한국치위생과학회
THE KOREAN SOCIETY OF DENTAL HYGIENE SCIENCE

J Dent Hyg Sci Vol. 18, No. 4, 2018, pp.201-209
https://doi.org/10.17135/jdhs.2018.18.4.201

RESEARCH ARTICLE

# 치위생학에서의 노인연구동향

궁화수 · 서가원[1,†]

건양대학교 의과학대학 치위생학과, [1]충남대학교 일반대학원 간호학과

# The Analysis of Research Trends of Elderly in the Dental Hygiene Discipline

Hwa-Soo Goong and Kawoun Seo[1,†]

Department of Dental Hygiene, Konyang University College of Medical Science, Daejeon 35365,
[1]College of Nursing, Chungnam National University Graduate School, Daejeon 35015, Korea

The aim of this study was to identify bibliographic characteristics and research trends of articles published on the elderly people in dental hygiene. An analysis was done of 191 articles published from 1999 to 2017. Bibliographic characteristics were nine items such as publication journal, research design, research participants, number of researchers, data analysis method, keywords, research topic, and validity and reliability report. The collected data were analyzed using descriptive statistics of statistical program. First, the research on the elderly, which was published in dental hygiene, started to be published in 1999 and on going. Though major publications have been published in *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* and *Journal of Dental Hygiene Science*, the kinds of journals are becoming diverse. Second, cross-sectional research was the most. Third, the elderly were the most studied subjects, but the criteria varied. Fourth, the number of authors was largest in order of two and three person. Fifth, data analysis method was in order of descriptive statistics, t-test, and ANOVA. Sixth, there were many duplication of keywords about oral, elderly, and health. Seventh, oral health behavior science was the most studied subject. Eighth, validity and reliability were reported at 27.4% and 51.6%, respectively. Ninth, only 15.7% of study was founded research funding. Based on the results of this study, we consider increase experimental research further. Therefore, it is recommeded that validity and reliability should be reported in research paper, and the keywords used in the field of dental hygiene should be agreed upon.

**Key Words:** Aged, Oral hygiene, Research, Research design

## 서 론

치과위생사는 치석제거 및 치아우식증 예방을 위한 불소도포 또는 기타 치아 및 구강질환의 예방과 위생에 관한 업무에 종사하는 직종으로 국민의 구강건강을 책임지는 직업이다[1)]. 치과위생사가 사회적으로 그 책임을 완수할 수 있도록 이들의 수행에 대한 과학적 근거를 정립하고 발전시키며 이들의 교육을 담당하는 학문이 치위생학이다[2)]. 따라서 치위생학 분야에서는 지속적인 연구를 통해 지식체를 확장시켜야 할 의무가 있으며 실제로 다양한 연구를 통해 치과위생사의 업무에 대한 과학적 근거를 마련하고 있다.

치과위생사 업무의 대상은 매우 다양한데, 그 중 노인층은 연령이 증가함에 따라 생기는 신체적, 심리적, 그리고 사회적 변화로 인해 다른 만성질환과 함께 많은 구강문제에도 노출되기 쉬운 집단이다[3)]. 노인의 구강건강은 영양섭취와도 밀접하게 관련되기 때문에 전반적인 건강상태에 중요한 영향요인 중 하나이다[4)]. 노인들은 흔히 치주질환, 구강건조증 또는 치아상실 등의 문제를 겪게 되는데, 이는 저작기능

**Received:** April 19, 2018, **Revised:** May 26, 2018, **Accepted:** May 26, 2018

ISSN 2233-7679 (Online)

†**Correspondence to:** Kawoun Seo
College of Nursing, Chungnam National University Graduate School, 266 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea
Tel: +82-42-580-8414, Fax: +82-42-580-8309, E-mail: ania24@naver.com, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4956-0626

Copyright © 2018 by Journal of Dental Hygiene Science
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) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이나 연하곤란 등에 문제를 일으키는 원인이 되기도 한다[5]. 노인이 가지고 있는 구강질환은 동반질환 혹은 고령으로 인한 문제점으로 인해 일반 성인과는 다른 특성을 가지고 있다[6]. 예를 들어, 노인에게 발생하는 구강건강 문제 중 하나인 구강건조증은 주로 저작, 연하, 소화와 같은 음식의 섭취 또는 충치나 치주염을 증가시키는 원인이 된다. 그러나 성인과는 다르게 노인의 경우 그 발생 원인이 주로 노화나 복합질환으로 인한 다약제 복용과 관련되어 교정이 어려우며, 노화에 의한 치아상실로 인해 의치를 착용해야 하는 경우 잇몸궤양 등을 유발하는 원인이 되기도 한다[7]. 따라서 노인의 구강보건에 대한 관심이 더욱 필요하다.

최근 평균수명의 연장으로 인한 노인인구의 증가와 저출산으로 인한 아동인구의 감소로 인해 인구의 구조가 변화하여 우리나라에서 2017년 기준으로 65세 이상인 노인의 비율이 13.8%인 고령사회가 되었다[8]. 이러한 인구구조의 변화로 인해 노인의 건강에 대한 관심이 매우 높아졌으며, 그에 따라 여러 학문 분야에서 노인의 건강에 대한 연구도 다양하게 증가하였다[9]. 이에 따라 타 학문 분야에서는 노인에 대한 지식체의 변화를 살펴보고 고유성 확보와 관련 이론의 발전을 위해 연구동향분석을 실시하였다[10-13].

학문 분야에서 지식체를 발전시키기 위해서는 논문의 질적 관리가 매우 중요하다[14]. 치위생학 분야에서도 시대의 변화와 더불어 노인에 대한 관심이 증가하면서 노인 관련 연구가 활발히 이루어져 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 따라서 치위생학 분야에서 노인과 관련된 고유한 지식체를 발전시키기 위해서는 현재까지 수행된 노인 관련 연구에 대한 동향분석을 실시하여 연구의 질적 수준 평가와 함께 발전방향에 대해 살펴볼 필요가 있다.

지금까지 치위생학 분야에서 연구동향에 대해 분석한 연구로는 치위생학 관련 학술지를 제한하여 수행된 연구가 대부분이다. 그러나 최근 융복합연구가 강조되면서 치위생학 관련 연구가 타 학술지에 실리는 경우가 늘어나 치위생학 분야의 연구를 치위생학 분야의 학술지로만 살펴보는 것에는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 치위생학 분야에서 발표된 노인 관련 연구의 전반적인 현황 및 연구 경향을 파악하여 향후 노인 관련 연구에 대한 발전방향을 제시하기 위하여 실시되었다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 치위생학 분야에서 발표된 노인 관련 연구의 동향을 파악하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 방법

국내 치위생학 분야에서 다양한 학술지에 게재된 노인 관련 연구를 검색하기 위해 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System, KISS; http://kiss.kstudy.com), DBpia (http://www.dbpia.co.kr), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS; http://www.riss.kr), 국가과학기술전자도서관(Nastional Digital Science Library, NDSL; http://www.ndsl.kr) 데이터 베이스를 이용하여 한국어로 '치위생', '노인'을 주요어로 하여 기한을 정하지 않고 2017년 11월까지의 논문을 검색하였다. 자료검색은 인터넷을 통해 사전에 합의된 주요어를 입력한 후 연구자 2인이 독립적으로 시행하였다. 또한 자료추출 과정에서도 사전에 합의된 선정기준에 따라 연구자 2인이 독립적으로 시행한 후 세부적인 사항에 대하여 다시 합의과정을 거쳐 최종 분석대상 논문을 선정하였다. 분석 대상 논문의 선정기준은 첫째, 치위생학 분야의 연구자가 주저자 또는 교신저자인 연구, 둘째, 노인과 관련된 주제를 다룬 연구, 셋째, 한국어로 발표한 연구이다. 검색전략에 의해 검색된 논문의 총수는 517편이었으며 이 중 중복된 논문 304편과 선정기준에 부적합하여 제외된 논문 22편을 제외하고 최종 191편의 논문이 분석대상으로 선택되었다(Fig. 1).

### 3. 연구도구

본 연구에서는 '치위생학 분야에서 출판된 노인연구의 동향은 어떠한가?'의 핵심질문에 부합하도록 추출된 연구의 특성을 출판연도에 따라 분석할 수 있도록 사전에 작성된 코딩양식을 사용하였다. 사용된 연구의 특성으로는 논문의 출판저널, 연구 설계, 연구대상, 연구자 수, 자료분석방법, 키워드, 연구주제, 타당도와 신뢰도 보고, 연구비 수혜 여부

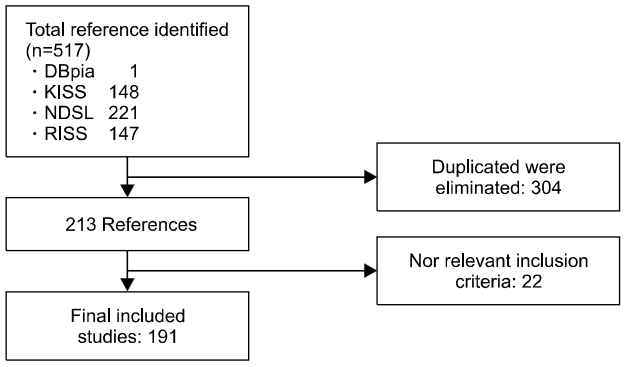


**Fig. 1.** Literature search strategy. DBpia: http://www.dbpia.co.kr, KISS: Koreanstudies Information Service System (http://kiss.kstudy.com), NDSL: Nastional Digital Science Library (http://www.ndsl.kr), RISS: Research Information Sharing Service (http://www.riss.kr).

등의 9가지 연구 특성을 사용하였으며, 독립적으로 연구자 2인이 추출된 연구를 평가하여 코딩한 후 그 일치 여부를 확인하였다. 의견의 불일치는 발견되지 않았다.

### 4. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 22.0 프로그램(IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상논문의 연구특성은 빈도, 백분율을 이용하여 분석하였고, 연도에 따른 연구특성은 교차분석표를 이용하여 분석하였다.

## 결 과

### 1. 연도와 학술지

연도에 따른 분석 결과를 살펴보면 1999년부터 치위생학 분야에서 노인 관련 논문이 발표되기 시작했으며 점차 증가하는 추세로 2017년까지 총 191편의 노인 관련 논문이 발표되었다. 특히 2016년에는 총 27편의 노인 관련 논문이 치위생학 분야에서 발표되었다. 학술지의 종류에 따른 분석을 살펴보면 한국치위생학회지에 발표된 노인 관련 논문이 총 89편(46.6%)으로 가장 많았으며, 다음으로 치위생과학회지 53편(27.7%) 순으로 대부분의 논문이 한국치위생학회지나 치위생과학회지에서 발표되었다. 이외에 보건의료산업학회지 9편(4.7%), 한국산학기술학회논문지 9편(4.7%), 디지털융복합연구 5편(2.6%) 순으로 나타났다(Table 1).

### 2. 연구설계

연구설계에 따른 분석 결과를 살펴보면 횡단연구가 144편(75.4%)으로 가장 많았으며, 이차분석이 27편(14.1%), 실험연구가 15편(7.9%) 순으로 나타났다(Table 2).

### 3. 연구대상

연구대상에 따른 분석 결과를 살펴보면 노인 대상 논문이 152

**Table 1.** Classification of Year Journal Name (n=191)

| Journal | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Journal of Korean Society of Dental Hygiene* | - | 1 | - | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 | 6 | 9 | 10 | 5 | 6 | 13 | 12 | 7 | 89 (46.6) |
| *Journal of Dental Hygiene Science* | - | - | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 8 | 8 | 2 | 3 | 1 | 5 | 5 | 6 | 1 | 53 (27.7) |
| *The Korean Journal of Health Service Management* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 2 | - | 3 | 1 | 9 (4.7) |
| *Journal of the Korean Academia-Industrial Cooperation Society* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 3 | - | 2 | 1 | 9 (4.7) |
| *Journal of Digital Convergence* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | 1 | - | 5 (2.6) |
| *The Journal of the Korean Academy of Dental Health* | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 (2.1) |
| *The Journal of the Korea Contents Association* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | - | 1 | - | 4 (2.1) |
| *The Journal of Korean Academy of Dental Technology* | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 4 (2.1) |
| *Journal of the Korea Convergence Society* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 (1.6) |
| *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion* | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 (1.0) |
| Other | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | 2 | 3 | 1 | - | 9 (4.7) |
| Total | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 11 | 19 | 15 | 16 | 16 | 10 | 24 | 22 | 27 | 11 | 191 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 2.** Classification of Year Research Design (n=191)

| Research design | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cross section research | 1 | 1 | - | 4 | 6 | 7 | 9 | 15 | 14 | 13 | 11 | 8 | 16 | 15 | 17 | 7 | 144 (75.4) |
| Secondary data | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 4 | 6 | 3 | 27 (14.1) |
| Experimental research | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 2 | 3 | - | 1 | 2 | 4 | 1 | 15 (7.9) |
| Instrument development | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 3 (1.6) |
| Others | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 (1.0) |
| Total | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 11 | 19 | 15 | 1 6 | 16 | 10 | 24 | 22 | 27 | 11 | 191 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 3.** Number of Year Research Subject (n=191)

| Classification | | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elderly | Total | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 6 | 8 | 14 | 10 | 15 | 14 | 9 | 17 | 17 | 23 | 8 | 152 (79.6) |
| | Over the 40 y | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 (0.5) |
| | Over the 56 y | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 (0.5) |
| | Over the 60 y | 1 | - | - | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | - | 2 | - | 22 (11.5) |
| | Over the 65 y | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 11 | 7 | 9 | 13 | 8 | 12 | 14 | 18 | 6 | 114 (59.7) |
| | Geriatric hospital | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | 5 (2.6) |
| | Do not specify | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 3 | 3 | - | 9 (4.7) |
| Caregivers | | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | 5 | 3 | 1 | 2 | 14 (7.3) |
| Student in dental hygiene | | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | - | 1 | 13 (6.8) |
| Dental hygienists | | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | 7 (3.7) |
| Adults | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 2 (1.0) |
| Dental personnels | | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 (1.0) |
| University students | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 (0.5) |
| Total | | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 11 | 19 | 15 | 16 | 16 | 10 | 24 | 22 | 27 | 11 | 191 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 4.** Number of Researchers (n=191)

| Researcher | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | - | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | - | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 34 (17.8) |
| 2 | - | 1 | - | 1 | 3 | 2 | 5 | 9 | 4 | 8 | 3 | 3 | 6 | 7 | 11 | 2 | 65 (34.0) |
| 3 | 1 | - | - | 2 | - | 1 | 1 | 7 | 6 | 8 | 6 | 2 | 9 | 10 | 5 | 5 | 63 (33.0) |
| 4 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 2 | - | 2 | - | 2 | 3 | 2 | 1 | 14 (7.3) |
| ≥5 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 3 | 4 | - | 4 | - | 15 (7.9) |
| Total | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 11 | 19 | 15 | 16 | 16 | 10 | 24 | 22 | 27 | 11 | 191 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

편(79.5%)으로 가장 많았으며 돌봄제공자 14편(7.3%), 치위생학과 학생 13편(6.8%) 순이었다. 연구대상이 노인인 논문의 대상 기준을 세부적으로 살펴보면 65세 기준이 114편(59.7%), 60세 기준 22편(11.5%)이었으며 요양병원 환자는 5편(2.6%)이었다. 노인의 기준을 제시하지 않은 논문도 9편(4.7%)이 있었다(Table 3).

### 4. 연구자 수

연구자 수에 따른 분석 결과를 살펴보면 2인이 65편(34.0%)으로 가장 많았고, 3인이 63편(33.0%), 1인이 34편(17.8%) 순이었다(Table 4).

**Table 5.** Type of Data Analysis (Duplex Processing)

| Classification | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descriptive statistics | 1 | 1 | - | 4 | 5 | 7 | 9 | 17 | 13 | 16 | 15 | 9 | 22 | 20 | 23 | 9 | 171 (27.4) |
| t-test | - | - | - | 1 | 4 | 5 | 9 | 10 | 10 | 7 | 11 | 7 | 10 | 18 | 16 | 7 | 115 (18.4) |
| ANOVA | - | 1 | - | 1 | 2 | 3 | 6 | 9 | 11 | 7 | 10 | 7 | 11 | 12 | 13 | 4 | 97 (15.5) |
| Chi-square | 1 | - | - | 1 | 4 | 3 | 5 | 10 | 7 | 7 | 8 | 3 | 7 | 8 | 13 | 3 | 80 (12.8) |
| Correlation analysis | - | 1 | - | - | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 9 | 5 | 6 | 4 | 57 (9.1) |
| Regression | - | 1 | - | - | - | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 12 | 11 | 6 | 66 (10.6) |
| Logistic regression | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 2 | 2 | - | 4 | 2 | 6 | 2 | 20 (3.2) |
| Nonparametric | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 4 (0.6) |
| Other | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 3 | 3 | 1 | - | 14 (2.2) |
| Total | 2 | 4 | 1 | 7 | 17 | 24 | 37 | 59 | 50 | 51 | 58 | 37 | 72 | 80 | 90 | 35 | 624 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 6.** Type of Keyword Analysis (n=191)

| Ranking | Keyword | No. of types |
|---|---|---|
| 1 | Oral | 121 |
| 2 | Elderly | 118 |
| 3 | Health | 73 |
| 4 | Oral health | 25 |
| 5 | Quality or life | 21 |
| 6 | Health status | 19 |
| 7 | Denture | 18 |
| 8 | Oral related quality of life | 14 |
| 9 | Subjective | 13 |
| 10 | Satisfaction | 12 |
| 11 | Impact profile | 11 |
| 11 | Teeth | 11 |
| 13 | Behavior | 10 |
| 14 | Health care | 9 |
| 14 | Education | 9 |
| 16 | Oral health impact profile | 8 |
| 16 | Demand | 8 |
| 18 | Recuperation | 7 |
| 19 | Periodontal disease | 6 |
| 19 | Care | 6 |

**Fig. 2.** Word cloud of research trend for elderly in dental hygiene.

## 5. 자료분석방법

자료분석방법에 따른 분석 결과를 살펴보면 기술통계가 171회(27.4%)로 가장 많았으며, t 검정 115회(18.4%), 분산분석 97회(15.6%), 교차분석 80회(12.8%) 순이었다. 기타 통계 방법으로는 요인분석, 구조방정식, 경로분석 등이 있었다(Table 5).

## 6. 키워드

키워드 분류 결과를 살펴보면 구강과 노인이 각각 121회, 118회로 가장 많았으며, 그 다음으로 건강 73회, 구강건강 25회, 삶의 질 21회 순이었다(Table 6). 상위 20위권 안에는 대부분 건강, 구강, 관리 등의 키워드가 차지하고 있었으며, 유사한 의미를 가진 단어가 반복되어 나타나고 있는 것을 확인할 수 있었다(Fig. 2).

## 7. 연구주제

연구주제에 대한 분류를 살펴보면 구강건강행동과학이 87편(45.6%)으로 가장 많았으며, 임상치위생 43편(22.5%), 치위생 관리 22편(11.5%), 노인 관련 지식 22편(11.5%) 순으로 나타났다(Table 7). 구강건강행동과학과 임상치위생과 관련된 연구는 매년 꾸준히 이루어지고 있으며, 치위생 교육과 보험과 관련된 주제는 각각 2008년과 2009년부터 시작되어 간헐적으로 이루어지고 있는 것을 확인할 수 있었다.

**Table 7.** Classification of Year Research Subject (n=191)

| Researcher subject | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oral health behavioral science | - | 1 | 1 | 3 | 2 | - | 5 | 10 | 5 | 8 | 9 | 6 | 9 | 12 | 11 | 5 | 87 (45.5) |
| Clinical dental hygiene | - | - | - | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 10 | 2 | 43 (22.5) |
| Dental hygiene care | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 3 | - | 5 | 3 | 1 | 1 | 22 (11.5) |
| Knowledge for elderly | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 22 (11.5) |
| Dental hygiene-curriculum | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | - | 11 (5.8) |
| Insurance | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | 1 | - | 2 | - | 6 (3.1) |
| Total | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 11 | 19 | 15 | 16 | 16 | 10 | 24 | 22 | 27 | 11 | 191 (100) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 8.** Validity and Reliability (n=153)

| Classification | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Validity | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 11 | 3 | 42 (27.5) |
| Reliability | - | - | - | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 8 | 5 | 9 | 3 | 10 | 9 | 13 | 2 | 79 (51.6) |

Values are presented as number only or n (%).

**Table 9.** Research-Expense Benefit (n=191)

| Classification | '99 | '03 | '04 | '05 | '06 | '07 | '08 | '09 | '10 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Research-expense benefit | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | - | 2 | 1 | 1 | 5 | 6 | 8 | 2 | 30 (15.7) |

Values are presented as number only or n (%).

### 8. 타당도와 신뢰도 보고

타당도와 신뢰도 보고에 대한 분석결과를 살펴보면 타당도와 신뢰도는 2005년부터 보고하기 시작한 것으로 확인되었으며 전체 연구 중에서 타당도를 보고한 연구는 42편(27.4%), 신뢰도를 보고한 연구는 79편(51.6%)으로 나타났다(Table 8).

### 9. 연구비 수혜 여부

연구비 수혜 여부에 대한 분석결과를 살펴보면 전체 연구 중에서 30편(15.7%)만이 연구비 수혜를 받아 실시된 것으로 나타났다. 1999년에 실시된 연구를 제외하면 2006년부터 연구비 수혜를 받기 시작한 것으로 보이며 최근에 증가하는 추세인 것으로 나타났다(Table 9).

## 고 찰

본 연구는 우리나라 치위생학 분야에서 발표된 노인 관련 연구동향을 파악하여 향후 노인 관련 연구에 대한 방향을 제시하기 위하여 치위생학 분야에서 발표된 논문 191편을 분석하였다.

치위생학 분야에서 발표된 노인 관련 연구는 1999년에 출판된 1편을 제외하고는 2003부터 시작해서 총 191편이 발표되었으며 꾸준히 증가하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 유사 학문인 간호학의 경우 노인간호학회지가 출판되고 있으며, 이 학회지에 2010년부터 2015년까지 게재된 연구가 총 151편이었다는 결과를 살펴볼 때[11] 치위생학에서도 노인과 관련된 고유의 영역을 확보하기 위해서는 더 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

게재 학술지로는 주로 한국치위생학회지와 치위생과학회지에서 총 논문의 74.4%가 발표되었으며 2010년 이후에는 게재지가 다양하게 나타났다. 최근 여러 목적 및 대상, 학문영역을 포괄하는 융복합 연구에 대해 관심이 높은 것을 고려할 때 매우 바람직한 현상으로 볼 수 있다[15]. 특히 치위생학 분야는 실무에 있어서도 치의학 분야와 방사선 분야와의 협업이 필요하고 노인과 관련된 주제에서는 다학문적 관점이 필요하기 때문에 타학문과의 지식체 교류가 중요하다. 따라서 융합 학술지에 치위생학 논문을 게재하는 것은 치위생학 고유의 지식체를 타 학문에 알릴 수 있을 뿐만 아니라 타 학문과의 교류를 증진시킬 수 있다는 점에서 매우 중요하므로 앞으로도 다양한 학술지에 치위생 관련 연구를 게재

하는 것을 고려해야 할 것이다.

연구설계에서 75.4%가 횡단연구로 나타났으며 국민건강영양조사결과를 이용한 이차분석도 14.1%를 차지하였으나 실험연구는 단지 7.9%에 그쳤다. 이는 치위생과학회지에 게재된 연구에서 실험연구가 18.2%를 차지한 것보다 낮은 비율이었으며, 노인간호학회지의 연구에서 실험연구의 비율이 매년 9.5～30.8%로 나타난 것에 비해서도 매우 낮은 비율이어서 노인 대상자들에게 적합한 구강과 관련된 중재를 개발하기 위한 실험연구가 더 많이 이루어져야 할 것으로 생각된다[11,14].

또한 횡단연구의 비율이 매우 높게 나타난 것과는 상이하게 도구개발 연구는 단 3편에 그쳤다. 최근 사회과학 분야에서는 신뢰도와 타당도에 대한 검증절차를 거쳐 측정도구를 사용하고 있으며 측정도구를 사용한 연구에서는 사용한 도구의 타당도와 신뢰도를 보고하도록 하고 있다. 치위생학 분야에서 사용된 노인 관련 연구의 신뢰도 보고는 51.6%가 이루어진 반면 타당도의 보고는 27.4%밖에 이루어지지 않았다. 도구의 타당도는 사용된 측정도구가 본인이 측정하고자 하는 개념을 얼마나 잘 측정하고 있는가에 대한 문제이며 도구의 신뢰도는 측정한 값의 일관성을 의미한다. 측정도구에 대한 타당도와 신뢰도가 검증되지 않은 상태에서 연구를 진행할 경우 연구의 결과에 대한 신뢰를 얻을 수 없다[16]. 따라서 조사연구의 수행 시 사용된 도구의 신뢰도와 타당도에 대한 보고가 반드시 이루어져야 할 것이다. 아울러 타 학문 분야에서 사용된 도구라도 치위생학에 맞게 수정보완한 경우 도구의 타당도 검증이 이루어진 후 사용되어야 할 것이며 아울러 치위생학 분야의 지식체 확장을 위해서는 우리 학문에 맞는 도구의 개발이 활발히 이루어져야 할 것으로 생각된다.

연구대상자는 노인을 대상으로 실시한 경우가 79.5%로 가장 많았으나 노인에 대한 정의가 다양하게 이루어진 것을 볼 수 있었다. 우리나라에서는 노인을 65세 이상으로 규정하고 있는 반면 치위생학에서는 노인의 연령을 40세 이상부터 다양하게 분류한 것을 볼 수 있었으며 특정 짓지 않은 연구도 9편이나 있었다. 따라서 노인에 대한 명확한 정의를 사용하여 연구를 실시하여야 할 것이며 또한 이에 대한 내용을 논문에 명확히 기재하는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

연구자의 수는 단일 연구자부터 5명 이상인 연구까지 다양한 것을 볼 수 있는데 주로 2명 또는 3명의 공동 연구자가 연구를 수행한 비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 다른 치위생학 논문의 연구동향과 비슷한 비율로 공동 연구의 수행은 연구의 질적 수준 향상과 함께 연구결과에 대해 다양한 시각으로 해석을 함으로써 견해를 높일 수 있다는 점에서 긍정적으로 생각할 수 있다[2,14]. 또한 타 학문과의 교류를 통해 치위생학 분야의 지식체를 높이기 위해서는 동일 분야의 공동연구자 이외에 타 학문의 공동연구자와의 협업이 필요할 것으로 생각된다.

분석방법의 동향을 살펴보면, 기술통계를 사용한 비율이 가장 많았으며, 다음으로 t-test, ANOVA, chi-square와 같은 차이검정, 상관분석과 회귀분석 등의 분석방법이 사용되었다. 이는 기존의 연구동향 분석과 일치하는 결과이다[2,11,14]. 기타 분석방법에는 질적 연구방법인 내용분석과 경로분석, 요인분석 등이 있었다. 노인과 관련하여 치위생학 분야의 새로운 지식체를 형성하기 위해서는 탐색적 연구가 실시되어야 하는데, 이는 기존의 연구를 바탕으로 만들어지는 것이 아니라 질적 연구 즉, 같은 인터뷰 또는 현장방문을 통해 자료를 수집하고 분석하는 과정을 거쳐 이루어지는 것이다[16]. 그러나 현재 치위생학 분야에서 실시된 연구설계와 분석방법을 살펴보았을 때 질적 연구나 도구개발과 같은 새로운 현상이나 개념에 대한 개발이 부족하게 나타나 이에 대한 관심과 참여가 필요할 것으로 생각된다.

키워드 분석 결과, 상위 20위권에 구강, 노인과 건강에 대한 단어가 대부분이었다. 상위 50개의 단어로 만든 워드 클라우드를 살펴봐도 같은 의미의 단어들이 반복되는 것을 볼 수 있다. 예를 들어, 구강건강영향지수(oral health impact profile, OHIP) 또는 일상생활구강영향지수(oral impacts on daily performance, OIDP)를 이용하여 구강 관련 삶의 질을 측정한 논문에서도 이를 표시하는 키워드가 매우 다양하였으며 그 결과 20위에 들어있는 단어들이 '구강', '건강', '구강건강', '삶의 질', '구강건강 관련 삶의 질', '주관적', '건강상태', '영향지수', 'OHIP'와 같이 반복되어 나타나는 것을 볼 수 있었다. 의학 또는 간호학에서는 MeSH (Medical Subject Headings)의 사용으로 비슷한 주제어들을 분류하는 체계를 가지고 있으며, 그로 인해 관련 주제의 체계적 고찰이나 메타분석을 실시할 때 검색식을 이용하여 체계적으로 검색하는 것이 가능하다. 따라서 치위생학 분야에서도 키워드 사용 시 이러한 주제어를 고려하여 선택할 필요성이 있으며 치위생학과 관련된 고유한 주제에 대해서는 공통어를 개발해야 할 필요가 있을 것으로 생각된다.

노인에 대한 연구 주제로는 구강건강행동과학에 대한 연구가 45.6%, 임상구강위생에 대한 연구가 22.5%로 대부분을 차지하였다. 이러한 결과는 치위생학 분야에서 발표된 다른 연구동향 논문과 유사한 결과이다[2,14]. 2000년대 후반에 들어서면서 구강위생관리, 노인에 대한 지식이나 구강위생 커리큘럼에 대한 연구들이 진행되기 시작하였으며 보험과 관련된 연구도 6편 있었다. Lee 등[14]은 치위생학 분야에

대한 다양한 주제의 접근으로 학문정립과 임상치위생의 발전을 위한 폭넓은 연구가 이루어져야 한다고 하였다. 노인의 구강건강을 다루기 위해서는 노인과 노화에 대한 전반적인 이해가 선행되어야 하고, 이들에게 치과위생 실무를 적용하기 위한 과학적인 방법의 근거 또한 마련되어야 한다. 이러한 관점에서 볼 때 노인 관련 연구에서 주제가 다양해졌다는 것은 노인에 대한 치위생학 고유의 지식체 정립과 임상에서 노인에게 제공되는 실무의 토대를 마련할 수 있다는 점에서 매우 긍정적인 변화로 볼 수 있다.

연구비 수혜율은 15.7%로 2011년 이후에 급격히 증가하였다. 치위생학 분야의 다른 연구동향 논문에서 연구비 수혜율을 17.7%로 발표한 것과 비슷한 비율이나 간호학 분야에서 발표된 대한간호학회지[17]에서는 35.9%, 한국간호교육학회지[18]에서는 40%인 것과 비교하면 매우 낮은 결과이다. 연구비의 수혜는 연구의 업적과 밀접한 관련이 있었으며 연구비 규모는 SCI급 게재 성과와 관련이 있다고 하였다[19,20]. 따라서 치위생학 분야가 국내뿐만 아니라 국제적인 학문의 교류를 위해서는 연구비 지원을 받기 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다.

하지만 본 연구는 치과위생학 연구 분야 중 노인에 대한 연구만을 대상으로 분석을 진행하였기 때문에 이에 대한 연구결과를 치위생학 분야 전체의 연구로 일반화하기에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 치위생학 분야에서 출판된 노인과 관련된 연구의 동향 및 특징을 분석하여 치위생학 분야의 노인연구의 내실을 다지고 나아가 치위생학 분야의 고유한 노인치위생 관련 지식을 개발하기 위한 연구 수행의 발전방향을 제시하였다는 데 의의가 있다.

## 요 약

본 연구는 치위생학 분야에서 노인 관련 연구에 대한 동향을 파악함으로써 연구의 질적 향상과 함께 향후 노인 관련 연구에 대한 방향을 제시하기 위하여 치위생학 분야에서 노인과 관련된 주제로 발표된 학술논문을 검색하고 분석함으로써 다음과 같은 결론을 얻었다. 1999년부터 2017년까지 총 191편의 노인 관련 논문이 치위생학 분야에서 발표되었다. 대부분의 연구가 한국치위생학회지와 치위생과학회지에서 발표되었으며, 횡단연구가 144편으로 가장 많았으며 실험연구는 15편에 그쳤다. 연구대상자는 노인이 152편으로 가장 많았고 돌봄제공자에 대한 연구는 14편이었다. 연구자수는 2인이 65편으로 가장 많았고, 가장 많이 사용된 분석방법은 기술통계, t 검정, 분산분석, 회귀분석 순이었다. 가장 많이 나온 키워드는 구강과 노인, 건강 등이었으며 구강건강행동과학에 대한 주제가 87편, 임상치위생에 대한 주제가 43편이었다. 타당도를 보고한 연구는 42편, 신뢰도를 보고한 연구는 79편이었으며 연구비 수혜를 받은 연구는 30편으로 나타났다. 본 연구의 조사결과에 의하면 실험연구의 비율이 적은 것으로 나타났으며 타당도와 신뢰도를 보고한 연구논문의 편수가 매우 미비한 것으로 나타났다. 또한 같은 의미의 키워드가 매우 다양한 단어로 기재되어 있는 것으로 나타났다. 따라서 실험연구의 수행을 높이기 위한 노력이 필요하며 타당도와 신뢰도가 검증된 도구의 사용과 측정 후 논문에서 이에 대한 보고가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## References

1. Park YD, Kang JO, Kim MA, et al.: Medical regulations. 9th ed. Daehan Narae, Seoul, p.196, 2010.
2. Lee SM, Kim CH, Han HJ, Song KH, Han JY, Ahn SY: The research trends of papers in the Journal of the Korean Academy of Dental Hygiene. J Korean Soc Dent Hyg 15: 297-306, 2013.
3. Lim HJ, Kim HJ: Factors influencing the communication skill for the elderly of dental hygienist. J Korea Contents Assoc 16: 627-635, 2016. https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.06.627
4. Jang JY, Lee DH: Effects of oral health promotion program on oral function in the elderly. Korean J Health Serv Manag 10: 141-151, 2016. https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.4.141
5. Park CS, Park SY: Life satisfaction of elderly living alone based on their physical, mental and subjective oral health status. Korean J Health Serv Manag 10: 167-177, 2016. https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.2.167
6. Park MS, Kim SA, Kim JA, et al.: Geriatric dental hygiene care. Daehan Narae, Seoul, p.60, 2012.
7. Statistics Korea: 2017 elderly people statistics. Social Statistics Bureau, Daejeon, p.2, 2017.
8. Park MS, Ryu SA: Degree of dry mouth and factors influencing oral health-related quality of life for community-dwelling elders. J Korean Acad Nurs 40: 747-755, 2010. https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.5.747
9. Heo SE, Ji JH, Yi SC, Heo JH: The relevance of oral health related quality of life of the oral-cavity for removable denture satisfaction of senior citizens over 65 years of age. Korean J

Health Serv Manag 10: 135-146, 2016. https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.3.135
10. Wang MJ, Park YM, Lee MH, et al.: Analysis of trend in gerontological nursing researches in Korea: focused on community nursing journals. J Korean Community Nurs 15: 228-236, 2004.
11. Cha Y, Kwon J, Kwon S, et al.: Trend analysis of research in the Journal of Korean Gerontological Nursing (2010~2015). J Korean Gerontol Nurs 19: 92-100, 2017. https://doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.2.92
12. Lee KJ, Chung MS: Analysis of research trends related to elderly with disability: a review of Korean scholarly journal articles from 1995 to 2013. J Rehabil Res 18: 1-30, 2014.
13. Kim W, Jeon JA: Trends of research on older adult education in Korea from 2000 to 2011. J Lifelong Educ 17: 235-263, 2011.
14. Lee SM, Ahn SY, Han HJ, et al.: The research trends of papers in the Journal of Dental Hygiene Science. J Dent Hyg Sci 14: 67-73, 2014.
15. Cho Y, Yang I, Suh Y, Jeon J: Analysis of current situation and relationship among national R&D projects for technology convergence. J Korean Inst Indust Eng 41: 305-323, 2015. https://doi.org/10.7232/JKIIE.2015.41.3.305
16. Lee EO, Lim NY, Park HA, et al.: Nursing research and statistical analysis. Soomoonsa, Paju, p.60, 2009.
17. Shin HS, Hyun MS, Ku MO, et al.: Analysis of research papers published in the Journal of the Korean Academy of Nursing-focused on research trends, intervention studies, and level of evidence in the research. J Korean Acad Nurs 40: 139-149, 2010. https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.1.139
18. Suh YO, Park JS, Yang JH, et al.: Analysis of research papers published in the Journal of Korean Academy of Nursing. J Korean Acad Nurs 37: 1013-1019, 2007. https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.6.1013
19. Kim YH, Jeong GH, Kwon IG, et al.: Bibliographic analysis of articles published in Journal of Korean Clinical Nursing Research from 2009-2015. J Korean Clin Nurs Res 23: 73-82, 2017. https://doi.org/10.22650/JKCNR.2017.23.1.73
20. Han DS, Jang DH, Han SH, Yang JM: An empirical study on the impacts of public funding on the research performance of academic faculties. Korean Pub Adm Rev 42: 265-290, 2008.