[UCI]I804:24011-200000238501

Collection @ chosun

2009년 8월

석사학위논문

폐경 증상에 대한 홍삼액의 효과에 대한 고찰

조선대학교 대학원

의 학 과

주 영 권

Collection @ chosun

폐경 증상에 대한 홍삼액의 효과에 대한 고찰

The study on the clinical efficacy of korean red ginseng extract on postmenopausal syndrome

2009년 8월 25일

조선대학교 대학원

의 학 과

주 영 권

Collection @ chosun

폐경 증상에 대한 홍삼액의 효과에 대한 고찰

지도교수 정 혁

이 논문을 의학 석사학위 신청 논문으로 제출함

2009년 4월

조선대학교 대학원

의 학 과

주 영 권

Collection @ chosun

주영권의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교 수 한세준 _____인

위 원 조선대학교 교 수 정 혁 _____인

위 원 조선대학교 교 수 송창훈 _____인

2009년 5월

조선대학교 대학원

Collection @ chosun

목 차

표목차----------i
ABSTRACT----------ii
Ⅰ. 서론----------1
Ⅱ. 연구대상 및 방법----------3
A. 연구 대상----------3
1. 실험군----------3
2. 대조군----------3
B. 연구 방법----------3
1. 홍삼액의 준비----------3
2. 설문 조사----------4
3. 기본검사----------4
4. 폐경 지수----------4
5. 호르몬 검사----------4
C. 통계 분석----------5
Ⅲ. 결과----------6
A. 대상군의 일반적 특징----------6
B. 홍삼액의 섭취 후 폐경 후 자각 증상에 대한 변화--6
1. 안면 홍조에 대한 효과----------7
2. 피로감에 대한 효과----------7
3. 관절통에 대한 효과----------7

dCollection @ chosun

4. 질 분비물 감소----------8
5. 성욕감소----------8
6. 야간 발한----------8
7. 심계 항진----------8
C. 홍삼액 섭취 후 호르몬 변화----------8
1. 실험군----------8
2. 대조군----------9
Ⅳ. 고찰----------11
Ⅴ. 결론----------15
참고문헌----------16
국문초록----------19

Collection @ chosun

표 목 차

Table 1. Baseline participant characteristic-------6
Table 2. Menopausal symptoms in postmenopausal women----------7
Table 3. Hormonal changes in postmenopausal women----------10

dCollection @ chosun

ABSTRACT

폐경증상에 대한 홍삼액의 효과에 대한 고찰

The study on the clinical efficacy of korean red ginseng extract on postmenopausal syndrome

Joo Young Kwon
Advisor : Prof. Jung Hyuk M.D., Ph.D.
Department of Medicine,
Graduate School of Chosun University

Objectives: We investigated the effect of korean red ginseng extract on postmenopausal symptoms.

Design and method: 30 postmenopausal women who suffered postmenopausal symptoms took part in this study. Korean red ginseng extract was administered orally at a dose of 1 pack daily for 12 consecutive weeks between March 2007 and December 2008. Initially Estrone, Estradiol, FSH, LH were measured and 12 weeks after supplementation of Korean red ginseng extract.

Result: The distribution of clinical symptoms in the studied patients prior to treatment was hot flushing, 76.6%; general weakness, 76.6%; joint pain, 50.0%; decreased vaginal secretion, 46.7%; decreased libido, 36.7%; followed by night sweating, palpitation. Most patients suffered mild symptoms that were below 20 on the menopausal index scale. The index value was 17.42 prior to the treatment, which dropped

dCollection @ chosun

to 13.6 after 4weeks, 11.21 after 8weeks, and 9.34 after 12weeks of treatment. These values were statistically significant($p<0.05$).

Conclusion: Korean red ginseng extract were effective in reducing the postmenopausal symptoms especially in hot flushing, general weakness and decreased libido.

Key words : Korean red ginseng extract, Postmenopausal symptoms, Menopausal index

dCollection @ chosun

Ⅰ. 서 론

폐경 증상이란 사춘기 이후 매달 하던 월경이 없어지면서 나타나는 일련의 자각 증상을 말하는데, 이는 내분비 증후군의 일종으로 여성의 초경부터 활발하던 난소 기능 즉 배란이 일어나지 않고 그로 인한 호르몬 생산이 되지 않아서 나타나는 것을 말한다. 폐경(menopause)이란 갱년기의 한 과정으로 난소 기능의 정지 후에 일어나는 월경의 영구적인 정지를 의미한다.[1] 폐경기에는 난소에서 생산되는 에스트로겐 생성의 감소, 난포자극호르몬(FSH) 및 황체형성호르몬(LH) 상승, 카테콜아민(catecholamine), 엔돌핀(endorphin), 프로스타글란딘(prostaglandin), 뉴로텐신(neurotensin) 등의 변화에 따라 급만성 증상이 나타날 수 있다.[2,3]

초기에 나타날 수 있는 증상으로는 열성 홍조, 야간 발한 등의 혈관 운동성 증상과 불안감, 집중력 감퇴, 우울증 등의 심리적 증상이 있으며, 폐경 수년 후에 나타나는 문제점으로 골다공증, 심장 혈관 및 뇌혈관 질환 등으로 분류할 수 있다.[4]

이러한 증상으로 이루어진 폐경 후 증후군은 다른 원인들도 복합적으로 작용하는 것으로 알려지고 있으나, 주로 여성 호르몬인 에스트로겐 부족이 중요한 원인이라고 알려지고 있다.

따라서 폐경 후 여성 호르몬의 결핍으로 인해서 위에 열거한 증상 혹은 질병 위험도가 증가하는 것으로 알려지고 있어서 폐경 증상과 폐경 후 호르몬 감소로 나타나는 질환의 예방을 위해서 폐경 후 결핍된 호르몬을 약으로 보충하여 질병의 부담을 덜어주고 고통을 예방하여 폐경 후 여성의 삶의 질을 향상시켜 주고자 하는 것이 폐경 후 호르몬 치료로 정립되어 있다.

폐경기 증후군의 치료제로는 에스트로겐을 투여하면 증상의 개선을 도모할 수 있으나 장기간 투여 시, 유방암이나 혈전증, 자궁 출혈과 같은 크고 작은 몇 가지의 문제점이 있을 수도 있는 것으로 보고되고 있다.[5,6]

따라서 이런 문제점이나 번거로움을 극복하고, 보다 효과가 우수하고 안전한 치료법의 개발이나 약제의 대체가 요구되고 있는 실정이다.

인삼은 식물분류학상 Panax Ginseng C.A. Meyer라는 오가과(Araliaceae)에

dCollection @ chosun

속하며,[7] 수 천년 동안 한국 및 일본 등에서 신비의 약제로서 사용되어 왔고, 여러 가지 질환 및 증상에 대하여 상당한 효과를 발휘함으로써 이에 대한 연구가 활발한 생약이다.[8,9]

홍삼이란 6년 근생 수삼을 자연 상태로 건조시킨 백삼을 껍질이 벗겨지지 않은 상태에서 증기로 쪄서 건조시킨 것을 말한다. 홍삼은 제조 과정 중 화학적 성분 변환이 일어나 수삼이나 백삼에 존재하지 않는 새로운 생리 활성 성분의 생성과 함량 증가가 일어나게 된다.[10] 홍삼의 여러 가지 효능 중에는 여성 갱년기 장해 증상의 개선에 효용성이 있다는 연구가 보고되고 있으며,[11,12] 최근 갱년기 여성을 대상으로 홍삼의 임상 실험 결과 적혈구 변형능의 개선 작용 및 조직 혈류 증대 작용에 의한 여러 가지 갱년기 장애 증상의 개선에 유효성이 제시되고 있다.[13]

또 여러 임상 보고에 의하면 홍삼을 폐경 후에 복용할 경우 자궁 출혈을 일으키는 등 자궁 내에서 에스트로겐과 유사한 역할을 하는 것으로 보고되고 있다.[14]

그러나 일반인들이 흔히 사용하고 쉽게 구입할 수 있는 상품화 된 홍삼액과 에스트로겐의 부족으로 인해서 발생되는 것으로 알려진 폐경 증상에 대한 직접적인 연구는 적은 편이다.

이에 저자들은 지금까지 보고된 홍삼의 에스트로겐 유사 작용에 대한 보고를 바탕으로 홍삼이 기존의 식물성 에스트로겐과 유사한 정도의 효과는 있을 것이라는 가설 하에 시중에서 쉽게 구입할 수 있는 홍삼액이 폐경 후 증상 완화에 효과가 있는지를 알아보기 위해서 상품화되어 있는 홍삼액(정관장)을 복용하게 하여 폐경기 증상의 완화 정도를 알아보고자 본 연구를 시도하였다.

따라서 본 연구는 폐경 증상이 있는 30명의 자연 폐경된 여성을 대상으로 홍삼액(정관장 홍삼톤; 한국인삼공사)을 복용하게 하여 자각 증상에 대한 효과를 알아보기로 하였다.

Collection @ chosun

II. 연구대상 및 방법

A. 연구 대상

1. 실험군

본 연구는 2007년 3월부터 2008년 12월까지 조선대학교병원 산부인과 외래를 방문한 환자 중 폐경기 증후군으로 진단된 50명을 대상으로 하였다. 대상 환자의 선정은 병력 상 자연 폐경 후 6개월이 경과하고 열성 홍조 증상과 폐경 후 증후군의 증상들에 대한 문진으로 열성 홍조의 빈도와 강도가 충분히 심하거나, 열성 홍조 증상은 심하지 않으나 폐경 후 증상들에 대한 불편이 심한 환자들을 선정하였다. 과거 병력 상 최근 6개월 내 여성 호르몬의 치료를 받았거나 문진과 이학적 소견 및 검사 소견 상에 급만성 간 질환, 혈전증, 기능성 자궁 출혈, 당뇨, 심혈관계 질환, 특정 식품에 과민 반응 등이 있는 경우는 대상에서 제외하였다.

총 50명의 실험군 중에서 공통 요건에서 제외되었거나 추적 관찰이 불가능한 경우, 저자들이 준비한 설문에 대한 답이 불충분한 경우를 제외한 총 30명을 최종 대상 군으로 하였으며, 모두 12주간 홍삼액을 섭취하게 하였다.

2.대조군

같은 기간 중에 폐경기 증후군으로 내원한 환자 중 호르몬 치료를 원하는 20명 중 저자들이 준비한 설문에 대한 답이 불충분한 경우를 제외한 총 15명을 대상으로 본 연구의 취지를 충분히 설명한 후 연구에 협조한 경우로 하였다.

B. 연구 방법

1. 홍삼액의 준비

본 연구에 사용된 홍삼액은 (주) 한국인삼공사에서 생산되는 홍삼 농축액으로 6년근 고형 성분 60%, 홍삼 성분 70㎎/g을 함유하고 있었으며, 이를 하루

dCollection @ chosun

에 한 번씩 매일 섭취하게 하였다. 연구 대상자에게는 본 연구의 내용에 대하여 충분히 설명을 하였고, 치료의 목적과 사용할 제품에 대하여 설명을 한 후, 동의서를 받았다.

2. 설문 조사

설문지를 통하여 연구 대상자들의 사회 인구학적 특성으로 연령, 직업, 교육 정도에 대하여 조사하였고, 건강 관련 요인으로는 신장, 체중, 초경 나이, 폐경 나이, 임신 및 출산력, 폐경 후 경과 기간, 체질량 지수, 타 약제의 복용 여부, 종류 등을 조사하였다. 폐경기 자각 증상에 대한 조사는 폐경 후 증상의 일반적인 증상인 총 7개 항목으로 구성되었으며, 각 항목에 대한 경험 여부와 증상의 정도는 홍삼액 섭취 전과 후의 변화로 조사하였다.

3. 기본검사

실험군과 대조군 모두 약물을 투약하기 전과 후에 혈압, 몸무게, 키, body mass index(BMI) 등을 검사하였다.

4. 폐경 지수 (menopausal index, Kupperman index)[15]

폐경 후 증상에 대한 홍삼의 효과 판정은 가장 일반적인 증상인 7개의 항목으로 구성되어 있으며, 증상은 0에서 3까지 4단계로 나누어 기재하였다. 즉 각 항목의 증상이 전혀 없는 경우는 0점, 참을 만한 증상은 1점, 참기 힘든 증상은 2점, 몹시 괴로운 증상은 3점으로 구분한 후, 각 항목에 대한 배점을 곱한 것을 합하여 계산하였다. 총점이 20점 이하는 경증, 20-40점은 중등도, 40-60점은 중증, 60점 이상은 위급증으로 판단하였다. 치료 후 효과 판정 방법은 치료 12주 후에 치료 전과 비교하여 폐경 지수가 통계적으로 의의 있게 감소되는 지의 여부로 결정하였다. 처음부터 한 명의 연구자에 의해 직접 문진으로, 주관적인 bias를 최소화 하였다.

5. 호르몬 검사

에스트라디올(estradiol), FSH, LH를 radioimmunoassay(RIA)를 이용하여

dCollection @ chosun

검사하였다.

C. 통계 분석

홍삼액의 투여 전과 투여 4주, 8주, 12주 후의 호르몬 및 폐경 지수의 변화를 student t- test를 이용하여 분석하였고, $p<0.05$를 통계적으로 유의하게 판정하였다.

Collection @ chosun

III. 결 과

A. 대상군의 일반적 특징

홍삼액의 섭취 수준에 따른 각 대상군의 연령, 신장, 체중, 체질량 지수, 초경과 폐경 나이, 출산력 등의 일반적 사항에 대해서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 1).

Table 1. Baseline participant characteristic

Characteristics	Study group(n=30)	Control group(n=15)
Age	50.8±5.4	51.3±5.3
Height(cm)	158.2±2.1	157.9±3.3
Weight(kg)	56.3±5.1	58.1±4.8
BMI(kg/m2)	22.84±2.6	23.21±2.7
Menarche(y)	14.7±1.4	14.5±1.6
Menopause(y)	48.8±7.4	48.8±5.6
Years since menopause	2.3±2.8	1.8±2.6
Number of children	2.3±1.3	2.2±1.4

B. 홍삼액 섭취 후 폐경 후 자각 증상에 대한 변화

폐경기 증상은 순환되는 여성 호르몬인 에스트로겐의 감소에 의한 것이고, 개인에 따라 그 증상의 정도와 빈도가 다르다. 조사 대상자들이 홍삼액을 복용하기 전의 증상을 빈도순으로 보면 안면 홍조와 피로를 호소하는 경우는 76.7%, 관절통 50%, 질 분비물 감소 46.7%. 성욕 감소 36.7%, 야간 발한 30%, 심계 항진 16.7% 순이었다(Table 2).

홍삼액 복용 12주 후에 폐경 지수의 변화를 보면, 실험군 대상 환자의 대부분이 폐경지수 20점 이하의 경증이었다. 치료 전 17.42 점에서 치료 후 4주에 13.6점, 치료 후 8주에 11.21점, 치료 후 12주에 9.34점으로 낮아졌으며,

Collection @ chosun

치료 전과 치료 12주 후에는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p<0.05$). 대조군의 경우 역시 대부분이 폐경지수 20점 이하의 경증 이었다. 치료 전 16.79 점에서 치료 후 4주에 8.53점, 치료 후 8주에 6.38점, 치료 후 12주에 5.64점으로 낮아졌으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p<0.05$).

Table 2. Menopausal symptoms in postmenopausal women

Menopausal symptoms	Study group(n=30)	Control group(n=15)
Hot flush	23(76.7%)	11(73.3%)
General weakness	23(76.7%)	10(66.7%)
Joint pain	15(50.0%)	7(46.7%)
Decreased vaginal secretion	14(46.7%)	8(53.3%)
Night sweating	9(30.0%)	4(26.7%)
Palpitation	5(16.7%)	3(20.0%)
Decreased libido	11(36.7%)	6(40.0%)

증상별 폐경지수의 변화를 보면 다음과 같았다.

1. 안면 홍조에 대한 효과

치료 전 안면 홍조를 호소한 23예의 폐경 지수는 72점이었다. 치료 후 4주에는 56점, 치료 후 8주에는 48점, 치료 후 12주에는 41점으로 감소하였으며 치료 전과 치료 후를 비교하면 통계적인 유의성을 보였다($p<0.05$).

2. 피로감에 대한 효과

치료 전 피로감을 호소한 23예의 폐경 지수는 총 42점이었다. 치료 후 4주에는 31점, 8주 후에는 26점, 12주 후에는 21점으로 감소하였으며 치료 전과 비교해 볼 때 통계적인 유의성을 보였다($p<0.05$).

3. 관절통에 대한 효과

치료 전 관절통을 호소한 15예의 폐경 지수는 총 34점이었다. 치료 후 4주

Collection @ chosun

에 30점, 8주에 26점, 12주에 26점으로 감소하였으나 통계적인 유의성은 없었다($p>0.05$).

4. 질 분비물 감소

치료 전 질 분비물 감소를 호소한 14예의 폐경 지수는 총 36점이었다. 치료 후 4주에 30점, 8주에 27점, 12주에 26점으로 감소하였으나 통계적인 유의성은 없었다($p>0.05$).

5. 성욕 감소

치료 전 성욕 감퇴를 호소한 11예의 폐경 지수는 총 27점 이었다. 치료 후 4주에는 18점, 8주 후에는 16점, 12주 후에는 14점으로 감소하였으며 치료 전과 비교해 볼 때 통계적인 유의성을 보였다($p<0.05$).

6. 야간 발한

치료 전 야간 발한을 호소한 9예의 폐경 지수는 총 23점 이었다. 치료 후 4주에는 21점, 8주 후에는 19점, 12주 후에는 16점으로 감소하였으나 치료 전과 비교해 볼 때 통계적인 유의성은 없었다($p>0.05$).

7. 심계 항진

치료 전 심계 항진을 호소한 5예의 폐경 지수는 총 21점 이었다. 치료 후 4주에는 19점, 8주 후에는 17점, 12주 후에는 14점으로 감소하였으나 치료 전과 비교해 볼 때 통계적인 유의성은 없었다($p>0.05$).

이상의 결과로 보아 홍삼액을 섭취 할 경우 안면 홍조, 피로감, 성욕 감소에 대한 효과가 있었으나, 관절통, 질 분비물의 감소, 야간 발한, 심계 항진 등에는 치료 효과가 현저하지 않았다.

C. 홍삼액 섭취 후 호르몬 변화

dCollection @ chosun

1. 실험군

Estrone은 치료 전 11.0± 2.9pg/dl 이였으며, 치료 후 12주에 11.8± 9.5pg/dl로 통계적으로 의미 있는 변화가 없었다(p>0.05). Estradiol은 치료 전 12.6± 2.4pg/ml에서 치료 후 12주에 16.8± 4.2pg/ml로 증가 하였으나 통계적인 의의는 없었다(p>0.05). FSH는 치료 전 57.8± 25.4mIU/ml에서 치료 후 12주에 60.9± 26.8IU/ml로 통계적으로 의미 있는 변화는 없었다(p>0.05). LH는 치료 전 32.5± 12.8mIU/ml에서 치료 12주에 29.5± 11.7mIU/ml로 통계적으로 의미 있는 변화는 없었다(p>0.05)(Table 3).

2. 대조군

Estrone은 치료 전 12.0± 4.6pg/dl 이였으며, 치료 후 12주에 12.0± 3.4pg/dl로 통계적으로 의미 있는 변화가 없었다(p>0.05). Estradiol은 치료 전 11.2± 1.6pg/ml에서 치료 후 12주에 82.6± 32.6pg/ml 이었다(p<0.05). FSH는 치료 전 59.2± 23.9mIU/ml에서 치료 12주에 60.6± 28.4IU/ml 이었다(p>0.05). LH는 치료 전 31.5± 15.7mIU/ml에서 치료 후 12주에 30.4± 16.8mIU/ml로 역시 통계적으로 의미 있는 변화는 없었다(p>0.05)(Table 3).

이상의 결과로 보아서 호르몬 치료를 할 경우에는 estradiol이 폐경전의 혈중 상태로 증가되지만 통상적으로 복용하고 있는 홍삼액은 혈액 내 호르몬에 큰 영향을 미치지 않음을 보였다.

Collection @ chosun

Table 3. Hormonal changes in postmenopausal women

	Study group(n=30)	Control group(n=15)
E_1(pg/dl)		
Pretreatment	11.0±2.9	12.0±4.6
Posttreatment	12.0±3.4	11.8±9.5
E_2(pg/dl)		
Pretreatment	12.6±2.4	11.2±1.6
Posttreatment	16.8±4.2	82.6±32.6
FSH(mIU/ml)		
Pretreatment	57.8±25.4	59.2±23.9
Posttreatment	60.9±26.8	60.6±28.4
LH(mIU/ml)		
Pretreatment	32.5±12.8	31.5±15.7
Posttreatment	29.5±11.7	30.4±16.8

Collection @ chosun

Ⅳ. 고 찰

폐경은 “난소 기능의 정지 후에 일어나는 생리의 영구적인 정지”를 의미하며, 폐경을 전후하여 여성은 큰 임상적 의의를 갖는다. 폐경기 이후의 삶은 여성 평균 수명의 약 1/3 이상을 차지하는데, 폐경 이후는 난소 기능이 정지된 상태여서 갑작스런 성호르몬의 감소로 인한 신체적 및 정신적 변화를 초래하게 되며, 환자들의 폐경에 대한 반응도 생활 환경 및 노화되는 양상에 따라 다양하다.[16]

일부에서는 폐경을 단순히 노화의 한 과정으로 지나쳐 버리는 시각이 있으나 이는 바람직하지 못한 것으로 폐경학 전문가들은 지적하고 있어 적절한 치료를 통하여 폐경기 증상을 극복하고 삶의 질을 향상시켜 주는 것이 좋을 것이다.

폐경기 증상 중 가장 흔한 혈관 운동성 증상은 열성 홍조이다. 갱년기와 초기 폐경 여성의 약 75%가 이 증상을 경험하게 되고, 이 중 약 70%는 2년 이상 증상의 지속을 보이기도 하며, 25%는 5년간, 5%는 지속적으로 이 증상을 겪게 된다. 열성 홍조는 안면, 목, 두부 혹은 가슴에서부터 불쾌한 열감이 시작되어 여러 방향으로 혹은 전신으로 가끔 전파되며, 흔히 얼굴이 붉어지고 발한이 안면, 목, 몸통 부위에 나타나게 된다.

일부 여성은 열성 홍조 없이 야간 발한만을 호소하기도 하는데 이러한 증상이 수 주 혹은 수개월 반복됨으로써 정상적인 수면 리듬이 깨어져 심각한 수면 장애를 초래하게 된다.

현재까지 열성 홍조를 야기하는 정확한 기전은 잘 밝혀져 있지 않으나, 에스트로겐 결핍이 관련되었을 것으로 추측하고 있다. 폐경기 증후군 환자에게 에스트로겐 제제의 투여는 폐경기 증상들을 호전시키며 골다공증을 예방하여 폐경 후 건강한 생활에 도움이 되는 것으로 보고되고 있다.[17,18]

그러나 폐경 후 호르몬 치료는 아직도 유방암과 같은 부작용에 대한 논란에서 벗어나지 못하고 있어 이러한 부작용을 극복할 수 있는 대체 약물들이 꾸준히 제시되고 있다. 특히 식물성 호르몬 제제로 이소플라본 등이 많이 연

dCollection @ chosun

구되고 있으나, 한국인들에게 보다 친숙한 홍삼 등도 에스트로겐과 유사한 작용이 있는 것으로 많이 보고되고 있다.[19]

본 연구에서는 일반인들이 처방 없이 쉽게 복용하고 있는 홍삼액에 대한 고찰을 통하여 본 제품이 폐경기 증상에 미치는 영향을 고찰해 보기로 하였다.

홍삼이란 6년 근생 수삼을 자연 상태에서 건조시킨 백삼을 껍질을 벗기지 않은 상태로 증기로 쪄서 건조시킨 것을 말한다. 홍삼은 제조과정 중화학적 성분 변환이 일어나 수삼이나 백삼에 존재하지 않는 새로운 생리 활성 성분의 생성과 함량 증가가 일어나게 된다.[10] 홍삼의 여러 효능 중에는 여성 갱년기 장해 증상의 개선에 효용성이 있다는 연구가 있다.[12]

Ogita 등[11]은 홍삼이 갱년기 장해 증상의 개선 중 혈관 운동 장해와 지각 장해 증상에 대한 효과가 가장 현저하고, 80% 정도에서 증상의 개선 효과를 보였다고 하였다. Tode 등[12]은 홍삼이 갱년기 증상 중 피로감, 불면증, 우울증의 개선 효과가 있음을 보고하였다. 본 연구에서도 홍삼액을 12주간 복용할 경우 안면 홍조, 피로감, 성욕 감소에 통계적으로 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다.

또 Ogita[13]는 홍삼이 적혈구 변형능을 개선시켜 기능이 저하되고 있는 난소조직 내로 혈류를 증가시켜 난소 호르몬 생성, 특히 에스트로겐 생성을 부활시킬 수 있다고 하였다. 적혈구 변형능이란 적혈구 직경은 7㎛이고 모세관 직경은 3㎛ 이어서 적혈구가 말초조직을 통과할 때는 3㎛ 이하로 형태적인 변형이 일어나는 것을 말하는데, 폐경기 증후군 환자에게 홍삼을 투여하면 적혈구 내의 ATP 함량 증가로 적혈구 변형능의 상승이 인정된다고 하였다.

그 외에도 홍삼의 약리 작용과 효능은 여러 가지가 있다. 항불안 작용,[8] 말초순환 개선작용,[13] 뇌기능 항진 작용,[20] 항피로 효과,[21] 항통증 효과,[22] 항산화 활성 및 노화억제 효능[23]등을 보고하고 있다. 이 모든 홍삼의 효과가 폐경기 증후군에서 나타날 수 있는 증상을 완화시켜 줄 수가 있는 것으로 보여 진다. 특히 본 연구에서 가장 많이 호소한 증상은 안면 홍조와 피로감으로 각각 76.7%였다.

Kubo 등[21]은 홍삼의 항피로 효과에 대한 실험에서 홍삼이 포도당 소비량의

dCollection @ chosun

증가 억제, 젖산과 유리 지방산의 상승 억제, 간에서 글리코겐 소모량의 증가를 감소시키는 효과 등이 관찰되었다고 보고하였다. 본 연구에서도 항피로 효과가 통계적으로 의의 있게 효과가 있는 것으로 나타났다.

근래에 들어서 호르몬의 부작용을 우려하는 환자들은 식물성 호르몬을 선호하기도 하는데 대표적인 식물성 호르몬이 이소플라본이다. 이소플라본은 식물성 에스트로겐의 한 종류로 최근에 가장 주목을 많이 받고 있는 물질로써 주로 대두 콩에 많이 함유되어 있어 "소이 이소플라본(soy isoflavon)이라고도 하는데 그 효과는 호르몬에 비해서 증상의 완화에는 미미한 실정이다.

사람에서 식물성 에스트로겐의 섭취량은 식습관과 생활 문화의 차이 등으로 지역별 차이를 보이며, 이로 인해 지역별로 폐경기 여성의 폐경기 증상의 빈도가 차이를 보이는 것으로 생각된다. 한국이나 일본, 대만 같은 아시아 지역에서 그 소비가 많아 이소플라본은 하루 20-150 mg 정도를 섭취하게 된다.

Murkies 등[23]은 콩가루와 밀가루를 12주 이상 폐경기 증상을 가진 환자에게 음식물과 함께 투여한 결과 폐경기 증상은 양군에서 다 감소하였으나 열성 홍조는 콩가루를 투여한 군에서 밀가루를 투여한 군에 비해 6주 이후부터 현저히 감소하였다고 보고하였다. Brzezinski 등[24]도 식물성 에스트로겐을 폐경 후 여성에게 12주 투여한 결과 열성 홍조와 질 건조 감소의 호전과 함께 sexhormone binding globulin(SHBG)이 유의하게 증가하였다는 연구 결과를 보고하였다.

많은 조사에서 폐경기 증상이 있는 환자의 호르몬 대체요법 시행에 걸림돌이 되고 실시 도중 중단하게 되는 요인들을 순서대로 나열하면 유방암 발생에 대한 공포, 불규칙한 출혈의 불편함, 부작용에 대한 두려움, 체중 증가, 의사의 권유 등이 있고 부작용에 대한 두려움 중 암에 대한 공포가 가장 크게 작용한다.

호르몬 대체요법으로부터 얻을 수 있는 이득을 가지고 있으면서 복용하는 환자의 부작용에 대한 걱정을 줄여줄 수 있다면 이상적인 약제로 생각되어진다. 본 연구에 사용한 홍삼액은 12주간의 사용 중 부작용은 한 예도 없었다.

dCollection @ chosun

폐경 증상이 있는 여성에게 호르몬 치료를 한 대조군과 같은 현저한 효과는 없었지만 대표적인 폐경 증상인 안면 홍조, 피로감, 성욕 감소에 효과가 있는 것으로 보여 호르몬 치료에 부정적인 환자에게는 치료적 목적으로 홍삼액을 사용할 수도 있을 것으로 사료된다.

Collection @ chosun

V. 결 론

폐경기 이후 여성에게 있어서 폐경 증상의 완화를 위해서 호르몬 치료가 널리 사용되어 왔으나, 이러한 호르몬 치료는 유방암의 위험성을 증가시킬 수도 있다는 보고들이 있으며, 장기간 사용할 경우에는 심혈관 질환의 위험성도 증가시킬 수 있다는 보고들도 있어 호르몬 치료에 대한 불안감을 가지고 있는 환자들도 많다.

이에 따라 최근에는 폐경기 이후 호르몬 치료를 대체할 수 있는 방법들에 관심이 집중되면서 식물성 에스트로겐(phytoestrogen)의 일종인 이소플라본(isoflavone)과 같은 폐경기 이후 호르몬 치료를 대체할 수 있는 식물성 에스트로겐이 많이 연구되고 있다. 이와 비슷한 한국 전통의 약제인 홍삼 역시 지금까지의 임상 연구를 보면 여성 호르몬과 유사한 작용을 하고 있다는 보고 역시 많다.

본 연구에서는 일반인들이 쉽게 구입해서 사용하고 있는 홍삼액의 섭취가 폐경 후 폐경 증상의 치료에 어느 정도 호전이 있었으며 이는 홍삼액이 체내의 내분비 기관을 자극시켜서 증상 개선 효과가 있는 것이 아니라 홍삼 자체의 에스트로겐 유사 기능 때문으로 보이지만 이의 기전에 대해서는 좀 더 장기적이고 많은 대상을 통한 체계적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Collection @ chosun

참고 문헌

1. Hurd WW. Menopause. Novak's Gynecology. 12th Edit, William & Wilkins, 1996; 982.

2. Brenner PF. The menopausal syndrome. Obstetrics & Gynecology 72 (suppl),1988;6-11.

3. Utian WH. Biosynthesis and physiologic effects of estrogen and pathophysiologic effects of estrogen deficiency: Review, Am J Obstet Gynecol 1989;161:1828.

4. Vickers M, Meade T. Benefits and risks of HRT.Hormone Replacement Therapy. BMJ 1997; 313:21.

5. Campbell S, Whitehead MI. Potency and hepatocellular effects of estrogens. Lancaster, England, MTP Press, 1982;103-125.

6. Huppert LC. Hormone replacement therapy: Benefits, Risks, Doses. The Medical Clinics of North America. 1987;71:23.

7. Hu SY. The genus Panax(Ginseng) in Chinese medicine. Economic Botany, 1976;30(1):11-28.

8. Bhattacharya SK, Mirata SK. Anxiolytic activity of Panax ginseng roots: an experimental study. J of Ethnopharmacology. 1991;34:87-92.

9. Gillis C, Norman et al. Pulmonary vascular effects of ginsenosides. Proc 6th Int'l Ginseng Symp. Korea Ginseng & Tabacco Research Institute. 1993;36-39.

10. Kitagawa I. Chemical studies on crude drug processing I. On the constituents of ginseng radix rubra(I). Yokugaku Zasshi 1983;103(6) :612-622.

11. Ogita S, Samugawa K. Clinical effectiveness of Korea ginseng on patients with climacteric disturbances. The Ginseng Review. 1994;18 :95-97.

dCollection @ chosun

12. Tode T, kikuchi Y, Hirata J, Kita T, Nakata H, Nagata I. Effect of Korean red ginseng on psychological functions in patients with severe climacteric syndromes. Int'l J of Gynecology & Obstetrics 1999;67:169-174.

13. Ogita S, Clinical effectiveness of Korea ginseng on climacteric disturbances and its possible mechanism of action. Proc Int'l Symposium on Korea ginseng. The Society for Korean Ginseng. 1990;20-24.

14. Greenspan Em. Ginseng and vaginal bleeding. JAMA 1983;249:2018.

15. Alder E. The Blatt-Kupperman menopausal index. a critique. J of the Climacteic & Postmenopause. 1998;29:19-24.

16. Holte A, Mikkelson A. The menopausal syndrome: a factor analytic replication. Maturitas 1991;13:193.

17. Ravnikar V. Physiology and treatment of hot flushes. Obstet Gynecol 1990;75;38.

18. Lobo RA. Cardiovascular implications of estrogen replacement therapy. Obstet Gynecol 1996;75:183.

19. Heung Tae Noh. Clinical efficacy of korean red ginseng on postmenopausal syndrome. 2002;8:46-58.

20. Zhang JT, Qu ZW, Liu Y, Deng HL. Preliminary study on antiamnestic mechanism of ginenoside Rg1 and Rb1. Clin Med J 1990;103(11):932-938.

21. Kubo M, Matsuda H. Anti-fatigue effect of red ginseng. The Ginseng Review 1996;21:17-20.

22. Bhargava HN, Ramarao P. Antagonism of the acute pharmacological action of morphine by Panax ginseng extract. Gen Pharmac 1990;21(6):877-880.

23. Park CW, Lim JK, Lee JS, Chung MH. Effects of ginseng components on the actions of oxygen radicals to gelatin of skin collagen. The Seoul J of Medicine 1984;25(1):45.

23. Murkies AL, Lombard C, Strauss BJG, Wilcox G, Burger HG, Morton MS.

Collection @ chosun

Dietary flour supplementation decreases post-menopausal hot flushes: Effect of soy and wheat. J of Climacteric & Postmenopause. 1995;21: 189-195.

24. Brzezinski A, Adlercreutz H, Shaoul R, Rosler A, Shmueli A, Tanos V, Schenker JG. Short-term effect of phytoestrogen-rich diet on postmenopausal women. The J of North American Menopause Society, 1997, 4(2): 89-94.

dCollection @ chosun

국문초록

목적 : 자연 폐경 된 여성을 대상으로 홍삼액(정관장 홍삼톤; 한국인삼공사)을 복용하게 하여 자각 증상에 대한 효과를 알아보기로 하였다.

대상 및 방법 : 본 연구는 2007년 3월부터 2008년 12월까지 조선대학교병원 산부인과 외래를 방문한 환자 중 폐경기 증후군으로 진단된 총 30명을 최종 대상 군으로 하였으며, 모두 12주간 홍삼액을 섭취하게 하였다. 홍삼 복용 전 E1, E2, FSH, LH를 측정하였고, 홍삼 복용 12주 후에도 동일한 검사를 실시하였다.

결과 :조사 대상자들이 홍삼액을 복용하기 전의 증상을 빈도순으로 보면 안면 홍조와 피로를 호소하는 경우는 76.7%, 관절통 50%, 질 분비물 감소 46.7%. 성욕 감소 36.7%, 야간 발한 30%, 심계 항진 16.7% 순이었다. 홍삼액 복용 12주 후에 폐경 지수의 변화를 보면, 실험군 대상 환자의 대부분이 폐경지수 20점 이하의 경증이었다. 치료 전 17.42 점에서 치료 후 4주에 13.6점, 치료 후 8주에 11.21점, 치료 후 12주에 9.34점으로 낮아졌으며, 치료 전과 치료 12주 후에는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p<0.05$).

결론 : 홍삼액은 대표적인 폐경 증상인 안면홍조, 피로감, 성욕 감소에 효과가 있는 것으로 보였다.

중심단어 : 홍삼, 폐경기 증후군, 폐경 지수