

원저

청아원을 사용한 환자 278례에 대한 증례 분석

강재희 · 이현 · 최주영 · 윤광식

대전대학교 부속천안한방병원 침구과

Abstract

The Analysis of 278 Cases Who were Medicated with *Cheonga-won*

Kang Jae-hui, Lee Hyun, Choi Joo-young and Yoon Kwang-sik

Department of Acupuncture & Moxibustion, Cheonan Oriental Hospital, Daejeon University

Objectives : The purpose of this study is to observe the general distribution that was medicated with *Cheonga-won*.

Methods : The 278 patients who were medicated with *Cheonga-won* more than two weeks in Cheonan oriental hospital, Daejeon university from December 2007 to December 2010 were observed. The other general oriental therapies were also carried out according to individual condition. The 278 patients were analyzed according to the distribution of sex, age, the period of medication, symptoms, the change of VAS score and T-score, side effects and abnormal reactions.

Results :

1. *Cheonga-won* was mostly used for *Shin-huh*, which induces lower back pain, knee pain, vertigo, dysuria, tinnitus.
2. More patients in their fifties, sixties and seventies were prescribed with the medication than those in their thirties and forties.
3. After medication with *Cheonga-won*, there are tendency in reduce chronic pain.
4. After medication with *Cheonga-won*, there are tendency in increase BMD(bone mineral density).
5. There are no side effects and abnormal reaction cases that related with *Cheonga-won*.

Conclusions : *Cheonga-won* was used in *Shin-huh* symptoms, and may be effective in reduce chronic pain, improve *Shin-huh* symptoms and increase BMD.

Key words : *Cheonga-won*, *shin-huh*, osteoporosis, chronic pain, BMD

* 본 연구는 2010년 보건산업진흥원의 연구비 지원에 의해 수행되었음

· 접수 : 2011. 1. 20. · 수정 : 2011. 2. 9. · 채택 : 2011. 2. 9.

· 교신저자 : 이현, 충남 천안시 서북구 두정동 621 대전대학교 부속천안한방병원 침구과

Tel. 010-3405-6919 E-mail : ih2000@dju.ac.kr

I. 서론

골다공증은 뼈의 화학적 조성에는 변화가 없고 단위 면적당 질량이 감소되는 질환으로 한의학에서는 골다공증이라는 병명은 없으나 질환의 원인, 기전, 증상 등을 고려하여 볼 때, 골다공증은 임상적으로 骨痿, 骨痺 등의 범주에 속한다고 할 수 있다^{1,2)}.

현재 임상에서도 골다공증에 대하여 腎主骨, 腎主骨髓의 원리에 따라 腎과 매우 밀접하게 관련지어 접근하는데, 주로 腎虛, 腎陰虛, 腎陽虛, 肝腎虧虛, 脾腎陽虛 등으로 변증 분류하여 치료하고 있다³⁾. 그리하여 골다공증에 관한 기존 연구도 滋陰補腎하는 약물이나 처방을 중심으로 골다공증 예방 및 치료를 진행하여 왔는데, 대표적으로는 두충⁴⁾·쇄양⁵⁾·속지황⁶⁾ 등의 약물과 육미지황탕⁷⁾·가미좌귀음⁸⁾·청아원가미⁹⁾ 등의 처방이 있다.

청아원은 신허요통을 치료하는 대표적인 처방 중 하나로 《太平惠民和劑局方》¹⁰⁾에 최초로 기록된 이래 《東醫寶鑑》¹¹⁾을 통하여 임상에서 신허변증에 활용되어왔다. 그동안 골다공증과 관련된 연구로는 민 등⁹⁾, 김 등¹²⁾의 청아원 가미방에 대한 실험연구, 최 등⁵⁾, 권 등¹³⁾, 윤 등¹⁴⁾의 청아원 구성 약물에 대한 실험연구 및 沈霖 등¹⁵⁾의 청아원 가미방을 활용한 임상연구가 보고되었으나, 청아원의 유효성과 안전성에 대한 국내의 임상 증례 보고는 없는 실정이다.

이에 저자는 그동안 대전대학교 부속천안한방병원에서 신허요통에 다용되고 있는 청아원을 활용하여 신허 증상 및 골다공증 개선에 유의한 임상증례가 발견되어 이를 바탕으로 청아원의 임상근거 구축을 위한 연구자 임상시험이 진행될 예정인 바, 이에 대한 근거로 최근 3년간 청아원 처방의 사용례를 분석하여 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2007년 12월 1일부터 2010년 12월 31일까지 대전대학교 부속천안한방병원에서 입원 또는 외래 치료를 받은 환자 중 2주 이상 청아원을 복용한 278명을 대상으로 하였다.

2. 청아원 처방

(주)한국신약의 청아원 과립제를 사용하여 1일 3회 식전 복용을 원칙으로 하였다. 원료 약품의 주성분 생약을 정선하여 약전 통칙 중 절도에 따라 조절한 다음 원료 약품의 분량대로 각 생약을 달아 추출기에 넣고 8~10배량의 정제수(약전)를 넣어 80~100℃에서 2~3시간 추출하여 추출액을 여과하고 여액을 60℃ 이하에서 감압 농축하여 연조엑스 1,927mg(수득률 : 10.27%, 함습도 : 76.7%)을 얻어 이에 부형제를 가하여 이하 약전 제제총칙 중 과립제의 제법에 따라 만들었으며, 1회 복용량은 3g이었다(Table 1).

Table 1. Foundation of *Cheonga-won*

韓藥名	Herbs	Amount (mg)
杜 冲	<i>Eucommiae cortex</i>	5,172
補骨脂	<i>Psoraleae fructus</i>	5,172
胡桃肉	<i>Juglandis semen</i>	5,172
生 薑	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	3,232
연조엑스		1,927

3. 관찰항목

청아원을 투여하였던 환자 278명을 대상으로 다음과 같은 항목으로 나누어 분석하였다.

- ① 성별 및 연령별 분포
- ② 복용 기간별 분포
- ③ 증상별 분포
- ④ 통증의 호전도
- ⑤ 골밀도 호전도
- ⑥ 안전성 및 이상반응이나 부작용 발생 여부

4. 평가방법

1) 복용 기간

복용 기간은 총 투여일수의 총합으로 계산하였다.

2) 환자가 호소하는 증상

증상은 환자의 주관적인 증상을 나열하였다. 증상이 4개 이상인 경우는 주증상 순으로 3개까지만 채택하여 분석하였다. 그리고 다양한 증상들을 계통화하여 분석하기 위해 다빈도 증상들은 계열화하여 묶고 소빈도 증상들은 그대로 분석하였다. 요부 통증, 둔통,

하지인통 등 요통과 관련된 증상이거나 요통으로 인해 수반된 증상은 요통 계열로 분류하였으며, 슬부 통증, 슬부 비감, 슬부 시린감 등은 슬통 계열로, dizziness, vertigo 등 어지럼증의 양상은 현훈 계열로, 소변난, 배뇨통 등은 소변불리 계열로, 손발 중 한 곳 이상 시린감을 호소하면 수족냉 계열로, 경항통, 견배통 등 경항부와 관련된 통증은 경항통 계열로 분류하였으며 흉조, 상열감, 오심변열 등은 갱년기증상 계열로 분류하였다.

3) 통증

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 현재 다용되고 있는 시각적 유사척도(visual analog scale, VAS)¹⁶⁾를 사용하였다. 환자가 느끼는 가장 심한 통증(10)부터 무증상(0)까지 환자 스스로가 표현하도록 하였다.

4) 골밀도

골밀도는 본원에서 이용하는 Hispeed Dual WCT-200-140 장비(GE, USA)에 CIRS bone density program(CIRS, USA)을 이용하여 요추골(L2~4)의 골밀도를 측정하였고, QCT 검사상 T-score가 -3 이하인 경우를 골다공증으로 진단하였다.

5) 안전성과 이상반응 및 부작용의 평가

첫째로 간 기능 평가는 혈중 AST, ALT, 둘째로 신장 기능 평가는 혈중 BUN, creatinine의 측정값 비교, 셋째로 이상반응 및 부작용에 대한 평가는 청아원 복용 기간중 진료기록부에 기록된 의도하지 않고 바람직하지 않은 증상 전체를 대상으로 하였다.

5. 연구방법

본 연구는 사후 조사 연구로 치료과정에서는 본 연구를 염두에 둔 어떠한 인위적인 조치도 시행되지 않았다. 따라서 대상도 청아원 단독치료군만을 선별한 것이 아니고 정상적으로 각종 검사 및 치료가 시행된 일반 환자들 중에서 청아원이 2주 이상 투여된 환자 전체를 선택하여 진료기록부의 내용을 조사 분석하였다.

대상 환자 278명 전체를 분석하였으며 부득이하게 일부 항목은 해당되는 케이스만 분석하였다. 통증 항목의 경우 대상 환자 중 통증을 주소로 하여 청아원 복용 전후 VAS의 기록이 있는 181명을 대상으로 하였으며, 골밀도 항목의 경우 청아원 복용 전 골밀도

검사를 받고 골다공증으로 진단된 환자 중 양방치료를 병행하지 않으면서 청아원 복용 후 골밀도 검사까지 시행한 23명을 대상으로 하였으며, 간 기능 및 신장 기능 평가는 복용 전후 혈액검사를 시행한 36명을 대상으로 분석하였다.

6. 통계처리

통증과 골밀도의 변화는 SPSS 12.0K for Window program을 이용하였으며, 측정값은 평균값±표준편차(mean±standard deviation)로 나타내었고, 통계적 유의 수준은 p-value가 0.05 이하인 경우를 유의하다고 평가하였다. 복용 전후 통증과 골밀도의 통계적 분석은 independent T-test를 시행하였다.

III. 결 과

1. 일반적인 특성

1) 성별 및 연령별 분포

성별분포는 남자가 106례(38%), 여자가 172례(62%)로 남녀의 비는 1:1.62였다.

연령별 분포는 50대가 88례(31%)로 가장 많았고, 70대 53례(19%), 60대가 50례(18%), 40대가 42례(15%), 30대가 23례(8%), 80대 이상이 15례(5%), 20대가 5례(2%), 10대가 2례(1%) 순이었다(Table 2).

Table 2. Distribution of Sex and Age

	Number	Percentage
10~19	2	1%
20~29	5	2%
30~39	23	8%
40~49	42	15%
50~59	88	31%
60~69	50	18%
70~79	53	19%
80~	15	5%
Total	278	100%
Male	106	38%
Female	172	62%
Total	278	100%

2) 복용기간별 분포

복용기간에 대한 분포는 2~4주가 105례(38%)로 가장 많았으며, 4~6주가 92례(33%), 6~8주가 68례(24%), 8~12주가 10례(4%), 12주 이상이 3례(1%) 순이었다(Table 3).

Table 3. Distribution of the Period of Medication

	Number	Percentage
2~4 weeks	105	38%
4~6 weeks	92	33%
6~8 weeks	68	24%
8~12 weeks	10	4%
Over 12 weeks	3	1%
Total	278	100%

2. 증상별 분포

증상별 분포에서는 요부 통증, 둔통 및 하지인통 등 요통 계열이 182례로 가장 많았으며 슬통 계열 63례, 사지비감 33례, 현훈 계열 19례, 소변불리 계열 17례, 갱년기증상 계열 17례, 이명 15례 등이었다(Table 4).

Table 4. Distribution of the Symptom

	Symptom 1	Symptom 2	Symptom 3
Lower back pain	166	16	
Knee pain	47	12	4
Vertigo	1	15	3
Limbs numbness	2	31	
Tinnitus	5	9	1
Menopausal symptoms	3	10	4
Dysuria	4	12	1
Cold hands and feet		10	
Nuchal pain	17		1
Others	33	13	21
Total	278	128	35

3. 통증의 변화에 대한 분석

통증의 변화는 총 278례의 환자 중 주관적인 통증을 VAS로 명확하게 제시한 181명을 대상으로 하였

다. 청아원 복용 전 VAS(group I)는 4.33±1.83, 복용 후 VAS(group II)는 3.84±2.02(p=0.017)로 유의한 차이를 보였다(Table 5).

Table 5. The Change of VAS Score

	A(n=181)	B(n=181)	p-value
Mean±standard deviation	4.33±1.83 ^a	3.84±2.02	0.017*

A : before *Cheonga-won* medication.

B : after *Cheonga-won* medication.

a : value represent mean±standard deviation.

* : p-value<0.05 by independent t-test.

4. 골밀도 변화에 대한 분석

골밀도의 변화는 총 278례의 환자 중 청아원 복용 전후로 QCT 검사를 모두 시행한 23명을 대상으로 하였다. 청아원 복용 전 T-score는 -4.69±1.00, 복용 후 T-score는 -4.09±0.962(p=0.044)로 유의한 차이를 보였다(Table 6).

Table 6. The Change of T-Score

	A(n=23)	B(n=23)	p-value
Mean±standard deviation	-4.69±1.00 ^a	-4.09±0.962	0.044*

A : before *Cheonga-won* medication.

B : after *Cheonga-won* medication.

a : Value represent mean±standard deviation.

* : p-value<0.05 by independent t-test.

5. 안전성 평가

1) 간 기능 및 신장 기능 평가

278례의 환자 중 투약 전후의 시점으로 전과 후 모두 혈액검사를 실시한 36명의 환자를 대상으로 청아원 복용 전후 AST, ALT, BUN, creatinine을 비교한 결과 정상범위 이상으로 상승한 경우는 없었다.

2) 이상반응 및 부작용

278례의 환자 중 복용 시작일로부터 종료일까지 일부에서 현훈, 오심, 소화불량, 두통, 설사, 구건 등의 증상이 발생하였으나 발병동기가 감기, 과식 등으로 일시적인 증상들이었으며 청아원 복용과 직접적인 연관관계는 찾을 수 없었다(Table 7).

Table 7. Classes of Side Effects and Abnormal Reaction

Symptom	Number
Dyspepsia	5
Nausea	3
Vertigo	2
Headache	2
Diarrhea	2
Xerostomia	1
Total	15

IV. 고찰

골다공증은 뼈의 화학적 조성에는 변화가 없고 단위 면적당 질량이 감소되어 척추, 요골 및 대퇴부의 골절을 쉽게 초래하고 요부동통, 척추기형, 신장의 감소 등을 일으키는 질병이다^{17,18)}. 최근 평균 수명의 연장으로 고령화 사회로 진행되고 있으며¹⁹⁾, 육체적 운동량의 감소로 인하여 골다공증의 유병률 또한 높아지는 실정이다²⁰⁾. 골다공증의 임상적 중요성은 골절과 그 결과 초래되는 합병증으로 인하여 높은 이환율과 사망률을 야기시키며, 경제적인 측면에 있어서도 재활을 위한 의료비의 상승을 초래한다는 것이다²¹⁾.

골다공증의 진단을 위해서는 우선적으로는 골밀도 측정이 필요한데, 골밀도는 임상적으로 골다공증의 진단에 가장 유용한 기준으로 사용되고 있다. 현재 국내에서 사용되는 정량적 골밀도측정법은 방사선흡수법, 이중에너지 방사선흡수법, 정량적 초음파법, 정량적 전산화단층촬영과 말단골 정량적 전산화단층촬영 등이 있다. 이 중 본 연구에서 사용된 정량적 전산화단층촬영은 CT와 동일한 조건으로 3차원적 정량을 확인할 수 있어 정밀도와 정확도가 높은 검사 중 하나이다. 한편 골밀도는 나이, 성별, 종족간의 정상 평균값과 비교하여 해석하는데 T-score는 (환자의 측정값 - 젊은 집단의 평균값) / 표준편차로 골절에 대한 절대적인 위험도를 나타내기 위해 골량이 가장 높은 젊은 연령층의 골밀도와 비교한 값이다²²⁾.

한의학적으로 골다공증이라는 병명은 없으나, 문헌상 ‘骨痿’, ‘骨痺’, ‘痺證’, ‘虛勞’ 등의 범주에 속하며, 골의 위약한 상태를 나타내는 ‘骨枯’, ‘骨極’ 등과 가장 유사하다고 할 수 있다^{1,2)}.

한의학에서 신장은 ‘腎主骨’이라 하여 뼈과髓는腎

이主하고精을藏하며,精은髓를生하고骨을養하며,腎精이충족하면骨髓가풍부해지고골격도건실해진다고하여골질환은신과밀접한관계가있는것으로보고있다.골다공증은퇴행성질환의하나로연령과밀접한관계가있는데남녀모두연령이증가할수록골밀도가감소되며특히여성의경우폐경기를지나면서골다공증환자가급격히증가하는경향을보인다.《黃帝內經》¹⁾에“男子八歲,腎氣實,髮長齒更, …七八…天癸竭,精少,腎臟衰,形體皆極”,“女子七歲,腎氣盛,齒更髮長, …七七,任脈虛,太衝脈衰,天癸竭,地圖不通,故形壞而無子也”라고하여腎精의성쇠와연령은밀접한관계가있고연령이증가함에따라신기가쇠한다하여골다공증과신허와의상관관계를추정해볼수있다.

한편 신장의 기능이虛한 상태를腎虛라고 하는데,腎虛는腎陽虛衰와腎氣不固의腎陽虛와腎陰不足과腎虛陽亢의腎陰虛로분류된다.腎陽虛衰는腎陽虛寒命門火不足으로腰膝酸軟,形寒肢冷,頻尿 등의증상이나타나고,腎氣不固는封藏失機로인한精滑,頻尿,小便清長,尿失禁 등의증상이나타난다.腎陰不足은腎陰虧乏髓海不足으로耳鳴,遺精,足跟 및脛骨의疼痛 등의증상이나타나고,腎虛陽亢은腎水不足陰虛生內熱로顔紅,盜汗,夜間發熱,口乾 등의증상이나타난다³⁾.이처럼한의학에서腎은단순히骨을主하는臟器일뿐만아니라전신에유기적으로작용하는臟器로파악하였는데,이는골다공증이단순한골기질의감소만을뜻하는것이아니라노화와더불어골을주관하는신장기능의쇠약,즉腎虛의관점으로볼수있다는근거가된다.따라서腎虛로변증된골다공증의치료는골다공증자체의개선뿐아니라腎虛로야기된만성요통,갱년기증상등인체의전반적인상태를보완개선하는것을목표로한다.기존의연구역시주로補腎滋陰의효능이있는약물및처방을이용한것으로숙지황²³⁾은경골조직의상태개선에효과가있었으며,육미지황탕과사물탕²⁴⁾은혈청P,ALP,ACP의감소,골회분량의증가에효과가있었고,좌귀음⁸⁾은골밀도와골회분량의증가,osteocalcin,hydroxy-proline의감소로골다공증을개선시키는효과가있었다.

청아원은《太平惠民和劑局方》¹⁰⁾에최초로기록된처방으로“治腎氣虛弱,風冷乘之,或血氣相搏,腰痛如絕,起坐困難,俛仰不利,轉側不能”이라하여신기가허약해서발생한요통등을치료하는데쓰인다고하였고,또한《東醫寶鑑·腰門》¹¹⁾에“腎虛者,疼之不

己者, 是也. 腎虛腰痛, 宜青娥元”이라 하여 신허요통에 처방한다고 하여 주로 신허 변증에 다용되어 왔음을 알 수 있다.

청아원을 구성하는 개별 약물들을 살펴보면 두충, 파고지, 호두가 모두 補腎 작용이 있는 약물들인데, 그 중 두충은 性이 溫하고, 味는 甘微辛하며 補肝腎, 強筋骨, 安胎의 효능으로 腰脊酸疼, 足膝痿弱, 小便餘瀝을 치료하니²⁵⁾ 간신을 보하고 근골을 튼튼히 하여 요통에 다용되는 약물로 골다공증에 관한 연구로는 오 등⁴⁾, 윤 등¹⁴⁾의 두충이 골밀도를 향상시킨다는 동물실험 연구가 있었다. 또한 파고지도 性은 溫하고, 味는 辛苦하며 溫腎助陽, 納氣의 효능으로 遺尿頻, 腰膝冷痛 등을 치료하니²⁵⁾ 기존 골다공증 관련 연구로 권 등¹³⁾, 김 등²⁶⁾의 동물실험 연구가 보고되었다. 호도는 골다공증에 대한 직접적인 연구 결과는 없었으나 性이 溫하고, 味는 甘하며 補腎固精의 효능으로 腰痛脚弱, 遺精, 小便頻數 등을 치료한다 하여²⁵⁾ 신허로 인한 요통에 이용되어 골다공증과 연관이 있음을 알 수 있다. 개별약물이 아닌 골다공증에 대한 청아원 처방에 대한 기존 연구로는 청아원가미방을 투여하여 골다공증에 유의한 효과가 있다는 민 등⁹⁾, 김 등¹²⁾의 동물실험 연구가 있었다.

이러한 연구를 바탕으로 대전대학교 부속천안한방병원에서도 신허요통에 사용해오던 청아원에 대하여 유효성 및 안전성에 대한 보다 객관적인 임상근거 구축의 필요성이 대두되어 연구자 임상을 진행하기 위한 계획단계의 연구가 진행 중에 있으며, 이의 일환으로 기존에 처방된 원내 증례 분석을 통하여 청아원 처방의 경향성과 신허 증상 및 골밀도 개선의 가능성 확인하고 이상반응의 증례 수집 등을 목표로 2007년 12월 1일부터 2010년 12월 31일까지 대전대학교 부속 천안한방병원 입원 및 외래 치료 환자 중 2주 이상 청아원을 복용한 환자 278명을 대상으로 진료기록부의 내용을 조사 분석하였다. 본 연구는 사후 조사 연구로 치료 당시 인위적인 조치 없이 환자의 상태에 따른 일반적인 치료가 시행된 후 대상 환자를 선정하여 진료기록부의 내용을 조사 분석하는 방식으로 진행되었으며, 성별, 연령, 복용기간, 통증 변화, 골밀도의 변화, 혈액검사, 기타 이상반응 및 부작용 등을 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

성별 분포는 남자가 106례(38%), 여자가 172례(62%)로 남녀의 비는 1:1.62였고, 연령별 분포는 50대가 88례(31%), 70대 53례(19%), 60대가 50례(18%), 40대 42례(15%), 30대 23례(8%), 80대 이상이 15례(5%), 20대

5례(2%), 10대 2례(1%) 순이었다(Table 2). 청아원 처방 중 74%가 50대 이상의 고연령층에 처방된 것으로 나타났는데 이는 고연령층에서 신허 증상을 많이 동반하기 때문으로 생각된다.

복용기간에 대한 분포는 2~4주가 105례(38%)로 가장 많았으며, 4~6주 92례(33%), 6~8주 68례(24%), 8~12주 10례(4%), 12주 이상이 3례(1%) 순이었다(Table 3). 4주 이상 장기간 복용한 예가 전체 중 62% 가량 됐으며, 3달 이상 복용한 예도 3례 있었다.

증상별 분포에서는 요부 통증, 둔통 및 하지인통 등 요통 계열이 182례로 가장 많았으며, 슬통 계열 63례, 사지비감 33례, 현훈 계열 19례, 소변불리 계열 17례, 갱년기증상 계열 17례, 이명 15례 등이었다(Table 4). 청아원이 주로 신허로 인한 허리나 무릎 관련 질환에 많이 사용되었음을 알 수 있었고, 음허로 인한 상열감이나 신장과 관련된 소변 증상을 비롯해 이명, 수족냉 등의 증상에도 많이 사용되어 청아원 처방이 신허 변증으로 판단된 환자들에게 많이 처방되었음을 알 수 있었다.

통증 변화에 대한 분석에서는 총 278례의 환자 중 주관적인 통증을 VAS로 명확하게 제시한 181명을 대상으로 하였는데, 청아원 복용 전 VAS는 4.33±1.83, 복용 후 VAS는 3.84±2.02(p=0.017)로 유의한 차이를 보였다(Table 5). 하지만 대조군과의 비교가 불가능하여 청아원의 직접적인 진통 효과를 판단할 수는 없으나, 복용 전 VAS 평균이 높지 않은 점은 청아원이 주로 급성기 통증보다는 신허로 인한 만성적 통증인 경우에 처방되었기 때문이라고 생각되며, 복용 전후 VAS 차이가 크지 않은 이유도 마찬가지로 청아원이 주로 초기 증상이 심하여도 회복이 빠른 급성기보다는 이미 어느 정도 통증이 개선되어 완만한 회복을 보이는 회복기에 주로 처방되었기 때문이라고 생각된다.

골밀도 변화에 대한 분석에서는 총 278례의 환자 중 복용 전 골다공증으로 진단되고, 청아원 복용 전후로 QCT 검사를 모두 시행한 환자 23명을 대상으로 하였는데, 청아원 복용 전 T-score는 -4.69±1.00, 복용 후 T-score는 -4.09±0.962(p=0.044)로 유의한 차이를 보였다(Table 6). 유의수준이 경계에 가깝고 대조군과의 비교가 없어 본 결과만으로 T-score 개선에 대한 직접적인 효과를 단정지을 수는 없지만 청아원이 신허 증상뿐 아니라 골밀도 자체를 개선시켜줄 수 있는 가능성은 확인할 수 있었다.

안전성 평가와 이상반응 및 부작용 발생 여부 분석에서는 청아원 복용 전후로 본원에서 혈액검사를 시

행한 환자 36례 중 AST, ALT, BUN, creatinine 수치가 정상범위 이상으로 상승한 경우는 없었다. 또한 복용 후 소화불량, 오심, 현훈, 두통, 설사, 구건 등의 이상반응이 있었으나 각각 감기와 과식 등으로 인한 일시적인 증상들이었으며 청아원 복용과 직접적인 연관 관계는 찾을 수 없었다.

이상으로 보아 청아원 처방은 주로 50대 이상의 고령에서 신허로 인한 허리, 무릎 증상 및 소변이상, 상열감, 수족냉감 등의 증상에 많이 사용되었고, 통증 환자에 있어 급성기보다는 만성기에 주로 사용된 것으로 판단되며, 청아원 복용을 통한 유의한 통증개선 효과를 확인할 수 있었다. 또한 복용 전후 골밀도 검사를 시행한 23례에서 골밀도의 유의한 증가가 나타나 청아원에 대한 골밀도 개선의 가능성을 확인할 수 있었으며, 특별한 부작용 및 이상반응이나 간 기능 및 신장 기능 손상을 야기한 경우는 관찰할 수 없었다.

본 연구의 의도가 청아원의 유효성이나 안전성을 검증하기 위한 연구였다면 미리 의도되고 계획된 프로토콜에 따라 변증 설문지를 작성하고 타 조건을 최대한 동일하게 설계하여 청아원을 복용하지 않은 대조군과의 비교를 통해 그 유효성이나 안전성을 검증하였을 것이나 본 연구는 사전에 의도되고 계획된 임상연구가 아니라 자연스럽게 시행된 기존의 임상 증례를 수집하는 것 자체가 가장 큰 목적이었으며, 추가적으로 관련 항목들을 분석하여 개략적이거나 청아원 처방의 경향성, 관련 증상들의 연관성, 골밀도 개선의 가능성, 이상 반응의 증례 수집 등을 목적으로 한 연구로 추후 연구자 임상시험의 근거 자료로 삼기 위함이다. 향후 이를 바탕으로 청아원의 유효성 및 안전성을 검증할 수 있는 이중맹검 무작위 배정 대조군 방식의 임상시험이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결 론

2007년 12월 1일부터 2010년 12월 31일까지 대전대학교 부속천안한방병원 입원 및 외래 치료 환자 중 2주 이상 청아원을 복용한 환자를 대상으로 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 증상에 따른 처방 빈도 분석에서 청아원은 요통, 슬통, 현훈, 소변불리, 이명 등 주로 신허 관련 증상에 많이 처방되었다.

2. 연령에 따른 처방 빈도 분석에서 30, 40대보다 50, 60, 70대의 중년 및 노년층에서 많이 처방되었다.
3. 통증을 주소로 청아원을 복용한 181례 중 통증이 감소한 예가 100례 있었으며, 복용 전후 VAS 평균은 각각 4.33 ± 1.83 , 3.84 ± 2.02 ($p=0.017$)로 유의한 차이가 있었다.
4. 골다공증 검사를 시행한 23례 중 청아원 복용 전후 T-score가 개선된 예가 19례 있었으며, 복용 전후 T-score 평균은 각각 -4.69 ± 1.00 , -4.09 ± 0.962 ($p=0.044$)로 유의한 차이가 있었다.
5. 청아원 복용 전후로 혈액검사가 시행된 36례 중 간 기능이나 신장 기능에 이상이 생긴 경우는 없었으며 이상반응으로 소화불량, 오심, 현훈, 두통, 설사, 구건 등이 있었으나 청아원과의 직접적인 연관 관계는 찾을 수 없었다.

VI. 참고문헌

1. 이경우 역. 황제내경 소문. 서울 : 여강출판사. 2007 : 11, 170-1, 397, 643-4, 656-7.
2. 한방재활의학과학회. 한방재활의학과학. 서울 : 군자출판사. 2003 : 105-7.
3. 두호경. 동의신계학. 서울 : 성보사. 2003 : 5-17, 28-41.
4. 오하식, 김호철, 이상인, 안덕균. 두충의 수피와 잎이 난소적출로 유발한 흰쥐의 골다공증에 미치는 영향. 대한본초학회지. 1995 ; 10(1) : 59-68.
5. 최홍식. 쇄양과 두충이 골다공증 유발 후 흰쥐의 골밀도와 체중에 미치는 영향. 대한본초학회지. 2008 ; 23(2) : 19-24.
6. 이진아, 반혜란, 양승중, 조성희, 진천식. 숙지황이 난소적출로 유발된 흰쥐의 골다공증에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2004 ; 17(4) : 112-24.
7. 이상곤, 권영규, 김광중, 김완희. 사물탕과 육미지황탕이 난소적출로 유도된 백서의 골다공증에 미치는 영향. 제한동의학술원 논문집. 1995 ; 1(1) : 31-48.
8. 최진경, 유동열. 가미좌귀음이 난소적출로 유도된 백서의 골다공증에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2006 ; 19(2) : 107-26.
9. 민경현, 조한백, 김종환, 김철원, 유심근. 청아환가

- 미가 난소적출 백서의 골다공증에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2001 ; 14(1) : 58-72.
10. 陳師文. 太平惠民和劑局方. 旋風出版社. 1988 : 32-3.
 11. 허준. 동의보감. 동의보감출판사. 2005 : 706.
 12. 김민수, 서부일, 광민아, 지선영. 청아지황탕이 난소적출로 유발된 흰쥐의 골다공증에 미치는 영향. 대한본초학회지. 2003 ; 18(2) : 49-58.
 13. 권혁태, 서부일, 김선희, 김미려. 보골지가 난소적출 유발된 흰쥐의 골다공증에 미치는 영향. 대한본초학회지. 1997 ; 12(2) : 21-38.
 14. 윤석주. 두충 추출물 투여와 트레드밀 운동이 골다공증 유발 백서의 골대사에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2008 ; 22(4) : 884-90.
 15. 沈霖, 杜清遠, 楊家玉 외. 靑娥丸加味治療老年性骨質粗鬆症52例觀察. 湖北中醫雜誌. 1994 ; 3 : 16-8.
 16. 진우제, 유태영, 진영호, 이재백. 급성 통증의 평가를 위한 Visual Analogue Scale (VAS)의 신뢰성 검토. 대한응급의학회지. 2003 ; 14(1) : 61-5.
 17. Raisz LG. Local and systemic factors in the pathogenesis of osteoporosis. N Eng J Med. 1988 ; 318(13) : 818-28.
 18. 해리슨 번역 편찬위원회 역. Harrison's 내과학. 서울 : 정담. 1997 : 2342-8.
 19. 통계청 장래인구추계. Available from : http://kosis.kr/abroad/abroad_01List.jsp
 20. 보건복지가족부. 2008 국민건강통계.
 21. 이재오, 김홍열. 폐경기 여성에서 에스트로겐 보충요법과 Pamidronate가 골대사에 미치는 영향. 대한산부인과학회지. 2002 ; 45(2) : 285-91.
 22. 골다공증 진단 및 치료지침 2007. 대한내분비학회지. 2008 ; 23(2) : 76-108.
 23. 조수인. 숙지황이 난소적출로 폐경이 유발된 흰쥐에 미치는 영향. 대한본초학회지. 2005 ; 20(4) : 61-7.
 24. 이상근, 권영규, 김경중, 김완희. 사물탕과 육미지황탕이 난소적출로 유도된 백서의 골다공증에 미치는 영향. 동의생리학회지. 1997 ; 12(1) : 1-18.
 25. 한의과대학 본초학 편찬위원회. 본초학. 서울 : 영림사. 2004 : 605-7, 609-10, 618-9.
 26. 김종환, 김송백. 보골생수교낭가감이 난소적출 백서의 골다공증에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2001 ; 14(1) : 41-57.