

Original Article / 원저

## 국내 한의학 학술지에 게재된 치아 및 측두하악관절 질환 관련 논문들의 경향성 고찰

권 강 · 김철윤 · 이동진 · 서형식  
부산대학교 한의학전문대학원 안이비인후피부과학교실

### The Review on the Trend of Teeth and Temporomandibular Joint(TMJ) Diseases Articles that Published in the Journals of Korean Medicine

*Kang Kwon · Chul-Yun Kim · Dong-Jin Lee · Hyung-sik Seo*

Dept. of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Pusan National University School of Korean  
Medicine

#### Abstract

**Objective** : For activation of study on filed of odontology in Korean medicine academia, we analyzed the trend of articles that published in journals of Korean medicine.

**Methods** : Using search words of odontology, in internet reference sites we collected papers and classified those into three categories like as review article, original article, case report. Observation points of each item are as follows. Inclusive item of papers; publication year, journal, number of authors, disease. Item of review article; subject of paper, Item of original article; number of patients, period of research, remedy. Item of case report; remedy, valuation of criteria, number of cases.

**Results** : The total number of articles searched was 88, consisting of 23 review articles, 46 original articles and 19 case reports. The percentage of 'TMJ diseases' ranked highest(47.7%) in classification by disease. The most reviewed subject was 'Remedy' (16 times). '25 or less' person ranked highest(50%) in the number of patient in original articles. Acupuncture, chuna manual medicine and herbal medicine were mostly applied in case reports. The number of 'one case' reported case reports was highest(52.6%).

---

**Key words** : odontology; clinical research; tooth; teeth; temporomandibular joint; TMJ; TMD

© 2014 the Society of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology

This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 서 론

과거와는 달리 오늘날에는 건강의 개념을 포괄적으로 파악하고 있기 때문에 치아나 구강상태의 행태적 및 그 일련의 결과들이 오늘날 건강의 개념으로 함께 고려되어야 하므로 구강건강이 확보되지 않는 건강은 영위할 수 없게 되었다<sup>1)</sup>. 구강질환으로 인해 치아를 상실하게 되면 저작능력이 저하되어 섭취할 수 있는 음식물의 선택범위가 좁아지고 식사의 양과 질 역시 저하됨으로써 건강과 체력을 잘 유지하기가 어려워질 수 있다<sup>2)</sup>. 실제로 한국보건사회연구원의 2010년 자료에 의하면 외래 다빈도 질환에서 치은염 및 치주 질환이 7,947,000명으로 3위, 치아우식증이 5,335,000명으로 8위를 차지하였는데 이는 치과 질환이 국민 건강에 좋지 않은 영향을 주는 주요 요인임을 나타내어 준다<sup>1)</sup>.

한의학계에서 한문의 분야로서 치과에 대한 인식은 『東醫寶鑑外形篇』의 ‘牙齒門’<sup>2)</sup>에 치아에 발생하는 질병의 병인과 명칭, 처방 등이 기록되어 있으며 현대 한의학과 중의학 교과서에서는 口腔科學<sup>3)4)</sup> 또는 口齒科學<sup>5)6)</sup>이라는 명칭으로 안이비인후과피부과학의 일부로 인식되고 있으나 서양의학에서처럼 독립된 학문으로 심도 깊게 연구되고 있지는 못한 것이 사실이다. 그러나 급속한 경제성장과 더불어 생활수준 향상 및 평균수명 연장으로 건강과 삶의 질에 대한 관심이 높아져 가고 있으며 구강건강에 대한 중요성의 인식이 더욱 증가하고 있는 현대 사회에, 치과 질환의 예방과 치료에 대하여 한의학계에서도 역할을 담당해야 한다

고 생각되며, 그렇게 하기 위해서는 먼저 그 동안 발표되었던 논문에 대한 평가와 고찰이 우선된다고 생각한다.

지금까지 안이비인후과피부과학 분야의 질환들에 대해서 발표된 국내 논문들을 분석한 연구는, 한방안이비인후과피부과학회지에 게재된 권 등<sup>3)</sup>, 김 등<sup>4)</sup>, 신 등<sup>5)</sup>, 김 등<sup>6)</sup>, 서 등<sup>7)</sup>, 홍<sup>8)</sup>, 김 등<sup>9)</sup>의 논문이 7편 있었고 이외에 대한한방소아과학회지에 민 등<sup>10)</sup>의 아토피 피부염 외용제에 관련된 논문 한편이 있어서 총 8편이 있었는데, 해당 질환들이 대부분 피부과 영역에 국한되어 있었으며 치과 영역과 관련된 논문은 아직 없었다.

따라서 저자들은 한의학계에서 치과 관련 질환들의 연구에 대한 실태를 알고 미래를 대비하며 나아가 국민의 구강 보건 향상에 기여할 목적으로 이 연구를 계획하였으며 발표하는 바이다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구대상의 선정

연구 대상은 한국한의학연구원에서 운영하는 한국 전통지식포털([www.koreantk.com](http://www.koreantk.com))과 전통의학정보포털(<http://oasis.kiom.re.kr/main.jsp>), RISS([www.riss.kr](http://www.riss.kr))의 검색란을 통하여 검색된 치아 및 측두하악관절 관련 논문 88편을 대상으로 하였다.

① 국민건강보험공단. 2011년 1분기 건강보험주요통계. 서울:국민건강보험공단. 2011:15.

② 許浚. 東醫寶鑑. 서울:법인문화사. 1999:617-632.

③ 채명윤. 동의안이비인후과학. 서울:집문당. 1997.

④ 王永欽. 中醫耳鼻咽喉口腔科學. 北京:人民衛生出版社. 2006.

⑤ 노석선. 원색안이비인후과학 제3판. 전주:피앤비. 2013.

⑥ 熊大經. 實用中醫耳鼻咽喉口腔科學. 上海:上海科學技術出版社. 2001.

교신저자 : 서형식, 경상남도 양산시 물금읍 범어리  
부산대학교 한방병원 안이비인후과  
(Tel : 055-360-5630, E-mail : aran99@naver.com)

• 접수 2014/7/14 • 수정 2014/8/8 • 채택 2014/8/15

- 1) 검색일 : 2014년 7월 29일
- 2) 검색어 : 교정, 교합, 레인보우 요법, 마취, 미백, 보철, 송곳니, 아감, 아선, 아말감, 악관절, 앞니, 어금니, 영구치, 우식, 의치, 저작, 측두, 치간, 치구, 치근, 치육, 치석, 치수, 치실, 치아, 치은, 치주, 치출혈, 치태, 치통, 턱관절, 하악, 美白, 牙疳, 牙宣, 牙齲, 顎, 顎關節, 義齒, 齒, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus spp.*, *Lactobacillus spp.*, TMJ, FCST, TMD.

- 3) 총 88편의 논문이 검색됨

## 2. 연구방법

인터넷 검색을 통해서 수집된 88편의 논문들을 한방안이비인후피부과 학회지에 실린 논문들의 경향성을 분석하는 논문들인 권 등<sup>3)</sup>, 서 등<sup>7)</sup>, 김 등<sup>9)</sup>에 의해서 사용되었던 분류 방식을 기준으로 종설, 원저, 증례보고로 나누었다. 또한 설명을 위한 세부 항목으로 전체 논문 관련 항목, 종설 관련 항목, 원저 관련 항목, 증례보고 관련 항목의 크게 4가지 항목으로 나누고 각각의 항목을 아래와 같이 세분하여 기술하였다.

첫째, 총 88편인 전체 논문을 종설, 원저, 증례보고의 큰 세 가지 대분류로 나누었고 전체 논문 관련 항목은 연도별로 출판된 논문의 종류와 수, 학회지별 논문의 수, 논문의 저자 수, 해당 질환별 논문 수를 기준으로 살펴보았다.

둘째, 종설 관련 항목은 어떤 주제에 따라 논문을 썼는지를 논문의 제목을 기준으로 김 등<sup>9)</sup>의 방법을 응용하여 치료법, 병인론, 질환, 병리, 예후 등의 항목으로 분류하였다.

셋째, 원저 관련 항목은 기술적 연구, 분석적 연구, 실험적 연구로 크게 나누었고 분석적 연구는 단면 연구, 환자-대조군 연구, 코호트 연구로, 실험적 연구는

세포 및 동물실험 연구와 임상실험 연구로 나누었다. 기술적 연구는 연구의 기간에 대하여 6개월을 단위로 나누어 살펴 보았으며 진단법, 치료법, 치료결과를 조사하여 별도의 표로 만들어서 자세한 사항을 나타내었다.

넷째, 증례보고의 경우 증례수에 따른 분포를 조사하였고 총 19편의 증례보고 논문에 대하여 침, 한약과 기타 치료법, 진단법, 치료결과에 대하여 조사하였고 이를 별도의 표로 만들어서 자세한 사항을 나타내었다.

## III. 연구결과

### 1. 전체 논문 관련 항목

#### 1) 게재 연도별 논문의 종류와 수

지금까지 국내 한의학 학술지에 게재되었던 치아 및 측두하악관절 질환 관련 논문을 관찰한 결과 1984년 처음 게재된 이래 21년 동안 총 88편이 게재되었으며 그 구성은 종설 논문 23편, 원저 46편, 증례보고 19편이었다. 1984년부터 1999년까지 16년 동안 관련 논문은 매년 나오지 못하고 1985년부터 1987년까지, 1989년부터 1991년까지와 1994년, 1997년의 총 8년은 논문이 나오지 못하였는데 이는 당시의 치아 및 측두하악관절 질환 관련 연구가 쉽지 않았음을 짐작케 한다. 논문이 가장 많이 나온 해는 2006년으로 총 10편(11.4%)이었으며 그 다음으로 2007년의 8편(9.0%), 2005년과 2010년의 7편(각 8.0%)의 순이었다(Table 1).

#### 2) 학회지별 논문의 수

국내 한의학 학술지에 게재된 치과 관련 논문 88편을 학회지별로 살펴본 결과, 총 19종류의 학회지에 논문이 게재되었으며 그 중에서 동의생리병리학회지에 17편(19.3%)이 게재되어 가장 많았으며 한방재활의학과 학회지가 12편(13.6%), 경락경혈학회지가 9편

Table 1. The Number of Each Type of Article Classified by Years that were Published

Years	Review Article	Original Article	Case Report	Sum	Percentage(%)
1984	1	0	0	1	1.1%
1985	0	0	0	0	0%
1986	0	0	0	0	0%
1987	0	0	0	0	0%
1988	1	0	0	1	1.1%
1989	0	0	0	0	0%
1990	0	0	0	0	0%
1991	0	0	0	0	0%
1992	1	0	0	1	1.1%
1993	0	1	0	1	1.1%
1994	0	0	0	0	0%
1995	2	0	1	3	3.4%
1996	2	0	1	3	3.4%
1997	0	0	0	0	0%
1998	1	1	0	2	2.3%
1999	1	0	1	2	2.3%
2000	2	0	0	2	2.3%
2001	2	4	0	6	6.8%
2002	0	2	0	2	2.3%
2003	0	5	0	5	5.7%
2004	0	2	2	4	4.5%
2005	2	4	1	7	8.0%
2006	2	6	2	10	11.4%
2007	0	6	2	8	9.0%
2008	1	3	1	5	5.7%
2009	0	2	1	3	3.4%
2010	1	5	1	7	8.0%
2011	1	2	2	5	5.7%
2012	1	2	2	5	5.7%
2013	2	1	2	5	5.7%
2014	0	0	0	0	0%
Total Number	23	46	19	88	100%
Percentage(%)	26.1%	52.3%	21.6%	100%	

(10.2%)으로 그 다음이었으며 대한침구학회지와 척추 신경추나의학회지의 8편(각 9.1%)이 그 뒤를 이었는데 이들 다섯 종류의 학회지에 실린 논문이 총 54편(61.4%)이었다. 또한 관련 논문이 1편씩 실린 학회지도 전체 21종류 중 9종류(42.9%)에 달했는데 이는 논문이 실린 학회지가 상당히 편중되어 있음을 시사해 준다고 하겠다(Table 2).

### 3) 논문의 저자 수에 따른 분류

논문을 작성한 저자의 숫자는 최소 1명부터 최대 10명까지 매우 넓은 폭을 가졌으며 그 중에서 저자가 2명인 경우가 19편(21.6%)으로 가장 많았고 3명인 경우가 15편(17.0%)이었다. 저자의 숫자는 3명에서 7명까지 최소 10편(11.4%)에서 최대 15편(17.0%)까지 10% 이상의 고른 분포를 보였음을 관찰할 수 있다(Table 3).

Table 2. The Number of Articles in Each Korean Medicine Journal

Name of Journal	Review Article	Original Article			Case Report	Sum	Percentage (%)
		A	B	C			
Korean Journal of Herbology	0	0	0	2	0	2	2.3%
Korean Journal of Oriental Internal Medicine	1	0	0	0	0	1	1.1%
Korean Journal of Oriental Medicine	0	0	0	1	0	1	1.1%
Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology	0	1	0	15	1	17	19.3%
The Journal of Applied Oriental Medicine	0	0	0	1	0	1	1.1%
The Journal of Association of Spinal Manipulation & Diagnostic Method	0	0	0	0	2	2	2.3%
The Journal of Association of Spine & Joint Korean Medicine	1	0	0	0	0	1	1.1%
The Journal of Daejeon University Institute of Oriental Medicine	4	0	0	1	1	6	6.8%
The Journal of Jeahan Oriental Medical Academy	1	0	0	0	0	1	1.1%
The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves	0	1	1	1	5	8	9.1%
The Journal of Korean Medicine Rehabilitation	4	3	2	1	2	12	13.6%
The Journal of Korean Oriental Chronic Disease	0	0	0	0	1	1	1.1%
The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology	4	0	0	1	1	6	6.8%
The Journal of Korean Oriental Medicine	1	0	0	4	0	5	5.7%
The Journal of Korean Society of Medical History	2	0	0	0	0	2	2.3%
The Journal of Kyungwon University Institute of Oriental Medicine	0	0	0	0	1	1	1.1%
The Journal of Oriental Pharmacy and Experimental Medicine	0	0	0	1	0	1	1.1%
The Journal of Pharmacopuncture	0	1	0	0	1	2	2.3%
The Korean Journal of Acupuncture & Moxibustion Society	2	4	0	0	2	8	9.1%
The Korean Journal of Meridiane & Acupoint	2	2	0	3	2	9	10.2%
The Korean Journal of Oriental Medical Prescription	1	0	0	0	0	1	1.1%
Total Number	23	12	3	31	19	88	100%
Percentage(%)	26.1%	13.6%	3.4%	35.2%	21.6%	100%	

A: Descriptive Study B: Analytic Study C: Experimental Study

4) 질환에 따른 논문의 분류

질환은 총 5가지 방면으로 구분하였으며 질환별 논문 분류에서 가장 다수를 차지한 것은 측두하악관절 질환으로서 총 88편 중 절반에 가까운 42편(47.7%)이었고 그 다음은 치아 우식증과 관련된 논문으로 전체 88편의 논문 중 17편(19.3%)이었으며 17편 모두 세포 및 동물실험 관련 논문이었다.

치아, 치주 및 치은, 치통 관련 논문은 각각 10편(11.4%), 10편(11.4%), 9편(10.2%)으로 그 뒤를 이었다(Table 4).

2. 종설 관련 항목

종설 논문은 1984년에 최(부록 1-10)가 처음으로 치아 및 측두하악관절 관련 질환의 침구치료에 대한

Table 3. The Number of Authors in Each Type of Article

Number of Authors	Review Article	Original Article			Case Report	Sum	Percentage (%)
		A	B	C			
1 person	1	0	0	2	2	5	5.7%
2 persons	10	1	1	3	4	19	21.6%
3 persons	4	4	1	3	3	15	17.0%
4 persons	3	0	0	5	2	10	11.4%
5 persons	2	3	1	1	3	10	11.4%
6 persons	2	2	0	5	3	12	13.6%
7 persons	1	1	0	8	1	11	12.5%
8 persons	0	0	0	3	1	4	4.5%
9 persons	0	0	0	1	0	1	1.1%
10 persons	0	1	0	0	0	1	1.1%
Total Number	23	12	3	31	19	88	100%
Percentage(%)	26.1%	13.6%	3.4%	35.2%	21.6%	100%	

A: Descriptive Study B : Analytic Study C: Experimental Study

Table 4. Classification on the Basis to Diseases in Odontology

Disease	Review article	Original article			Case report	Sum	Percentage (%)
		A	B	C			
Teeth	9	0	0	1	0	10	11.4%
Periodont-Gingiva	2	0	0	7	1	10	11.4%
Toothache	5	0	0	3	1	9	10.2%
Dental Caries	0	0	0	17	0	17	19.3%
Temporomandibular Joint(TMJ)	7	12	3	3	17	42	47.7%
Total Number	23	12	3	31	19	88	100%
Percentage(%)	26.1%	13.6%	3.4%	35.2%	21.6%	100%	

A: Descriptive Study B: Analytic Study C: Experimental Study

문헌적 고찰을 발표한 이래로 총 23편(26.1%)이 발표되었으며 1984년부터 2014년까지 매년 한 편에서 두 편씩 고르게 발표된 경향을 볼 수 있다. 종설 논문들은 그 작성 목적에 따라 김 등<sup>9)</sup>의 방법에 의거하여 논문의 주제별로 분류하였다. 연구의 주제를 판단하는데 있어서 논문의 제목을 가장 중요한 기준으로 삼았으며, 논문의 제목이 포괄적인 경우 질환(Disease) 항목에 할당하였다. 23편의 논문 중 둘 이상의 항목에 해당된 논문이 2편이 있었으며 2편 모두 병인(Ethiology)과 치료(Remedy)를 동시에 다룬 논문이었다. 전체 항목 중에서 치료법에 대한 고찰이 25건 중에서 16건(64.0%)으로 많았는데 이는 많은 경우에서 종설 논문이 차아 및 측두하악관절 관련 질환의 치료법에 대한 탐구 목적으로 작성되었음을 알려 준다 (Table 5).

Table 5. Classification of Subject in Review Article

Subject	Sum
Remedy	16
Etiology	3
Disease	4
Pathology	2
Prognosis	0
Total Number	25

### 3. 원저 관련 항목

#### 1) 기술적 연구

기술적 연구에서 대상 환자의 숫자는 25명을 단위로 구분하여 살펴 보았으며 총 12편 중에서 25명 이하인 경우가 6편(50.0%), 26명에서 50명 사이인 경우가 3편(25.0%)으로 전체 12편 중에서 9편(75.0%)이 50명 이하의 환자를 대상으로 한 연구였다(Table 6). 또한 기술적 연구의 연구 기간을 6개월을 한 단위로 하여 관찰해 보았는데 6개월 미만인 6편(50.0%), 12개월 이하가 4편(33.3%)으로 총 12개월 이하가 10편

(83.3%)에 해당하여서 대부분의 연구가 1년 안에 종결되었음을 알 수 있다(Table 7).

Table 6. Classification of Number of Patient in Descriptive Study

Number of Patient	Sum	Percentage(%)
1~25	6	50.0%
26~50	3	25.0%
51~75	1	8.3%
76~100	1	8.3%
100 and over	1	8.3%
Total Number	12	100%

Table 7. Classification of Research Period in Descriptive Study

Research Period	Sum	Percentage(%)
0~5 months	6	50.0%
6 months~12 months	4	33.3%
13months~18 months	0	0%
19months~24 months	1	8.3%
24months and over	0	0%
Not marked	1	8.3%
Total Number	12	100%

#### 2) 분석적 연구

분석적 연구의 경우 원저 46편 중에서 3편(6.5%)으로 매우 적은 숫자이다(Table 2). 3편 모두 환자-대조군 연구였고 단면 연구와 코호트 연구는 없었으며 기술적 연구와 마찬가지로 2000년 이후에 수행된, 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)의 질환에 대한 연구들이다. 앞의 기술적 연구에 대한 분석이나 다음 장의 증례보고 분석과 마찬가지로, 이는 최근의 치과 영역의 임상 연구에 있어서 해당 분야에 대한 한의학계의 관심을 나타내 주는 예라고 보여진다.

### 3) 실험적 연구

실험적 연구에 해당하는 논문은 31편으로 원저에 해당하는 총 46편 중 67.4%를 차지하고 있다(Table 2). 그 분포 구성상 전체 실험적 연구 31편 중 28편이 세포 및 동물실험 연구였고 3편이 임상실험 연구였으며 임상실험 연구는 모두 측두하악관절의 질환과 관련이 있다(부록 2-3)-(2)-1~3).

### 4. 증례보고 관련 항목

증례보고 논문의 숫자는 전체 88편의 논문 중 총 19편(22.4%)이며 이는 세 가지 대분류 항목에서도 가장 적은 숫자이다(Table 2). 증례보고 논문의 자세한 사항은 표(Table 8)로 정리해 놓았다.

#### 1) 치료법

치료법 중 침치료의 경우 전체 19편의 논문 중에서 18편(94.7%)에서 사용되었고 침치료가 활용되지 않은 경우는 단 1편이었으며 한약 치료는 19편 중 10편(52.6%)에서 사용되었음을 알 수 있고 추나요법은 19편 중 14편(73.7%)에서 보인다(Table 8).

Table 9. Classification of Number of Patient Cases

Number of Patient Cases	Sum	Percentage (%)
1 case	10	52.6%
2 cases	3	15.8%
3 cases	3	15.8%
4 cases	1	5.3%
5 cases	0	0%
6 cases	0	0%
7 cases	0	0%
8 cases	1	5.3%
9 cases	0	0%
10 cases	1	5.3%
Total number	19	100%

### 2) 평가방법

평가의 방법은 VAS, 개구장애 평가, 방사선 검사, knuckle test 등이 많이 쓰였다. VAS의 경우 전체 19편 중에서 11편(57.9%)에서 사용되었고 개구장애 평가의 경우 4편(21.1%)에서 사용되었으며 방사선 검사와 knuckle test는 각각 2편(각10.5%)에서 사용되었다(Table 8).

### 3) 증례의 수

전체 19편의 논문 중에서 증례가 1인인 경우가 10편(52.6%), 2인과 3인인 경우가 각 3편(각 15.8%)으로 전체 19편 중에서 16편(84.2%)의 논문이 증례 3인 이하에 대한 연구였음을 알 수 있었다(Table 9).

## IV. 고 찰

논문을 쓰고 논문을 발표하는 근본적인 이유는, 첫째, 연구자들이 자신의 사고나 연구의 결과로서 발생되는 지식이나 주장을 같은 분야의 다른 연구자들과 교환하기 위해서인 경우와, 둘째로는 연구자들이 논문을 통해 자신이 얻은 결론을 독자들에게 납득시키고자 하는 목적이다. 다시 말하면, 이러한 논문을 통한 의견교환과 주장의 전개과정에 대한 비판적 논증을 거친 연구 결과들이 축적됨으로써 궁극적으로 학문의 발전을 이루게 되는 것이다<sup>11)</sup>. 의학분야의 연구는 시대별로 보건학적, 사회적, 경제적 현상을 반영하며 변화하였고 이는 발표논문 수에 영향을 미쳤으며, 각 분야의 학문적 성과를 평가하는 기준으로 학술논문이 차지하는 비중이 커짐에 따라 의학 분야에서도 논문 발표 현황에 대한 분석이 시도되고 있다<sup>12)</sup>.

Usdiken & Pasadeos(1995)<sup>13)</sup>는 특정 학문의 문헌 연구를 다음과 같이 크게 여섯 가지 형태로 구분하여 제시하였다. 광범위한 고찰(comprehensive reviews), 메타 분석(meta analyses), 방법적 조사(methodological investigations), 게재 논문 실적 연구(studies of



Table 8. Analysis of Case Report into Treatment, Method of Evaluation, Result

Author	Article	Publication Journal	Herbal Medicine	Acupuncture	Other Treatment	Method of Evaluation	Result
Jung et al 5 (2012)	Effectiveness of Cervical Chuna Manipulation and Acupuncture in the Management of Traumatic Temporomandibular Joint Disorder : a Case Report	Korean J. Oriental Physiology & Pathology 26(1)	-	Electroacupuncture (ST07(下關), ST06(頰車), TE17(翳風), Taeyang(太陽), LI04(合谷))	Cervical Chuna Manipulation	VAS E.M.O	improvement of mouse opening range 35mm
Seol (2012)	Clinical Case Study on Temporomandibular Joint Disorder by Space-spine-manipulation Treatment	The Journal of Association of Spinal Manipulation & Diagnostic method 1(1)	-	-	Space-Spine Manipulation	Physical Examination	improved
Moon et al 7 (2008)	The clinical Report on 3 cases of the patient of Temporomandibular Disorder Treated with Motion style Treatment	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 3(2)	-	Motion style Treatment Five fun lower of TE17 (翳風下 5分)	-	VNRS E.M.O X-ray	improved
An et al 2 (2010)	The Clinical Study On 1 Case for Nonodontogenic Toothache Whose Is Improved by Using Craniosacral Therapy and Acupunctureing Suboccipital Muscle	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 5(1)	<i>Chijachwan</i> <i>gshi-tang</i> (梔子大黃湯)	Ashi-point(阿是穴), GB12(完骨), GB20(風池), BL10(天柱), GV16(風府), GV15(細門)	CV-4 Technique Cranial Base Release	VAS	VAS 10 → 1
Chang et al 3 (2011)	Two Clinical Case Studies on Temporomandibular Disorder with Upper Cervical Manipulation	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 6(2)	-	Ashi-point(阿是穴), ST04(地倉), ST06(頰車), ST07(下關), SI19(聽宮), TE17(翳風)	Toggle- Recoil Upper Cervical Manipulation	VAS Questionnaire X-ray	improvement of mouse opening range
Lee et al 4 (2007)	The Clinical Report of Treatment of Temporomandibular Joint Disorder and General Oriental Therapies for Three Patients with Idiopathic Scoliosis	The Journal of Oriental Rehabilitation Medicine 17(3)	-	Ashi-point or bladder meridian	Yinyang Balance Appliance SOT Chuna	VAS Questionnaire X-ray	decrease of pain, joint sound and Scoliosis
Byun et al 2 (1999)	Clinical study on the Patients with temporomandibular disorders	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 1(6(2)	<i>Daejanghwaltang</i> (大羌活湯)	ST07(下關), ST06(頰車), TE17(翳風), Taeyang(太陽) Electroacupuncture	Thermotherapy Ultrasonic waves	Radiographic Inspection DITI	decrease of pain

Author	Article	Publication Journal	Herbal Medicine	Acupuncture	Other Treatment	Method of Evaluation	Result
Kim et al 1 (2004)	Two Cases of Temporomandibular Joint Disorder	The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology 17(2)	-	Acupuncture Trigger Point	Thermotherapy Low Frequency Therapy	A Medical Examination by Interview	improvement of mouse opening range and pain
Kim et al 1 (1995)	A Case of Temporomandibular Disorder	The Journal of Korean Oriental Chronic Disease 1(1)	-	ST36(足三里), LI11(曲池), PC06(內關), HT07(神門), LI04(合谷), GV20(百會), ST06(頰車), ST04(地倉), ST07(下關), TE17(翳風)	Infra red	Knuckle test	improvement of mouse opening range
Lee et al 2 (2009)	Case Report of Temporomandibular joint Disorder patient by Yangmuji Anchu Traction Technique	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 2(4)	<i>Ssanghwa-tang ganu</i> 雙和湯加味	Ashi-point(阿是穴), ST07(下關), ST06(頰車), LI04(合谷), LR03(太衝), LI11(曲池) Pharmacupuncture	Chuna	VAS E.M.O	improvement of mouse opening range and pain
Kim et al 5 (2013)	One Case of Gait disturbance Managed by appliance of FCST	The Journal of Dajeon University Institute of Oriental Medicine 21(2)	<i>Yukimijihwang-tang</i> 六味地黃湯	Ohaeng-Acupuncture LI04(合谷), LI02(二間), LI03(三間), Cheuksamli(柳三里), Cheukhasamli(柳下三里), Samjung(三重) Pharmacupuncture	Chuna Yinyang Balance Appliance TBA Appliance	VAS	improvement of pain and gait disturbance
Seo et al 4 (2005)	A Case of Temporomandibular Disorder Patient Treated with Additional Hominis Placenta and Bee Venom Herbal Acupuncture	Journal of Korean Institute of Herbal-Acupuncture 8(3)	<i>Gaegulseogyung-tang</i> 開結筋經湯加味	LI04(合谷), LI02(二間), LI03(三間), Cheuksamli(柳三里), Cheukhasamli(柳下三里), Samjung(三重) Pharmacupuncture	Chuna	VAS E.M.O X-ray	improvement of mouse opening range and pain
Ryu (2013)	A Case Study of a Patient with Temporomandibular Joint Disorder along with Vertebral Displacement with Space-spine-manipulation	The Journal of Association of Spinal Manipulation & Diagnostic method 2(1)	<i>Bojungyangwi-tang</i> 輔中養胃湯	GB20(風池), GB21(肩井), TE14(肩髃), BL12(風門), BL17(膈俞), BL16(背俞), BL24(氣海俞), BL26(關元俞), GB30(環跳)	Space-Spine Manipulation	VAS	decrease of pain, joint sound
Jung et al 3 (2007)	Case Report of Temporomandibular Joint Disorder Patient with Many Clinical Symptoms Treated by China & General Oriental Method	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 2(2)	<i>Hyanggyukgu-nja-tang</i> 香砂六君子湯 <i>Jaetungeonbi-tang</i> 滋陰健脾胃湯	Ashi-point(阿是穴), ST06(頰車), CV12(中脘), LI04(合谷), LR03(太衝), BL21(胃俞), BL20(脾俞), BL17(膈俞)	Upper Cervical Manipulation	VAS Questionnaire	decrease of pain

Author	Article	Publication Journal	Herbal Medicine	Acupuncture	Other Treatment	Method of Evaluation	Result
Hwang et al 4 (2011)	The Effect of Temporomandibular Joint Chuna Manipulation and Warm Needle Acupuncture at SI19 on Chronic Tinnitus: a Case Report	The Journal of Oriental rehabilitation medicine 21(3)	-	SI19(聽宮) Warm needling	Upper Cervical Manipulation	VAS THI	improvement of tinnitus
Kim et al 1 (1996)	8 Cases of Temporomandibular Disorder	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 13(1)	-	SI19(聽宮), LI04(合谷), ST06(頰車), SI18(翳風), TE17(翳風), GB20(風池), Taeyang(太陽)	Self Extension Infra red	Knuckle Test	improvement of mouse opening range and pain
Oh et al 1 (2004)	A Case of Gingival Bleeding induced by Gingivitis	The Journal of Kyungwon University Institute of Oriental Medicine 8(1)	<i>Cheonghyeolji</i> <i>hwang-tang</i> 清血地黃湯	LI04(合谷), LR03(太衝), ST4(內庭)	-	A Medical Examination by Interview	decrease of bleeding and pain
Shon et al 6 (2006)	Two Cases of Spasmodic Torticollis Managed by Yinyang balance appllance of FCST for the Meridian and Neurologic Balance	The Korean Journal of Meridian & Acupoint 23(4)	<i>Mangeum-tang</i> (萬金湯) <i>Eokgan-sanga</i> <i>m</i> (柳肝散加味)	Points of bladder meridian	Yinyang Balance Appliance SOT	VAS Picture	improvement of Torticollis
Yin et al 5 (2006)	A Torticollis Case Managed by Balance Applance of FCST for the Meridian and Neurologic Balance	The Korean Journal of Meridian & Acupoint 23(1)	<i>Mangeum-tang</i> (萬金湯) <i>Eokgan-sanga</i> <i>m</i> (柳肝散加味)	Points of bladder meridian	Yinyang Balance Appliance SOT, CST	Picture	improvement of Torticollis

\* Acupuncture point name reference : World health organization, Regional office for the western pacific, WHO standard acupuncture point locations in the western pacific region, Seoul:Elsevier Korea publisher, 2009.

VAS : Visual Analogue Scale

VNRS : Verbal Numerical Rating Scale

UPDRSIII : Motor examination of Unified Parkinson's Disease Rating Scale

E.M.O : Evaluation of Mouse Opening

FCST : Functional Cerebrospinal Therapy

AIMS : Abnormal Involuntary Movement Scale

BDI : Beck's Depression Inventory

SOT : Sacro-occipital Technique

THI : Tinnitus handicap inventory

FPSC : Facial Pain Score Scale

Table 10. Classification of Descriptive Study into Treatment, Method of Evaluation, Result

Author	Article	Publication Journal	Herbal Medicine	Acupuncture	Other Treatment	Method of Evaluation	Result
Yin et al 2 (2008)	Meridian Yinyang Balance Treatment of Temporomandibular Joint Improves Cervical Spine Alignment in Spasmodic Torticollis Cases, a Medical Imaging Study	Korean J. Oriental Physiology & Pathology 22(2)	-	-	FCST	C1,C2 rotation angle	improvement of rotation angle
Yang et al 4 (2012)	The Correlation among Neck Pain, Temporomandibular Pain and Headache in Patients with Neck Pain	The Journal of Oriental rehabilitation medicine 22(3)	-	-	-	VAS	decrease of pain
Wang et al 4 (2001)	Clinical Observations of Temporomandibular Disorder Patients used Dong-Qi Acupuncture Treatment	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 18(5)	-	Motion style Treatment Five fun lower of TE17 (翳風下 5分)	-	Questionnaire	improved
Choi et al 2 (2006)	The Effects of Spiral Taping Treatment on Temporomandibular Disorder	Journal of Korean Institute of Herbal-Acupuncture 9(1)	-	-	Spiral Taping	E.M.O	improvement of mouse opening range and pain
Song et al 9 (2005)	Clinical Comparison Study on 40 Cases of Temporomandibular Disorder Patients with Idiopathic Scoliosis Treated by Chuna & General Oriental Method	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 22(5)	-	TE05(外關), LI04(合谷), BL60(崑崙), GB41(蠲瀉), GB34(陽陵泉), ST36(足三里)	Chuna	Questionnaire	improved
홍 외 5 (2002)	Clinical Study of Oriental Medical Treatment of Temporomandibular Disorder	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 19(1)	-	TE05(外關), GB41(足臨泣), GB34(陽陵泉), GB40(丘墟)	Chiropractic and Exercise Therapy	A Medical Examination by Interview	improvement of mouse opening range and pain
Cho et al 6 (2009)	The Clinical Study on 194 Patients of Temporomandibular Disorder	The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society 26(4)	-	ST06(頰車), TE17(翳風), ST07(下關), Taeyang(太陽), LI04(合谷), Motion style Treatment Five fun lower of TE17 (翳風下 5分)	Chuna	VNRS Five-Point Likert Scale	decrease of pain, joint sound

Author	Article	Publication Journal	Herbal Medicine	Acupuncture	Other Treatment	Method of Evaluation	Result
Kim et al 1 (2004)	Change of Surface-Electromyography on Temporomandibular Disorders Patients to Treated by Rainbow Therapy	The Journal of Oriental rehabilitation medicine 14(4)	-	-	Rainbow Therapy	Questionnaire E.M.O Surface Electromyogram	improvement of mouse opening range and pain
Yin et al 2 (2007)	Temporomandibular joint yinyang balance treatment improves cervical spine alignment in pain patients, a medical imaging study	The Korean Journal of Meridian & Acupoint 24(4)	-	-	Yinyang Balance Appliance	C1,C2 Rotation Angle	improvement of rotation angle
Kim et al 5 (2007)	A Study on Pain Control Using Balancing Therapy of Occlusal Plane	The Korean Journal of Meridian & Acupoint 24(3)	-	-	Balancing Therapy of Occlusal Plane	VAS ROM DITI	improvement of pain, ROM
Lee et al 4 (2009)	The Clinical Study of 52 Patients with Temporomandibular Disorder who Visited Oriental Medical Hospital	The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 4(1)	-	Motion style Treatment Five fun lower of TE17 (翳風下 5分)	Chuna of Temporomandibular r joint	A Medical Examination by Interview	improved
Lee et al 2 (2001)	The Clinical Study on relationship of T.M.J. Disorder and Low Back Pain	The Journal of Oriental rehabilitation medicine 12(4)	-	-	-	Questionnaire TMJ series X-ray L-spine CT	improved

\* Acupuncture point name reference : World health organization, Regional office for the western pacific, WHO standard acupuncture point locations in the western pacific region, Seoul:Elsevier Korea publisher, 2009.

VAS : Visual Analogue Scale

VNRS : Verbal Numerical Rating Scale

UPDRSIII : Motor examination of Unified Parkinson's Disease Rating Scale

E.M.O : Evaluation of Mouse Opening

FCST : Functional Cerebrospinal Therapy

AIMS : Abnormal Involuntary Movement Scale

BDI : Beck's Depression Inventory

SOT : Sacro-occipital Technique

THI : Tinnitus handicap inventory

FPSC : Facial Pain Score Scale

publishing productivity), 특정 저널 연구(studies of specific journals), 인용 연구(citation studies).

첫째, 광범위한 고찰은 어떤 한 분야에서 이루어진 연구들에서 도출한 결론에서 일반적인 법칙이나 패러다임을 찾아내는 것이다. 둘째, 메타 분석은 데이터를 바탕으로 한 결론을 도출하기 위해 동일 주제에 대한 다양한 연구들의 결론들을 수량적으로 종합한 결과를 얻어내는 것이다. 셋째, 방법적 조사는 동일한 학문 분야 또는 동일한 주제를 다룬 연구들에서 사용된 연구 방법들을 평가하는 것이다. 넷째, 게재 논문 실적에 대한 연구는 대체로 저자와 소속 기관에 초점을 두어 어떤 기관 소속의 누가 어떤 방식으로 기존 연구에 기여하고 있는지를 밝히는 것이다. 다섯째, 특정 저널에 관한 연구는 특정 저널에 출판물들의 하나 또는 그 이상의 측면을 질적으로 깊이 있게 분석하는 것이다. 마지막으로, 인용 연구는 출판물의 미주 또는 참고 문헌에 기술된 인용문들을 분석하는 것이다<sup>14)</sup>.

최근 의학전문잡지를 통한 의학의 최신 지식의 전달이 급증하고 있으나, 이러한 논문에서의 결과를 실제 임상에 적용하기 위하여는 그 논문의 방법론적 타당성을 검토하여야 하며<sup>15)</sup>, 따라서 본 연구는 Usdiken & Pasadeos의 여섯가지 문헌 연구 방법 중 방법적 조사 연구에 근거하여 한의학계에서 발표된 논문들의 경향성을 관찰함에 있어서 치아 및 측두하악관절 관련 질환이라는 동일한 주제를 중심으로 여러 논문을 모아서 분류하고 지금까지 어떠한 연구 방법이 제시되어 왔었는지 분석하여 해당 주제에 관심이 있는 연구자들에게 도움이 되고자 하였다.

논문의 수집은 인터넷상 세 곳의 논문 검색 사이트를 이용하였으며 수집된 88편의 논문은 권 등<sup>3)</sup>이 사용한 방식을 기반으로 하여 종설, 원저, 증례보고의 세 가지 범주로 나누었는데 전체 88편의 논문 중에서 종설에 해당하는 논문이 23편(26.1%), 원저가 46편(52.3%), 증례 보고가 19편(21.6%)이었다. 세 가지 대분류에서 종설(review article)은 다른 곳에 이미 보고된 자료를 기초로 작성된 설명적 또는 해석적인 요

약문이고, 원저(original article)는 다른 곳에는 보고한 적이 없는 수집된 자료결과, 결과에 대한 분석, 결론을 포함하는 연구물이며, 증례보고(case report)는 하나 또는 수 명의 환자에서 이루어진 관찰로서 집단으로 모으거나 분석되지 않고 개별적으로 언급된 것이다<sup>15)</sup>.

또한 이 세 가지 대분류를 다시 세부 항목으로 나누었는데, 세부 항목 분류는 역학 연구의 방법론에서 모티브를 얻어서 응용한 것이다. 역학 연구의 방법은 크게 관찰연구와 실험연구로 분류되는데, 관찰연구에는 기술역학연구와 분석역학연구가 있다. 기술역학연구는 인구집단에서 질병발생의 양상을 인적, 지역적, 시간적 특성별로 파악하여 질병발생의 원인에 관한 가설을 설정하는데 중점을 두는 연구로, 사례연구와 사례군 연구, 생태학적 연구, 단면연구가 이에 속하고 분석역학연구는 비교군을 가지고 있으면서 두 군 이상의 질병 빈도 차이를 관찰하는 연구로 환자-대조군 연구와 코호트 연구가 이에 속한다. 또한 관찰연구는 연구자가 연구대상의 요인 노출과 질병 양상을 관찰하여 연관성을 구명하는데 반해, 실험연구에서는 연구자가 직접 요인에의 노출 상황을 결정하며 그 외 결과에 비뚤림을 가져올 수 있는 연구 조건들을 미리 통제하여 주요 요인과 결과와의 연관성을 구명하는 연구이다<sup>16)</sup>. 이와 같은 역학 연구 방법을 기반으로, 권 등<sup>3)</sup>, 서 등<sup>7)</sup>, 김 등<sup>9)</sup>의 방법에 따라 원저를 기술적 연구, 분석적 연구, 실험적 연구의 세 방면으로 나누었고 다시 분석적 연구를 단면 연구, 환자-대조군 연구, 코호트 연구로 나누었으며 실험적 연구를 세포 및 동물실험 연구와 임상실험 연구로 나누었다(부록 2-1)~3)).

게재 년도별 논문의 종류와 수에서는 편의상 2000년 이전과 이후로 구분해 보면 1984년부터 1999년까지 16년 동안 총 16편(18.2%)의 논문이 게재되었고 2000년부터 2014년까지 15년 동안 총 72편(81.8%)의 논문이 게재되어서 그 숫자에 있어서 큰 차이를 보인다. 이는 인터넷의 발달로 인한 논문 정보 습득의 용

이성과 한의사 전문의 제도의 정착으로 한방병원 진공의의 논문 작성이 증가한 것을 원인으로 추측할 수 있는데 이와 관련해서는 추후 별도의 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 1984년부터 1999년까지의 총 16편의 논문 중 9편이 종설 논문이었고 임상 관련 논문은 증례보고 3편이 전부였는데 이는 당시 한의학계에서 치아 및 측두하악관절 질환 관련 임상 논문을 작성하기가 쉽지 않았음을 짐작할 수 있다. 그러나 2000년이 지나면서 한의학계의 치아 및 측두하악관절 질환 관련 논문은 점점 증가하였는데 종설 논문은 계속 매년 한 두 편 정도 나온 것과는 달리 원저의 숫자는 총 46편 중 1984년부터 1999년까지 총 2편(4.3%)이 나온 것에 비하여 2000년부터 2014년까지 총 15년 동안 44편(95.7%)이 나와서 2000년 이후에 원저 논문의 숫자가 급격히 증가하였음을 알 수 있다. 또한 증례보고 역시 2004년부터 2013년까지 매년 한 두 편씩 작성되어 꾸준히 명맥을 유지하여 왔다(Table 1).

학회지별 논문의 수 항목에서는 치아 및 측두하악관절 질환 관련 논문이 게재된 학회지는 21종류로 매우 다양한 편이었으며, 오히려 한방안이비인후피부과학회지의 경우 게재된 논문이 6편으로 전체 논문의 6.8% 정도를 차지하였는데, 이는 치아 및 측두하악관절 질환들이 여러 학회에서 연구되었음을 시사하는 결과라고 하겠다. 즉, 한방안이비인후피부과학회에서는 다른 분야에 대한 연구에 비하여 상대적으로 치아 및 측두하악관절 질환 관련 영역의 연구에 대해서 관심이 부족하지 않았는지 한번 돌아볼 필요가 있다고 생각한다. 동의생리병리학회지의 경우 실험적 연구가 17편 중 15편을 차지하였는데 이는 해당 학회지의 성격과 관련이 있는 것으로 보인다. 한방재활의학과학회지는 모든 분야에서 고른 분포를 보였고 경락경혈학회지의 경우 각각 원저의 환자-대조군 연구만 없을 뿐 역시 모든 분야에서 고른 분포를 보였다. 대한침구학회지와 척추신경추추나학회지의 경우 임상 논문이 각각 6편과 5편으로 임상 위주의 논문이 게재되었음을 알 수 있었다(Table 2).

논문 저자의 숫자는 3명에서 7명까지 최소 10편(11.4%)에서 최대 15편(17.0%)까지 10% 이상의 고른 분포를 보였는데 이는 저자가 1명에서 4명까지인 논문이 총 논문의 96.4%를 차지했던 권 등<sup>3)</sup>의 연구와 비교해 보았을 때 공동저자가 다수인 경우가 많았음을 보여주는 것이다(Table 3).

Shamoo 등<sup>17)</sup>은 생의학 연구에서 논문 당 평균 저자 수가 1960년에는 1.7명이었으나 1990년에는 3.1명으로 증가하였다고 하였고, 2004년 Weeks 등<sup>18)</sup>은 1980년부터 2000년까지 JAMA, Annals of Internal Medicine, Archives of Internal Medicine, New England Journal of Medicine 등에 실린 논문의 저자수를 분석하여 1980년 4.5명에서 2000년 6.9명으로 증가되는 양상을 확인하였다. 이처럼 과학에서 평균 저자수가 증가한 이유는 공동연구가 늘어남에 따라 프로젝트에 참가하는 사람들이 많아졌기 때문이라고 할 수 있다. 하지만 또 다른 이유로는, 대학과 기업에서 연구비와 인사 결정시 논문 발표 양을 강조하기 때문에, 발표에 대한 압력이 증가한 것을 들 수 있으며<sup>17)</sup> 저자자격 남용의 문제가 완전히 배제되기는 힘들다<sup>18)</sup>. 이에 따라 국제의학잡지편집인위원회(ICMJE; International Committee of Medical Journal Editor)는 1985년에 저자자격 기준을 정의하였고, 2006년에 이를 개정하여 사용하고 있다<sup>19)</sup>. 저자자격은 과학논문에 들어있는 데이터와 그 해석을 모두 책임져야 하기 때문에, 출판윤리에서 다루어져야 할 주요한 질문이다<sup>20)</sup>. 최근 한의학계에서도 다학제간 공동연구가 늘어나고 있는 추세이며, 따라서 논문의 저자 숫자의 증감 추세의 분석과 저자자격에 대한 개념 정립이 필요하다고 생각된다.

질환에 따른 논문의 분류는 수집된 88편의 논문을 그 제목을 기준으로 치아에 생길 수 있는 질병을 5종류로 나눈 것이며 그 항목은 치아질환, 치주치은질환, 치통, 우식증, 측두하악관절 질환이다(Table 4). 원래 齒學의 연구 대상은 인간의 치아상방을 관리하는 원리와 방법이며, 이를 위하여 악안면구조조직기관에

발생되는 제반 상병을 연구하여 사람의 치아, 구강, 혀, 악안면, 타액선이 곧 연구 대상이 된다고 하였지만<sup>21)</sup>, 질환의 범위를 구강 질환 전체로 확대할 경우 논문의 집중도가 떨어질 우려가 있어서, 대상 부위를 치아와 측두하악관절로 한정하여 연구하였다. 안안면 구강조직기관 전체에 대한 연구로서의 한의학 논문은, 추후 다시 계획을 세워서 연구할 예정이다.

종설 논문은 총 23편으로 전체 논문 88편 중 26.1%를 차지하였으며 질환별 구분을 보면 치아 질환과 관련하여 광범위하게 논한 논문이 총 9편(39.1%)이었고 측두하악관절의 질환에 대한 논문이 총 7편(30.4%)이었으며 치통과 관련된 논문이 총 5편(21.7%)이었다(Table 4). 또한 제목의 주제별로 논문을 구분했을 때 전체 25건 중에서 16건(64%)이 치료법에 대한 것이고 상대적으로 병인론(etiology)에 대한 연구가 부족한 편인데 이는 기존에 학회지에 발표되었던 종설 논문들이 증상 위주, 치료법 위주로 기술된 경향이 있음을 시사하는 것이다(Table 5). 종설 논문의 목적을 해당 분야의 기본적인 개념과 범주의 정립이라고 보았을 때 치아 및 측두하악관절 관련 질환의 치료법 보다는 병인론에 대한 연구가 좀 더 활발히 이루어지면 어떻까하는 아쉬움이 남는다. 그렇게 되려면 현재 구강과의 일부로 여겨지는 치아 및 측두하악관절 관련 질환 분야를 서양의학에서처럼 별도의 전문분야로서 연구하는 것이 필요하다고 생각한다.

기술적 연구에 해당하는 12편의 논문 중에서 12편 모두 2000년 이후에 나온 논문이며 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)의 이상에 대한 논문으로서 이는 한의학계의 치과 영역 질환에 대한 임상 연구가 해당 분야에 집중되어 있음을 나타내어 주는 것이다. 또한 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ) 질환의 치료에 있어서 침치료, 추나요법, 첩대요법, 레인보우 요법, 기능적 뇌척주요법(Functional Cerebrospinal Technique, FCST) 등 여러 가지 방법이 다양하게 사용되었음을 알 수 있는데 이는 이 분야의 치료에 있어서 최근 활발한 시도가

이루어지고 있음을 나타내어 주는 것이다(Table 10).

분석적 연구에서 보이는 3편의 환자-대조군 연구(부록 2-2)-(2)-1~3)와 3편의 임상실험 연구(부록 2-3)-(2)-1~3) 역시 모두 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)의 질환에 대한 연구인데, 이는 앞의 기술적 연구나 뒤의 증례보고의 경우와 마찬가지로, 최근의 치과 질환 관련 임상 연구에 있어서 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ) 분야에 대한 한의학계의 관심이 매우 높음을 나타내어 주는 예라고 할 수 있겠다.

실험적 연구의 경우 31편의 실험적 연구 논문 중에서 48.4%에 해당하는 15편이 동의생리병리학회지에 실려 있는 것으로 보아 실험적 연구에 있어서 해당 학회지의 역할이 매우 중요함을 짐작할 수 있다. 세포 및 동물실험 연구 28편 중 25편이 한약재 및 그 추출물에 대한 연구였고 3편만이 침치료에 대한 연구였으며 25편의 한약재 및 그 추출물에 대한 연구 중에서 17편이 치아우식증과 관련된 논문이어서 치아우식증이 한약재 실험에 있어서 중요한 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다(부록 3)-(1)). 또한 치아 우식증에 대한 실험 연구에서 주된 주제는 치아 우식증의 주된 원인균인 *Streptococcus mutans*의 생장과 활동을 억제하는 것에 관한 것이었다. 총치 원인세균으로는 *Streptococcus spp.* 및 *Lactobacillus spp.*에 속하는 일부의 종들이 보고되어 있고 그 중 구강다형연쇄상구균인 *Streptococcus mutans* 등이 가장 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있으며<sup>22,23)</sup> 실험적 연구에 해당하는 논문들에서는 구맥, 독활, 목향, 백질려, 세신, 향부자, 황련 등 많은 한약재의 추출물들이 *Streptococcus mutans*에 대한 억제 효과가 있음이 밝혀졌다. 하지만 이는 세균과 관련된 실험적 연구이므로, 그것이 실제로 인체에 적용되었을 때 어떤 효과를 나타낼 수 있을지는 좀 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

증례보고의 경우 기술적 연구, 환자-대조군 연구와 같이 총 19편 중에서 17편의 논문이 측두하악관절



(temporomandibular joint, TMJ)의 질환이나 교정을 비롯한 치료법과 관련이 있음을 관찰할 수 있는데 이는 역시 최근 한의학계에서의 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)의 질환과 관련된 치료의 영역이 매우 중시되고 있음을 보여주는 것이다. 즉, 지금까지의 조사에서 총설 7편, 기술적 연구 12편, 환자-대조군 연구 3편, 임상실험 연구 3편, 증례보고 17편으로 도합 42편이 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)과 관련된 논문임이 밝혀졌는데, 이는 한편으로는 현재 한의학계의 연구가 특정 해부학적 부위나 질환에 편중되어 있다고 볼 수도 있고, 다른 한편으로는 한의학계에서 본격적으로 접근할 수 있는 치과 질환 관련 영역이 새로 생긴 것으로 볼 수도 있을 것이다. 증례보고에서 치료법은 침치료가 전체 19편의 논문 중에서 18편(94.7%), 한약 치료가 19편 중 10편(52.6%), 추나요법이 19편 중 14편(73.7%)에서 사용되었음을 알 수 있고(Table 8) 평가방법은 VAS, 개구장애 평가, 방사선 검사, knuckle test 등 다양한 방법이 사용되었는데 VAS의 경우 전체 19편 중에서 11편(57.9%)였고 개구장애 평가의 경우 4편(21.1%)에서 나타났으며 방사선 검사와 knuckle test는 각 2편(각10.5%)에서 사용되었다. 증례보고에서 치료법과 평가방법을 살펴 보았을 때, 이 역시 측두하악관절(temporomandibular joint, TMJ)의 질환과 관련이 깊은 방법들임을 짐작할 수 있다.

측두하악장애(Temporomandibular Disorder; TMD)는 악안면에 있는 근육과 관절에서 발생하는 광범위한 이상들을 포함하는 집합적 용어로서<sup>24)</sup>, 두통이나 안면통, 하악의 운동제한이나 관절잡음 등 두경부 영역에 광범위하고 다양한 임상증상을 유발시킨다<sup>25)</sup>. 측두하악장애의 주된 증상은 통증, 개구 제한 및 개폐구시 비대칭적 하악운동 그리고 턱관절의 소리 등이다. 이와 같은 증상은 대개 턱을 움직일 때 나타난다. 측두하악장애의 원인은 다인적인 것으로 생각된다. 과거에는 TMD의 원인을 치아의 부정교합 등을 주된 것으로 보았으나 지난 수십년간 측두하악관절의 생역

학, 근신경생리, 자가면역질환, 근골격계 질환 및 통증의 기전에 대한 연구가 발전하면서 최근에는 외상이나 해부학적 요인, 병태생리학적 요인, 사회정신적 요인 등 다인적인 요소가 관여하는 것으로 간주되고 있다<sup>26)</sup>. 즉, 과거에는 부정교합 등이 원인으로 치과 고유의 영역으로 간주되는 질병이었으나 해당 부위의 특성상 발병 기전이 복잡하고 증상의 파급력이 강하여 시간이 지나면서 점점 원인에 대한 해석이 다양해졌으며 한의학계에서도 추나외학과 접목하여 진단 및 치료를 시도하게 된 연구의 흐름이 생긴 것이다. 본 연구에서도 측두하악장애에 대한 논문은 총설, 원저의 기술적 연구, 분석적 연구의 환자-대조군 연구, 증례 보고에서도 모두 광범위하게 나타남을 알 수 있는데 이는 2000년 이전 한의학계의 치과 질환 분야 연구에 비하여 새로운 흐름이 발생한 것이며, 한의학계에서 치과 질환 연구에 있어서 새로운 원동력이 생긴 것이라고 생각한다.

추나외학 이외에 측두하악장애의 치료에 있어서 주목할 만한 것은 FCST와 같은 새로운 치료법이 나온 것인데 FCST는 기능적 뇌척주요법(Functional Cerebrospinal Technique, FCST)이라고 하여 측두하악관절(Temporomandibular Joint, TMJ)을 뇌와 전신 척주의 기능을 조절하는 중요한 관절로 인식하고 이를 통해 경락 체계의 조절과 음양균형의 관점에서 인체의 상태를 분석하고 치료계획을 세우며 치료기법을 구사하는 새로운 생리적 치료기법(physiologic therapeutics)으로<sup>27)</sup> 이영준 한의사에 의해서 개발된 치료법이다<sup>28)</sup>. 이는 한 명의 연구자가 새로운 치료법을 개발한 좋은 사례라고 할 수 있으며, 진단과 치료에 있어서 새로운 분야는 그 집단의 구성원들의 노력 여하에 따라서 제도권 안으로 들어올 수도, 또한 들어오지 못할 수도 있음을 시사하는 것이다. 여기서 주목할 만한 논문은 1999년 나온 송<sup>29)</sup>의 한의학 영역에서의 카이로프랙틱의 임상적 활용방안에 관한 연구인데, 지금 현재는 당연히 한의학의 한 분야라고 여겨지는 추나외학이 논문이 작성될 당시인 1999년만 해도 한

의계에 조금은 낮은 치료법으로 인식되고 있음을 볼 수 있다.

치과 분야 역시 한의학계에서는 아직 활발하게 연구되고 있는 분야는 아니고, 진단이나 치료의 여건상 접근이 쉽지 않은 미지의 분야라고 할 수 있지만, 모든 것은 시작이 중요하며 노력하고 도전하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구를 계기로, 앞으로 한의학계에서 치과 질환에 대한 광범위하고도 짜임새 있는 연구를 시도한다면, 학문과 임상에 있어서 많은 발전을 이룰 수 있을 것이다. 또한 본 논문의 제한점으로는 연구동향을 기술적으로 분석하는데 그쳤고, 논문의 분류가 주관적일 수 있는 점과 질적 연구가 시도되지 못한 점 등이며 이는 추후 보완해 나가야 할 부분이라고 생각된다.

## V. 결 론

1984년부터 2014년까지 국내의 한의학 학술지에 게재된 치아 및 측두하악관절 질환과 관련된 논문 88편을 수집 및 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

### 1. 전체 논문 관련 항목

수집된 전체 논문의 편수는 총 88편으로 이 중 종설이 23편(26.1%), 원저가 46편(52.3%), 증례 보고가 19편(21.6%)였다. 게재 연도별 논문의 분석에서는 2001년 이후 논문의 편수가 급격히 증가하였고 2006년이 10편(11.4%)으로 가장 많았다. 학회지별 논문의 수는 동의생리병리학회지가 17편(19.3%)으로 가장 많았고 질환에 따른 논문의 분류에서는 측두하악관절 질환과 관련된 논문이 42편(47.7%)으로 가장 많았으며 논문을 작성한 저자의 수는 2명인 경우가 19편(21.6%)로 가장 많았다.

### 2. 종설 관련 항목

총 23편의 종설 논문을 연구의 주제와 관련하여 분류하였을 때 치료법에 대한 경우가 25건 중 16

건으로 가장 많았다. 종설 논문 전체 23편 중 7편(30.4%)이 측두하악관절 질환과 관련된 논문이었고 5편(21.7%)이 치통과 관련된 논문이었다.

### 3. 원저 관련 항목

기술적 연구에서 연구 대상 환자의 숫자는 25명 이하의 경우가 6편(50.0%)으로 가장 많았고 연구 기간의 경우 6개월 미만인 경우가 6편(50.0%)으로 가장 많았다. 또한 기술적 연구에서 총 12편 중 12편 모두, 환자-대조군 연구 3편 중 3편 모두 측두하악관절 질환과 관련된 논문이었다. 실험적 연구의 경우 총 31편 중 17편(54.8%)이 치아우식증과 관련된 논문이었으며 모두 한약재 및 그 추출물에 대한 연구였다.

### 4. 증례보고 관련 항목

총 19편의 증례 보고 논문 중에서 침치료는 18편(94.7%)에서, 추나요법은 14편(73.7%)에서, 한약 치료는 10편(52.6%)에서 사용되었고 논문의 증례 수는 1례인 경우가 10편으로 전체의 52.6%를 차지하였다.

## 감사의 글

이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

## References

1. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS-36 item short form health survey as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;50(5):517-28.
2. Kim YS, Jun BH. A study of comparative the

- mastication capability and life quality of elderly people using dentures or implants, J. Korean Dental Senitation, 2011;11(5):629-36.
3. Kwon K, Seo HS. The study on the trends of research papers published in the journal of oriental medical surgery & ophthalmology & otolaryngology & dermatology society. J Orient Med Surge Ophthamol Otolaryngol Dermatol. 2003;16(1):1-32.
  4. Kim KS, Kim YB, Nam HJ, Park OS, Kim HJ, Cha JH. The consideration for methods of statistical analysis about the thesis published in the journal of korean oriental medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology from 2003 to 2005. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2006;19(3):134-45.
  5. Shin SH, Kim MB, Byun SM, Lee HS, Park SG, Ko WS, Yoon HJ. A review on external treatment for atopic dermatitis in Korean journals. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2008;21(2):80-93.
  6. Kim MA, Kim MB, Shin SH, Byun SM, Ko WS, Lee HS, Park SG, Yoon HJ. The study on external treatment of oriental medical care on acne. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2008;21(2):102-11.
  7. Seo MS, Kim KJ. The study on atopic dermatitis papers published in the journal of Korean oriental ophthalmology & otolaryngology & dermatology. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2009;22(3):108-21.
  8. Hong SH. Reviewing research on Korean medical treatment of psoriasis. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2013;26(4): 26-42.
  9. Kim CY, Lee DJ, Seo HS, Kwon K. The review on the ophthalmology related articles published in the journal of Korean medical ophthalmology, otolaryngology, dermatology. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2014;27(2):14-32
  10. Min DL, Park EJ, Kang KH. Review of clinical and experimental studies on external application treatment for atopic dermatitis in the Korean literature. J Pediatrics of Korean Medicine. 2013;27(1):36-49.
  11. Go SG. Research trends of oriental medicine in Korea and meta-analysis of articles related to stroke in the journal of Korean oriental medicine. Korean J. Oriental Internal Medicine. 2001;22(2):223-37.
  12. Jang HL, Kang GW, Lee YS, Tak YJ. An analysis of medical articles published domestically and abroad by Korean researchers from 1960 to 2008. J. of the Korean Library and Information Science Society. 2011;45(3):259-77.
  13. Usdiken, B., & Pasadeos, Y. Organizational analysis in North America and Europe: A comparison of co-citation networks. Organization Studies. 1995;16:503-26.
  14. Kim RY, Kim GY, Kwon NY. Trends in research design and methods : Research on elementary and secondary mathematics curriculum. Journal of Korea Society Educational Studies in Mathematics School Mathematics. 2012;14(3):395-408.
  15. Shon DK, Song KJ, Jang SJ, Lee HS. Analysis of articles published in the journal of the Korean society of emergency medicine. J. of

- the Korean Society of Emergency Medicine, 1997;8(1):27.
16. Korean preventive medicine association, Preventive Medicine and Public Health, Seoul:Gye-chuk publisher, 2011:115.
  17. Adil E, Shamoo, David, B, Resnik, Responsible conduct of research, NewYork:Oxford University Press, 2003:50.
  18. Weeks WB, Wallance AE, Kimberly BC, Changes in authorship patterns in prestigious US medical journals, Soc Sci Med, 2004;59(9): 1949-54.
  19. Kang GW, Shon DK, Yang JT. The effect of describing author's contribution on the numbers of honorary authors, Chngbuk Med J, 2009;18(2):432-40.
  20. Jun BO. The ethics of authorship, J Korean Bioethcs Assoc, 2007;8(2):27-36.
  21. Kim JB. Introduction of odontology, Seoul:Go-mun Publisher, 2009:3-12, 16-17, 26.
  22. Hardie JM, Whiley RA. The genus Streptococcus-oral. In the procaryotes, 2nd ed, Springer-Verlag, New York, 1992:1421-49.
  23. Harty DWS, Oakey HJ, Patrikakis M, Hume EBH, Knox KW. Pathogenic potential of lactobacilli, Int J Food Microbiol, 24:179-189, 1994.
  24. Gunnar E Carlsson, Tomas Magnusson, Management of temporomabdibular disorders in the general dental practice, Jeongwon Publication Co, 2000:9.
  25. Oster C, Katzberg RW, Tallent RH, Morris TW, Bartholomew J, Miller TL, et al. Characterization of temporomandibular joint sound: a preliminary investigation with arthrographic correlation, Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1984;58:10-6.
  26. Korean society of chuna manual medicine for spine&nerve. Chuna manual medicine, Seoul:Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine&Nerve, 2012:447-50.
  27. Shon IC, Ahn KS, Shon KS, Koh GW, Yin CS, Ha SJ, Lee YJ. Two cases of spasmodic torticollis managed by yin-yang balance appliance of FCST for the meridian and neurologic balance, The Korean J of Meridian & Acupuncture, 2006;23(4):111-22.
  28. Yin CS, Koh HG, Lee YJ, Chun SI, Lee YJ. Functional cerebrospinal therapy(FCST), a new physiologic therapeutics developed as meridian yin-yang balance approach, 2005;22(4):169-74.
  29. Song YS. The study about clinical application plan of chiropractic medicine in Korean medicine field, Korean Medical J, of Rehabilitation, 1999;9(2):264-78.

## 부록

### 1. 종설

1. 한창현, 안상영, 권오민, 박상영, 이정현, 안상우. 口舌唇齒 질환에 대한 한국 침구서적의 치료법 비교 연구. 한방안이비인후피부과학회지, 2010;23(1): 182-198.
2. 이준무. 牙齒痛의 鍼灸治療의 文獻의 考察, 대한 침구학회지, 1988;5(1):85-88.
3. 조영욱, 김갑성. 顎關節 障礙로 인한 挫閃腰痛의 治療에 馬金水穴 이용에 대한 이론적 고찰. 한방 척추관절학회지, 2006;3(1):77-86.
4. 노도환, 이명중. 악관절 장애에 대한 문헌적 고찰. 한방재활의학과학회지, 2005;15(3):13-24.

5. 권영달, 임양의, 송용선. 顎關節障礙와 經絡과의 相關關係 研究. 한방재활의학과학회지. 2000;10(1):1-10.
  6. 김용석, 김창환. 악관절증의 침치료에 대한 고찰 (근육장애를 중심으로). 대한한의학회지. 1995;16(1):36-50.
  7. 신재혁, 송지청, 맹학영, 엄동명. 『御藥院方』 「咽喉口齒門」 중 치아질환 처방에 관한 고찰. 한국의사학회지. 2012;25(1):81-91.
  8. 김봉현, 남혜정. 이명과 악관절장애간의 상호관계 문헌연구. 한방안비이인후피부과학회지. 2011;24(3):74-83.
  9. 노해린, 김민영, 박소현, 정윤규, 최영일, 김문준. 측두하악장애의 수기치료에 관한 국내의 임상 연구 고찰. 한방재활의학과학회지. 2013;23(4):129-41.
  10. 최익선, 최용태. 齒科疾患의 鍼灸治療에 對한 文獻的 考察. 대한침구학회지. 1984;1(1):111-9.
  11. 이재용, 황치원. 齒齲의 治療에 對한 文獻的 考察. 대전대학교한의학연구소논문집. 2000;8(2):191-210.
  12. 이견학, 노석선. 治病의 原因 및 治法에 對한 文獻的 考察. 대한외관과학회지. 1996;9(1):99-113.
  13. 이준성, 류현신, 서형식, 노석선. 齒牙 및 齒周疾患에 使用되는 藥物에 관한 文獻的 考察. 대한외관과학회지. 2001;14(2):44-83.
  14. 김송이, 오지현, 홍재화, 박상균, 박희준. 치아 질환의 침 치료 혈위 선택에 대한 고전문헌과 현대 임상연구 비교. 경락경혈학회지. 2013;30(4):201-11.
  15. 이성로, 이현, 이병렬. 齒痛의 病因病機 및 鍼灸治療에 對한 文獻的 考察. 대전대학교한의학연구소논문집. 2001;10(1):269-86.
  16. 송영림, 송보길, 임락철, 노석선. 齒痛의 病因 病機에 對한 文獻的 考察. 대전대학교한의학연구소 논문집. 1996;5(1):429-41.
  17. 박용호, 유미경, 김대수, 강문여, 이명진, 이준현, 최정화. 齒痛의 處方에 대한 文獻考察. 대한한외방학회지. 2006;14(1):52-73.
  18. 장일진, 채우석. 齒痛의 鍼灸治療에 대한 文獻 考察. 대전대학교한의학연구소논문집. 1992;1(2):123-43.
  19. 광익훈, 윤철호, 정지천. 齒에 對한 文獻的 考察. 대한한방내과학회지. 1995;16(2):146-77.
  20. 박병철, 이용세. 齒牙 疾患의 韓醫學的 臨床治療에 關한 考察. 한방재활의학과학회지. 1998;8(2):297-314.
  21. 서부일, 정대규, 황선미. 齒周疾患에 대한 東西醫學的 接近. 제한동의학술원논문집. 1999;4(1):669-84.
  22. 인창식, 고희균, 이영진, 전세일, 이영준. 침구경락 음양론의 새로운 발전, 기능적 뇌 척주요법 FCST. 경락경혈학회지. 2005;22(4):169-74.
  23. 정유용, 김홍균. 『鄉藥救急方』의 口舌唇齒 질환에 관한 고찰. 한국의사학회지. 2008;21(2):79-93.
- ## 2. 원저
- ### 1) 기술적 연구
1. 인창식, 이영진, 이영준. 경추부 근육긴장이상에 대한 턱관절 경락음양 균형치료시 영상의학적으로 관찰된 경추정렬 개선 효과. 동의생리병리학회지. 2008;22(2):459-63.
  2. 양요찬, 송은모, 김고운, 조재홍, 송미연. 경향통 환자의 경향통, 악관절 통증, 두통의 상관성 연구. 한방재활의학과학회지. 2012;22(3):163-71.
  3. 왕오호, 임진강, 안규범, 장형석, 신준식. 動氣鍼灸法을 이용한 顎關節 障礙 患者의 臨床的 觀察. 대한침구학회지. 2001;18(5):109-21.
  4. 최보희, 황재욱, 서정철. 顎關節障礙의 開口障礙와 痛症에 대한 貼帶療法의 效果. 대한약침학회지. 2006;9(1):69-73.

5. 송민식, 허윤경, 최가원, 강민완, 김성래, 김정호, 김영일, 홍권의, 이현, 임윤경. 추나치료를 병행한 척추측만증을 동반한 악관절장애환자 40례에 대한 임상적 비교 고찰. 대한침구학회지. 2005;22(5):133-40.
6. 홍권의, 이준구, 김영일, 이현, 김연진, 이병렬. 側頭下顎關節障礙의 臨床的 考察. 대한침구학회지. 2002;19(1):76-83.
7. 조재희, 이효은, 이한, 정호석, 김은석, 한경완, 문자영. 측두하악관절장애 환자 194례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2009;26(4):39-47.
8. 김희준, 김정연. 측두하악장애에 대한 레인보우요법 시술전후의 표면근전도 변화 연구. 한방재활의학과학회지. 2004;14(4):11-21.
9. 인창식, 이영준, 이영진. 통증환자에서 턱관절 경락음양 균형치료의 경추정렬 개선효과. 경락경혈학회지. 2007;24(4):37-45.
10. 김세진, 추민규, 신미숙, 김선중, 최진봉, 조현정. 하악편차 교정을 이용한 통증완화 효과에 대한 보고. 경락경혈학회지. 2007;24(3):81-90.
11. 이진혁, 설무창, 민관식, 진은석, 정해찬. 한방병원에 내원한 악관절 환자 52명에 관한 임상적 고찰. 척추신경추나의학회지. 2009;4(1):65-74.
12. 이창훈, 금동호, 이명중. TMJ 질환과 요통의 상관 관계에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2001;12(4):19-27.

## 2) 분석적 연구

### (1) 단면 연구

없음

### (2) 환자-대조군 연구

1. 정재영, 김성수. 저작근 및 경부근 긴장도가 측두하악장애에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 2010;20(3):37-60.
2. 한경완, 이명중, 김호준, 금동호, 박영희. 측두하악관절 장애(TMD) 유무에 따른 경향통 환자의

경추 단순 방사선 검사 소견에 대한 비교 분석. 한방재활의학과학회지. 2010;20(2):199-208.

3. 김광호, 김재중, 이종진. 측두하악장애 (Temporomandibular Disorder, TMD) 환자의 불안에 대한 연구. 척추신경추나의학회지. 2006;1(2):21-30.

### (3) 코호트 연구

없음

## 3) 실험적 연구

### (1) 세포 및 동물실험 연구

1. 유현희, 김동규, 김진국, 유용욱. 구맥 추출물의 *Streptococcus mutans* 활성 억제 효능. 동의생리병리학회지. 2010;24(5):854-8.
2. 유승한, 최희인, 김현아, 김윤상, 신형식, 유형근. 녹용이 치주인대세포의 세포주기조절에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(1):157-64.
3. 유현희, 서세정, 김연화, 이혜연, 금기천, 나종찬, 전병훈, 유용욱. 독활 메탄올 추출물의 *Streptococcus mutans*에 대한 성장, 산생성, 부착 및 비수용성 글루칸 합성 억제에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2005;19(1):87-91.
4. 유현희, 정승일, 정수영, 문혜담아, 황지영, 정한솔, 유용욱. 독활로부터 분리한 continentalic acid의 항치아우식 활성. 동의생리병리학회지. 2006;20(3):617-22.
5. 유현희, 문혜담아, 황지영, 김선영, 정승일, 전병훈, 유용욱. 독활로부터 항치아우식 활성을 가진 stigmasterol 분리. 동의생리병리학회지. 2007;21(1):70-75.
6. 유현희, 김연화, 이준섭, 이기현, 소홍섭, 전병훈, 유용욱. 목향 에탄올 추출물의 *Streptococcus mutans*에 대한 성장, 산생성, 부착 및 비수용성 글루칸 합성 억제에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2005;19(5):1195-9.
7. 이다홍, 유현희, 정수영, 문혜담아, 김수민, 전병

- 훈, 유용욱. 백질러 추출물이 *Streptococcus mutans*에 대한 항치아우식에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2007;21(5):1148-53.
8. 정미영, 김영홍, 이나경, 이진용, 허익, 이제현, 임사비나. 枇杷葉의 치주염세균에 대한 항균효과 및 항염효과. 대한한의학회지. 2008;29(2):182-92.
  9. 이다홍, 유현희, 정수영, 문혜담아, 박기봉, 조수민, 전병훈, 김인숙, 유용욱. 삼백초 추출물의 항치아우식 효과. 동의생리병리학회지. 2007;21(3):647-51.
  10. 유용욱, 유연희. 석류피 에탄올 추출물의 항치아우식 활성. 동의생리병리학회지. 2007;21(1):199-203.
  11. 김홍준, 정승일, 이화정, 주영승. Anticariogenic activity of acanthoic acid isolated from *Acanthopanax koreanum* N<sub>AKAI</sub> against oral pathogens. (섬오가피로부터 분리된 acanthoic acid의 항치아우식효과) 한국한의학연구원 논문집. 2006;12(1):69-75.
  12. 유현희, 서세정, 김연화, 이홍수, 김강주, 전병훈, 유용욱. 세신 추출물의 *Streptococcus mutans*에 대한 성장, 산생성, 부착 및 비수용성 글루칸 합성억제에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(3):666-71.
  13. 정현아, 임석인. 數種 韓藥材의 齒牙美白 效果에 관한 實驗的 研究. 대한안아비인후과부과학회지. 2002;15(2):1-19.
  14. 전훈, 유달산, 서진주, 홍종기, 추지연, 강인탁, 박영서, 임종필. 이출의 치아우식균에 대한 항균활성. 동의생리병리학회지. 2006;20(5):1245-48.
  15. 임석인. 牛膝이 齒牙 및 齒周疾患에 미치는 影響. 대전대학교한의학연구소논문집. 1998;7(1):939-55.
  16. 나창수, 오창록, 조명래, 채우석. 足三里, 合谷 單一 및 配穴 鍼刺가 上齒痛 誘發 白鼠의 dEMG에 미치는 影響. 경락경혈학회지. 2003;20(1):21-30.
  17. 나창수, 최동희, 김원재. 足三里, 合谷 鍼刺가 上齒, 下齒部 疼痛 抑制에 미치는 影響. 경락경혈학회지. 2001;18(1):95-104.
  18. 박근혜, 이진태, 안봉진. 지유(地榆) 부탄올 분획물의 *Streptococcus mutans* 항균활성 및 항산화 효과. 대한본초학회지. 2012;27(3):23-9.
  19. 김천중, 안영민, 안세영, 두호경. 八味地黃丸 및 五倍子 추출물이 뼈모유사세포와 치주인대섬유모세포의 증식, Alkaline Phosphatase의 활성 및 단백질 합성능에 미치는 影響. 대한한의학회지. 2003;24(3):35-44.
  20. 김영홍, 정미영, 이나경, 이진용, 허익, 이제현, 임사비나. 韓茵蔯의 치주염세균에 대한 항균효과 및 항염효과. 대한본초학회지. 2008;23(2):1-8.
  21. 나창수, 왕국환, 김정상, 윤여중, 습습, 足三里 단독 침자와 습습에 足三里를 배혈한 침자가 하치부 동통 억제에 미치는 영향. 경락경혈학회지. 2001;18(2):125-32.
  22. 유현희, 서세정, 김연화, 이혜연, 이용욱, 전병훈, 유용욱. 향부자 메탄올 추출물의 *Streptococcus mutans*에 대한 성장, 산생성, 부착 및 비수용성 글루칸 합성 억제에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2005;19(2):370-4.
  23. 임종필. 화피의 충치균과 치주질환균에 대한 항균활성 및 항염효과. 동의생리병리학회지. 2011;25(4):635-40.
  24. 김강주, 전병훈, 우원홍. 黃連의 *Streptococcus Mutans* 10449의 성장 및 pH변화에 미치는 영향. 동의병리학회지. 1993;8:111-8.
  25. 김성훈, 최종원. 흰쥐에서 nifedipine으로 유발된 치은 증식증 및 하악선 분비기능에 대한 작약 추출물 저해효과. 동의생리병리학회지. 2010;24(3):470-5.
  26. 김경호, 최영근, 홍연미, 여수정, 최지훈, 김영홍, 이제현, 임사비나. Microarray를 이용한 芍藥의 인간치은섬유모세포 유전자 발현 조절 연구. 대

한한의학회지. 2010;31(2):91-108.

27. Jeong SG, Han WS, Lee IK, Kim HJ, Choi GY, Yun JB. Anticariogenic activity of Sophoraflavaone G Isolated from Sophora flavescens against *Streptococcus Mutans*. J of applied oriental medicine 2006;6(1):7-12.
28. Shin HY, You HH, Shin TY, Kim HM, You YO. Effect of Bamboo salt-pro on carries-inducing properties of *Streptococcus mutans*. J of oriental pharmacy and experimental medicine. 2003;3(1):40-45.

### 3) 실험적 연구

#### (2) 임상실험 연구

1. 김태수, 김창연, 이기하, 엄태웅, 정영훈, 고영탁. 측두하악 증후군에 대한 침치료 군과 추나치료 군의 임상적 고찰. 척추신경추나의학회. 2006;1(1):55-64.
2. 진은석, 이진혁, 김한겸, 염선규, 정해찬, 임창선. 한방병원에 내원한 악관절 환자에 대한 추나치료의 임상적 고찰. 한방재활의학과학회지. 2011;21(1):125-35.
3. 선승호, 박창운, 정혜정, 안성훈, 손인철, 이영준. FCST 원리를 적용한 TBA-G의 골프 드라이버 헤드 속도와 배근력 영향에 대한 연구. 대한한의학회지. 2013;34(1):80-8.

### 3. 증례보고

1. 정일민, 유경곤, 박민정, 박만용, 엄승룡, 권영달. 경추 추나 요법과 침치료를 적용한 외상성 악관절 장애 치험 1례. 동의생리병리학회지. 2012;26(1):133-6.
2. 설휘훈. 공간척추교정법을 이용한 악관절 장애 치료의 증례 4례 보고. 척추진단교정학회지. 2012;1(1):37-41.
3. 문자영, 조재희, 이효은, 임명장, 강인, 왕오호, 박

철진, 임진강. 동작침법(M.S.T.)을 시행한 측두하악관절장애환자 치험 3례. 척추신경추나의학회지. 2008;3(2):29-36.

4. 안순신, 장효길, 허동석. 두개천골요법 및 후두하근 자침으로 호전된 비치성 치통의 치험 1례. 척추신경추나의학회지. 2010;5(1):41-8.
5. 장동호, 배우열, 이인신, 조성우. 상부경추 교정기법을 사용하여 치료한 턱관절 장애 치험 2례. 척추신경추나의학회지. 2011;6(2):45-52.
6. 이영준, 박단서, 원재균, 권영달, 송용선. 악관절 교정과 한방치료를 병행한 특발성 척추측만증 치험 3례. 한방재활의학과학회지. 2007;17(3):239-52.
7. 변재영, 안수기, 이병철. 악관절장애에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1999;16(2):61-7.
8. 김찬중, 김윤범. 악관절장애 환자 치험 2례. 대한안이비인후피부과학회지. 2004;17(2):99-105.
9. 김용석, 김창환. 顎關節症 治驗 1例. 대한한방성인병학회지. 1995; 1(1):223-7.
10. 이중근, 송윤경, 임형호. 양무지 안추 신전법을 이용한 악관절장애로 인한 개구장애 환자 치험 3례. 척추신경추나의학회지. 2009;4(2):121-35.
11. 김용혁, 이영준, 조현경, 김윤식, 설인찬, 유호룡. 원인 불명의 보행장애 환자에 대한 FCST 활용 1례보고. 대전대학교한의학연구소논문집. 2013;21(2):121-35.
12. 서보명, 임성철, 서정철, 정태영, 한상원. 紫河車, 蜂藥鍼을 가미한 한방치료로 호전된 악관절장애 치험 1례. 대한약침학회지. 2005;8(3):99-105.
13. 류종삼. 척추변위를 동반한 악관절 장애에 대한 공간척추교정요법 치험 1례. 척추진단교정학회지. 2013;2(1):19-24.
14. 정지은, 장준호, 박현호, 김민철. 추나요법을 이용한 악관절장애로 인한 전신증상을 동반한 하악관절편위환자 치험 1례. 척추신경추나의학회지. 2007;2(2):151-9.
15. 황의형, 설재욱, 신병철, 신미숙, 조현우. 측두하



- 악관절 추나요법과 청궁혈 온침으로 호진된 만성 이명 환자 1례 보고. 한방재활의학과학회지. 2011;21(3):71-8.
16. 김용석, 김창환. 측두하악장애의 치험 8예. 대한 침구학회지. 1996;13(1):429-35.
  17. 오성훈, 김경준. 齒齦炎에 의한 齒齦出血 患者 治驗 1例. 경원대학교한의학연구소논문집. 2004;8(1):55-62.
  18. 손인철, 안규석, 손경석, 고기완, 인창식, 하성준, 이영준. FCST의 음양균형장치를 활용한 경련성 사경증 증례보고. 경락경혈학회지. 2006;23(4):111-22.
  19. 인창식, 고기완, 손경석, 이종진, 손일훈, 이영준. FCST의 음양균형장치를 활용한 후천성 사경증 증례보고. 경락경혈학회지. 2006;23(1):119-23.