치과 감염관리에 대한 인식 및 요구도

연구대상자의 치과 감염관리에 대한 인식 및 요구도는 <Table 4>와 같다.

치과 감염관리에서 가장 중요하다고 생각하는 사항은 손 씻기가 43.8%로 가장 높았고, 장갑이 27.4%, 마스크가 16.4%, 단정한 머리와 손톱 관리가 7.3% 순으로 나타났고, 치과치료 중 감염될 수 있는 질환은 모르겠다 24.4%, B형 간염 19.7%, AIDS 16.2%, 독감 15.2%, 순으로 나타났다. 치과 감염관리에 관한 정보의 습득 여부는 없다고 75.5%로 높은 분포를 보였고, 있다고 응답한 경우 습득 경로는 TV, 라디오가 59.7%로 절반 이상을 차지했으며, 인터넷 검색 19.4%, 신문, 잡지 14.9% 순으로 나타났다. 치과 감염관리에 관한 정보의 습득 후의 행동 변화 유무는 예가 76.1%로 아니오 23.9%보다 높은 분포를 보였고, 변화 내용은 의료진의 보호장구 착용을 살펴본다가 33.3%로 가장 높았고, 다음으로 기구의 소독 상태를 살핀다 27.5%, 병원의 실내 환경을 살펴본다 19.6% 순으로 나타났다. 또한 치과 감염 관리가 안된다고 생각하는 이유는 환자들의 치과 감염관리 인식부족이 36.5%로 가장 높게 나타났고, 치과 직원의 인식부족이 24.1%, 치과 병원의 이익 추구가 21.2% 순으로 나타났다.

### 5. 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식

치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식은 평균  $3.84 \pm 0.528$ 점으로 나타났고, 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식을 살펴본 결과는 <Table 5>와 같다.

성별에서는 남성이 평균  $3.89 \pm 0.558$ 점으로 높았고, 연령에서는 50대 이상이 평균  $3.92 \pm 0.459$ 점으로 가장 높았으며, 거주지에서는 도시가 평균  $3.86 \pm 0.525$ 점으로 가장 높았고, 학력에서는 대졸 이상이 평균  $3.93 \pm 0.461$ 점으로 가장 높았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 결혼여부에서는 기혼이 평균  $3.91 \pm 0.446$ 점으로 가장 높았고, 직업에서는 자영업 외가 평균  $3.98 \pm 0.494$ 점으로 가장 높았으며, 월 평균 수입에서는 301-400만원이 평균  $4.01 \pm 0.447$ 점으로 가장 높았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 4.** Perception and needs of dental infection control

| Characteristics                                               | Division                                                        | N   | %     |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-------|
| What you think is most important in dental infection control  | Hand washing                                                    | 120 | 43.8  |
|                                                               | Gloves                                                          | 75  | 27.4  |
|                                                               | Mask                                                            | 45  | 16.4  |
|                                                               | Goggles                                                         | 4   | 1.5   |
|                                                               | Wearing medical suit                                            | 10  | 3.6   |
|                                                               | Tidy hair and nail care                                         | 20  | 7.3   |
| Total                                                         |                                                                 | 274 | 100   |
| Diseases that can be infected during dental treatment*        | Hepatitis B                                                     | 92  | 19.7  |
|                                                               | AIDS                                                            | 76  | 16.2  |
|                                                               | Flu                                                             | 71  | 15.2  |
|                                                               | Herpes infections                                               | 36  | 7.7   |
|                                                               | Tuberculosis                                                    | 50  | 10.7  |
|                                                               | Pneumonia                                                       | 23  | 4.9   |
|                                                               | German measles                                                  | 6   | 1.3   |
|                                                               | Do not know                                                     | 114 | 24.4  |
| Total                                                         |                                                                 | 468 | 100   |
| Whether to acquire information about dental infection control | Yes                                                             | 67  | 24.5  |
|                                                               | No                                                              | 207 | 75.5  |
| Total                                                         |                                                                 | 274 | 100   |
| Whether or not to acquire information about learning path     | TV, Radio                                                       | 40  | 59.7  |
|                                                               | Newspaper, Magazine                                             | 10  | 14.9  |
|                                                               | Internet search                                                 | 13  | 19.4  |
|                                                               | Public education programs                                       | 4   | 6.0   |
| Whether behavior changes after acquisition of information     | Yes                                                             | 51  | 76.1  |
|                                                               | No                                                              | 16  | 23.9  |
| Total                                                         |                                                                 | 67  | 100   |
| What changed                                                  | Look at the state of disinfection                               | 14  | 27.5  |
|                                                               | Look at the indoor environment of the hospital                  | 10  | 19.6  |
|                                                               | Consider dental infection control when choosing a dental clinic | 7   | 13.7  |
|                                                               | Look at the wear of the dental medical personnel                | 17  | 33.3  |
|                                                               | Look at medical waste management                                | 3   | 5.9   |
| Total                                                         |                                                                 | 51  | 100.0 |
| Why do you think dental infection control is not possible     | Lack of awareness of dental infection control in patients       | 100 | 36.5  |
|                                                               | The pursuit of profit of dental hospital                        | 58  | 21.2  |
|                                                               | Lack of awareness of dental medical personnel                   | 66  | 24.1  |
|                                                               | Lack of government regulation                                   | 50  | 18.2  |
| Total                                                         |                                                                 | 274 | 100.0 |

\*Multiple responses

**Table 5.** Perception of need to infection control by dental medical personnel according to general characteristics of patients

| Characteristics                               | Division                 | N   | Mn   | SD    | t(F)   | p*    |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-----|------|-------|--------|-------|
| Gender                                        | Male                     | 88  | 3.79 | 0.558 | -1.183 | 0.283 |
|                                               | Female                   | 186 | 3.87 | 0.512 |        |       |
| Age                                           | 20's                     | 157 | 3.82 | 0.535 | 0.946  | 0.419 |
|                                               | 30's                     | 35  | 3.76 | 0.658 |        |       |
|                                               | 40's                     | 33  | 3.91 | 0.427 |        |       |
|                                               | ≥ 50's                   | 49  | 3.92 | 0.459 |        |       |
| Residence                                     | City                     | 161 | 3.86 | 0.525 | 0.395  | 0.530 |
|                                               | Small town               | 113 | 3.82 | 0.534 |        |       |
| Education level                               | ≤ High school graduation | 211 | 3.82 | 0.554 | 2.386  | 0.124 |
|                                               | ≥ University graduation  | 63  | 3.93 | 0.461 |        |       |
| Marital status                                | Married                  | 85  | 3.91 | 0.446 | 1.932  | 0.166 |
|                                               | Single                   | 189 | 3.81 | 0.559 |        |       |
| Job                                           | Student                  | 158 | 3.81 | 0.569 | 1.368  | 0.253 |
|                                               | Full-time worker         | 58  | 3.82 | 0.513 |        |       |
|                                               | Housewife                | 33  | 3.96 | 0.319 |        |       |
|                                               | Self-employed and others | 25  | 3.98 | 0.494 |        |       |
| Monthly average income<br>(Unit : 10,000 won) | ≥ 200                    | 180 | 3.84 | 0.559 | 2.304  | 0.077 |
|                                               | 201-300                  | 33  | 3.67 | 0.419 |        |       |
|                                               | 301-400                  | 32  | 4.01 | 0.447 |        |       |
|                                               | ≥ 401                    | 29  | 3.90 | 0.481 |        |       |

\*by independence t-test or one-way ANOVA

## 6. 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식

치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식은 평균  $3.38 \pm 0.529$ 점으로 나타났고, 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식을 살펴본 결과는 <Table 6>과 같다.

성별에서는 여성이 평균  $3.43 \pm 0.536$ 점으로 높고 통계적으로 유의한 차이를 보였으며( $p < 0.05$ ), 직업에서는 주부가 평균  $3.73 \pm 0.525$ 점으로 가장 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과 주부는 학생, 정규직 근로자, 자영업 외와 차이를 보였다.

한편, 연령, 학력, 결혼, 월 평균 수입에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

## 7. 환자의 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인

환자의 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해서 성별, 연령, 거주지, 학력, 결혼여부, 직업, 월평균수입 등을 가변수 처리한 후, 주관적인 구강건강상태, 구강건강 관심도, 치과의료진의 감염관리에 대한 인식 등을 독립변수로 하고, 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다<Table 7>.



**Table 6.** Perception of need to infection control of dental medical institutions by general characteristics of patients

| Characteristics                               | Division                              | N   | Mn   | SD    | t (F) | p*    |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|
| Gender                                        | Male                                  | 88  | 3.26 | 0.498 | 6.353 | 0.012 |
|                                               | Female                                | 186 | 3.43 | 0.536 |       |       |
| Age                                           | 20's                                  | 157 | 3.35 | 0.508 | 0.407 | 0.748 |
|                                               | 30's                                  | 35  | 3.40 | 0.569 |       |       |
|                                               | 40's                                  | 33  | 3.41 | 0.511 |       |       |
|                                               | ≥ 50's                                | 49  | 3.43 | 0.588 |       |       |
|                                               |                                       |     |      |       |       |       |
| Residence                                     | City                                  | 161 | 3.40 | 0.547 | 0.489 | 0.485 |
|                                               | Small town                            | 113 | 3.35 | 0.504 |       |       |
| Education level                               | ≤ High school graduation              | 211 | 3.39 | 0.548 | 1.123 | 0.290 |
|                                               | ≥ University graduation               | 63  | 3.31 | 0.460 |       |       |
| Marital status                                | Married                               | 85  | 3.44 | 0.543 | 1.996 | 0.159 |
|                                               | Single                                | 189 | 3.35 | 0.522 |       |       |
| Job                                           | Student <sup>a</sup>                  | 158 | 3.35 | 0.539 | 7.570 | 0.001 |
|                                               | Full-time worker <sup>a</sup>         | 58  | 3.36 | 0.435 |       |       |
|                                               | Housewife <sup>b</sup>                | 33  | 3.73 | 0.525 |       |       |
|                                               | Self-employed and others <sup>a</sup> | 25  | 3.11 | 0.471 |       |       |
| Monthly average income<br>(Unit : 10,000 won) | ≥ 200                                 | 180 | 3.39 | 0.560 | 0.219 | 0.883 |
|                                               | 201-300                               | 33  | 3.33 | 0.493 |       |       |
|                                               | 301-400                               | 32  | 3.40 | 0.501 |       |       |
|                                               | ≥ 401                                 | 29  | 3.33 | 0.403 |       |       |

\*by independence t-test or one-way ANOVA

<sup>a,b</sup> The same character indication shows that there is no statistical significance.**Table 7.** Factors influencing the perception of need to infection control of dental medical institutions of the dental patients

| Division                                                                     | B      | SE    | $\beta$ | t      | p*    | VIF   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|--------|-------|-------|
| Constants                                                                    | 1.704  | 0.381 |         | 4.476  | 0.001 |       |
| Gender (Female vs Male)                                                      | 0.034  | 0.075 | 0.030   | 0.452  | 0.652 | 1.436 |
| Age (30's vs 20's)                                                           | 0.095  | 0.126 | 0.060   | 0.759  | 0.449 | 2.056 |
| Age (40's vs 20's)                                                           | -0.185 | 0.216 | -0.114  | -0.857 | 0.392 | 5.755 |
| Age (≥ 50's vs 20's)                                                         | -0.129 | 0.218 | -0.093  | -0.590 | 0.556 | 8.185 |
| Residence (City vs small town)                                               | 0.001  | 0.061 | 0.001   | 0.024  | 0.981 | 1.063 |
| Education level (≥ university vs ≤ high school)                              | -0.211 | 0.101 | -0.168  | -2.087 | 0.038 | 2.111 |
| Marital status (married vs single)                                           | 0.214  | 0.189 | 0.187   | 1.131  | 0.259 | 8.910 |
| Job (student vs self-employed & others)                                      | 0.263  | 0.186 | 0.246   | 1.415  | 0.158 | 9.868 |
| Job (full-time worker vs self-employed & others)                             | 0.375  | 0.139 | 0.290   | 2.708  | 0.007 | 3.743 |
| Job (housewife vs self-employed & others)                                    | 0.586  | 0.147 | 0.361   | 3.984  | 0.001 | 2.674 |
| Monthly average income (201-300 vs ≤ 200)                                    | -0.030 | 0.115 | -0.018  | -0.260 | 0.795 | 1.634 |
| Monthly average income (301-400 vs ≤ 200)                                    | 0.009  | 0.129 | 0.005   | 0.068  | 0.946 | 2.007 |
| Monthly average income (≥ 401 vs ≤ 200)                                      | 0.082  | 0.130 | 0.048   | 0.630  | 0.529 | 1.856 |
| Subjective oral health status                                                | 0.001  | 0.033 | -0.002  | -0.029 | 0.977 | 1.098 |
| Oral health concern                                                          | 0.067  | 0.033 | -0.118  | -2.060 | 0.040 | 1.077 |
| Dental treatment experience                                                  | 0.329  | 0.189 | 0.098   | 1.736  | 0.084 | 1.044 |
| Perception of need to dental infection control dental medical personnel      | 0.309  | 0.058 | 0.308   | 5.344  | 0.001 | 1.088 |
| R <sup>2</sup> =0.216, adj.R <sup>2</sup> =0.163, F=4.137, p<0.001, DW=1.862 |        |       |         |        |       |       |

\*by multiple regression analysis



적합된 회귀모형은 통계적으로 유의하였고( $F=4.137, p<0.001$ ), 모형 설명력은 16.3%로 나타났으며, VIF(분산팽창요인)값이 모두 10 이하로 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

이 때 선정된 독립변수 중 학력(대졸 이상,  $p<0.05$ ), 직업(정규직 근로자,  $p<0.01$ ), 직업(주부,  $p<0.001$ ), 구강건강 관심도( $p<0.05$ ), 치과의료진의 감염관리에 대한 인식( $p<0.001$ )에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 대졸 이상의 학력자와 정규직 근로자나 주부인 경우, 구강건강 관심도와 치과의료진의 감염관리에 대한 인식이 높아질수록 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식도 높아지는 것을 알 수 있었다.

## 총괄 및 고안

최근 우리 사회의 생활수준과 교육수준이 향상되고, 정보의 홍수라고 해도 과언이 아닌 세상에서 다양한 매체를 통하여 과거에는 전문가들에게만 공유되었던 의료정보가 소비자들에게 여과 없이 노출되고 있다[10]. 그로 인해 의료소비자는 치료뿐만 아니라 진료환경에도 관심을 갖게 되었고, 특히 진료실 내의 감염관리에 많은 관심을 갖게 되었다[8]. 이에 본 연구는 치과 감염관리에 대한 환자들의 인식을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

치과선택 시 고려사항을 살펴본 결과, 감염관리 상태가 27.0%로 가장 높게 나타나, 김[11] 등의 연구에서 치과의사의 성실성, 친절 등의 평판, 최[12]의 연구에서 치료기술이 가장 높게 조사되었던 것과 차이를 보였으며, 청결 및 위생에 대한 고려가 가장 높게 조사되었던 이[13]의 연구와 배 등[14]의 연구 결과와 유사하였다. 이 결과로 미루어 볼 때, 과거에는 치료를 잘하는 의료기관이 의료소비자의 병원을 선택하는 기준이 되었으나, 현대에는 다양한 매체의 발달로 많은 의료정보들을 쉽게 접하게 되면서 치료기술뿐만 아니라 진료환경과 진료실 내 감염관리에 많은 관심을 갖게 된 것으로 사료되었다.

치과감염관리 예방에서 가장 중요하다고 생각하는 사항은 손 씻기가 43.8%로 가장 높게 나타나, 윤[3]의 연구와 이[8]의 연구 결과와 유사하였고, 치과의료진을 대상으로 한 2010년 우 등[15]의 연구에서 마스크 착용이 가장 높게 나타났던 것과 차이를 보였다. 이는 의료소비자와 의료진과의 인식에 차이가 있음을 알 수 있었고, 이와 관련하여 최근 진료 시 마스크와 장갑 착용에 대한 국내 연구를 살펴보면 2007년 남 등[16]의 연구에서는 의료진의 진료 시 마스크 착용률은 61.4%, 2012년 엄과 김[17]의 연구에서는 88.3%로 나타나, 치과의료진의 마스크와 장갑 착용의 실천율이 점차 증가하고 있는 것을 알 수 있었고, 보다 완벽하게 실천될 수 있도록 지속적인 치과의료진의 노력이 필요할 것으로 생각된다.

치과치료 중 감염될 수 있는 질환은 모르겠다가 24.4%로 가장 높았고, B형 간염이 19.7%, AIDS가 16.2% 순으로 나타나, B형간염, AIDS 순으로 나타났던 윤[3]의 연구결과와 차이를 보였다. 또한 본 연구에서는 모르겠다가 가장 많은 비중을 차지하여, 환자들이 정확한 정보를 알기 보다는 막연하게 감염관리가 되지 않을지도 모른다는 두려움을 갖는 경우가 많은 것으로 생각되었다.

치과 감염관리에 관한 정보의 습득여부와 습득경로를 살펴본 결과, 습득여부는 없다가 75.5%로

높은 분포를 보여 환자들이 감염관리에 대한 정보를 습득할 기회가 적은 것을 알 수 있었다. 습득 경로로는 TV, 라디오가 59.7%로 절반 이상을 차지하여 임[9]의 연구결과와 유사하였고, 이와 관련하여 시민단체 및 소비자단체를 대상으로 조사한 김과 이[11]의 연구에서도 43.3%가 의료 관련 정보를 TV나 라디오 등의 매체를 통해서 얻고 있다고 보고한 바 있다. 또한 치과감염관리에 관한 정보의 습득 후의 행동 변화 유무는 예가 76.1%로 높은 분포를 보였고, 변화 내용은 ‘의료진의 보호장구 착용을 유심히 살펴본다’가 33.3%로 가장 높았으며, 이는 ‘기구의 소독상태를 예전보다 유심히 살펴본다’가 가장 높게 조사되었던 윤[3]과 임[9]의 연구결과와는 차이를 보였다. 또한 치과 감염관리가 안 된다고 생각하는 이유는 환자들의 치과 감염관리 인식부족이 36.5%로 가장 높게 나타나, 윤[3]의 연구결과와 유사하였다. 따라서 본 연구결과로 미루어 볼 때, 환자들은 치과 감염관리에 대한 정보를 대부분 TV나 라디오 등의 매체를 통하여 알게 되지만, 감염관리에 관련된 교육이나 치과 내의 감염 관리에 대한 정보를 얻을 기회가 부족한 상황으로, 이로 인해 치과의료진의 감염관리에 대한 의구심이나 불신감을 더 가지게 되는 것으로 생각되었다. 이에 치과진료실에서는 철저한 감염관리를 해야 함을 물론이고, 환자들의 불신감을 해소시킬 수 있도록 치과의료기관 내의 감염관리 상황이나 정보를 제공해야 할 것으로 사료된다.

환자의 치과의료진 및 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식을 살펴본 결과, 치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식은 평균  $3.84 \pm 0.528$ 점으로 나타났고, 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식은 평균  $3.38 \pm 0.529$ 점으로 나타나, 환자들은 치과의료기관보다 치과의료진의 감염관리의 필요성을 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 이는 감염관리의 주체가 사람이므로 치과의료진의 감염관리 태도와 행위가 개선되면 치과의료기관의 감염관리 역시 좋아질 것이라는 기대 때문으로 생각된다.

또한 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식을 살펴본 결과, 성별에서는 여성이 평균  $3.43 \pm 0.536$ 점으로 높았고( $p < 0.05$ ), 직업에서는 주부가 평균  $3.73 \pm 0.525$ 점으로 가장 높았으며( $p < 0.05$ ), 이는 여성이 인식이 높게 조사된 윤[3]과 배[18]의 연구 결과와 유사하였다. 따라서 감염관리에 대해서는 남성에 비해 비교적 세심한 여성이 더 많은 관심을 가지고 있는 것으로 생각되었고, 본 연구에서 주부가 높은 인식을 보인 것도 여성의 인식이 더 높은 관심을 가진 것과 관련지어 생각할 수 있었다.

환자의 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인을 살펴본 결과, 대졸 이상의 학력자( $p < 0.05$ )와 정규직 근로자( $p < 0.01$ )나 주부( $p < 0.001$ )인 경우, 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식이 높게 나타나, 사회적으로 위치가 안정되어 건강에 관심이 많은 집단에서 치과의료기관의 감염관리에 대한 인식 또한 높아지는 것으로 생각되었다. 또한 구강건강 관심도( $p < 0.05$ )와 환자의 치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식( $p < 0.001$ )이 높아질수록 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식도 높아지는 것으로 나타나, 구강건강 관심도가 높을수록 인식도 높아지는 것으로 조사되었던 윤[3]의 연구결과와 유사하였다. 이는 구강건강에 대한 관심이 높을수록 건강과 관련된 정보에 관심이 많고, 이를 통해 치과의 환경이나 감염관리에 대해 주의 깊게 관찰할 가능성이 높기 때문으로 생각된다.

이상의 결과를 종합해 보면, 최근의 의료소비자는 과거와 달리 치과 감염관리에 대한 관심과 인식이 매우 높고, 치과의료기관을 선택함에 있어 감염관리를 중요한 평가기준으로 삼고 있는 것을 알 수 있었다. 따라서 치과의료기관과 치과의료진은 이를 참조하여 감염관리에 더욱 힘을 기울여야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 연구대상으로 서울과 경기도에 거주하는 20대 이상의 치과내원환자를 임의적 선정을 하였으므로 본 연구의 결과를 일반화하는 데에는 신중을 기하여야겠지만, 환자들의 치과 감염관리 필요성에 대한 인식이 높은 것을 알 수 있었다는 데 의의가 있다. 이에 후속연구에서는 연구대상의 인원 및 거주 지역을 확대하고, 치과의료진과 치과의료기관에서의 실제적인 감염관리 실태를 실제 측정하여 문제점을 파악함으로써 치과 감염관리를 위한 보다 현실적인 지침이 마련될 수 있기를 기대한다.

## 결론

본 연구는 치과 감염관리에 대한 환자들의 인식 및 요구도를 파악함으로써 치과의료진들의 감염 관리에 대한 실천도를 높이고자 2016년 12월부터 약 1개월 동안 서울과 경기도에 거주하는 20대 이상의 치과내원환자를 대상으로 조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치과선택 시 고려사항으로는 감염관리 상태가 27.0%로 가장 높았고, 치과감염관리 예방에서 가장 중요하다고 생각하는 사항은 손씻기가 43.8%로 가장 높았으며, 치과치료 중 감염될 수 있는 질환은 모르겠다가 24.4%로 가장 높았다. 치과감염관리에 관한 정보의 습득여부는 없다가 75.5%로 많았고, 습득경로는 TV, 라디오가 59.7%로 가장 많았다.
2. 치과감염관리에 관한 정보의 습득 후의 행동변화 유무는 예가 76.1%로 높았으며, 변화 내용은 의료진의 보호장구 착용을 유심히 살펴본다가 33.3%로 가장 높았고, 치과감염관리가 안된다고 생각하는 이유는 환자들의 치과 감염관리 인식부족이 36.5%로 가장 높았다.
3. 환자의 일반적 특성에 따른 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식을 살펴본 결과, 성별에서는 여성이 평균  $3.43 \pm 0.536$ 점으로 높았고( $p < 0.05$ ), 직업에서는 주부가 평균  $3.73 \pm 0.525$ 점으로 가장 높았다( $p < 0.05$ ).
4. 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인을 살펴본 결과, 대졸 이상의 학력자( $p < 0.05$ )와 정규직 근로자( $p < 0.01$ )나 주부( $p < 0.001$ )인 경우, 구강건강 관심도( $p < 0.05$ )와 치과의료진의 감염관리 필요성에 대한 인식( $p < 0.001$ )이 높아질수록 치과의료기관의 감염관리 필요성에 대한 인식도 높아지는 것을 알 수 있었다.

이상의 연구결과를 살펴볼 때, 환자들의 치과 감염관리 필요성에 대한 인식이 매우 높은 알 수 있었으며, 환자들은 치과의료진의 감염관리를 더욱 중요하게 여기는 것을 알 수 있었다. 따라서 치과의료진은 보다 경각심을 가지고 감염관리를 해야 하며, 특히 손을 자주 씻고 유니폼을 단정하게 유지하며 장갑과 같은 개인 보호구를 잘 착용하는 등, 개인의 위생관리를 철저히 함은 물론 병원 내부의 청결과 시설 및 기구의 소독 및 멸균에도 힘써야 할 것으로 사료된다.

## References

- [1] Hwang JH. Knowledge and compliance with infection control among dental hygienists [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2008.
- [2] Lee YA, Jo MA, Bae JY, Park HS. A study on practice of infection control among dental staffs in dental office. *J Korean Dent Hyg Sci* 2007;7(4):263-9.
- [3] Yun JH. A survey of perception of medical customer's about dental infection control [Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2013.
- [4] Yu BH. Introduction to dental hygiene. Seoul: Yonsei university publishing co.; 2007:975-85.
- [5] Kook YH, Park JG, Lee YC, Lee HH. Infection and nurse. Seoul: Hanmi medicine; 2000:5-72.
- [6] Ellen Roberta Dietz, Raula Badavinac. Safety standards and infection control for dental hygienists. Seoul: Koonja publishing co.;2007:4.
- [7] Oh SK. Practice of infection control at the dental treatment rooms. *J Korean Dent Assoc* 1995;33(3):184-7.
- [8] Lee JH. A survey of cognition on infection control of the clients in dental hospital. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013;13(2):249-60.
- [9] Yim HK. Patient's perception of infection control in dental health-care settings [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2008.
- [10] MBC PD note. Dangerous secret of dental clinic. 2006. 5. 23.
- [11] Kim JY, Lee GR. Choosing patterns for dental care institutions among community people. *J Korean Dent Hyg Sci* 2006;12(1):49-55.
- [12] Choi YH. A study on the primary factors in the selection of dental medical organizations. *J Korean Soc Dent Hyg* 2006;6(3):229-42.
- [13] Lee YK, Kim SD. About dentistry infection from dentistry medical institution recognition research of patient. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(4):617-25.
- [14] Bae MR, Chun JH, Lee JH. Analysis of selection criteria of consumers for dental clinic. *J Korea Cont Soc* 2013;13(3):271-7.
- [15] Woo SH, Joo EJ. A study on personal protection equipment for Infection control at dental offices. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(3):459-64.
- [16] Nam YS, Yoo JS, Park MS. A study on actual conditions for prevention of infections by dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2007;7(1):1-6.
- [17] Eom S, Kim GW. Infection control realities and relevant factors in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(2):379-89.
- [18] Bae MR. Cognition and performance on infection control of the clients and staffs in dental healthcare [Master's thesis]. Kimhe: Univ. of Inje, 2011.