

폐경여성에서 골다공증에 대한 보완대체의학적요법의 사용 현황 조사¹⁾

순천향대학교 순천향서울병원 내분비 내과, 순천향부천병원 산부인과¹, 울산대학교 서울아산병원 내분비 내과²,
경희대학교 경희의료원 핵의학과³, 성균관대학교 삼성서울병원 내분비 내과⁴,
연세대학교 강남세브란스병원 산부인과⁵, 인하대학교 인하대병원 산부인과⁶,
중앙대학교 용산병원 산부인과⁷

이혜승 · 김지연 · 노미오 · 변동원 · 서교일 · 유명희 · 이해혁¹
고정민² · 김덕윤³ · 민용기⁴ · 이병석⁵ · 이병익⁶ · 박형무⁷

- Abstract -

The Use of Complementary and Alternative Medicine (CAM) for Prevention and Treatment of Osteoporosis in Postmenopausal Women

Hae Seung Lee, Ji Yon Kim, Mi Oh Roh, Dong Won Byun, Kyo Il Seo, Myung Hi Yoo,
Hae-Hyeog Lee¹, Jung-Min Koh², Deog-Yoon Kim³, Yong Ki Min⁴,
Byung Seok Lee⁵, Byoung-Ick Lee⁶, Hyoung Moo Park⁷

Division of Endocrinology and Metabolism and ¹Department of Obstetrics and Gynecology, Soon Chun Hyang University Hospital, Division of Endocrinology and Metabolism, ²Asan Medical Center, Department of Nuclear Medicine, ³Kyung Hee University Hospital, ⁴Division of Endocrinology and Metabolism, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, ⁵Department of Obstetrics and Gynecology, Yongdong Severance Hospital Yonsei University College of Medicine, ⁶Department of Obstetrics and Gynecology, Inha University Hospital, ⁷Department of Obstetrics and Gynecology, Chung-Ang University Hospital

Objective: To investigate the types, cost and self-satisfaction of complementary and alternative medicine (CAM) in postmenopausal women with intention for prevention and treatment of osteoporosis.

Methods: Total 2211 postmenopausal women visiting 8 university hospitals in Seoul and Kyung-ki province were enrolled in this study. Survey was conducted in personal interviewing. Data was collected and analyzed.

Results: 1758 of 2211 (79.5%) participants were on CAM and 1342 (60.7%) were on conventional treatment for osteoporosis. CAM was mostly initiated by choice of one's own or recommendations by family and friends. 28.8% of participants notified their CAM to their physicians while 61.2% did not. Most common (65.6%) reason why they did not notify was "because doctors did not ask". Self-satisfaction on CAM was excellent, 80.8% of participants answering "more than average satisfaction". 58.2% of participants answered the cost per month for CAM was about ten thousand to a hundred thousand won.

Conclusion: Many postmenopausal women were performing CAM for prevention and treatment of osteoporosis, with satisfaction and durability. More concern and accurate guide of physician are essential to avoid ineffective treatment and economic waste.

[Korean Journal of Bone Metabolism, 16(1): 43-52, 2009]

Key Words: Osteoporosis, Complementary medicine, Alternative medicine, Postmenopausal period

책임저자: 박형무, 140-757 서울특별시 용산구 한강로 3가 65-207, 중앙대학교 용산병원 산부인과
Tel: (02) 748-9969, Fax: (02) 6381-9851, e-mail: hmpark@hananet.net

¹⁾Sponsored by GlaxoSmithKline Korea

서 론

평균 수명이 증가함에 따라 노인 인구의 비율이 증가하고 있어 통계청이 2008년 발표한 바에 의하면 65세 이상 인구가 501만 6,000명으로 전체 인구의 10.3%를 차지했다. 이런 추세라면 우리나라는 10년 뒤 고령사회(65세 이상 인구 비중 14%)로 넘어가 2026년 초고령 사회(20%)에 진입할 전망이다. 이에 따라 노인에서 높은 빈도를 보이는 골다공증의 유병률 또한 증가하였다. 국민보험공단의 통계연고를 기준으로 골다공증 환자 중 의료기관을 통해 치료를 받고 있는 환자 수는 2003년 약 44만 명에 달하였다. 자연히 일반인들의 골다공증에 대한 관심이 높아지고 있을 것으로 보이며 의료기관을 통한 치료 외에 보완대체요법의 빈도도 높을 것으로 생각된다.

보완대체의학에 대한학회에서는 "현재 우리나라 사회에서 인정되는 정통의학, 주류의학, 제도권 의학, 정규의학에 속하지 않은 모든 보건의료체제 및 이와 동반된 이론이나 신념, 그리고 진료나 치료에 이용되는 행위와 제품 등의 치유자원 전체를 총칭한다"라고 정의하고 있다⁽¹⁾. 2001년도 임병목 등이 발표한 바에 의하면, 우리나라 국민의 보완대체요법 이용률은 64.02%로 보완대체요법을 이용한 사람의 대부분(73.7%)은 건강증진 등의 보조적인 목적으로 보완대체요법을 이용하였고 26.3%에서는 질병치료로 이용하였다. 보완대체요법의 종류는 약물요법이 가장 높았으며(34.3%), 그 다음으로 건강보조기구의 이용(24.0%), 한약제의 이용(22.7%), 찜질·온천 이용(20.0%), 식이요법 이용(16.2%), 침 시술(8.1%) 등의 순으로 나타났다⁽²⁾. 질환별 이용 현황은 대부분이 병원에 내원한 환자를 대상으로 한 소규모 연구였다. 제2형 당뇨병 환자의 70.8%에서 대체의학을 이용하였고 종류는 누에(80.9%), 인삼(34.6%), 검은콩(33.1%) 등이었다⁽³⁾. 류마티스양 관절염 환자의 40%, 골관절염 환자의 52%가 대체의학을 이용하였고 이 중 한약을 가장 많이 이용하였다⁽⁴⁾. 암환자의 63.8%에서 대체의학을 사용한 경험이 있으며 식이 및 영양요법이 52.3%로 가장 많았고 그 다음이 약초요법(44.8%), 한방요법(12.7%), 심신중재(10.4%) 등이었다⁽⁵⁾.

하지만 현재까지 국내에서 폐경여성에서의 골다공증에 대한 보완대체요법의 현황에 대한 자료는 없는 상태

이다. 보완대체요법은 골다공증의 예방이나 치료에 있어 그 효과가 검증되지 않았고 보완대체요법에 치중한 나머지 의료기관을 통한 치료에의 접근을 방해할 수 있다. 또, 환자들이 잘못된 정보를 통하여 접하거나 과도한 비용을 지출하게 되는 경우도 발생하게 된다. 이에 본 저자들은 폐경여성들을 대상으로 보완대체요법의 사용실태에 대하여 알아보고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2008년 5월부터 9월까지 대한골대사학회 임상연구팀의 지원으로 서울 및 경기소재의 8개의 대학병원을 방문한 외래 및 입원환자 그리고 방문객 중 폐경여성 2349명을 대상으로 설문하였다. 이들 중 본인의 폐경연령을 잘못 표기한 여성과 55세 미만의 여성 중 자궁절제술을 받았다고 응답한 138명을 제외한 2211명의 설문을 분석하였다.

2. 설문 내용과 방법

설문지는 주관식과 객관식이 혼합된 총 45개 항목으로 구성되었으며 면접을 통한 설문을 하였다. 설문지 내용은 칼슘과 비타민 관련식품의 섭취 정도, 기타 보조식품의 복용 여부, 골다공증 치료 여부와 그 약물의 종류, 보완대체요법의 동기와 비용 만족도, 한방요법, 운동 시행 여부 등에 대하여 설문하였다. 보완대체요법의 정의와 분류는 National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)에 준하였다.

3. 통계분석

모든 자료의 통계적 처리는 SPSS version 13.0을 이용하였다. 자료 분석은 frequency analysis를 시행하였다.

결 과

1. 연구대상의 일반적 특성

설문분석 대상인 2211명의 폐경여성의 평균 연령은 60.0 ± 7.9세, 폐경연령은 49.4 ± 4.3세이고 평균 폐경 후 기간은 10.6 ± 8.3년 이었다. 자궁절제술시 평균 연령은 43.2 ± 6.0세 이었다. 대상자 중 골다공증 치료를 받고 있는 폐경여성이 1342명(60.7%), 받고 있지 않는

Table 1. The characteristics of the population

Mean age	
Subjects's age	60.0 ± 7.9
Age at menopause	49.4 ± 4.3
Years after menopause	10.6 ± 8.3
Treatment of Osteoporosis	
On treatment	1342 (60.7%)
Not on treatment	869 (39.3%)
Total	2211 (persons)

여성이 869명 (39.3%)이었다 (Table 1). 치료 중인 골다공증 치료 약물로는 비스포스포네이트가 61.8%, 여성호르몬이 21.9%, 랄록시펜이 6.0%, 티볼론 5.1%의 순으로 나타났다 (Figure 1).

2. Biologically based practice

(1) 우유

일일 우유 섭취량을 조사하기 위하여 시행한 객관식 설문에서 2211명 중 18명이 무응답 하였고 2193명이 응답하였다. "거의 마시지 않는다."라고 응답한 수가 2193명 중 1113명 (50.8%), "하루에 1팩 (=250 cc) 이하 마신다."라고 응답한 수가 857명 (39.1%), "하루 1팩에서 2팩 마신다."라고 응답한 수가 187명 (8.5%), "하루 3팩 이상 마신다."라고 응답한 수는 36명 (1.6%)이었다.

(2) 치즈와 요구르트

치즈 또는 요구르트의 일일 섭취량에 대한 객관식 설문에서 24명이 무응답 하였고 2187명이 응답하였다. "거의 규칙적으로 먹지 않는다."라고 응답한 수가 1567명 (70.9%), "하루 1번 섭취한다."라고 응답한 수가 530명 (24.2%), "하루 2번 섭취한다."라고 응답한 수가 72명 (3.3%)이며 "하루 3번 이상 섭취한다."라고 응답한 수가 18명 (0.8%)이었다.

(3) 멸치와 방어포

멸치 또는 방어포의 일일 섭취량에 대한 객관식 설문에서 64명이 무응답 하였고 2147명이 응답을 하였다. "거의 규칙적으로 먹지 않는다."라고 응답한 수가 2147명 중 840명 (39.1%), "하루 한번 정도 섭취한다."라고 응답한 수가 921명 (42.9%), "하루 두 번 섭취한다."라고 응답한 수가 273명 (12.7%), "하루 세 번 이상 섭취한다."라고 응답한 수가 113명 (5.3%)이었다.

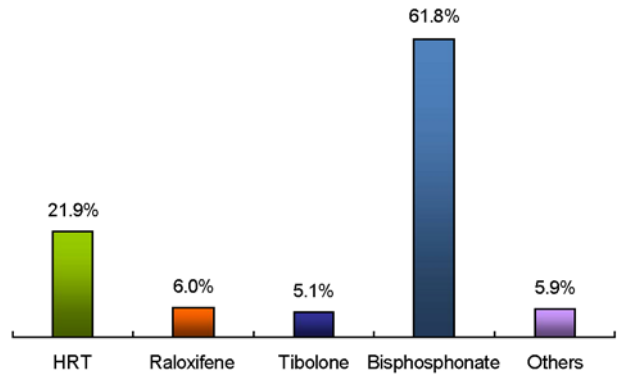


Figure 1. The frequency of the medication currently used in the postmenopausal women. for the treatment of osteoporosis. HRT: Hormone replacement therapy.

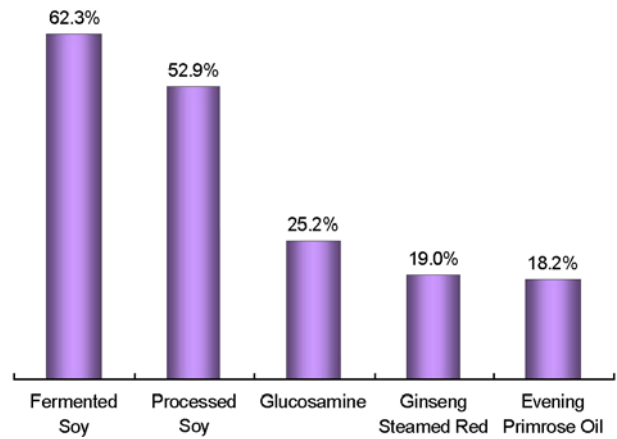


Figure 2. The frequency of the commonly used health supplements in postmenopausal women (total subject=2,211).

(4) 기타 건강식품

골다공증을 위한 보완대체요법으로 콩가공 식품을 복용한다고 응답한 수가 2211명 중 1169명 (52.9%), 콩발효 식품을 복용한다고 응답한 수가 1377명 (62.3%), 글루코사민을 복용한다고 한 수가 557명 (25.2%), 홍삼을 복용한다고 한 수가 421명 (19.0%), 월화유를 복용한다고 한 수가 402명 (18.2%)이었다 (Figure 2). 그 외 식초, 석류, 클로렐라, 홍화씨, 스피루리나 등을 복용하는 순서로 나타났다. 그 외 기타 주관식 답변으로 초록홍합, 상어연골, 스쿠알레, 징코민, 키토산, 태반 등이 있었다.

(5) 칼슘, 비타민 D 또는 혼합제제

골다공증의 예방 또는 치료를 위하여 칼슘제, 비타민 D제, 칼슘과 비타민D 혼합제 또는 종합비타민에 대한 복용 유무를 묻는 객관식 설문에서 칼슘제를 복용하고

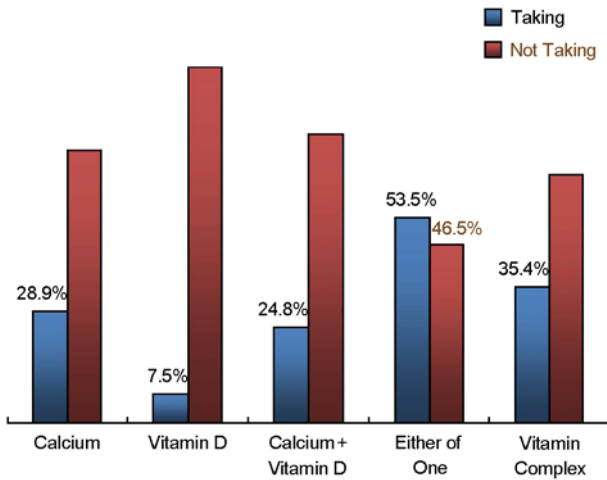


Figure 3. Percentage of subjects (total 2,211 subjects) who are on calcium or vitamin D supplements

있다고 응답한 수가 2211명 중 639명 (28.9%), 비타민 D제를 복용하고 있다고 응답한 수가 2211명 중 165명 (7.5%), 칼슘과 비타민D 혼합제를 복용한다고 응답한 수가 2211명 중 548명 (24.8%)이었다. 2211명 중 칼슘, 비타민D 또는 혼합제 중 한 가지도 복용하지 않는 대상자가 1028명 (46.5%)이었다. 종합비타민은 2211명 중 782명 (35.4%)이 복용한다고 하였다 (Figure 3). 칼슘과 비타민 섭취를 위하여 복용하는 기타 식품에 대한 주관식 항목에는 초유, 태반, 비타민C, 비타민E, 과일, 야채, 스쿠알렌 그리고 엽산 등이 있었다.

3. Whole medical system – 한방요법

골다공증의 치료로 한약을 복용한 적이 있는지 여부에 대하여 "복용한 적이 있다."한 응답자가 2211명 중 137명 (6.2%), "복용한 적이 없다."라고 한 응답자가 1979명 (89.5%)이었다. "골다공증의 치료로 침을 맞아본 적이 있습니까?"라는 질문에 "예"라고 149명 (6.7%), "아니오"라고 1967명 (89%)가 응답하였다.

4. Energy medicine

골다공증의 치료로 자기, 자석 등의 치료를 받았는지 여부에 대한 질문에 181명 (8.2%)이 "예"라고, 1893명 (85.6%)이 "아니다"라고 응답하였다.

5. Manipulative and body-based medicine

매일 규칙적인 운동을 하고 있는지 여부에 대하여 설

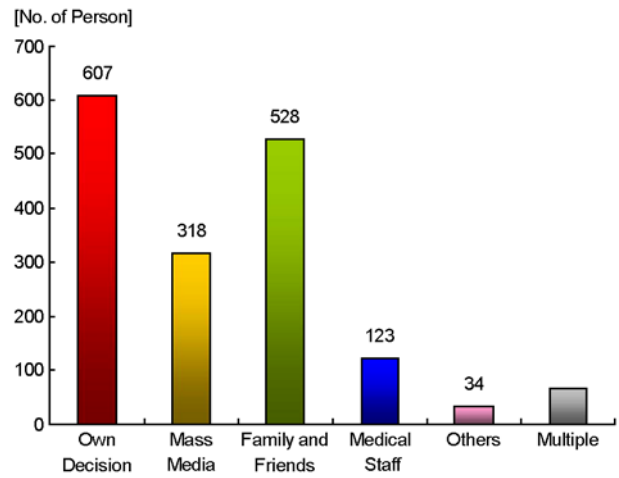


Figure 4. The motive of the complementary and alternative medicine for osteoporosis in postmenopausal women.

문하였고 2211명 중 1011명 (45.7%)이 "그렇다", 1087명 (49.2%)이 "아니다"라고 응답하였다. 골다공증을 위하여 특별한 운동을 하고 있는지 여부에 대한 질문에 544명 (24.6%)가 "그렇다"라고, 1522명 (68.8%)가 "아니다"라고 응답하였다. 특별한 운동을 한다고 응답한 544명 중 주관식 항목에 응답한 497명이 선택한 운동으로는 걷기가 66.0%로 가장 많았고 수영이 8.0%, 등산이 4.8%, 에어로빅과 헬스클럽을 이용하는 경우가 각각 4.2%이었으며 기타 소수 응답으로 골프, 배드민턴, 댄스 등이 있었다.

6. 보완대체요법의 동기

2211명의 연구 대상자 중 현재 본인이 골다공증을 위하여 보완대체요법을 시행하고 있다고 응답한 1758명 (79.5%)에 대하여 그 동기와 비용 그리고 만족도에 대하여 객관식 설문을 하였다. 골다공증을 위한 보완대체요법을 시작하게 된 동기로는 본인이 선택했다고 응답한 수가 1758명 중 607명으로 가장 많았고 가족이나 지인의 권유가 528명, 대중매체를 통한 선택이 318명, 의료진의 권유로 인한 선택이 123명의 순으로 나타났다 (Figure 4).

7. 보완대체요법에 소요되는 비용

보완대체요법을 위하여 1달간 소요되는 비용에 대한 객관식 질문에서 "월 1만원 이상 5만원 미만"이라고 응답한 수가 1758명 중 681명 (38.7%)으로 가장 많았고 "월 5만원 이상 10만원 미만"이라고 응답한 수가 343명

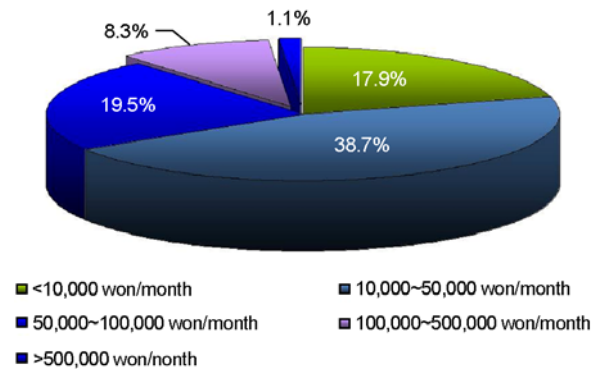


Figure 5. Costs for complementary and alternative medicine used for the treatment of osteoporosis.

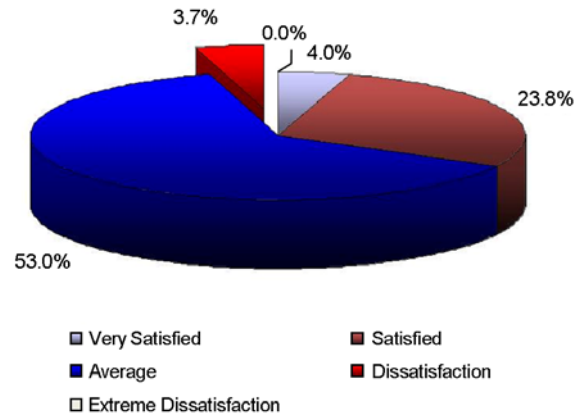


Figure 7. The level of self-satisfaction of the CAM for osteoporosis.

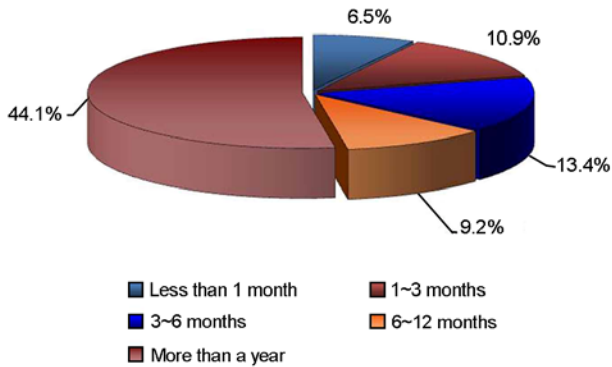


Figure 6. The duration of complementary and alternative medicine for prevention and treatment of osteoporosis.

(19.5%), "월 1만원 미만"이 314명 (17.9%), "월 10만원 이상 50만원 미만"이 146명 (8.3%), "월 50만원 이상"이 19명 (1.1%)의 순으로 나타났다 (Figure 5).

8. 보완대체요법을 시행한 기간

보완대체요법을 시행한 기간에 대한 질문에 대하여 1개월 미만이 115명 (6.5%), 1개월 이상 3개월 미만이 191명 (10.9%), 3개월 이상 6개월 미만이 235명 (13.4%), 6개월 이상 12개월 미만이 161명 (9.1%), 1년 이상이 776명 (44.1%)의 빈도를 보였다 (Figure 6).

9. 보완대체요법에 대한 만족도

보완대체요법에 대한 본인의 만족도에 대하여 "매우 만족한다."가 70명 (4.0%), "만족한다."가 418명 (23.8%), "보통이다."가 932명 (53.0%), "만족하지 않는다."가 65명 (3.7%), "매우 만족하지 않는다."가 0명으로 나타났다 (Figure 7).

10. 의사에 대한 고지

본인이 보완대체요법으로 하고 있다는 사실을 의사가 알게 알리는지 여부에 대한 항목에서 "알린다"라고 응답한 수가 507명, "알리지 않는다."라고 응답한 수가 1076명, 무응답이 175명 이었다. 알리지 않은 이유는 "의사가 물어보지 않아서"라고 응답한 수가 884명 그 외 기타 의견이 110명이었다. 진료 시 의사로부터 보완대체요법을 하고 있는지 여부에 대하여 질문을 받아보았는지 여부에 대한 설문에서 "의사가 물어보았다."라고 응답한 수가 498명 (28.3%), "물어보지 않았다."라고 응답한 수가 1154명 (65.6%)이었다.

고찰

골다공증을 미국 국립 보건원에서 "골강도의 약화로 골절의 위험성이 증가하게 되는 골격계질환"으로 규정하고 있다. 골강도는 골량과 골질에 의하여 결정되는데, 골량은 주로 골밀도에 의하여 표현되고 골질은 골구조, 골 교체율, 무기질화, 미세 손상 축적 등으로 구성된다⁶⁾. 국내에서 골다공증에 대한 광범위한 역학조사는 미약한 상태로 국내 일부 지역에 대한 골다공증 유병률만 있을 뿐이다. 우리나라도 노인 인구가 점차 증가하면서 골다공증의 유병률도 함께 증가할 것으로 보이며 이에 따른 국민 건강비용도 증가할 것으로 보인다.

보완의학 (complementary medicine)은 전통의학 (conventional medicine)과 함께 추가적인 효과를 위하여 사용하는 것이며 대체의학 (alternative medicine)은 전통의학을 사용하지 않고 대체하여 사용하는 것을 말한다. 보완대

체의학요법 (Complementary and alternative medicine)은 미국의 국립보완대체의학센터에서 5가지 종류로 분류하고 있다; (1) Whole medical system, (2) Mind-body medicine, (3) Biologically based practice (4) Manipulative and body-based medicine, (5) Energy medicine. Whole medical system은 한방 의학이나 요가 등과 같이 하나의 완전한 가설 하에 지어진 요법이고 Mind-body medicine은 명상과 같이 마음을 조절하여 몸의 기능에 영향을 미치게 하는 방법이다. Biologically based practice는 의학적으로 증명은 되지 않았으나 약초나 보조식품, 비타민 등으로 치료하는 방법이며 Manipulative and body-based practice는 마사지나 몸의 움직임을 통하여 치료하는 것이다. Energy medicine은 크게 biofield therapies와 bioelectromagnetic-based therapies가 있다. 전자는 기공과 같이 과학적으로 증명되지 않는 몸을 투과하는 에너지를 이용하는 법이며 후자는 전자기장을 고전적이지 않은 방법으로 치료에 이용하는 방법이다. 호주에서는 보완대체의학에 1년간 사용되는 비용이 약 23억 달러에 이른다고 한다⁷⁾. 현재까지 국내에서 골다공증을 위한 보완대체의학에 사용되는 비용에 대한 자료는 없는 실정이다.

본 설문에 포함된 항목 중 biologically based medicine에 음식, 비타민 그리고 건강보조식품을 포함하였다. 골다공증을 예방하는 위하여 51세 이상의 노인에서 하루 칼슘을 1200 mg 이상 섭취할 것을 권장하고 있다⁸⁾. 비타민D도 50세 이상 70세 미만에서 하루 400 IU, 70세 이상에서 하루 600 IU 이상 섭취할 것을 권장하고 있으며 특히 골절예방을 위해서는 50세 이상에서 하루 800 IU 이상의 섭취가 권장되고 있다⁹⁾. 우유에 약 1컵 (약 200 ml) 정도에 포함된 칼슘 함유량은 224 mg 정도로 알려져 있으며 요구르트 1개에 156 mg, 치즈 1장에는 123 mg의 칼슘이 함유되어있다. 본 설문조사에 의하면 우유, 치즈, 요구르트 등을 "거의 섭취하지 않는다."라고 응답한 수가 우유의 경우 50.8%, 치즈 및 요구르트의 경우 70.9%로 흡수율이 뛰어난 유제품을 통한 칼슘의 섭취는 미미하였다. 반면, 뱅어포 1장에는 158 mg, 멸치 2큰 술에는 90 mg의 칼슘이 포함되어 있는데 본 연구 결과에 의하면 설문자 중 60.9%는 하루 1회 이상 멸치 또는 뱅어포를 섭취하고 있는 것으로 나타나 유당불내성이 많은 한국인의 특성과 한국인의 식단의 특성이 반영된 것으로 보인다. 하지만 본 설문지의 질문이 멸치와 뱅어포의 섭취량이 아닌 섭취 횟수에 대한 것이어서 이를 통

한 칼슘의 흡수량 자체는 알기 어려웠다.

식품만으로 섭취가 부족한 칼슘과 비타민D를 보충하기 위한 제제들이 있다. 현재 국내에서 칼슘제, 비타민D제, 그리고 칼슘과 비타민D 복합제 모두 시판되고 있다. 폐경기 여성에서 칼슘과 비타민D 섭취가 충분하다면 추가적인 칼슘이나 비타민D를 복용할 필요가 없지만 일반적인 전형적인 한국인 식단에서는 유제품을 통한 칼슘 섭취가 미미하고 칼슘 흡수를 방해하는 나트륨 함량이 높으며 주로 생선이나 콩, 야채 등을 통한 섭취가 주이나 이들의 칼슘 함유량 자체가 충분하지 않고 특히 콩이나 야채 등의 칼슘은 그 흡수율이 떨어지기 때문에 추가적인 칼슘의 보충이 필요한 경우가 많다. 2005년 국민건강영양조사에 의하면 우리나라 1일 칼슘 섭취량은 남자는 509.8 mg, 여자는 442.0 mg으로 밝혀져 하루 약 700 mg의 추가 보충이 필요한 상황이다. 또한 비타민D는 햇빛노출을 통하여 합성되지만 본 설문에서 알 수 있듯이 대상자의 약 16% 정도만 걷기 및 등산을 하는 등 노인에서 야외활동이 활발하지 않은 경우가 많고 피부에서의 비타민D 합성도 감소하며 음식도 간유, 기름진 생선 등으로 제한되어 있어 골절에 대한 예방효과를 볼 수 있는 800 IU를 섭취하기에는 많이 부족하다. 본 연구 결과에서는 칼슘, 비타민D 또는 혼합제 중 한 가지도 복용하지 않는 대상자가 46.5%이고 54.5%는 이들 중 적어도 한 가지는 복용하는 것으로 나타났다. 이 중 현재 골다공증 치료를 받고 있었던 폐경기 여성의 칼슘 또는 비타민D의 복용비율은 64.3%, 골다공증 치료를 받고 있지 않았던 군에서는 38.2%이었다.

콩가공 식품과 콩발효 식품은 식물성 에스트로겐의 한 종류인 isoflavone을 함유하고 있는 것으로 알려져 있다. 한 소규모 연구에 의하면¹⁰⁾ 66명의 폐경 후 여성들에게 6개월간 40 g의 콩단백을 섭취하게 하였는데 (이것은 g 당 약 2.25 mg으로 이소플라본의 90 mg의 양에 해당한다.) 요추부위의 골밀도를 약 2.2% 정도 증가시켰다고 보고하고 있으나 현재까지 골밀도를 증가시키는지 여부에 대한 대규모 연구는 없고 또한 골절을 예방한다는 연구 결과도 없다. 한편 자궁내막암과 유방암의 위험도에 대하여 상이한 결과가 보고되고 있어 현재로서는 골다공증의 예방과 치료목적으로 식물성 에스트로겐을 단독으로 투여하는 것이 권장되지는 않는다⁶⁾.

홍삼이 폐경기 여성에서 골다공증의 치료와 예방에 도움이 된다는 연구 결과는 없으며 쥐 실험에서 골 소실

을 감소시키는지 여부에 대해서는 논란의 여지가 있다^(11,12) 반면 홍삼은 그 비용부담이 커서 경제적인 손실이 우려된다. 글루코사민은 중등도 이상의 통증을 동반한 골관절염에서 콘드로이틴 황산염 (chondroitin sulfate)과 함께 복용 시 통증감소에 효과가 있다는 보고가 있지만⁽¹³⁾ 골다공증에서는 그 연관성은 불확실하며 이에 대한 연구도 거의 이루어지고 있지 않다. 월화유는 다른 말로 "달맞이꽃 종자유"라고도 불리며 감마리놀렌산 (gamma linolenic acid)이 주성분을 이루고 있다. 감마리놀렌산은 프로스타글란딘 E1 (Prostaglandin E1)의 생산을 통한 혈관 평활근 확장을 일으키며 류마티스 관절염에도 효과가 있을 것으로 생각되어지고 있으나 골다공증과의 연관성은 아직 알려지지 않았다⁽¹⁴⁾. 아마도 일반인들 사이에서 관절염에 대한 효능과 골다공증에 대한 효능이 혼동되고 있는 것으로 생각된다. 한약으로 인한 골다공증의 예방과 치료에 대하여는 몇몇 동물 실험에서 효과가 있다고 보고하고 있으나 현재까지 인체에서 골다공증의 예방과 치료에 효과가 있다는 보고는 없다. 본 연구의 설문대상자가 수도권인 경기, 서울 지역의 폐경기 여성이며 대학병원을 방문한 여성들이고 2211명 중 1342명 (60.7%)이 골다공증의 치료를 받고 있다는 점을 고려할 때 본 연구 결과 보다 훨씬 더 높은 비율의 일반 폐경기 여성들이 골다공증에 대한 한방요법이나 자기, 자석 등의 치료를 받고 있을 것으로 생각된다.

보완대체요법을 선택할 때 주로 본인 스스로나 주변 지인의 권유로 선택하게 되고 이렇게 선택한 방법은 1년 이상 꾸준히 지속되는 경우가 44.1%로 높은 점을 감안할 때 의료진이 병원을 방문한 환자들 뿐 아니라 일반 국민을 대상으로 올바른 보완대체요법에 대한 교육을 해야 할 것으로 보인다. 하지만 환자들 중 의사에게 본인이 보완대체요법을 시행하고 있다고 알리는 경우는 1758명 중 507명 (28.8%)에 지나지 않고 알리지 않는 경우 가장 많은 원인이 의사가 물어보지 않기 때문 (1076명 중 884명, 82.2%)이라는 결과를 볼 때 의료진이 보완대체의학에 대한 더 많은 관심을 갖고 정보를 제공해야 할 것으로 생각된다. 또한 효과가 검증되지 않는 보완대체요법을 시행하는 데 사용되는 비용도 절감할 수 있을 것으로 보인다.

본 설문에서 대상자 2211명 중 45.7%만이 매일 규칙적인 운동을 한다고 응답하였고 골다공증을 위하여 특별한 운동을 한다고 응답한 544명 중 328명이 걷기 운동

을 하고 있어 전체의 약 14.8%만이 걷기 운동을 하고 있는 상태이다. 또한 골다공증과 연관성이 없는 수영이 걷기 다음으로 높은 비율을 차지하고 있어 골다공증을 위한 운동에 대하여 교육이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점으로는 대상이 서울과 경기 지역의 폐경기 여성을 대상으로 하여 교육 수준이나 정보의 접근성에 따른 편견이 결과에 영향을 미칠 수 있을 것으로 보이며 대학병원을 방문한 폐경기 여성들을 대상으로 하였기 때문에 이미 골다공증으로 인한 골절을 경험하였거나 골다공증의 정도가 상대적으로 심한 여성들일 수 있다는 점이 있다. 또한 설문지의 질문을 칼슘 섭취량에 대하여도 치즈나 요구르트, 멸치나 뱅어포 등의 섭취량을 정량화 하지 않고 횟수로 질문하여 적절한 섭취를 하고 있는지를 알기 어려웠다.

결 론

폐경여성에서 과반수가 우유, 치즈 및 요구르트 등의 유제품을 섭취하지 않고 있었으며 섭취하고 있는 칼슘을 주로 멸치와 뱅어포 등을 통하여 섭취하고 있었다. 약 반수의 폐경기 여성에서 칼슘이나 비타민D 등의 보조제를 전혀 복용하고 있지 않았으며 이것은 골다공증 치료를 받지 않는 폐경여성에서 더 두드러지게 나타났다. 대다수의 폐경기 여성들이 보완대체요법을 시행하고 있었으나 콩식품, 글루코사민, 홍삼, 월화유 등 골다공증에 대한 효과가 미미하거나 근거가 없는 식품을 섭취하고 있었다. 이러한 보완대체요법은 주로 본인이나 주변 지인의 권유로 선택하고 있었으며 만족도가 높고 오래 지속되는 경향이 나타났다. 반면 골다공증에 효과가 있는 운동을 하는 빈도는 상대적으로 낮았다. 보완대체요법에 대한 의료진의 더 많은 관심이 경제적 손실을 막고 골다공증의 예방에 대한 올바른 교육을 할 수 있을 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 1) 김남순, 김수영, 문유선, 백유진, 손중천, 양대열 등. 보완요법 근거 수준 결정 방법론 개발과 적용. 대한의학회·대한의사협회 14, 2005
- 2) 임병묵. 국내 한방의료 및 대체요법 관련 산업의 현황과 국민경제에 대한 기여도. 보건복지부 한방치료기술

- 연구개발사업 최종보고서 18, 2001
- 3) 김윤숙, 진진호, 박정현, 강창일. 당뇨병 환자들의 대체 의학 경험실태와 관련요인. *당뇨병* 24:78-89, 2000
 - 4) 전은석, 박경호, 박훈기, 이정권, 유대현, 김성운. 류마티스 질환 환자에서의 대체의학 이용실태. *가정의학회지* 22:371-385, 2001
 - 5) 최윤정, 정해원, 최수용. 일부 병원에 내원한 암환자들의 대체의학 사용에 관한 연구. *대한보건협회학술지* 24: 167-181, 1998.
 - 6) Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. *NIH Consens Statement*. 27-29;17:1-36, 2000
 - 7) Murkies A. *If not hormones - then what? Australian Family Physician*. 33:895-899, 2004
 - 8) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary reference Intake. *Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. Washinton, DC, 1997, National Academy Press.*
 - 9) Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B. *Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. JAMA* 293:2257-2264, 2005
 - 10) Potter SM, Baum JA, Tong H, Stillman RJ, Shay NF, Erdmfan JW Jr. *Soy protein and isoflavones: their effects on blood lipids and bone density in postmenopausal women. Am J Clin Nutr* 68:1375s-1379s, 1998
 - 11) Ko CY, Kim HS, Park SH, Kang JS, Lee SJ. *Effect of red ginseng on osteoporotic lumbar trabecular bone of rats. Bone* 42:s75-76, 2008
 - 12) 김남현, 이환모, 최종혁, 임승길. 홍삼의 골다공증에 대한 임상적 효능 연구. *J Ginseng Res* 22:114-121, 1998
 - 13) Clegg DO, Reda DJ, Harris CL, Klein MA, O'Dell JR, Hooper MM, Bradley JD, Bingham CO 3rd, Weisman MH, Jackson CG, Lane NE, Cush JJ, Moreland LW, Schumacher HR Jr, Oddis CV, Wolfe F, Molitor JA, Yocum DE, Schnitzer TJ, Furst DE, Sawitzke AD, Shi H, Brandt KD, Moskowitz RW, Williams HJ. *Glucosamine, Chondroitin Sulfate, and the Two in Combination for painful Knee Osteoarthritis. New England Journal Of Medicine* 354:795-808, 2006
 - 14) Fan YY, Chapkin RS. *Importance of dietary gamma-linolenic acid in human health and nutrition. J of Nutrition* 128:1411-1414, 1998

D 보완대체요법					
보완대체요법(항목 B)을 하게 된 동기는?	1. 본인 스스로 선택 () 2. 대중 매체를 통해 좋다고 들어서 () 3. 가족이나 지인의 권유로 () 4. 의사의 권유로 () 5. 간호사의 권유로 () 6. 기타 ()				
보완대체요법을 하는 것을 의사에게 말합니까?	예 ()	아니요 ()			
의사에게 말하지 않는 이유는?	1. 의사가 싫어할 것으로 생각해서 () 2. 물어보지 않아서 () 3. 기타 ()				
의사가 대체요법을 하는지 물어본 적이 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
골다공증 치료로 한약을 복용한 적이 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
골다공증 치료로 침을 맞아본 적이 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
의사(양 의)의 처방이 필요없는 약을 복용해 본 적이 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
골다공증치료로 자기, 자석 등을 몸에 붙여 보았다.	예 ()	아니요 ()			
매일 규칙적인 운동을 하고 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
골다공증치료로 특별한 운동을 하는 것이 있습니까?	예 ()	아니요 ()			
	()				
귀하가 선택한 보완대체요법의 비용은 1달에 어느 정도입니까?	1만원 이하 ()	1-5만원 ()	5-10만원 ()	10-50만원 ()	50만원 이상 ()
귀하가 선택한 보완대체요법을 얼마나 하였습니다?	1개월 미만 ()	1-3개월 ()	3-6개월 ()	6-12개월 ()	1년 이상 ()
귀하가 선택한 보완대체요법의 효과에 어느정도 만족하십니까?	매우만족 ()	만족 ()	보통 ()	불만족 ()	매우 불만족 ()

감 사 합 니 다.

대한골대사학회
임상연구위원회

병원 담당의사 :