

## 퇴행성 슬관절염의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향

김태윤<sup>1</sup>, 김정현<sup>2</sup>, 박종훈<sup>1</sup>, 이제균<sup>1</sup>, 한창, 금창준<sup>1</sup>, 오재우<sup>1</sup>

<sup>1</sup>자생한방병원 한방신경정신과  
<sup>2</sup>자향미한의원

Received : 2014. 10. 14    Reviewed : 2014. 10. 16    Accepted : 2014. 11. 19

### The Domestic Trends of Traditional Korean Medicine Treatments on Degenerative Knee Arthritis

Tae-Yoon Kim, K.M.D.<sup>1</sup>, Jung-Hyun Kim, K.M.D.<sup>2</sup>, Jong-Hoon Park, K.M.D.<sup>1</sup>, Je-Kyun Lee, K.M.D.<sup>1</sup>  
Chang Han, K.M.D.<sup>1</sup>, Chang-Jun Kum, K.M.D.<sup>1</sup>, Jae-Woo Oh, K.M.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Korean Neuropsychiatry Medicine, Jaseng Hospital of Korean Medicine  
<sup>2</sup>Jahyangmi Oriental Medical Clinic

**Objectives** : The purpose of this review is to investigate the trends of Traditional Korean Medicine treatments on degenerative knee arthritis.

**Methods** : We investigated the studies on traditional Traditional Korean Medicine (TKM) treatments for degenerative knee arthritis via searching 5 Korean web databases.

**Results** : 31 research papers were found to be analyzed according to their published year, the titles of journals, published institution, the types of study, the number of cases, the types of treatments. 31 papers were published since 1992. The studies on TKM treatments about degenerative knee arthritis were mainly published in The journal of Korean acupuncture & moxibustion medicine. 13 Randomized Controlled Trials, 10 Case series, 4 Reviews, 3 Non RCTs, and 1 Case Report had been under research. In 22 cases of the studies, one method was used to treat the symptoms. Whereas in 5 cases of the studies, various TKM treatments were used to treat the symptoms. Visual analogue score(VAS) and patient's subjective complaints were used as primary assessments.

**Conclusion** : In this study, we analyzed the trends of TKM treatments on degenerative knee arthritis. Reviewing the domestic trends of studies on Traditional Korean Medicine treatments on degenerative knee arthritis and examining the strong and weak points of those treatments are essential for the further studies.

**Key Words** : Degenerative knee arthritis, Osteoarthritis, Traditional Korean Medicine Treatments, Domestic trends

## I. 서론

슬관절은 사람의 관절 중에서 가장 취약하며 가장 복잡한 구조를 가지고 있어 통증의 근원이 되고 있다. 그 취약성은 슬관절 자체가 보행과 서 있을 때 및 굽히기 서기 쪼그려 앉기 등에 상당히 중요한 역할을 감당하는데 기인한 것이다<sup>1)</sup>.

퇴행성 관절염은 무릎, 손, 척추, 고관절의 점진적인 퇴행성 변화를 일으키는 가장 흔한 관절염으로<sup>2)</sup>, 통증과 육체기능 제한으로 인해 환자의 육체적, 정신 사회적 건강에 심대한 영향을 미치며<sup>3)</sup> 사회 경제적 비용을 증가시킨다<sup>4)</sup>. 우리나라는 2000년 노인인구 비율이 7.1%를 접하여 고령화 사회(Aging Society)로 진입하였으며<sup>5)</sup>, 43.4%의 노인이 관절염을 가지고 있고 84.4%에서 일상생활에 지장을 느끼고 있으며 주관적인 삶의 질이 낮은 편이다<sup>6)</sup>. 따라서 합병증의 동시치료와 나쁜 부작용을 가진 치료법의 필요성이 대두되고 있어서<sup>7)</sup> 개체 내의 균형을 증시하여 전일적으로 접근하는 한의학적 치료에 대한 수요가 지속적으로 증가되고 있다<sup>8)</sup>.

우리 나라의 경우 55세 이상의 약 80%에서, 75세 이상에서는 거의 모든 노인들이 방사선 검사상 osteoarthritis의 소견을 보이고 있다. 또한 그 유병율은 45세 이하에서는 남성이 45세 이후에는 여성이 더 높지만 전체 인구에서 보면 성별의 차이는 보이지 않는 반면, 연령이 증가할 때 또는 여성일 때 증상이 심하게 나타난다<sup>10)</sup>.

퇴행성 슬관절염은 퇴행성 관절질환에서 가장 흔히 볼 수 있는 관절염으로 중년 또는 노년에서 주로 발생되고 전체 근골격계의 40-60%를 차지하는 가장 흔한 운동기 질환이며 연령이 증가할수록 꾸준히 증가하는 중요한 질환이다<sup>9)</sup>. 또한 퇴행성 슬관절염은 통증과 육체 기능을 제한하여 환자의 육체적, 정신 사회적 건강에 심대한 영향을 미치게 된다<sup>10)</sup>.

한의학적으로 슬관절은 『黃帝內經·素問·脈要精微論』<sup>12)</sup>에 “膝者 筋之府 屈伸不能 行則僂附 筋將憊矣”라 하였고, 『黃帝內經·靈樞·經脈』<sup>13)</sup>에 “胃足陽

明之脈, … 以下髀關, 抵伏兔, 下膝膑中, 下循脛外廉”, “脾足太陰之脈, … 上膝股內前廉入腹”이라 하여, 膝部가 足陽明胃經과 足太陰脾經에 속하여 있음을 나타내었다. 또한 슬관절 질환의 경우 『黃帝內經·靈樞·經脈』<sup>14)</sup>에 “膝膑腫痛”, “膝內腫厥”이라고 記述되어 있으며 『鍼灸大成』에서는 “膝紅腫疼痛”이라고 하였다. 퇴행성 슬관절염의 원인은 노년에 腎衰한데 만성허손으로 傷骨한 것과 氣血 運行이 風寒濕의 邪氣로인해 閉阻된 것으로 보는데, 대부분 노쇠현상으로 생긴 것이라고 볼 수 있다<sup>15)</sup>.

퇴행성 슬관절염의 한의학적 치료에 대한 기존의 고찰 또는 리뷰 논문을 살펴보면 김 등이 RCT논문을 중심으로 한 퇴행성 슬관절염 침구 치료 방법에 대한 고찰에 관한 논문을 발표한 바 있지만 그 주제가 제한되어 충분한 결과라고는 보기 어렵다. 이에 저자는 퇴행성 슬관절염의 한의학 국내 학술 논문들을 취합 및 분석하고 연구경향을 정리/분석하여 추후 연구에 도움이 되고자 이를 보고하는 바이다.

## II. 연구 방법

### 1. 논문 검색

국내 한의학 관련 문헌(연구) 검색을 위해 국내 검색 기관을 활용하였다. 포털 사이트 'Naver 전문정보 검색', '한국전통지식포털' '전통의학정보포털(OASIS)', '국회도서관' '학술연구정보서비스(RISS)'를 기본 도구로 하여 검색하였다. 검색어는 '슬관절염' '퇴행성 슬관절염' '무릎 관절염' 'knee arthritis' 'knee osteoarthritis'로 하고 해당 논문 중 원문 열람이 가능한 논문을 수집하였다. 처음 검색 가능한 논문이 발표된 1992년부터 2014년 08월 까지 발표된 논문을 대상으로 하였으며, 퇴행성 슬관절염의 한의학적 치료와 관련된 논문만을 연구하였다.

그 결과 '대한침구학회지', '대한한의학회지', '대

한약침학회지'등의 학회지에서 31편의 논문을 검색 다(Table I).  
할 수 있었으며, 해당 논문의 원문을 찾아 연구하였

Table I . Published year, Subject, and Title of Journal

Year	Subject	Title of Journal
1992	퇴행성 膝關節炎에 關한 臨床的 考察	대한한의학회지
1994	퇴행성 膝關節炎에 對한 鍼治療 및 冷灸의 臨床的 考察	대한침구학회지
2001	퇴행성 슬관절염의 봉독약침 치험효과에 대한 임상적 고찰	대한침구학회지
2002	퇴행성(退行性) 슬관절염(膝關節炎)의 봉독약침(蜂毒藥鍼) 치료효과(治療效果)에 대한 임상적(臨床的) 관찰(觀察)	대한약침학회지
2002	퇴행성 슬관절염에 대한 핵의학적 고찰	대한침구학회지
2002	紅花藥鍼의 退行性 膝關節炎에 대한 임상적 研究	대한침구학회지
2002	20례 슬통환자의 통증, 이환기간, 물리적 검사법과 MRI 소견과의 비교 고찰	대한침구학회지
2003	蜂藥鍼治療의 退行性膝關節炎에 대한 臨床的 考察	대한침구학회지
2004	鹿茸藥鍼의 퇴행성 슬관절염에 대한 임상적 연구	대한침구학회지
2004	퇴행성 슬관절염 환자에서 膝關節方 1號의 유효성 연구	대한침구학회지
2004	퇴행성 膝關節炎에 體質鍼療法이 미치는 영향	대한침구학회지
2005	침(鍼)과 봉약침(蜂藥針) 복합치료(複合治療)의 퇴행성(退行性) 슬관절염(膝關節炎)에 대한 임상적(臨床的) 연구(研究)	대한약침학회지
2005	제통단이 퇴행성 슬관절염 환자의 삶의 질에 미치는 영향	대한침구학회지
2005	퇴행성 슬관절염에 대한 제통단의 안전성과 효능 임상연구	대한한의학회지
2005	퇴행성 슬관절염 환자에 대한 슬관절방(膝關節方) 1호(號)의 제형변화 유효성 임상연구	대한한의학방제학회지
2005	퇴행성 슬관절염 환자 평가 설문도구의 내적 신뢰도, 상관성에 관한 연구	대한침구학회지
2005	퇴행성 슬관절염 환자의 증상 중증도 지표와 DITI의 상관성 연구	대한침구학회지
2006	자하거(紫河車) 약침(藥針)의 퇴행성(退行性) 슬관절염(膝關節炎) 치료(治療)에 대한 임상적 고찰(考察)	대한침구학회지
2006	퇴행성슬관절염(退行性膝關節炎)의 봉약침(蜂藥鍼) 치료(治療) 효과(效果)	대한침구학회지
2006	근거중심의학에 근거한 퇴행성 슬관절염에 관한 침치료 임상선행연구	대한침구학회지
2007	Sweet Bee Venom과 봉약침의 퇴행성 슬관절염에 대한 통증감소효과와 Allergy 반응 비교연구	대한약침학회지
2007	퇴행성 슬관절염에 대한 맞춤형 침 치료 효과 검증 무작위 대조군 임상연구(RCT)	대한침구학회지
2008	퇴행성 슬관절염 환자에서 근육 내 봉독약침과 피내 봉독약침의 효능 비교연구	대한침구학회지
2008	동일 농도(0.1mg/ml)의 Sweet Bee Venom과 봉약침의 퇴행성 슬관절염에 대한 임상연구	대한약침학회지
2008	퇴행성 슬관절염에 대한 근위취혈과 원위취혈 침 치료의 효과 비교에 대한 임상연구	대한침구학회지
2009	뜸 치료가 퇴행성 슬관절 환자의 동통완화와 관절기능 회복에 미치는 영향	대한예방한의학회지
2009	RCT논문을 중심으로 한 퇴행성 슬관절염 침구 치료 방법에 대한 고찰	대한침구학회지
2012	골연골증을 동반한 퇴행성 슬관절염에 구법(灸法)이 미치는 영향	대한침구학회지
2012	퇴행성 슬관절염 환자의 한열 성향에 따른 한약 제제의 유효성과 안전성 비교	대한침구학회지
2013	퇴행성 슬관절염에서의 온침과 침의 효능 비교 연구	Korean Journal of Acupuncture
2013	퇴행성 슬관절염 환자의 뜸 치료가 양도락 점수에 미치는 영향	대한침구학회지

## 2. 연구방법

상기 방법으로 검색한 31편의 논문을 찾아 발표연도, 발표 학술지, 발표 기관, 연구방법, 증례수 및 피험자 수, 치료법, 평가방법에 따라 분류하여 살펴본다. 발표기관의 경우 제 1 저자가 속해있는 기관만을 조사하였으며, 적용된 평가도구는 복수로 쓰인 경우가 많아 복수 처리하여 정리하였다.

## 2. 발표 학술지별 분류

대한침구학회지에서 22편(71%)이 발표되어 검색된 논문 중 가장 높은 비율을 나타내었다. 그 외 대한약침학회지에서 4편(13%), 대한한의학회지에서 2편(6%), 그리고 대한한의학방제학회지와 대한예방한의학회지, 대한경락경혈학회지에서 1편(3%)이 게재되었다(Fig 2).

# Ⅲ. 결 과

## 1. 발표 연도별 분류

1990년대에는 1992년에 1편, 1994년에 1편이 발표되었다. 2000년대 들어서는 2001년에 1편, 2002년에 4편, 2003년에 1편, 2004년에 3편, 2005년에 6편, 2006년에 3편, 2007년에 2편, 2008년에 3편, 2009년에 2편으로 대체적으로 90년대 보다 활발한 연구가 이루어졌다. 2010년대에 들어서도 2012년에 2편, 2013년에 2편으로 활발한 연구가 이루어지고 있다(Fig 1).

## 3. 발표 기관별 분류

퇴행성 슬관절염의 한방치료와 관련된 국내 논문 31편을 발표기관별로 분류하였을 때 경희대학교 한의과대학에서 8편이 발표되어 검색된 논문 중 가장 높은 비율을 나타내었다. 그 외 원광대 7편, 가천대 5편, 동국대 3편으로 그 뒤를 이었고, 자생한방병원과 꽃마을한방병원 등의 비대학병원에서도 연구 성과를 보고하였다. 대전대, 동신대, 장생한의원 및 광동한방병원에서는 각각 1편의 논문을 게재한 것으로 나타났다(Fig 3).

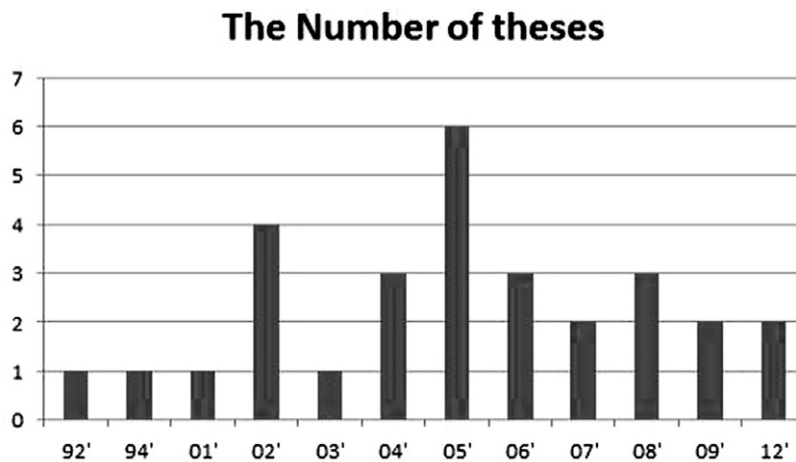


Fig. 1. The number of theses sorted by published year.

#### 4. 연구 방법별 분류

총 31편의 논문을 연구 방법별로 분류해보면, 증례 보고(case report) 논문이 1편(3%), 사례군 연구(case series) 논문이 15편(48%), 비무작위 대조군 연구(non randomized controlled trial-NRCT)가 3편(10%), 무작위 대조군 연구(randomized controlled trial-RCT)가 10편(32%), 고찰 논문이 2편(6%)를 나타냈다(Fig 4).

#### 5. 증례수 및 피험자 수 분류

총 31편의 논문 중 4편의 고찰 논문을 제외한 27편의 임상연구 논문에서 증례수 및 피험자 수를 기준으로 분류를 하였다. 먼저 11편의 증례 보고 및 사례군 연구를 살펴보면, 2례 논문이 1편, 5~10례 논문이 2편, 11례~20례 논문, 21례~30례 논문, 31례~40례 논문, 41례~50례 논문이 각 1편, 51례~60례 논문이 2편, 61례~70례 논문, 71례~80례 논문이 각 1편으로 나타난다.

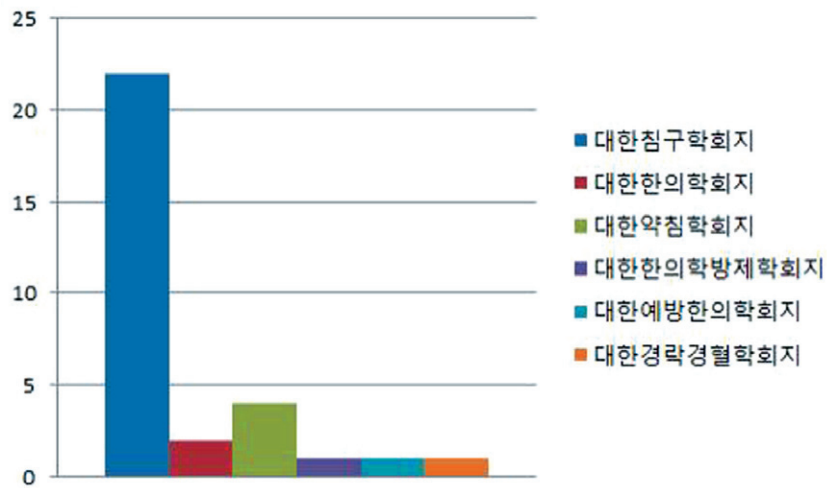


Fig. 2. The number of theses sorted by published journals.

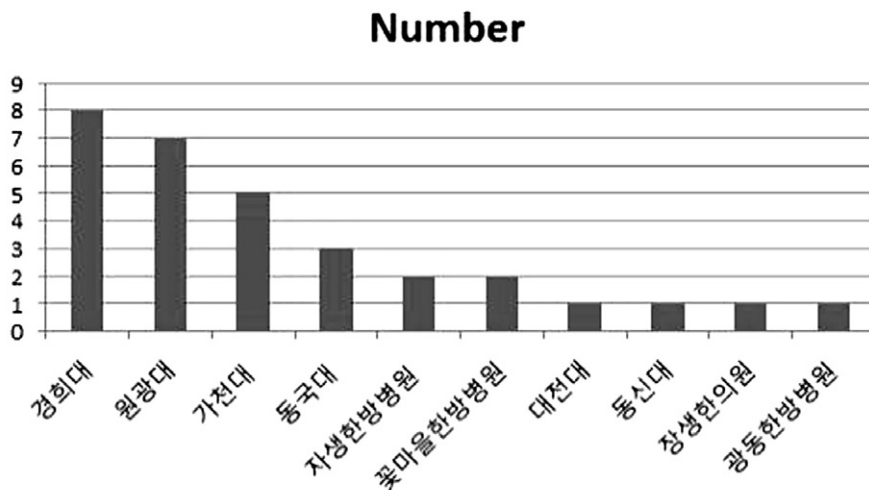


Fig. 3. The number of theses sorted by published institution.

또한 16편의 대조군 연구의 총 피험자 수를 분석한 결과, 20례 이하 논문이 3편, 21~40례 논문이 4편, 41례~60례 논문이 4편, 61~80례 논문이 4편, 81례 이상 논문이 1편으로 조사되었다.

### 6. 치료법에 따른 분류

27편의 임상 논문에서 단독 치료를 적용한 경우는 22편(81%)이었다. 증례 보고 및 사례군 연구를 살펴 보면 봉독 약침, 홍화 약침, 녹용 약침 및 자하거 약침 등 약침을 이용한 치료를 적용한 논문이 있었으며, 퇴행성 슬관절염 환자에 대한 슬관절방(膝關節方) 1호(號)의 제형변화 유효성 임상연구, 퇴행성 슬관절염에 대한 제통단의 안전성과 효능 임상연구 등 처방 관련 논문 또한 게재 되었다. 그리고 퇴행성 슬관절염에 體質鍼療法이 미치는 영향, 퇴행성 슬관절염에 대한 맞춤형 침 치료 효과 검증 무작위 대조군 임상연구(RCT), 퇴행성 슬관절염에 대한 근위취혈과 원위취혈 침 치료의 효과 비교에 대한 임상연구, 퇴행성 슬관절염에서의 온침과 침의 효능 비교 연구

등 퇴행성 슬관절염의 침치료에 대한 논문이 다수 보고되었고, 뜸 치료가 퇴행성 슬관절 환자의 동통완화와 관절기능 회복에 미치는 영향, 골연골종을 동반한 퇴행성 슬관절염에 구법(灸法)이 미치는 영향, 퇴행성 슬관절염 환자의 뜸 치료가 양도락 점수에 미치는 영향 등 뜸 치료와 관련된 논문 또한 보고되었다.

그 외 임상 연구 논문 5편(19%)에서는 약물, 침, 뜸, 물리치료 등 기타 수기 요법을 병행한 통합한방 치료로 진행을 한 것으로 조사되었다.

### 7. 평가방법에 따른 분류

총 27편의 임상연구 논문의 평가 방법에 대하여 살펴 보면 VAS가 14회(27%), 환자가 호소하는 주관적 호전도가 8회(15%), WOMAC이 6회(11%), Nine Point Scale과 Lysholm Index가 각각 4회(8%), SF-36이 3회(6%), DITI, LFI, KHAQ가 각 2회(4%), 그리고 Ryodoraku Score, Patient Global Assessment, 골 스캔 및 통증 역치가 각 1회(2%) 사용된 것으로 나타났다(Fig 5).

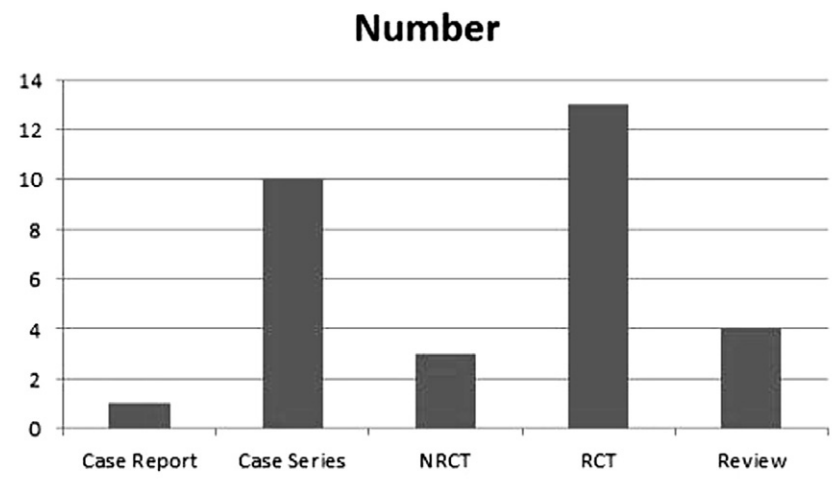


Fig. 4. The number of theses sorted by the types of study.

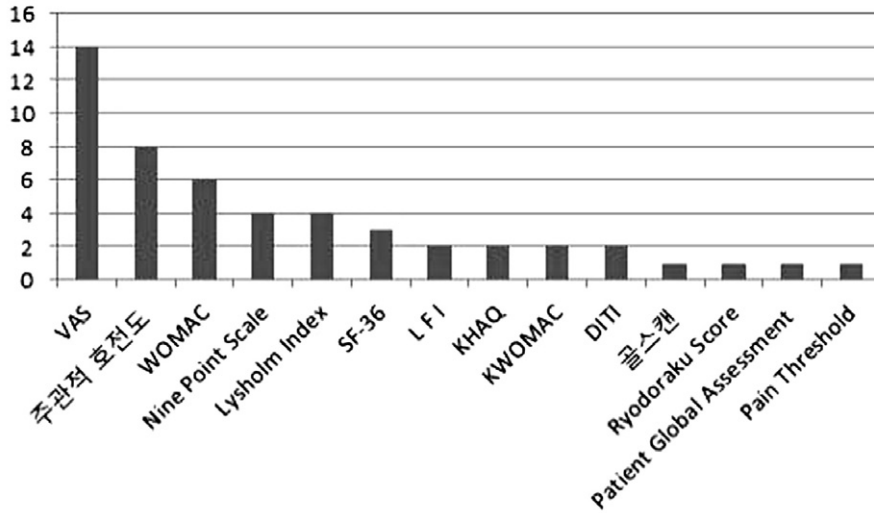


Fig. 5. Assessment means for outcome.

#### IV. 고찰

퇴행성 관절염은 유리질 절골의 변성을 가져오는 관절병증으로 관절연골의 소실과 골비대, 골조직체의 생성을 특징으로 하며, 퇴행성 관절질환, 골관절증, 비대성 골관절염으로 불리워진다. 퇴행성 관절염은 가장 흔한 관절질환으로 10대, 20대에서 무증상으로 시작하여 70세에 이르면 매우 높은 빈도를 보인다. 비교적 소수에서 증상이 나타나기는 하지만 40세가 되면 체중부하로 인해 관절연골에 병적인 변화가 나타난다. 유병률은 남녀가 비슷하지만 남자에게서 보다 빨리 발병한다<sup>16)</sup>.

슬관절은 퇴행성 관절염의 호발 부위이다. 관절연골의 퇴행성 변화는, 고령에 기인한 것 외에도 슬관절부의 병변이나 손상(반월상 연골 손상, 골절, 탈구, 관절 내 유리체), 비만증, 내/외반슬 등 기계적 부하 축의 이상, 감염증 또는 여러 가지 관절염 등에 의해서도 촉진된다.

퇴행성 슬관절염은 대부분 55세 이상에서 오며 비만이나 가족력과 관련이 있다. 통증은 서서히 오며 초기에는 활동 시에만 오지만 나중에는 휴식 시에도 통증이 생긴다<sup>7)</sup>.

퇴행성 슬관절염의 증상은 슬관절의 동통과 이상음이 초기 증상으로 나타난다. 진행되면 환자는 계단 오르내리거나 기립하기가 힘들게 된다. 활액막의 비대, 관절액의 증가, 근 경련 등이 오고 결국 근 위축, 운동 제한, 관절 잠김과 같은 소견이 나타난다<sup>18)</sup>.

한의학에서는 『素門/痿論』에서 “肝主身之筋膜”, 『素門/宣明五氣論』에 腎主骨 이라 하여 肝身の 성쇠는 筋骨과 직접적인 관계가 있다 하였고 『素門/宣明五氣論』에 久立傷骨 久行傷筋 이라 하여 그 원인과 생리를 말하였으며 증상으로는 『靈樞/雜病篇』<sup>19)</sup>에 ‘膝中痛’이라 하였으며 『素門/脈要精微論』에 ‘膝者, 筋之府, 屈伸不能, 行則數附, 筋將應矣’라 하였고 『素門/六節藏像論』에 肝者, ...其充在筋, 以生血氣... “라 하였으며 『素門/經脈別論』에 食氣入胃, 散精于肝, 淫氣于筋”이라 하였고, 『素門/五臟生成論』에 筋皆屬於節“이라 하여 膝病과 筋脈, 肝臟이 관련이 있다고 하였으며 『素門/宣明五氣論』에 ”腎主骨“, 『素門/六節藏像論』에 ”腎者, ...其充在骨...“이라 하여 신장이 골관절의 질환과 밀접한 관련이 있음을 말하였다<sup>20)</sup>.

또한 한의학에서는 슬관절의 퇴행성 관절염을 그 임상증상에 따라 비증, 학슬풍, 역절풍 등의 범주에

속하는 것으로 보고, 그 치료법으로 거품승습, 온경 통락, 소중지통 등의 방법을 사용하고 있다<sup>21-24</sup>.

최근에는 평균연령이 증가함에 따라 제반 퇴행성 질환의 이환율이 점차로 증가하고 있는 추세이며 한 의원 및 한방병원에도 퇴행성 슬관절염으로 방문하는 환자가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 따라서 이에 대한 치료법의 개발도 필요할 것으로 보인다<sup>25</sup>.

이에 저자는 퇴행성 슬관절염 환자의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향을 살펴보기 위해, 6종의 국내 인터넷 검색 기관을 이용하여 31편의 논문을 검색하여 이에 대한 고찰을 시행하였다.

발표 연도별로 살펴보면, 1992년 처음으로 1편이 발표되었고, 2000년 이후 2010년과 2011년 두 해를 제외하고는 매해 1~6 편의 논문이 발표되어 활발한 연구 활동이 이루어졌음을 보여준다. 1992년부터 2012년까지 연평균 논문 배출수는 1.48편 이었다. 최근 10년간 연평균 논문 배출수는 2.3편으로 퇴행성 슬관절염에 대한 연구 활동은 점점 활발하게 진행되고 있음을 시사한다.

발표 학술지 별로 분류하면 대한침구학회지에서 22편(71%), 대한약침학회지에서 4편(13%), 대한한의학학회지에서 2편(6%), 그리고 대한한의학방제학회지와 대한예방한의학학회지, 대한경락경혈학회지에서 1편(3%)이 게재된 것을 볼 수 있다. 이 결과를 분석해 볼 때 특징적으로 대한침구학회지에 게재수가 많은 것을 살펴볼 수 있었는데 이는 퇴행성 관절염의 질환 특성상 침 치료가 상대적으로 접근성이 수월하여, 침구치료 및 약침치료가 상대적으로 여타 치료법에 비하여 많이 시도된 결과라고 사료된다.

발표 기관 별로 게재된 논문을 분석 및 분류해 보았을 때 경희대와 원광대 등 대학교에 속한 연구 기관에서 가장 활발한 연구가 이루어졌으며 상대적으로 비대학병원 및 사립 연구기관에서는 그 비율이 낮은 것을 알 수 있었다. 만성적이고 비특이적인 퇴행성 슬관절염의 역학적 특성을 고려했을 때 대학병원 뿐 아니라 비대학병원에도 많은 환자가 내원하여 치

료를 받을 것으로 예상할 수 있는 바, 보다 폭 넓은 기관에서의 다양성을 갖춘 연구가 후행된다면 퇴행성 슬관절염의 한방치료에 대한 많은 연구 데이터를 축적할 수 있을 것이라 생각된다.

치료법에 따라 분류된 결과를 살펴보면 단일 치료법을 사용한 논문이 22편으로 임상 논문 중 많은 부분을 차지하였다. 복수의 치료법을 사용하여 기획된 논문은 해당 치료법의 정확한 효과를 측정하는 것에 한계점을 가지고 있기 때문에 앞으로 개선이 필요한 부분이라 사료된다. 최근 연구에 있어서의 객관성 확보를 위해 단일 치료를 적용하려는 인식이 증가하는 추세이며, 향후에도 단일 치료로 설계된 연구가 이루어지는 것이 바람직하다고 사료된다.

평가도구로서 가장 많이 사용된 VAS(Visual Analogue Scale)는 시각사상척도로 불리기도 하는 통증의 강도를 측정하는 도구이다. VAS를 이용하여 환자 혹은 피험자들은 스스로 통증의 정도를 표기할 수 있다. 0에서 10cm까지 눈금으로 되어 있으며 0은 통증이 없음을 10은 가장 심한 통증상태를 의미한다. 검사-재검사 신뢰도는 0.95로 매우 높다<sup>26</sup>. VAS 점수가 3점 이하이면 가벼운 통증, 4-6점이면 중간 정도 통증, 7-10점이면 심한 통증으로 구분된다<sup>27</sup>.

The Western Ontario MacMaster(WOMAC)는 의학적인 치료를 받고 있는 관절염환자와 무릎과 고관절전치환술을 받은 환자에게 적용 시 타당도와 신뢰도 그리고 반응성이 여러 연구들에서 검증되어 일반적으로 광범위하게 사용되는 도구이다. 또한 WOMAC은 통증과 관련된 건강상태의 변화를 임상적으로 평가하기 위한 도구로 개발되었고, 특히 WOMAC 3.1 Index는 현재 65개의 언어로 번역되어 사용되고 있으며, 번역 당시 각 국가의 문화적 특성에 맞게 유연성을 갖고 표준화된 번역작업을 통해 발전되어 타당도가 입증된 도구이다. 뿐만 아니라 우리나라에서도 한국판 WOMAC(KWOMAC)이 배상철 등에 의해 처음으로 번안되어 타당도와 신뢰도 및 반응성이 연구되었다<sup>28</sup>.

또한 치료 후의 주관적 호전도를 평가 하기 위해



Baumgaertner's Nine Point Scale을 사용한 연구 또한 보고 되었으며<sup>29)</sup>, 4편의 논문에서는 치료 전후의 객관적인 기능적 평가 지표로서 Lysholm 과 Karlsson이 고안한 슬관절 평가 척도<sup>30)</sup>인 Lysholm Knee Score System(Lysholm Index)가 사용되었다.

기타 DITI, LFI, KHAQ 및 Ryodoraku Scores 등의 도구 또한 사용된 것으로 보아 비교적 다양한 평가 도구가 퇴행성 슬관절염의 한방치료 효과를 평가하는 데 사용되었음을 알 수 있다.

또한 리뷰 논문에서는 퇴행성 슬관절염 환자 평가 설문도구의 내적 신뢰도, 상관성에 관한

연구, 퇴행성 슬관절염 환자의 증상 중증도 지표와 DITI의 상관성 연구 등의 논문이 발표됨으로서 평가 도구 자체의 유효성을 검증하기 위한 노력이 시도되었고, 그 외 20례 슬통환자의 통증, 이환기간, 물리적 검사법과 MRI 소견과의 비교 고찰에 대한 논문이나, RCT논문을 중심으로 한 퇴행성 슬관절염 침구 치료 방법에 대한 고찰 등의 논문 또한 발표된 것을 알 수 있다. 종합하여 볼 때, 최근 10년간 그 이전에 비하여 발표되는 논문의 양은 증가하고 있으나, 연구의 질적인 면이나, 방법론적인 측면에서는 아직 보완해야 할 점이 있음을 관찰할 수 있었다. 증례군 및 사례군 연구에서는 충분한 표본수를 확보하는 것이 필요해보이고, 한방통합치료로 시행된 연구는 단일 치료 형태로 개선되어 각 치료의 효과를 규명하려는 시도가 필요할 것으로 사료된다. 궁극적으로는 객관적인 치료 효과의 검증을 기대할 수 있는 RCT 형태의 연구가 더욱 활발히 이루어져야 할 것이며, 또한 연구 윤리에 대한 인식을 확산시켜, IRB 기준에 의거한 연구의 진행이 필요할 것으로 사료된다.

이상 총 31편의 국내 논문을 통하여, 퇴행성 관절염의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향을 알아보았다.

본 연구에 있어 주제 선정의 범위가 국내 연구에 국한 되었다는 점 및 슬통을 주제로 한 논문 중 병명을 퇴행성 슬관절염으로 명시하지 않은 논문들은 조

사 대상에 포함시킬 수 없었다는 점은 한계점으로 지적할 수 있으며, 이를 보완한다면 후행 연구의 지표로서 사용될 수 있을 것이라 사료된다.

## V. 결 론

총 31편의 논문 검색을 통하여 퇴행성 슬관절염의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향을 살펴보고 고찰을 시행하였다. 국내 논문은 1992년 1편 발표를 시작으로, 매년 평균 1.48편의 논문이 발표되고 있고, 최근 10년간은 연 평균 2.3편으로 발표가 증가 추세에 있음을 알 수 있었다. 학술지별로 살펴보면 대한침구학회지에 22편(71%)의 논문이 발표되었고, 6편(%)을 제외하고는 모두 한의과대학 및 부속 병원에서 발표된 것으로 나타났다. 논문 연구 형태별로 분류하면 RCT가 13편(42%)으로 가장 많았고, Case Series가 10편(32%), Review 논문이 4편(13%), 그리고 3편의 NRCT 논문과 1편의 Case Report 논문이 그 뒤를 이었다. 27편의 임상논문 중에서 단일 치료로 진행된 연구는 22편이었고, 5편은 약물, 침 뜸, 수기요법 등을 병행한 한방통합치료를 이용하여 시행된 연구였다. 그 외에 4편의 논문은 임상적으로 치료법을 적용하지 않고 평가 도구의 적합성을 평가하거나, 기존 RCT논문을 리뷰하는 형식으로 저술되어 발표되었다. 평가도구로는 VAS가 14회(27%), 환자의 주관적 호전도가 8회(15%)로 가장 다용되었다.

## VI. 참고문헌

1. 양명복, 장명선, 이대용, 이승훈, 황병천, 박정운, 국의석, 이진목. 20례 슬통환자의 통증, 이환기간, 물리적 검사법과 MRI 소견과의 비교 고찰. 대한침구학회지. 2002;19(6):222.
2. McAlindon TE, Wilson PW, Aliabadi P, Weissman B, Felson. Level of physical

- activity and the risk of radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in the elderly : the Framingham study. *Am J med.* 1999;106:151-7.
3. Sharma L, Felson DT. Studying how osteoarthritis caused disability : nothing is simple. *J Rheumatol.* 1998;25:1-4.
  4. Lapsley HM, March LM, Tribe KL, Cross MJ, Brooks PM. Living with osteoarthritis : patients expenditures, health status and social impact. *Arthritis Rheum.* 1002; 45:301-6.
  5. 이혜경. 고령화 사회의 삶의 질. *연세사회복지 연구.* 2002;8:27-58.
  6. 이병희, 조홍윤, 최은정. 현대 한국 노인보건과 한의학. *대한의료기공학회지.* 2000;4(2):228-41.
  7. Berman B. Integrative approaches to pain management : how to get the best of both worlds. *BMJ.* 2003 Jun;326:1320-2.
  8. Ernst E. The role of complementary and alternative medicine. *BMJ.* 2000 Nov;321: 1133-5.
  9. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 2005:195-201.
  10. Shama L, Felson DT. Studing how osteoarthritis causes disability : Nothing is simple. *J Rheumatol.* 1998;25:1-4.
  11. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울:군자출판사. 2002:501-10.
  12. Hong WS. Plain Questions. Seoul: Institute of Traditional Culture. 2003:99.
  13. Hong WS. Spiritual Pivot. Seoul:Institute of Traditional Culture. 2004:117-45,334-40,463-9.
  14. Yang GJ. Great Compendium of Acupuncture and Moxibustion. Seoul: Haeng Rim publishing company. 2003:305.
  15. Lim JA, Kim SC, Kim SN et al.. The Clinical Study on Bee Venom Acupuncture Treatment on Osteoarthritis of Knee Joint. *J of Pharmacopuncture.* 2005;8(2): 29-37.
  16. 양명복, 장명선, 이대용, 이승훈, 황병천, 박정운, 국의석, 이진목. 20례 슬통환자의 통증, 이환기간, 물리적 검사법과 MRI 소견과의 비교 고찰. *대한침구학회지.* 2002;19(6):222.
  17. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Essentials. Seoul:Hanwoori. 2009 : 324.
  18. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 2005:195-201.
  19. Shama L, Felson DT. Studing how osteoarthritis causes disability : Nothing is simple. *J Rheumatol.* 1998;25:1-4.
  20. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울:군자출판사. 2002:501-10.
  21. Hong WS. Plain Questions. Seoul : Institute of Traditional Culture. 2003:99.
  22. Hong WS. Spiritual Pivot. Seoul : Institute of Traditional Culture. 2004:117-45,334-40, 463-9.
  23. Yang GJ. Great Compendium of Acupuncture and Moxibustion. Seoul: Haeng Rim publishing company. 2003:305.
  24. Lim JA, Kim SC, Kim SN et al. The Clinical Study on Bee Venom Acupuncture Treatment on Osteoarthritis of Knee Joint. *J of Pharmacopuncture.* 2005;8(2): 29-37.
  25. 박기범, 송계화, 이진석, 조진형. 자하거 약침의 퇴행성 슬관절염 치료에 대한 임상적 고찰.

- 대한 침구학회지. 2006;23(4):163-74.
26. RB Brokelman, et al.. "The validation of the visual analogue scale for patient satisfaction after total hip arthroplasty". European orthopaedics and traumatology. 2013;3:101-5.
27. MP Jensen, et al.. "Pain site and the effects of amputation pain: further clarification of the meaning of mild, moderate, and severe pain". Pain. 2001;91:317-22.
28. 고은경, 이충휘. 한국판 Western Ontario MacMaster(WOMAC)의 Rasch분석. 한국전문물리치료학회지. 2007;14(1):82-8.
29. 김성래, 홍권의. 소염약침으로 치료한 족관절 tendinitis 3례 증례보고. 대한약침학회지. 2007;10(1):157-62.
30. 대한정형물리치료학회. 정형물리치료진단학. 서울:현문사. 1998:587-696.