대한한방내과학회지 제38권 2호(2017년 5월)
J. Int. Korean Med. 2017;38(2):201-216
http://dx.doi.org/10.22246/jikm.2017.38.2.201

골다공증 한약제제 임상시험 참여자의 골다공증 한의치료에 대한 인식 : 질적 연구

안재현, 조예은, 김지혜, 이승훈, 강중원, 이재동
경희대학교 한의과대학 침구의학과

Patients' Perceptions of Korean Medicine Treatment for Osteoporosis in a Clinical Trial of an Osteoporosis Herbal Medicine Drug: a Qualitative Study

Jae-hyun Ahn, Ye-eun Cho, Ji-hye Kim, Seung-hoon Lee, Jung-won Kang, Jae-dong Lee
Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Kyung-Hee University

ABSTRACT

Objective: This research aimed to understand patients' perceptions of Korean medicine treatment for osteoporosis in a clinical trial setting.

Methods: Ten patients participating in a clinical trial of a herbal medicine drug for osteoporosis were invited to an interview. Data were collected by in-depth interviews and patient observations. This qualitative study adopted the case study research method, and within-case and cross-case analyses were conducted.

Results: A model of the patients' osteoporosis management planning was derived from the study. The results showed that the patients' perceptions of osteoporosis were derived from their knowledge and experience during diagnosis and treatment of the condition. Two groups of patients were recognized: those who overlooked the importance of osteoporosis and those who recognized the importance of osteoporosis. Before making treatment decisions about osteoporosis, the patients evaluated the treatment options and weighed the advantages and disadvantages of each option. When evaluating their treatment, the patients combined their knowledge and experience of Korean and western medicine treatments. Their experience of participating in the clinical trial influenced the management planning of osteoporosis. Two major reasons for low compliance with osteoporosis treatment were ignorance of the disease and insufficient information provided by doctors.

Conclusion: The results of this qualitative study pointed to four strategies that could be employed to improve accessibility to Korean medicine treatment for osteoporosis: the dissemination of comprehensive information on osteoporosis in the clinic and mass media, promotion of Korean medicine therapies for osteoporosis, management of clinical trial participants, and insurance coverage for Korean medicine.

Key words: osteoporosis, qualitative study, Korean medicine treatment, case study research, clinical trial, herbal medicine drug, perception

· 투고일: 2017.03.24, 심사일: 2017.05.22, 게재확정일: 2017.05.24
· Corresponding author: Jae-dong Lee Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Kyung-Hee University Korean Medicine Hospital, 23, Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul, Republic of Korea
TEL: 82-2-958-9202
E-mail: ljdacu@khmc.or.kr
· 이 논문은 2017년도 경희대학교 대학원 한의학 석사학위 논문임.

Ⅰ. 서 론

골다공증은 '골량의 감소와 미세구조의 변화로 뼈의 강도가 약해져 골절이 일어나기 쉬운 상태가 되는 전신적인 골격계 질환'이다[1]. 세계보건기구의 자료[2]에 의하면 골다공증은 노인 골절의 가장 주된 원인이며, 이러한 골절은 활동에 제한을 주기 때문

에 골다공증의 예방과 관리는 노년기 삶의 질 향상에 있어서 중요한 요소가 된다.

국민건강영양조사(2008-2011년)[3]에 따르면 골다공증의 유병률은 22.4%로 50세 이상 성인 5명 중 1명 이상이 골다공증으로 나타났다. 성별로 살펴보면 여자는 37.5%, 남자는 7.5%로 여자가 남자보다 골다공증의 유병률이 5배 정도 높았다. 연령별 골다공증 유병률[4]은 50대 8.8%, 60대 22.3%, 70대 이상 48.4%로 연령 증가에 따라 골다공증도 급격히 증가하였다.

건강보험심사평가원에서 2010년부터 2014년까지 5년간의 골다공증 심사 결정 자료를 분석한 결과[5], 2014년 기준 진료인원은 약 3만 1천명, 총 진료비는 약 16억 원으로 연평균 증가율이 각각 77.9%, 52.8%로 나타났다.

연령이 증가할수록 남녀 모두에서 골다공증의 유병률이 크게 증가하지만 골다공증의 인지율과 치료율은 유병률에 비해 턱없이 낮은 수준[4]이었다. 실제 골다공증이 있는 유병자 중 의사로부터 진단을 받아 인지하고 있는 사람은 24.7%, 치료를 받고 있는 사람은 10.8%로 10명 중 1명만이 골다공증에 대한 치료를 받고 있었다.

현재까지의 골다공증 치료제는 대부분 '골 재흡수 차단제제[6]'로 단순 증상완화 수준의 약효만을 보일 뿐, 근본적 치료를 위한 '골 재형성 촉진'면에서는 어려움이 있다. 또한 가장 많이 처방되고 있는 bisphosphonate의 경우 장내 흡수를 최대화하기 위해 아침 식전 최소 30분 전에 200 mL 이상의 물과 함께 복용하며 식도염 유발을 예방하기 위해 투약 후 1시간 가량 눕지 않아야 하는 불편감이 있으며 위장장애, 식도염, 위궤양의 이상반응이 나타날 수 있다. 이러한 기존 치료제의 단점을 보완하면서 골 형성 촉진 및 골 재흡수 억제의 2중 치료효과와 안전성을 지닌 한의 치료제 개발의 필요성이 증대됨에 따라 현재까지 한의학에서는 골다공증에 관한 많은 연구가 진행되었다. 2003년부터 2012년까지 골다공증에 대한 국내의 연구[7]는 총 95편으로 약물투여와 약침요법에 대한 실험논문이 79편, 임상논문이 12편, 고찰논문이 1편, 기타가 1편이었으며 이 중 질적 연구는 3편에 불과하였다. 이와 같이 골다공증에 대한 한의치료를 평가하기 위한 양적연구는 활발히 이루어지고 있는 반면 환자들의 골다공증에 대한 경험이나 치료에 대한 인식을 파악하여 치료에 대한 순응도를 높이기 위한 노력은 저조하였다. 고령화 사회에서 골다공증 진료인원은 매년 증가하고 있으며 골다공증은 장기적인 치료와 질병관리가 요구되는 질환이지만 실제 관리수준이나 치료에 대한 순응도는 많이 떨어지고 있어 치료 순응도의 제고에 역점을 두어야 한다.

최근 폐경기 이후 골다공증 여성을 대상으로 프랑스에서 시행한 질적 연구[8]에서 골다공증 치료에 대한 순응도가 낮은 이유가 골다공증 약이 몸에 해로울 것이라는 환자들의 인식, 먹기 불편하고 효과가 없을 것이라는 인식, 위험 대비 이득 비율이 낮다는 인식, 부작용에 대한 거부감, 충분한 설명 없이 복용하고 싶지 않은 심리 때문인 것으로 나타났다. 이렇듯 질환에 대한 이해 부족이나 치료 자체에 대한 거부감은 치료에 대한 낮은 순응도로 이어지므로 질환에 대한 충분한 설명 및 이해[8], 치료에 대한 동기부여 및 믿음[9], 더 선호하는 치료를 받을 수 있도록 해주는 것[10]이 순응도를 높일 수 있는 방법으로 제안된다. 따라서 질적 연구를 통하여 환자 중심적인 측면에서 치료 불순응의 원인을 탐색하고 골다공증 환자들의 시각으로 본 골다공증 관리에 대해 이해하는 것이 필요하다.

이에 저자는 골다공증 한약제제 임상시험에 참여하여 무작위배정 받은 후 임상시험이 종료된 참여자들을 대상으로 골다공증에 대한 지식과 인식, 경험 등을 파악하고 골다공증의 한의, 양의치료에 대한 환자들의 평가 및 임상시험 참여경험, 그리고 향후 치료계획 수립에 대한 질적 연구를 진행하여 그 결과를 보고하는 바이다. 또한 골다공증 환자의 한의치료 의향을 고찰하여 골다공증 관리에 대한 한의치료 접근성 향상에 기초적인 자료를 제공하고자 한다.

Ⅱ. 연구대상 및 방법

1. 연구 참여자

연구 참여자들은 모두 '골다공증 환자에 대한 BHH10(황기, 계지, 황백으로 이루어진 한약제제)의 유효성 및 안전성 평가' 임상시험에 무작위배정된 후 임상시험이 종료(중도탈락 포함)된 사람 중에서 모집하였다. 만 55세 이상 85세 이하의 보행 가능한 폐경 후 여성(마지막 생리 후 12개월 이상 경과한 자)으로 임상시험 스크리닝 검사 시 요추 또는 대퇴골 측정 골밀도 값이 -2.5 SD 이하로 측정되어 골다공증으로 진단된 사람을 연구대상으로 하였다. 본인의 의사표현에 문제가 없으며 본 연구에 대해서 충분한 설명을 들은 후 자의로 서면 동의한 자 중에서 선정하였다. 6개월 내에 약물 남용 및 의존증 혹은 정신질환 진단을 받은 적이 있는 사람과 연구 담당자가 판단하기에 임상시험을 제대로 수행할 수 없는 사람은 제외하였다.

임상시험에 끝까지 참여한 사람만 모집할 경우 한의치료에 대한 만족도가 높은 환자들로만 구성될 우려가 있으므로 부작용으로 중도에 연구에 참여하기를 포기한 환자에게도 연락을 취하는 선택적 표집법[11]을 사용하였다. 또한 최대한 다양한 환자를 참여시키고자 임상시험 참여 전에 골다공증 진단을 받은 경험이 있는 사람, 골다공증에 대한 양의치료 경험이 있는 사람, 골다공증 진단은 받았으나 양의치료 경험이 없는 사람, 임상시험에 참여하면서 골다공증을 처음 알게 된 사람을 모두 포함시킬 수 있도록 하였다. 또한 개인 간 차이가 반영될 수 있도록 연령별, 사회계층별로 골고루 포함하여 대상자를 선정한 후 참여에 동의한 10명의 대상자를 최종 참여 대상자로 선정하였다.

2. 연구 방법

1) 사례연구조사 방법을 적용한 질적 연구

본 연구는 Stake[12]의 연구방법이론을 적용한 '사례연구조사(case study research)' 방법을 기반으로 하였다. 사례는 경계성이라는 제한성을 가지는데, 경계를 지닌다는 것은 연구의 대상이 되는 사례가 주변의 사례들과는 여러 가지 이유로 구분이 가능함을 뜻 한다[13]. 사례연구는 하나 또는 복수의 사례가 가지고 있는 복잡성을 충분하게 이해하고 특정한 사례에 대한 심도 있는 이해와 사례가 갖는 의미를 얻고자 할 때 적절한 연구형태이다[14].

본 연구에서는 골다공증 진단을 받은 경험과 골다공증에 대한 한약제제 임상시험 참여라는 공통적인 경계를 갖는 사례들에 대한 이해를 목적으로 하였다. 따라서 사례연구조사 방법이 적합하다고 판단되었으며 복수 사례연구의 형태로 사례간의 공통점이나 차이점을 분석하여 어떠한 현상, 집단, 일반적인 상황에 대한 심층적인 이해를 얻을 수 있는 집합적 사례연구(collective case study)[13]를 진행하였다.

2) 자료 수집

총 10명을 대상으로 1:1 심층면담이 이루어졌다. 면담은 연구 참여자가 자신의 경험을 자연스럽게 이야기 할 수 있고 편안한 마음으로 면담에 임할 수 있는 병원 내 조용한 회의실에서 이루어졌으며 연구 목적과 방법에 대한 자세한 설명을 들은 뒤 시행되었다. 면담은 반 구조화된(semi-structured) 형식으로 진행되었으며 원활한 면담의 진행을 위해 보조질문을 준비하였다(Appendix 1). 본 연구의 자료 수집은 2016년 8월 19일부터 2016년 9월 12일까지 이루어졌으며, 면담은 각 1회 시행하였으며 면담 소요 시간은 1시간에서 1시간 반가량 소요되었다. 면담 내용은 연구 참여자의 동의하에 녹음되었으며 면담 시 음성으로는 놓칠 수 있는 연구 참여자의 표정, 특징적인 행동이나 기타 사항을 메모한 자료를 추가적으로 활용하였다. 녹음한 자료는 연구 참여자의 말 그대로 전사하여 분석하였으며 면담이 종료된 다음 날 불명확한 내용이나 분석을 할 때 생긴 궁금 점에 대해 전화상으로 추적 면접을 시행하였다. 면담은 더 이상 새로운 것이 나오지 않거나 동일한 내용이 반복된다고 판단되는 이

론적 포화(theoretical saturation)에 이를 때 까지 계속하여 총 10명의 연구 참여자를 대상으로 면담을 진행하였다.

3) 윤리적 고려

질적 연구에서는 환자의 주관적인 느낌을 많이 이끌어 내야하기 때문에 양적연구보다 민감한 주제를 다루는 경우가 많다. 따라서 연구 참여자에게 윤리적으로 문제를 끼치게 될 가능성이 높아 윤리성 문제는 질적 연구에서 보다 중요하다[15].

본 연구는 임상시험심사위원회(institutional review board)의 승인을 받은 후(승인번호 KOMCIRB-160715-HR-034) 시행하였다. 면담 참여 전에 본 연구의 필요성 및 연구 주제에 대한 설명을 듣고 참여의사가 있는 사람들을 모집하여 참여 동의서에 서명을 한 사람을 대상으로 면담을 진행하였다. 면담 내용은 녹음 된다는 점을 참여자에게 설명 후 동의를 받았으며, 면담 내용은 연구목적으로만 사용된다는 점을 설명하였다. 개인정보 보호 및 연구 자료의 기밀 유지를 위해 연구 참여자 식별정보를 코드화 하고 접근이 제한된 컴퓨터에 자료를 저장하였으며, 연구 참여자의 사적인 비밀보장을 위해 외부환경과 차단된 독립 공간에서 면담을 실시하였다. 연구 참여자가 개인적인 사유로 연구 참여를 더 이상 원치 않는 경우 언제든지 임상시험을 중지할 수 있음을 설명 후 면담을 진행하였다.

4) 자료 분석

질적 연구에서의 자료 분석은 자료의 수집과 분석이 동시에 이루어져야한다[16]. 따라서 자료 분석을 위해 녹음된 면담내용은 면담이 종료된 직후 연구 참여자가 표현한 언어 그대로 전사하였으며 녹음 내용을 반복 청취하며 전체적인 느낌을 파악하였다. 전체적인 인식을 바탕으로 각 사례의 세부적인 기술과 사례 내의 주제들을 분석하는 '사례 내 분석(within-case analysis)'과 사례들이 공유하는 주제를 분석하고 범주화하는 '사례 간 분석(cross-case analysis)'을 실시하였다. 이러한 분석을 통해 도출된 주제와 패턴을 시각적 표현으로 제시하는 'graphic display[17]'를 실시하였다.

5) 연구의 신뢰도와 타당도 확보

본 연구에서는 신뢰성(trustworthiness) 확보를 위해 Lincoln과 Guba[18]가 제시한 '신빙성(credibility)', '확인가능성(confirmability)'의 두 가지 방법을 준수하였다. 신빙성을 위해 면담내용의 녹음과 전사, 그리고 현장노트의 기록을 활용하여 현상을 생생하고 충실하게 서술하고자 하였다. 또한 확인가능성을 위해 연구자의 편견을 최소화하고 연구의 전 과정에 중립적으로 임하였다.

타당성 확보를 위해 연구자 참여 확인법(member checks)과 동료 확인법(peer examination)을 시행하였다. 연구자 참여 확인법이란 연구 참여자 가운데 1~3명을 선정하여 연구자가 재현한 내용과 연구 참여자의 의도 사이의 왜곡 가능성을 확인 하는 것이며, 동료확인법이란 수행하고 있는 연구 주제, 질적 연구 방법론, 그리고 관련 분야에 대한 식견이 있고 연구에 대해 본인의 의견을 충분히 제시할 수 있다고 판단되는 동료를 선정하여 검토를 요청하는 것이다.

또한 질적 연구 보고 시 표준 가이드라인으로 사용되는 Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies(COREQ 32-item) Checklist[19] 항목을 준수하도록 하였다(Appendix 2).

Ⅲ. 결 과

1. 연구 참여자의 특성

연구 참여자는 총 10명이었다. 참여자는 모두 여성으로 연령은 50대 1명, 60대 6명, 70대 3명이었다. 직업은 주부 6명, 선생님 1명, 청소부 1명, 간병인 2명이었다. 골다공증 진단일은 2002년부터 2016년까지로 골다공증 한약제제 임상시험에 참여하기 이전에 골다공증을 진단 받은 사람은 6명, 임상시험에 참여하면서 골다공증을 진단받은 사람은 4명이었다. 이전에 골다공증 진단을 받은 사람 6명 중 골다공증에 대한 양의치료 경험이 있는 사람은 4

명이었으며, 골다공증 진단을 받았으나 양의치료 경험이 없는 사람은 2명이었다. 골다공증에 대한 한의치료 경험이 있는 참여자는 없었다. 골다공증 한약제제 임상시험에 끝까지 참여하여 종료된 사람은 8명이었으며, 이상반응으로 임상시험에서 중도 탈락한 사람은 2명이었다. 연구 참여자의 일반적 특성은 다음의 Table 1과 같다.

Table 1. Characteristics of Participants

Code	Gender	Age	Occupation	Year of diagnosis	Previous diagnosis	Experience of WMT*	Experience of KMT†	Progress situation‡
S001	F	64	Housewife	2016	No	None	None	End
S002	F	70	Housewife	2008	Yes	Medication and Injection	None	Drop
S003	F	73	Housewife	2016	No	None	None	End
S004	F	55	Housewife	2005	Yes	Calcium	None	End
S005	F	68	Teacher	2002	Yes	Medication	None	End
S006	F	61	Cleaner	2009	Yes	None	None	Drop
S007	F	70	Housewife	2003	Yes	Medication	None	End
S008	F	66	Housewife	2015	Yes	None	None	End
S009	F	64	Caregiver	2016	No	None	None	End
S010	F	63	Caregiver	2016	No	None	None	End

WMT* : Western medicine treatment
KMT† : Korean medicine treatment
Progress situation‡ : progress situation means whether the patient completed the clinical trial or was dropped out.

2. 골다공증 환자의 치료계획 수립 분석 모형

본 연구를 통해 분석한 결과, 골다공증에 대한 지식과 골다공증 진단 및 양의치료의 경험을 통해 골다공증에 대한 인식이 형성된다. 이에 기타 한의 또는 양의치료에 대한 기존 경험과 인식이 더해져 골다공증의 한의, 양의치료에 대한 평가가 이루어지고 임상시험 참여 후에 골다공증의 향후 치료계획을 수립하게 된다. 이러한 일련의 과정을 분석하여 '골다공증 환자의 치료계획 수립 분석 모형(Fig. 1)'을 도출하였다.

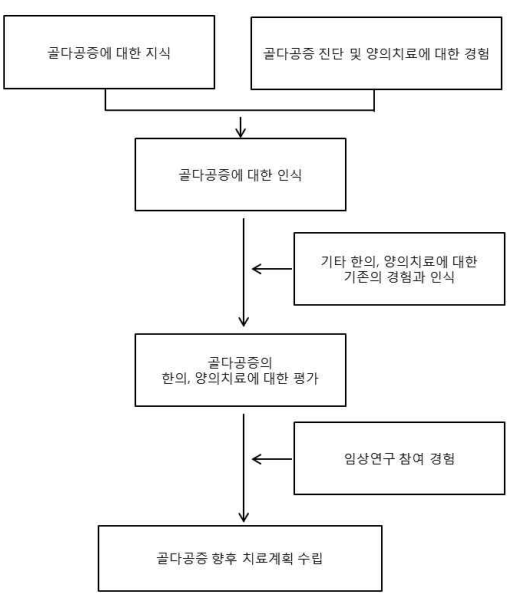

Fig. 1. Analysis model of patients' osteoporosis management planning.

1) 골다공증에 대한 지식

골다공증의 원인으로 환자들은 노화, 폐경, 작은 골격, 월경, 임신과 출산 등 여자로서 피할 수 없는 요인들을 많이 언급하였으며 음식부족으로 인한 영양소의 결핍, 운동부족, 과로 등의 생활습관도 골다공증에 영향을 끼친다고 보았다.

골다공증의 증상으로 골절을 언급한 사람은 7명으로 가장 많았으며, 통증을 언급한 사람은 3명, 자각증상이 없다고 대답한 사람은 2명이었다.

대부분의 환자들은 골다공증에 대한 정보 수집을 함에 있어서 대중매체를 활용하거나 지인들에게서 얻은 정보를 통해 생활 관리를 하는 모습을 보였다. 정보 수집을 위해 의료기관을 방문하여 전문가와 상담을 한 참여자는 없었으며 골다공증에 대한 환자들의 지식수준은 일반 상식 수준이었다. 골다공증의 기준이 되는 골밀도 수치에 대한 지식이 부족하였으며 대부분 본인의 수치를 기억하지 못하였다. 골다공증에 대한 지식이 부족한 경우 진료실에서 적극적으로 질문하는 것에 제약이 생겼다.

2) 골다공증 진단 및 양의치료에 대한 경험

임상시험에 참여하기 전 골다공증 진단에 대한 경험이 있는 참여자는 6명으로 진단 당시 대부분 의사로부터 충분한 설명을 듣지 못하였다고 대답하였다. 또한 참여자 10명 중 6명은 골다공증 진단 후 스스로가 늙었다고 느껴진다고 대답하여 골다공증은 나이가 들면서 자연히 생기는 질환이라는 인식을 가졌다. 또한 골다공증 진단을 받은 후 자신들의 신체증상에 대하여 새롭게 인식하는 태도를 확인할 수 있었다.

참여자 5 : 내가 이 나이에 벌써 늙어가나 보다 이런 생각이 들고 어쩔 수 없이 겪는 과정인가보다. 나이 들면 자연적으로 찾아오는 현상인가 보다.

참여자 9 : 골다공증이라는 얘기를 들으니까 아팠던 게 골다공증 때문 인가보다 지금 생각이 나는 거야. 그때 아플 때는 생각 전혀 안 했죠.

골다공증 진단에 대한 경험이 있는 참여자 6명 중 양의치료 경험이 있는 사람은 4명으로 참여자 7은 4년간의 약물 복용으로 역류성 식도염 부작용을 겪고 있었다. 긍정적 경험으로는 호전에 대한 구체적인 느낌이 아닌, 힘이 생기는듯한 느낌과 심리적인 안도감이 있었다. 4년간의 약물 복용 이후 참여자 7은 골밀도 수치의 호전을 경험하였으며 골다공증 약물치료나 주사치료는 매일 하지 않아도 된다는 편리성에 대해 긍정적인 반응이었다.

골다공증 진단 후 약물치료를 시작하였으나 꾸준히 유지하지 못한 참여자는 3명이었다. 참여자 2는 보험문제로 1년 동안만 약물복용을 하였으며 주변에서 듣게 된 약물치료의 부작용과 스스로 골다공증을 중요하게 생각하지 않은 점 때문에 약물치료를 지속하지 않았다. 참여자 4와 참여자 5는 병원에서의 설명 부재로 골다공증 치료를 꾸준하게 지속하지 못하였다. 참여자 4는 의사가 더 심각하게 골다공증에 대해 설명을 해주었다면 본인도 더 신경을 썼을 거라는 대답을 하였고 참여자 5는 골다공증 약을 처방 받은 병원에서 재방문에 대한 설명을 해주지 않아 꾸준히 약을 복용하지 못하였다. 또한 주변인들의 정보에 영향을 받아 참여자 4는 골다공증 진단 후 칼슘 복용을 간헐적으로 하며 골다공증 관리를 꾸준히 하지 못하였다.

참여자 4 : 병원에서 조금 더 심각하게 말해줬으면 신경 더 썼겠죠. 세세하게 가르쳐주진 않았어요.

3) 골다공증에 대한 인식

골다공증은 침묵의 질환이라 불릴 만큼 자각증상이 없는 질환으로 증상이 없어 검사나 치료의 필요성을 느끼지 못하거나 진단 받은 이후에도 잊고 사는 경우가 있었다. 본인의 평소 생활습관에 대해 자신감이 있거나, 골다공증은 급한 치료를 요하는 질환이 아니라는 인식 때문에 골다공증의 중요성을 간과하게 되었다. 또한 골다공증이 심하지 않은 정도라고 설명을 들은 환자는 치료의 필요성

을 느끼지 못하였고 질환에 대한 지식 부족은 무관심으로 이어져 정보습득에 대해 수동적인 태도를 가지게 하였다. 이러한 중요성 간과는 치료에 대한 낮은 순응도로 이어져 참여자 6과 참여자 8은 골다공증 진단 이후에도 약을 복용하지 않았으며 참여자 2는 약을 꾸준하게 복용하지 않았다.

참여자 5 : 상처처럼 뭐가 있던지 그런 게 아니니까. 여기가 지금 찢어져서 피가 나고 이러면 난리가 나 당장 약 바르죠. 근데 뼈는 안 보이잖아. 인식의 문제에요. 골다공증이 있다는 걸 새까맣게 잊어버리고 있었죠. 안 아프니까 모르고 있다고.

참여자 8 : 다른 병이면 임상연구를 하기 보다는 이미 나와 있는 약으로 병을 빨리 치료를 해야 되는데 골다공증은 그렇게 기간을 빨리 한다고 뭐 2-3개월 빨리 시작한다고 더 좋아지는 것도 아니고 그렇게 생각했어요. 이제 천천히 관리를 해야 되겠다 생각을 했지 급하게 생각은 안 했었거든요.

연령대에 따라서 골다공증을 받아들이는 모습이 다르게 나타났는데 40대나 50대에 골다공증을 진단 받은 경우 젊은 나이에 진단 받았다고 생각하여 골다공증을 대수롭지 않게 받아들였으나, 폐경 이후나 60대가 된 이후에 골다공증을 진단 받은 경우는 골다공증을 보다 중요하게 인지하는 모습을 보였다. 이 외에도 골절의 위험성을 인식하고 있는 경우 혹은 골다공증 수치가 예전보다 악화되었거나 상태 악화에 대한 두려움이 있는 경우 더욱 치료를 받고자 하였다.

4) 기타 한의, 양의치료에 대한 기존의 경험과 인식

과거에 한의치료의 효과를 직간접적으로 경험했다고 대답한 참여자는 9명이었다. 침 치료 후 통증, 감기, 피로, 파킨슨 증상의 호전을 경험하였다. 한의치료 후 효과를 경험한 경우 한의치료에 대해 우호적이었으며 양의치료의 효과와 비교하여 우월하다고 생각하였다. 과거에 한의치료의 부작용을 직간접적으로 경험한 참여자는 4명이었으며 부작용으로는 침 치료 후 피부의 이상반응, 한약 복용 후 혈당 상승, 진맥 없이 한약 복용 후 이상반응 발생이 있었다.

과거에 양의치료의 효과를 경험한 참여자는 1명이었으며 효과에 대한 경험으로 인해 양의치료에 대해 부정적이지 않다고 대답하였다. 과거에 양의치료의 부작용을 경험한 참여자는 3명이었으며 직접 양의치료의 부작용을 경험한 참여자는 양의치료에 대해 거부감이 있었다.

한의치료에 대한 긍정적 인식을 가진 참여자는 9명이었다. 긍정적 인식은 대중매체를 통해 생성되거나 한의치료의 역사적 깊이에 대한 믿음을 통해 생성되었다. 또한 한의치료 시 시행하는 진맥이 병의 원인을 파악하기 위한 중요한 과정이라 인식하여 한의치료는 원인 중심의 치료의학이라는 긍정적 인식이 있었다. 한의치료에 대한 부정적 인식을 가진 참여자는 4명이었으며 구체적으로는 경험해 보지 못한 치료법에 대한 두려움, 행위 자체에 대한 두려움으로 인한 것이었다.

참여자 6 : 한방은 안으로 들어가서 왜 이런 현상이 왔을까를 보잖아요. 그런 거 자체가 원인까지 파고들어가는 거잖아요. 그런데 양의는 찍고 이런 거는 결과만 가지고 보잖아. 뭐든지 원인이 있어야 결과가 있는 건데 대부분 서양의술은 결과적인 것만 가지고 하잖아요. 한방은 맥을 보잖아요. 그니까 그쪽이 더 신빙성이 있다고 생각해요.

양의치료에 대한 긍정적 인식으로는 수술 및 검사에 더 적합한 치료라는 인식과 치료 효과가 빨리 나타날 것이라는 인식이었다. 대다수의 참여자는 양의치료의 부작용에 대해 인식하고 있었다.

5) 골다공증의 한의, 양의치료에 대한 평가

골다공증의 한의치료에 대해 기대하는 정도는 10점 중 평균 6.6점이었다. 환자들은 골다공증의 한의치료에 대해서 평가할 때 이에 대해 들어본 것

이 없기 때문에 평가에 어려움이 있다고 대답하였으며 다른 질환에 대한 한의치료의 경험을 떠올리며 평가를 하게 되었다.

참여자 5 : 한방치료가 왜 도움이 될지에 대한 인식이 없다고. 효과가 없을 거 같다 있을 거 같다가 아니고 인식 자체가 없는 거야. 그리고 내가 배경지식도 없는데 어떻게 알아요.

골다공증의 한의치료에 대한 긍정적인 반응은 부작용이 적은 자연적인 치료이며 개개인에게 맞춘 치료이고 꾸준한 치료에 적합할 것이며 골다공증 치료 뿐 만 아니라 몸을 보강해 줄 것이라는 생각이었다. 또한 골다공증의 한의치료에 가장 효과가 있을 것 같은 치료로 한약을 선택하여 한약이 몸에 직접 들어가 골다공증에 도움을 주고 혈액순환에 도움을 주어 음식의 흡수를 도와 골다공증 치료에 영향을 줄 것이라 생각하였다. 하지만 치료가 오래 걸리고 가격이 비싸고 의료기기를 통한 진단이 불가능하다는 점에서 부정적인 인식을 가지고 있었다.

참여자 6 : 결과는 골다공증인데 저 같은 경우에는 원인을 편식에 두지 않나 내 생각으로, 그런데 다른 사람 같은 경우에는 운동부족으로 올 수도 있는 것 같고. 그래서 그렇게 따지면 양방 보다는 그래도 맥을 본다든가 체질을 본다든가 해서 … 양약은 일괄적인 거잖아요. 한약 같은 경우 그 사람 체질을 봐서 이 사람은 이런 체질이니까 요건 빼고 요건 넣어야겠다 이런 게 있을 거 같아요. 그렇게 따진다면 한방이 낫지 않겠어요?

골다공증의 양의치료에 대한 긍정적인 반응은 효과 면에서 우월할 것이라는 생각이었으며 부정적인 반응은 부작용에 대한 염려, 약이 독할 것이라는 생각 때문인 것으로 나타났다.

참여자 1 : (골다공증 약을 먹으면) 잇몸이 녹아서, 뼈가 녹아 내려서 임플란트 하기도 어렵고 이렇단 소리를 많이 들었어요. 부작용이라는 게 소화가 조금 안 된다 이 정도야 이해를 하지만 무슨 잇몸이 뼈가 이상해진다 이런 거는 곤란하잖아요.

참여자 2 : (골다공증 약을) 많이 먹으면 뼈가 아주 굳어져가지고 더 안 좋다는 걸 소문으로 들은 거 같아. 이제 불안감이 있어가지고(골다공증 약을) 오래 먹지 말아야겠다는 그런 게 생기지요. 이번에도 또 계속 먹어도 되나

참여자 7 : 내가 아는 간호사 분이 나보다 더 골다공증이 심했는데 양약을 안 먹어요. 아예 안 먹어요. 왜 안 먹겠어요? 좋으면 왜 안 먹겠어요.

6) 임상연구 참여 경험

임상연구 참여자들은 예상치 못한 반응으로 이상반응을 경험하거나 다른 증상의 호전을 경험하기도 하였다. 이상반응으로는 두드러기, 소화불량, 대변보기 힘듦, 속 불편감, 기분의 변화, 통증의 악화가 있었으며 다른 증상의 호전으로는 기존 통증의 호전, 힘이 생기는 느낌, 수면의 개선과 변비의 개선이 있었다. 이상반응을 경험한 후 한약에 대한 거부감이나 위약을 복용하였다는 생각보다 한약은 개인에 따라서 반응이 다르게 나타날 수 있기 때문에 본인에게 이상반응이 생겼다고 판단하였다. 다른 증상의 호전을 경험한 경우 본인이 시험약을 먹었다고 생각하였다.

7) 골다공증의 향후 치료계획 수립

골다공증의 향후 치료계획은 생활관리, 양의치료, 한의치료, 중립적 선택으로 나눌 수 있다. 각 치료를 선택하게 된 요인은 다음과 같다.

생활관리만 선택하게 된 요인에는 임상시험 참여 후 골밀도 수치의 호전, 혹은 약 자체에 대한 거부감이 작용하였다.

골밀도 결과의 악화에 대한 두려움이 있는 경우 양의치료를 선택하고자 하였다. 반면 골다공증의 양의치료에 대한 부작용을 알고 있는 경우, 양약의

부작용을 경험하여 양의치료 자체에 대한 부정적인 인식이 있는 경우, 양약에 대한 부작용 경험은 없지만 양약에 대한 부정적인 인식이 있는 경우 골다공증 치료를 위해 양의치료를 선택하고 싶지 않다고 대답하였다.

참여자 4 : 양방을 어느 정도 한 다음에 좀 좋아진 다음에 한방 하고 싶어요. 더 나빠지면 무서우니까.

참여자 1 : 양약은 먹고 싶은 마음이 없는 게 양약에 대한 부작용, 치과를 못 간다든가 이런 우리 할머니들을 많이 봤기 때문에 아무리 나빠져도 양약은 안 먹을 거에요.

임상시험 참여 후 골밀도 수치가 호전된 경우, 임상시험 약을 복용하면서 기존의 불편한 증상이 호전되거나 소화기의 불편감이 없었던 경우, 동일 의료진에게 치료를 희망하는 경우 골다공증 치료를 위해 한의치료를 지속하고 싶다고 대답하였다. 또한 향후 골다공증에 대한 한약제제의 유효성 및 안전성이 입증되는 경우 한의치료를 시작할 의향이 있다고 대답한 참여자도 있었다.

반면, 임상시험 참여 후 골다공증 수치가 악화되었거나, 비싼 비용에 대한 부담감이 있는 경우, 임상시험 참여 도중 이상반응을 경험한 경우, 과거에 한약의 효과에 대한 경험이 없는 경우 골다공증 치료를 위해 한의치료를 지속하고 싶지 않다고 대답하였다. 한의치료의 비싼 비용에 대한 부정적 의견으로는 골다공증의 유병률이 높은 폐경기 이후의 여성들은 경제활동을 하지 않는 경우가 많은데, 한국의 정서상 이 연령대의 어머니들은 생사와 관련이 없는 질환에 대해 적극적인 치료나 비싼 치료를 받지 않을 것이라는 의견이 있었다.

중립적인 선택으로는 의사의 판단에 전적으로 의지하거나 객관적으로 더 효과 있는 치료를 받겠다는 의견이 있었다.

참여자 8 : 한방이든 양방이든 상관없다고 생각해요. 양방 약하고 한방약하고 어느 쪽이 더 빠르고 잘 되는지 그거에 따라서 조금 더 결정이 지어질 것 같은데요. 더 빠르고 좋으면 신속하면은 더 좋겠죠. 그쪽으로 따라갈 것 같은데.

Ⅳ. 고 찰

고령화 사회로 진입함에 따라 골다공증의 진료인원과 치료비용은 매년 증가하고 있다. 골다공증은 궁극적으로 골절을 유발하게 되어 사망의 원인이 될 수 있으며 환자의 삶의 질에 큰 영향을 미치는 질환으로 장기간의 골절 및 입원상태가 지속될 경우 사회경제적으로도 문제가 될 수 있다. 이렇듯 골다공증은 적극적인 치료와 장기적인 관리가 필요한 질환임에도 불구하고 유병률에 비해 인지율과 치료율은 많이 떨어지는 질환이다. 치료법의 선택이나 순응도에 있어서 치료법 자체에 대한 환자들의 인식은 점점 중요해지고 있으며 환자들은 본인이 받는 치료법에 대해 능동적인 결정을 내리고 싶어 한다[20]. 따라서 골다공증 치료에 대한 순응도가 낮은 원인을 의사의 관점이 아닌 환자의 시각에서 바라보기 위하여 다양한 사회문화적 배경을 가진 환자들을 대상으로 골다공증에 대한 지식과 인식, 경험 등을 파악하여 이해하고자 하였으며, 골다공증에 대한 향후 치료계획을 수립해 나가는 모습을 통해 한의치료에 대한 접근성 향상 방법을 모색해보고자 본 연구를 수행하였다.

질적 연구는 약물복용에 대한 개인의 신념과 동기를 탐구하고[21], 인간행동에 대한 심층적인 이해를 제공하고[22], 정해진 집단 내의 다양성을 반영[23]하기 위한 연구를 할 때에 권장되는 방법이다. 따라서 질적 연구는 폐경 후 골다공증에 대한 개인의 시각을 깊이 이해하고 질환에 대한 일반인들의 신념을 알아보기 위한 연구 방법으로 적합하다. 본 연구에서 알아보고자 한 내용은 양적연구로 탐구하기 어려운 주제로 개별 연구 대상의 독특성과 맥

락성에 대한 이해가 필요했기에 질적 연구방법을 채택하게 되었다.

골다공증 환자의 치료계획 수립 과정을 분석한 결과 골다공증 치료의 순응도를 낮추는 가장 큰 요인은 질환에 대한 환자들의 중요성 간과였으며 이 외에 의사들의 설명 부재도 치료의 순응도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 저자는 골다공증에 대한 한의치료의 접근성을 높이기 위한 방법으로 의료인의 적극적인 정보 제공, 골다공증의 한의치료에 대한 홍보, 임상시험 참여자들의 관리, 보험 도입의 네 가지 방안을 제안한다.

첫째, 의료인의 설명 부재는 치료에 대한 순응도 저하로 이어지기 때문에 치료의 순응도를 높이는 방법으로 진료실에서의 충분한 정보제공이 필요하다. 연구 결과, 진료실에서 의사의 설명방식은 충분한 정보를 제공하기보다는 환자가 질문하는 것에 대해서만 대답을 해주는 방식인 것으로 나타났다. 의사들은 질문에 대해 수동적으로 대답만 하는 것이 아니라 능동적인 자세로 환자에게 필요한 설명을 모두 해 줄 필요가 있으며, 친근한 의사-환자 관계를 수립하기 위한 노력을 해야 한다. 골다공증은 고령에서 많이 나타나는 질환이기 때문에 고령의 환자들이 정보를 기억할 수 있도록 시각적 자료를 통한 쉽고 반복적인 설명이 필요하다. 또한 환자들은 정보 수집을 함에 있어서 의료기관을 방문하기보다는 대중매체를 활용하는 경우가 많기 때문에 진료실 뿐 만 아니라 환자들의 접근성이 높은 대중매체를 통한 정보 제공의 노력이 필요하다. 골다공증 치료의 순응도에 대한 Warriner AH 등[24]의 연구에 의하면 환자들이 본인의 골밀도 결과에 대해서 의사와 상의를 한 경우 치료의 지속력이 향상되었으며 어떤 환자들은 bisphosphonate 치료의 중요성을 상기시켜 줄 수 있는 이메일을 받아보고자 하였다. 또한 환자들에게 단순히 골다공증에 대한 안내문을 배포하는 방법은 골다공증 치료의 순응도 향상에 도움을 주지 않지만 의사-환자 간의 관계를 향상시키는 전략은 치료의 순응도 향상에 영향을 미친다고 주장하였다. 이러한 Warriner AH 등의 연구결과는 환자들을 위한 의사들의 적극적인 정보제공 및 친근한 의사-환자 관계의 중요성을 뒷받침해준다.

정보의 제공뿐만 아니라 환자들의 잘못된 인식을 수정해주는 노력도 필요하다. 골다공증의 증상을 통증으로 인식하는 참여자들이 많았는데 이러한 인식은 본인이 통증을 느끼지 않을 경우 골다공증에 대해 지각을 하지 않게 되는 문제점이 발생한다. 골다공증은 자각증상이 없는 질환이기 때문에 폐경 이후 주기적인 골밀도 검사가 필요함에 대한 설명이 필요하다. 또한, 연령대에 따라서 골다공증을 받아들이는 모습이 다르게 나타났는데 젊은 나이에 골다공증을 진단 받은 경우 오히려 중요성을 간과하며 치료에 적극적이지 않은 모습을 보였다. 젊은 나이에 골다공증을 진단받는 경우 오히려 장기적인 관리가 필요하기 때문에 진단받은 시점부터 중요성을 인지할 수 있도록 정보를 제공해야 한다.

임상시험 종료 후 골밀도 수치가 호전된 참여자들은 골다공증 관리에 소홀해지는 경향을 보였다. 이것으로 실제 한의, 양의 치료 후 골밀도 수치가 호전된 사람들은 더 이상 치료를 받지 않으려고 하는 것을 유추할 수 있었다. 골다공증은 골절 예방을 위한 장기적인 관리가 필요한 질환으로 골밀도 수치가 호전되더라도 6개월에서 1년 간격으로 주기적인 검사를 받아 관리를 해야 한다는 설명의 필요성이 강조된다.

둘째, 골다공증에 대한 한의치료의 접근성을 높이기 위해 골다공증의 한의치료에 대한 홍보가 필요하다. 환자들은 골다공증의 한의치료에 대해서 평가할 때 이에 대해 들어본 것이 없어 평가에 어려움이 있다고 대답하였으며 다른 질환에 대한 한의치료의 경험을 떠올리며 평가를 하게 되었다. 또한 본인이 받고자 하는 치료법에 대한 배경지식이 없는 경우 확신이 생기지 않아 그 치료법에 대한 기대치가 낮아지게 되었다. 따라서 환자들이 골다

공증의 치료법에 대한 충분한 정보와 지식을 숙지하고 의사결정을 할 수 있도록 환자들에게 보다 구체적이고 상세한 정보를 제공해야 하며 골다공증이라는 질환에 대한 홍보뿐만 아니라 다양한 질환 군에 대해 환자들이 한의치료를 경험할 수 있도록 홍보하는 것이 중요하다. 의료인은 환자들이 골다공증의 한의치료에 대해 가지는 기대와 양의치료에서 느끼는 한계점을 이해한 후 환자 중심적인 입장에서 이익과 손실에 대하여 세심하게 이해하고 홍보할 필요가 있다.

셋째, 임상시험 참여자들에 대한 관리를 통해 골다공증 한약제제 임상시험 참여가 한의치료 시작의 계기가 될 수 있도록 이끌어 가야한다. 임상시험 약 복용 후 골밀도 수치가 호전되거나, 기존의 불편한 증상이 호전되거나, 동일 의료진에게 지속적인 치료를 희망하는 경우 한의치료를 지속하고 싶다고 대답하였다. 이처럼 임상시험 참여에 대해 긍정적인 경험을 한 참여자들의 경우 향후 골다공증 관리를 위해 한의치료를 지속할 수 있도록 이끌어주어야 하며, 골다공증에 대한 한약제제의 유효성 및 안전성이 입증된 후 그 결과를 참여자들이 알 수 있도록 전달해야 한다.

임상시험약을 복용하면서 이상반응이 생긴 참여자는 충분한 설명을 통해 한의치료 자체에 대한 부정적 인식이 생기지 않도록 해야 하며, 향후 치료계획 수립에 있어서 중립적으로 의사의 판단에 의지하는 참여자들의 경우 골다공증 관리를 위해 한의치료를 선택할 수 있도록 적극적인 설득과 정보제공을 하는 것이 중요하다. 이처럼 한약제제 임상시험 참여가 한의치료의 계기가 될 수 있도록 환자들의 치료 결정과정에 단계적으로 적절히 개입하여 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 지원해 주어야 한다.

넷째, 골다공증의 한의치료에 대한 보험 도입이 필요하다. 골다공증 진단 및 치료에 대한 2015년 국내의 보험지침[6]에서는 골다공증 치료제 사용에 있어서 세부인정기준을 정하여 허가사항 범위 내에서 요양급여를 인정하고 있다. 이해 반해 골다공증의 한의치료에 대한 보험적용은 전무한 상태이며 골다공증의 한의치료에 대한 부정적 평가 중 하나로 비싼 비용이 언급되었다. 골다공증은 장기간의 관리가 필요한 질환이며 꾸준한 관리를 위해서는 비용에 대한 환자들의 부담을 덜어주어야 한다. 현재의 보험정책으로는 골다공증 환자들이 장기간의 치료를 요하는 질환에 대해 한의치료를 선택하기 어려운 구조이며 본 연구의 결과는 한의치료에 대한 보험 적용이 필요하다는 점을 시사한다. Warriner AH 등[24]의 연구에 의하면 양의치료의 경우 환자들이 비용적인 면에서 부담감을 느끼지 않았지만, 한의치료를 하는 경우 비용에 대해 큰 부담감을 느낀다는 점에서 차이를 보였다.

본 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 한의치료에 대한 긍정적인 인식이 있는 연구 참여자들도 골다공증 치료를 위해 한의치료를 선택하기에 앞서 연구를 통한 한의치료의 유효성과 안전성이 입증된 후 한의치료를 선택하고 싶다고 하였다. 따라서 골다공증의 한의치료에 대한 정보제공이나 홍보를 하기에 앞서 양적연구를 통한 한의치료의 효과가 객관적으로 입증되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 위약 배정 가능성이 있는 무작위배정 연구 참여자들을 대상으로 질적 연구를 진행하였기 때문에 임상시험 종료 후 골밀도 검사 결과가 악화된 경우 본인이 위약 배정 군인지 시험약 배정 군인지 알 수 없어 한의치료 자체에 대한 불신이 생기는 경우가 발생하였다. 이러한 명확하지 않은 상황 때문에 환자들의 인식을 정확히 파악하는 데에 어려움이 있었다. 따라서 위약 배정 가능성이 없는 진짜 한의치료를 받은 참여자들만을 대상으로 하는 향후 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 골다공증은 여성에게만 국한된 질환이라는 인식 때문에 70대 이후 남성의 경우 5명 중 1명

이 골다공증 유병자임에도 불구하고 인지율은 6.6%, 치료율은 4.2%로 낮게 나타났다[4]. 남성에게 있어서 골다공증의 인지율이나 치료율은 더욱 떨어지기 때문에 폐경기 여성뿐만 아니라 남성 골다공증 환자를 대상으로 하는 향후 연구가 이루어져야 한다.

V. 결 론

골다공증 환자의 입장에서 본 골다공증의 한의치료에 대한 인식을 조사하고자 2016년 8월 19일부터 2016년 9월 12일까지 질적 연구를 시행하였다. 연구 참여자는 총 10명으로 모두 '골다공증 환자에 대한 BHH10(황기, 계지, 황백으로 이루어진 한약제제)의 유효성 및 안전성 평가' 임상시험에 무작위배정 된 후 임상시험이 종료(중도탈락 포함)된 사람 중에서 모집 하였다. 골다공증 환자들의 지식과 인식, 경험 및 향후관리 계획을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 골다공증 치료의 순응도를 낮추는 가장 큰 요인은 질환에 대한 환자들의 중요성 간과였으며 이 외에 의사들의 설명 부재도 치료의 순응도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 골다공증에 대한 한의치료의 접근성을 높이기 위한 방법으로 의료인의 적극적인 정보 제공, 골다공증의 한의치료에 대한 홍보, 임상시험 참여자들의 관리, 보험 도입의 네 가지 방안을 제안한다. 의사-환자 관계의 중요성을 인지하고 진료실에서의 구체적이고 상세한 정보 제공, 진료실뿐만 아니라 대중매체를 통한 정보의 제공, 그리고 환자들의 잘못된 인식 수정을 위한 노력이 필요하다. 골다공증의 한의치료에 대한 적극적인 홍보도 필요하며 한약제제 임상시험 참여가 한의치료 시작의 계기가 될 수 있도록 환자들의 치료 결정과정에 단계적으로 개입하여 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 지원해 주어야 한다. 골다공증 한의치료의 비싼 비용에 대해 부정적인 반응이 많았으며 이에 대한 해결책으로 골다공증의 한의치료에 대한 보험 도입이 필요하다.

감사의 말씀

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부「한의약선도기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행된 연구임(HI15C0070).

참고문헌

1. WHO Study Group. Assessment of fracture risk and application to screening for postmenopausal osteoporosis. *World Health Organ Technical Report Series* 1994;843:1-129.
2. WHO. Prevention and management of osteoporosis. Geneva. 2003.
3. Kim YA. Osteoporosis or Low Bone Mass in Adults Aged 50 years old and above in Republic of Korea, 2008-2011. Korea: Korea centers for disease control and prevention; 2014.
4. Cho ES. Prevalence and management of Osteoporosis: Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2008-2011. Korea: Korea centers for disease control and prevention; 2013.
5. Health Insurance Review & Assessment Service. Report [Internet]. Seoul: Health Insurance Review & Assessment Service, c2016 [cited 2016 Nov 7]. Available from: http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020041000000&cmsurl=/cms/inform/02/1344184__27116.html&subject=겨울철 부족한 햇빛에 약해지는 뼈, '비타민D결핍' 주의#none
6. Korean society for bone and mineral research guideline compilation committee. Physician's guide for diagnosis & treatment of osteoporosis 2015.

Korean society for bone and mineral research 2015.

7. Seo MS, Kim HC, Choo WJ, Jeong SY, Kim SJ, Choi JU, et al. The Review on the Study of Osteoporosis in Korean Medicine Journals. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves* 2013;8(2):67-78.
8. Alami S, Hervouet L, Poiraudeau S, Briot K, Roux C. Barriers to Effective Postmenopausal Osteoporosis Treatment: A Qualitative Study of Patients' and Practitioners' Views. *PloS one* 2016;11(6):e0158365.
9. Salter C, McDaid L, Bhattacharya D, Holland R, Marshall T, Howe A. Abandoned acid? Understanding adherence to bisphosphonate medications for the prevention of osteoporosis among older women: a qualitative longitudinal study. *PloS one* 2014;9(1):e83552.
10. Kendler DL, Macarios D, Lillestol MJ, Moffett A, Satram-Hoang S, Huang J, et al. Influence of patient perceptions and preferences for osteoporosis medication on adherence behavior in the Denosumab Adherence Preference Satisfaction study. *Menopause* 2014;21(1):25-32.
11. Speziale HJ, Carpenter DR. Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2007.
12. Stake, RE. Multiple case study analysis. New York: Guilford Press; 2006.
13. Stake RE. The art of case study research. Tousand Oaks, CA: Sage; 1995.
14. Merriam SB. Qualitative research and case study applications in education. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1998.
15. Weiss RS. Learning from strangers: The art and method of qualitative interview studies. New York: Free Press; 1994.
16. Merriam, SB. Qualitative research: A guide to design and implementation. San Francisco: Jossey-Bass; 2009.
17. Miles MB, Huberman AM. Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 1994.
18. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Beverly Hills, CA: Sage; 1996.
19. Tong A, Sainsbury P, Craig JC. Consolidated criteria for reporting qualitative research(COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19(6): 349-57.
20. Strull WM, Lo B, Charles G. Do patients want to participate in medical decision making? *JAMA* 1984;252(21):2990-4.
21. Haynes RB, McKibbon KA, Kanani R. Systematic review of randomised trials of interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. *Lancet* 1996 Aug 10;348(9024):383-6. Review. Erratum in: *Lancet* 1997 Apr 19;349(9059):1180.
22. Tong A, Flemming K, McInnes E, Oliver S, Craig J. Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC Medical Research Methodology* 2012;12: 181.
23. Barbour SR. Checklists for improving rigour in qualitative research: a case of the tail wagging the dog? *BMJ* 2001 May 5;322(7294):1115-7.
24. Warriner AH, Curtis JR. Adherence to osteoporosis treatments: room for improvement. *Curr Opin Rheumatol* 2009;21(4):356-62.

【Appendix 1】Interview Guide

1. 인터뷰 질문

· 골다공증 치료에 있어서 한의치료에 대해서 어떻게 생각하십니까?

2. 골다공증에 대한 인식

· 처음 골다공증 진단을 받고 어떤 생각이 들었습니까?
· 골다공증의 양의 치료 방법에 대해서 어떻게 생각하십니까?

3. 골다공증에 대한 관리 경험

임상연구 참여 전에 진단 받은 사람	임상연구 참여하면서 진단 받은 사람
· 골다공증 진단을 받은 후 관리를 위해 치료를 받은 경험이 있습니까? · 양의치료(경구약 (Ca, 비타민D 포함, 주사제)) 경험은 어땠나요? · 골다공증 관리를 위해 양의치료 이외에 다른 종류의 치료(ex. 한의치료, 민간요법) 및 노력을 하신 것이 있나요? · 예전에 진단을 받고 이번에도 또 골다공증 진단을 받았을 때 기분이 어떠셨어요?	· 이전에 검사는 왜 안 해보셨나요? · 골다공증이 있을 거라고 예상 하셨나요? · 골다공증 관리를 위해 양의치료 이외에 다른 종류의 치료(ex. 한의치료, 민간요법) 및 노력을 하신 것이 있나요?

4. 골다공증의 한의치료에 대한 인식

· 한의치료에 대해 어느 정도 기대하십니까?(VAS)
· 골다공증의 한의치료(침 뜸 한약 부항 등)에 대해 들어본 것이 있습니까?
· 한의치료 중 어떤 것이 가장 골다공증에 좋을 것 같습니까?
· (한의치료가 골다공증에 좋을 것이라고 생각한다면) 왜 좋다고 생각하십니까?
· 양의 치료 대비 한의치료의 장점이 무엇이라고 생각하십니까?
· 임상시험 이후에도 골다공증에 대한 한의치료를 지속할 의향이 있습니까?

5. 임상시험 참여에 대한 경험

· 임상시험에 참여하게 된 동기는 무엇입니까?
· 어떤 것을 기대하고 임상시험에 참여하게 되었습니까?
· 임상시험에 참여한 느낌이 어떠십니까?
· (이전에 양의치료 경험이 있는 경우) 양약 복용시와 비교했을 때 약을 복용하면서 느낀 점은 어떠십니까?
· 약을 복용하면서 기대하지 않은, 예상치 못한 반응 나타난 게 있습니까?
· 임상시험에 참여하면서 개선했으면 좋겠다고 생각한 점은 어떤 것이 있습니까?
· 임상시험 참여에 대한 주변 사람들의 인식은 어떠하였습니까?
· (임상시험 중도포기한 사람들 대상) 왜 그만두게 되었습니까?

· 임상시험 참여를 위해 복용 중이던 약물 복용 중단을 제안 받았을 때 어땠습니까?
· 한약 말고 다른 종류의 한의 임상시험도 참여할 의향이 있습니까?

6. 1일 후 추적관리 질문
· 어제 인터뷰 끝나고 못해서 아쉬웠던 말 있으신가요? 있다면 말씀해주세요.

【Appendix 2】 Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies (COREQ 32-item) Checklist

범 위	#	항목 및 체크리스트	
범위 1 : 연구팀 및 반성성 (Research team and reflexivity)			
연구자 특성	1	저자 중 인터뷰를 수행한 사람은 누구인가?	안재현
	2	인터뷰를 수행한 사람의 최종 학력은 무엇인가?	대졸
	3	인터뷰를 수행한 사람의 직업은 무엇인가?	한의사
	4	연구자의 성별은 무엇인가?	여
	5	연구자의 선행 훈련 정도는 얼마나 되는가?	1년
참여자 관계	6	연구가 시작되기 전에 환자와의 관계가 어느 정도 성립되었었는가?	성립되지 않음.
	7	연구자에 대해 참여자들이 알고 있었던 정보는 무엇이 있는가?	직업 및 지위
	8	인터뷰를 수행한 사람에 대한 정보는 얼마나 알고 있었는가?	직업 및 지위
범위 2 : 연구 디자인 (Research design)			
바탕 이론	9	어떠한 방법론에 의해 연구를 진행하였는가?	사례연구조사
참여자 선정	10	참여자들은 어떻게 모집하였는가?	선택적 표집법
	11	참여자들에게 동의는 어떻게 구했는가?	의사가 직접 서면 동의
	12	총 모집된 참여자 수는 몇 명인가?	10명
	13	탈락된 피참여자 수는 몇 명이고 그 이유는 무엇인가?	0명
환경	14	자료가 수집된 장소는 어디인가?	병원 내 조용한 면담실
	15	자료 수집 시 연구자 외 다른 참여자도 있었는가?	없음.
	16	참여자들의 특징은 무엇인가?	골다공증에 대한 한약제제 임상시험에 무작위배정 된 후 임상시험이 종료된 사람
자료	17	면담 흐름표가 존재하였는가?	존재함.
	18	인터뷰를 반복한 적은 있는가?	없음.
	19	오디오 혹은 비디오를 통해 녹화하였는가?	오디오 녹음만 시행
	20	자료 수집 시 관찰 메모를 작성하였는가?	낙성함.
	21	인터뷰는 총 몇 분이 걸렸는가?	평균 1시간
	22	자료는 충분히 수집되었는가?	수집됨.
	23	전사 자료는 참여자들에 의해 확인 되었는가?	무작위로 선정한 2명에 의해 확인
범위 3 : 분석과 결과 (Analysis and findings)			
자료 분석	24	코딩은 몇 명에 의해 이루어졌는가?	1명
	25	코딩작업에 대해 작가들이 자세히 설명하였는가?	충분히 설명함.
	26	주제는 미리 정해서 연구를 수행하였는가?	미리 정함.
	27	자료의 분석을 위해 소프트웨어가 사용되었는가?	사용되지 않음.
	28	분석 자료는 참여자들에 의해 확인 되었는가?	무작위로 선정한 2명에 의해 확인
결과 보고	29	주제를 명확히 보여주기 위해 참여자들의 면접 내용이 결과에 인용되어 있는가?	충분히 인용
	30	자료와 자료의 분석 결과가 비슷하게 나타나는가?	나타남.
	31	핵심 주제는 연구 결과에 잘 반영되었는가?	반영됨.
	32	기타 다양한 사례 및 소주제에 대해서 언급하였는가?	언급함.