

사상의학의 체질에 따른 식품분류와 태음식 섭취가 각각 체질의 혈액 생화학적 지표 및 건강상태에 미치는 영향*

김은진* · 조여원 · 송일병**

경희대학교 동서의학대학원, 식품영양학과,* 경희대학교 한의과대학 사상의학과**

The Food Classification in Sasang Constitution and Effects of Tae-eum Constitutional Diet on the Blood Biochemical Parameters and Health Status

Kim, Eun Jin* · Choue, Ryowon · Song, Il Byung**

Graduate School of East-West Medicine Science, Department of Food & Nutrition,* Orietal Medical School Department of Sasang Medicine,** Kyung Hee University, Seoul 130-701, Korea

ABSTRACT

Presently Sasang constitutional medicine draws public attention and a diet based on this theory is gaining popularity. However, scientific data are not available to probe the effects of constitutional diet and the correlations between constitution and food consumptions. Thirty-four healthy subjects(26 females and 8 males)with Tae-eum(females: 5, males: 7), So-yang(females: 9) and So-eum(females: 12, males: 1), were studied. Subjects were not told the kind of constitutional diets they were consuming. Tae-eum constitutional diet was given to all subjects more than 2 meals a day for 8 weeks. The Sasang constitutional classification, food frequency questionnaire and food habits were assessed. The anthropometric assessment, dietary assessment, health status assessment and BMI were carried out before and after taking the Tae-eum constitutional diet. In case of females, the body weights and BMI were different among the constitutional groups in the following order: Tae-eum > So-yang > So-eum. In case of males, the body weights and BMI of Tae-eum were significantly higher than those of So-eum. In general, habitual food consumption of all of these four groups were very close to those for each of Sasang constitutional types described by Sasang medicine. After 8-weeks of Tae-eum diet, the health status and blood biochemical parameters were not significantly changed. (*Korean J Nutrition* 32(7) : 827~837, 1999)

KEY WORDS : sasang constitution, constitutional diet, health status, food frequency.

서 론

한의학에서는 예로부터 식품은 식이적 효능과 약이적 효능이 같이 있다는 의식에서 식품을 옳게 가늠함으로써 건강을 최대한 증진시키려는 방법을 실천해 왔다.¹⁻³⁾ 또한 한의학에서는 올바른 식품섭취는 질병중에 병의 상태가 더욱 악화되거나, 합병증의 발병을 막아주는 중요한 요인으로 강조하였으며, 약물로 질병을 어느 정도 치료한 후에는 식품섭취를 통하여 인체의 정기를 회복시켜 건강촉진을 시도해왔다.¹⁾⁴⁾ 따라서 환자의 건강상태와 환경 그리고 계절을 고려하여 식사의 원칙을 세우고, 식품의 따뜻한 성질(溫性), 서

늘한 성질(冷性), 찬 성질(寒性), 그리고 뜨거운 성질(熱性)과 신 맛(酸味), 쓴 맛(苦味), 단 맛(甘味), 매운 맛(辛味), 짠 맛(鹹味)의 사기오미(四氣五味)가 인체에 작용한다는 근거하에 식사요법을 실시해 왔다.⁵⁾ 이처럼 한의학적 영양학은 현대 영양학과 비교하여 식품을 보는 시각에서는 차이가 있으나, 올바른 식품 섭취를 통해 건강한 생활을 유지하고 질병을 예방한다는 관점에서는 큰 차이가 없다.

사상의학은 19 세기말 동무, 이제마 선생에 의해 창안된 독자적인 우리 민족의 고유한 의학으로 보원계, 사상의학보급회 등을 중심으로 연구가 진행되어 오다가 1970년 사상학회가 설립되어 본격적인 연구가 이루어지고 있다.¹⁾ 사상철학의 새로운 기반 위에 창안된 사상의학은 기존의 한의학과 달리 질병의 치료에 있어 인간의 체질적 특징 및 사회적·개인적 요인을 중시하고 있다.⁵⁾ 따라서 같은 병증을 보여도 그 내적 심신의 균형에 중점을 두고 체질에 따라 처방

채택일 : 1999년 9월 30일

*This study was carried out by the grants from Korea Institute of Oriental Medicine.

을 다르게 하며, 식품을 섭취함에 있어서도 체질에 따라 분류된 적합한 식품을 섭취할 것을 권하고 있다.^{135,7)} 또한 식품은 약물보다 기(氣)의 편향이 적어서 인체의 반응성은 적지만, 약물과는 달리 장기간 지속적으로 섭취하는 것이므로 식품이 인체에 미치는 영향을 배려해야 한다는 것이다.¹³⁵⁾

최근 사상의학과 체질식이에 대한 관심이 고조되면서 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으나, 사상체질에 따른 식품의 적합성여부가 각 문헌마다 차이를 보이고 있어 연구에 어려움을 안고 있다.⁸⁻¹²⁾ 또한 동의수세보원,¹³⁾ 격치고¹⁴⁾ 등의 문헌에 체질에 따른 단일 식품의 적합성이 추상적으로 기재되어 있어 학자마다 체질식품의 약이적 효능에 대한 견해가 다르게 나타나고 있다. 현재까지 진행된 연구들은 식품에 대한 사상체질별 적합성 여부에 대한 고찰이 주류를 이루고 있으며 사상체질과 그에 적합한 체질식품의 약이적 효능에 대한 견해는 학자마다 차이를 보이고 있다. 따라서 체질식품에 대한 통합적, 단일적 분류가 시급함과 더불어 사상체질식이의 약이적 효과를 규명하는 과학적 토대 마련이 요구된다.

본 연구에서는 사상체질식품의 적합성 여부를 재조명하고자 K 대학교 한의과대학 사상의학과와 연계하여 각 체질별로 식품을 분류하고, 각 체질에 적합한 체질식단을 작성하였다. 또한 건강한 성인을 대상으로 태음 체질식이를 8주간 실시하여 각 체질에서의 적합성 여부를 규명하고자 하였다. 이를 위하여 태음체질식 섭취 후 각 체질에서 혈액 생화학적 지표와 건강상태의 변화를 측정하였다.

연구대상 및 방법

1. 대상자

1998년 3월 15일부터 6월 15일까지 8주간 서울에 소재하는 한방병원에 재직하고 있는 직원에게 본 연구의 취지를 설명한 후 이에 동의한 건강한 직원 54명을 연구 대상으로 하였다.

2. 연구방법

연구를 실시하기 전 건강한 성인 여자 24명을 대상으로 체질을 분류한 후, 식품섭취빈도 및 식품기호도를 조사하여 본 연구의 기초자료로 하였다. 본 실험에서 체질식단을 실시하기 전 대상자들의 체질을 분류하였으며, 건강상태, 식품기호도, 영양소 섭취상태, 식습관 등을 조사하였다. 또한 신체체계를 실시하였으며, 혈청 지질, 헤모글로빈, immunoglobulin 등의 농도를 체질식단 섭취전과 후, 2번 각각 측정하였다.

문헌에 의하면 우리 나라 사람의 사상체질 분포는 남녀 구별없이 전체 인구의 1~2%가 태양인, 50%가 태음인, 30%가 소양인, 그리고 20%가 소음인으로 구성되어 있는 것으로 보고되었다.¹⁻³⁾ 따라서 건강한 성인에서 체질식이의 효과를 규명하기 위하여 인구구성비가 가장 많은 태음인 식단을 모든 대상자에게 8주간 실시하였다.

태음체질식은 병원식당에서 매 끼마다 체질식단을 마련하여 공급하였으며, 대상자 모두가 일일 3끼를 병원에서 섭취하도록 하였다. 부득이 병원에서 식사를 할 수 없을 경우에는 태음체질식단에 쓰여진 식품들을 대상자들에게 제시하여 되도록 태음체질 식품을 섭취하게 하였으며 먹은 음식을 기록하게 하여 섭취여부를 확인하였다.

1) 사상체질분류

현재 K 대학교 한방병원 사상의학과에서 체질분류에 활용하고 있는 사상체질분류검사지(Questionnaire for the Sasang Constitution Classification: QSCC II)를 사용하여 일차적으로 체질을 분류한 후, 사상체질의학을 전공한 한의사가 최종적으로 체질을 분류, 확인하였다.

사상체질분류검사지의 체질판별 정확도는 약 70%로 보고되어 있으며,¹³⁾¹⁰⁾ 검사지는 체형, 성격 및 생활습관에 관한 객관식 15문항과 일처리 능력과 대인관계, 평소의 마음가짐과 문제점, 감성특성, 행동특성 및 몸상태에 관한 106문항으로 구성되어 있었다. 체질분류에 소요되는 시간은 사상체질분류검사지 작성이 약 20분, 한의사와 면담이 약 10분 정도로 총 30분 정도 소요되었다.

2) 영양소섭취조사

대상자들의 영양소섭취는 경희대학교 식품영양학과에서 개발한 Wellness Guide 컴퓨터분석 프로그램을 이용하였다.¹⁷⁾ 이 프로그램은 총 58문항으로 구성되어 있으며 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민, 무기질, 섬유소 및 콜레스테롤 등의 급원 식품의 섭취빈도를 조사하여 각각의 영양소 섭취량을 산출할 수 있도록 작성되었다. 조사된 탄수화물, 단백질, 지방은 하루동안 섭취한 양을 나타내는 것이므로 각각에 열량 지수를 곱하여 하루동안 섭취한 총 열량으로 환산하였다.

3) 식습관조사

사상의학과 관련된 문헌¹⁻³⁾⁶⁾에 제시되어 있는 각 사상체질인의 식습관 특징을 설문지로 작성하여 대상자의 실제 식습관을 조사하였다. 설문지는 식사속도, 식사량, 편식정도, 음식의 온도에 대한 선호도, 단 음식과 자극성 식품에 대한 선호도 등에 관한 6개의 문항으로 구성되었다.

4) 신체계측

대상자들의 신장, 체중, 어깨길이, 가슴둘레, 허리둘레 및 둔부둘레를 측정하였다. 늘어나지 않는 줄자를 이용하여 어깨길이는 양쪽 어깨 끝의 길이를 측정하였고, 가슴둘레는 팔을 자연스럽게 내린 상태에서 흉골분절 3번째와 4번째 사이를 수평으로 측정하였다. 허리둘레는 배꼽 1인치 윗부위를 측정하였고, 둔부둘레는 엉덩이의 가장 높은 부위를 측정하였다. 모든 측정은 소수점 첫째자리까지 cm단위로 두 번 반복 측정하여 평균을 내었다. 신장과 체중에 의해 체질량 지수(body mass index, BMI)를 계산하였고, 상완둘레와 피하지방두께를 이용하여 상완 근육둘레(midarm muscle circumference, MAMC)를 계산하였다. 어깨길이를 2배하여 어깨둘레로 정한 후, 어깨둘레, 가슴둘레, 허리둘레 및 둔부둘레의 비율을 계산하였다. 피하지방의 두께는 캘리퍼를 이용하여 잘 사용하지 않는 팔의 어깨 끝과 팔꿈치 끝의 상완배측부 중간지점(tricep)을 수직으로 잡아 mm단위로 2번 측정하여 평균을 내었다.

5) 건강상태조사

대상자의 건강상태는 현재 경희의료원 한방병원 사상의학과에서 시약을 복용시킨 후 상태변화를 측정하고 있는 문진표 중 식품섭취후 나타날 수 있는 건강상태변화와 관련된 문항을 발췌하여 작성하였다. 문진표는 일반문진 7문항, 소화기계관련 15문항, 호흡기계관련 4문항, 심혈관계관련 3문항, 내분비계관련 3문항, 비뇨기계관련 6문항, 혈액계관련 4문항, 근 골격계관련 3문항, 정신 신경계관련 3문항, 피부계관련 5문항, 시각계관련 3문항, 청각계관련 3문항 및 부인과계관련 5문항으로 구성되었다.

6) 체질식단 작성

태음체질식단 작성시 탄수화물의 섭취는 열량의 60~65%, 단백질은 15~20%, 그리고 지방은 20%로 하여 필요한 열량 및 영양소를 골고루 함유한 식단을 작성하였다(Table 1). 태양체질의 경우, 흡취(吸聚)한 기운을 유지시키는 것이 생명유지의 조건이 되고, 태음체질은 호산지기(呼散之氣)를, 소양체질은 음청지기(陰淸之氣)를, 소음체질은 양난

Table 1. Examples of menu for the Tae-eum diet

	1	2
Breakfast	boiled rice kimch'i(cabbage kimch) mud snail beanpaste stew(mud snail, pumpkin, bean curf, short-necked clam, p'yogo, red pepper, green pepper, garlic beanpaste) baked mackerel pick(mackerel pick, salt soybean oil) panbroiled seaweed trunk(seaweed trunk, carrot, sesame oil1, garlic1, soybean oil1)	boiled rice kimch'i(cabbage kimch'i) kimch'i soup with bean sprouts(bean sprouts, kimch'i, green onion, salt, garlic, anchovy) baked croaker(croaker, soybean oil, salt) seasoned fragrant edible wild aster(fragrant edible wild aster, green onion, sesame oil, garlic, powdered red pepper)
Snacks	apricot juice	plum juice
Lunch	rice topped with panbroiled mushroom(rice, beef, agaric, p'yogo, onion, cabbage, mushroom, garlic, salt1, green onion, sesame oil1) pickled raddish seaweed soup with panbroiled beef(beef, dried seaweed, garlic, soysauce, green onion, sesame oil1) panbroiled bracken(bracken, green onion, salt, powdered sesame, soysauce1, garlic, sesame oil1, soybean oil1)	boiled rice kimch'i(cabbage kimch'i) short-rib soup(beef-rib, beef, raddish, egg, chinese noodles, green onion, salt, garlic, soysauce) jellyfish and vegetables(jellyfish, the meat inside a razor clam, carrot, green onion, p'yogo, cucumber, sugar, vinegar, mustard) seasoned roots of brood bellflower(roots of brood bellflower, sesame, salt, garlic, green onion)
Snacks	pear milk	canned apricot liquid yogurt
Dinner	boiled rice kimch'i(cabbage kimch'i) spawn of apollack stew(spawn of apollack, raddish, bean curd, green onion, red pepper, powdered red pepper, anchovy, garlic) panbroiled slices of dried whitebait(dried slices of dried whitebait, starch syrup, green pepper, soysauce, sesame oil, garlic) hard-broiled lotus root(lotus root, soysauce, starch syrup, soybean oil1)	boiled rice kimch'i(cabbage kimch'i) uncurded bean stew(uncurded bean, beef, kimch'i, onion, thin-shelled surf clam, green onion, powdered red pepper, garlic, salt, pepper) meatball(beef, bean curd, carrot, onion, salt) steamed pumpkin(pumpkin, carrot, tiny salted shrimps, green onion, soysauce, garlic, sesame oil1, powdered red pepper1)

(g)

지기(陽暖之氣)를 유지시키는 것이 보명(保命)의 주(主)가 되는 것으로 보고되어 왔다.²¹⁾¹³⁾ 따라서 사상체질식단작성 시, 체질식품분류에 의거하여 각각 체질에 적합한 식품은 섭취횟수 및 섭취량을 증가시키고 적합하지 않은 식품은 그 섭취횟수와 섭취량을 제한함으로써 사상체질인의 보명지주(保命之主)를 만족시켰다. 그러나 체질식단에 사용된 식품은 일반식단에 비해 다소 한정적이므로 식단이 단조로운 특징을 보였다. 특히 [한국인을 위한 바람직한 식사지침]¹⁸⁾에서 권장하고 있는 식품군 내에서의 다양성이 제한적인 식품 이용으로 인해 문제점으로 지적될 수 있으나, 사용된 재료의 적절한 매합 및 조리법의 다변화를 통해 이러한 단점을 최대한 보완하여 식단을 작성하였다.

태음체질식단의 영양소 구성은 총 열량은 2004.3 ± 1.1 kcal, 단백질은 91.3 ± 1.5 g으로 권장량의 152.3%이었으며, 총 열량 섭취량에 대한 탄수화물 : 단백질 : 지방의 구성비는 59.9 : 18.1 : 22.0이었다. 태음체질식단의 비타민 A, 비타민 B₁, 비타민 B₂, niacin, 비타민 C는 각각 권장량의 185.8%, 124.9%, 119.0%, 177.5%, 216.5%이었으며, 칼슘, 인, 철은 권장량의 132.7%, 204.3%, 93.3%이었다. 태음체질식단의 콜레스테롤함량은 231.9 ± 42.3 mg이었으며, 섬유소의 함량은 9.19 ± 0.37 g, 나트륨은 7919.0 ± 529.0 mg이었다. 따라서 태음체질식단은 모든 영양소의 영양권장량에 준하여 부족함이 없었다. 한국영양학회에서는 콜레스테롤의 일일섭취량을 300mg/d이하로, 섬유소는 20~25g정도로, 나트륨은 3450mg이하로 권장하고 있다. 섬유소의 경우, 10g이하로 권장량에는 미치지 못했으나 '95 국민영양조사 결과의 성인 1일당 섬유소 섭취량 8.6g과 비교하여 그 차이가 크지 않았다. 체질식단의 나트륨함량도 권장량을 초과하였으나 한국인 1일당 나트륨 섭취량 6~10g과 비교하여 큰 차이는 없었다.¹⁸⁾¹⁹⁾

7) 혈액채취 및 분석

체질식이 실시 전과 후에 12시간 공복상태에서 혈중 hemoglobin, hematocrit, 총 단백질, 알부민, 총 지질, 중성지방, 총 콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 혈당, IgG, IgA, IgM, C3 그리고 White blood cell(WBC) 농도를 측정하기 위해 15ml의 정맥혈을 채취하였다. 혈액 일부는 hemoglobin, hematocrit, WBC 측정을 위하여 사용하였고, 일부는 3200rpm에서 20분간 원심 분리한 후 분석 전까지 -70°C 로 냉동보관하였다.

혈중 총 단백질 함량은 Biuret반응을 통해 발색시키는 kit(Boehringer Mannheim Co, Germany)을 사용하였고, 혈청 알부민은 BCG와 Dye-binding을 시켜 발색시키는

kit(Boehringer Mannheim Co, Germany)를 사용하여 농도를 측정하였다. 총 지질함량은 colorimetry법을 이용하는 kit(國際試藥 Co, Japan)를 사용하였고, 총 콜레스테롤, 중성지방 및 혈당 농도는 효소법을 이용한 kit(Boehringer Mannheim Co, Germany)로 측정하였다. HDL-콜레스테롤은 heparin-Mn침전법으로 측정하였고, VLDL과 LDL-콜레스테롤은 Friedewald 공식²⁰⁾에 의해 산출하였다. 혈중 IgG, IgA, IgM 및 C3는 single radial immunodiffusion(SRID) kit(Roche Co, Germany)를 사용하여 농도를 측정하였다.

8) 통계분석

모든 결과는 Statistic Analysis System(SAS) 통계 프로그램을 이용하여 평균(mean)과 표준편차(standard deviation)로 표시하였다. 각 군간의 식품기호도 차이와 태음체질식이 실시 전·후의 혈액조성의 변화는 Duncan's multiple range test로 general linear model(GLM) procedure를 이용하여 $p < 0.05$ 수준에서 유의성을 검증하였다.

결 과

1. 대상자의 일반특성

본 연구를 위해 총 54명(남: 11명, 여: 43명)을 대상으로 일반조사를 실시한 결과 사상체질의 분포양상은 태음체질이 34.0%(남: 7명, 여: 11명), 소양체질이 34.0%(남: 3명, 여: 16명), 소음체질이 32.0%(남: 1명, 여: 16명)로 나타났다(Table 2). 대상자의 평균연령은 33.3 ± 8.6 세, 교육기간은 14.4 ± 2.7 년이었다. 직업은 전문직이 68.6%, 기술직이 13.0%, 사무직이 14.8%, 그리고 기타가 3.7%이었다. 사상의학에 대한 인지도 조사결과 대상자의 18.5%가 사상의학에 대하여 인지하고 있었으며 그 중 70.0%가 본인의 체질을 숙지하고 있었다. 사상체질판별경로는 광고매체나 서적을 통한 자가판단이 71.4%, 전문의사의 진단을 통한 판정이 28.6%이었다. 본 연구를 통해 체질을 감별한 후 83.3%가 체질食이를 실시할 예정인 것으로 나타났으며, 실시강도는 약간 참고하겠다가 14.8%, 가능한 참고하겠다가 77.8%, 엄격히 참고하겠다가 7.4%로 조사되었다.

2. 신체계측

신체계측 결과 신장은 태음체질군, 소양체질군 그리고 소음체질군 세군 간에 차이가 관찰되지 않았으나 체중은 각 군간에 유의적 차이를 나타냈다(Table 3). 여자의 경우, 태음체질군의 평균 체중이 60.4 ± 7.4 kg, 소양체질군이 55.5 ± 5.6 kg, 그리고 소음체질군이 46.5 ± 3.3 kg으로 각 군간

Table 2. Sasang constitutional distribution and general characteristics of the subjects (%)

	Tae-eum	So-yang	So-eum	Total
Distribution(M/F)	34.0(7/11)	34.0(3/16)	32.0(1/16)	100.0(11/43)
Age(yrs)	35.4 ± 7.5	34.9 ± 8.4	31.6 ± 8.8	33.3 ± 8.6
Educational levels				
Elementary school	5.6	0.0	0.0	1.9
Middle school	0.0	5.3	5.9	3.7
High school	27.8	31.6	23.5	27.8
University	66.7	63.2	70.6	66.6
Job				
Profession	66.7	68.4	70.6	68.6
Technician	16.7	10.5	11.8	13.0
Deskworker	11.1	21.1	11.8	14.8
The others	5.6	5.3	5.9	3.7
Knowledge of sasang medicine				
Yes	16.7	21.1	17.6	18.5
No	83.3	78.9	82.4	81.5
Recognition of one's constitution				
Yes	66.7	50.0	100.0	70.0
No	33.3	50.0	0.0	30.0
Classification route				
By self	50.0	100.0	66.7	71.4
By doctor	50.0	0.0	33.3	28.6
Follow the diet after consitutional classification				
Yes	83.3	84.2	88.2	83.3
No	16.7	15.8	11.8	16.7
Intensity for the diet				
Mild	16.7	15.8	11.8	14.8
Moderate	77.7	73.7	82.3	77.8
Strict	5.6	10.5	5.9	7.4

에 유의적 차이를 나타냈으며 남자의 경우, 태음체질군의 평균 체중이 71.4 ± 4.5kg, 소음체질군이 51.0kg으로 나타났다. 체질량지수는 여자의 경우, 태음체질군이 23.6 ± 3.7, 소양체질군이 21.8 ± 0.9 그리고 소음체질군이 18.6 ± 1.4로 태음체질군과 소양체질군이 소음체질군보다 유의적으로 높았으며 남자의 경우, 태음체질군이 24.7 ± 1.3, 소음체질군이 18.9이었다.

상완 근육두께는 여자의 경우, 태음체질이 20.4 ± 1.3 cm, 소양체질군이 19.3 ± 1.4cm 그리고 소음체질군이 17.8 ± 2.0cm로 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았으며 남자의 경우, 태음체질군이 26.3 ± 0.9cm, 소음체질군이 20.5cm로 나타났다. 어깨둘레 대 가슴둘레의 비는 여자의 경우, 태음체질군이 0.83 ± 0.06cm, 소양체질군이 0.88 ± 0.09cm 그리고 소음체질군이 0.92 ± 0.07cm로 태음체질군이 소음체질군보다 유의적으로 낮았고 남자의 경우는 태음체질군이 0.85 ± 0.07cm, 소음체질군이 0.93cm이었다. 어깨둘레 대 허리둘레의 비는 여자의 경우, 태음체질군이 0.96 ± 0.09cm, 소양체질군이 1.07 ± 0.13cm, 소음체질군이 1.15 ± 1.10cm로 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 낮았고 남자의 경우는 태음체질

군이 0.98 ± 0.06cm, 소음체질군이 1.06cm로 나타났다. 어깨둘레 대 둔부둘레의 비는 각 군간에 유의적 차이가 관찰되지 않았다. 가슴둘레 대 허리둘레의 비는 여자의 경우, 태음체질군이 1.17 ± 0.09, 소양체질군이 1.21 ± 0.04, 그리고 소음체질군이 1.25 ± 0.04로 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 낮게 나타났고, 남자의 경우는 태음체질군이 1.16 ± 0.04 그리고 소음체질군이 1.27이었다. 가슴둘레 대 둔부둘레의 비는 여자의 경우, 태음체질군이 0.95 ± 0.95, 소양체질군이 0.92 ± 0.05, 소음체질군이 0.91 ± 0.03로 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았고 남자의 경우, 태음체질군이 1.01 ± 0.09, 소음체질군이 0.94로 나타났다. 허리둘레 대 둔부둘레의 비는 여자의 경우, 태음체질군이 0.82 ± 0.08, 소양체질군이 0.76 ± 0.06, 그리고 소음체질군이 0.72 ± 0.03로 태음체질군이 소양체질군과 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았고 남자의 경우, 태음체질군이 0.87 ± 0.08, 소음체질군이 0.76이었다. 수축기 혈압과 이완기 혈압은 모두 정상이었으며, 각 군에 따른 유의적 차이가 관찰되지 않았다.

신체계측의 결과를 요약하면 여자의 경우, 태음체질군의 BMI, 상완근육둘레 그리고 허리둘레가 높았고 가슴둘레와

Table 3. Anthropometric measurements of the subjects

(n)

	Tae-eum		So-yang		So-eum
	Female(5)	Male(7)	Female(9)	Female(12)	Male(1)
Weight(kg)	61.4 ± 7.4 ^a	71.4 ± 4.5	55.5 ± 5.6 ^b	46.5 ± 3.3 ^a	51.0
Height(kg)	160.1 ± 6.6	170.0 ± 7.1	159.5 ± 3.6	158.1 ± 3.1	164.2
BMI(kg/m ²)	23.6 ± 3.7 ^a	24.7 ± 1.3	21.8 ± 0.9 ^a	18.6 ± 1.4 ^b	18.9
MAMC(cm)	20.4 ± 1.3 ^a	26.3 ± 0.9	19.3 ± 1.4 ^{ab}	17.8 ± 2.0 ^b	20.5
S/C ratio	0.83 ± 0.06 ^a	0.85 ± 0.07	0.88 ± 0.09 ^{ab}	0.92 ± 0.07 ^b	0.93
S/W ratio	0.96 ± 0.09 ^a	0.98 ± 0.06	1.07 ± 0.13 ^{ab}	1.15 ± 0.10 ^b	1.06
S/H ratio	0.79 ± 0.06	0.86 ± 0.14	0.81 ± 0.09	0.84 ± 0.08	0.88
C/W ratio	1.17 ± 0.09 ^a	1.16 ± 0.04	1.21 ± 0.04 ^{ab}	1.25 ± 0.04 ^b	1.13
C/H ratio	0.95 ± 0.05 ^a	1.01 ± 0.09	0.92 ± 0.05 ^{ab}	0.91 ± 0.03 ^b	0.94
W/H ratio	0.82 ± 0.08 ^a	0.87 ± 0.08	0.76 ± 0.06 ^b	0.72 ± 0.03 ^b	0.76
SBP(mmHg)	119.5 ± 11.6	124.0 ± 9.2	112.6 ± 11.2	111.7 ± 9.4	114.0
DSP(mmHg)	78.3 ± 9.2	76.0 ± 9.0	71.1 ± 7.2	70.9 ± 8.1	66.0

1) Values are mean ± SD

Means with the different alphabets in the same row are significantly different at p < 0.05 by Duncan's Multiple Range test

2) BMI: Body mass index

MAMC: Midarm circumference

S/C ratio: Shoulder-chest ratio

S/W ratio: Shoulder-waist ratio

S/H ratio: Shoulder-hip ratio

C/W ratio: Chest-waist ratio

C/H ratio: Chest-hip ratio

W/H ratio: Waist-hip ratio

SBP: Systolic blood pressure

DSP: Diastolic blood pressure

어깨둘레 및 둔부둘레는 낮게 나타났다. 반면 소음체질군의 BMI, 상완근육둘레 그리고 허리둘레는 낮았고 가슴둘레와 어깨둘레 및 둔부둘레는 높았다.

3. 영양소섭취상태

체질식단 실시전 대상자 체질에 따른 영양소 섭취상태는 Fig. 1과 같다. 각 체질군의 단백질과 비타민 B₁을 제외한 열량, 열량 영양소의 구성비 및 그 밖의 영양소 섭취량은 각 체질군간에 유의적인 차이가 관찰되지 않았다. 여자의 경우, 열량 섭취량은 태음체질군이 1863.2 ± 312.5kcal로 권장량의 93.2%를, 소양체질군이 1769.8 ± 326.7kcal로 권장량의 88.5%를 그리고 소음체질군이 1710.2 ± 236.2 kcal로 권장량의 85.5%를 섭취하였고 남자의 경우, 열량 섭취량은 2044.4 ± 533.9kcal로 권장량의 81.8%이었다. 단백질 섭취량은 여자의 경우, 태음체질군이 60.1 ± 5.7g으로 권장량의 100.2%를, 소양체질군이 57.5 ± 9.3g으로 권장량의 95.8%를 그리고 소음체질군이 52.5 ± 5.7g으로 권장량의 87.6%를 섭취하여 태음체질군이 소음체질군보다 유의적으로 많이 섭취하고 있었고, 남자의 경우 단백질 섭취량은 64.3 ± 11.8g으로 권장량의 85.7%를 섭취하고 있었다. 총 열량 섭취량에 대한 탄수화물 : 단백질 : 지방의 구성비는 모든 군에서 60~65 : 10~15 : 20~25를 나타냈다.

각 체질군의 미량 영양소 섭취량을 살펴보면 권장량의 90~110%를 섭취하고 있으며, 비타민 B₁을 제외한 그 밖의 비타민과 무기질 섭취량은 각 군간에 유의적인 차이가 없었다. 또한 각 군간의 일일 콜레스테롤 및 섬유소 섭취량에도 유의적인 차이가 관찰되지 않았다.

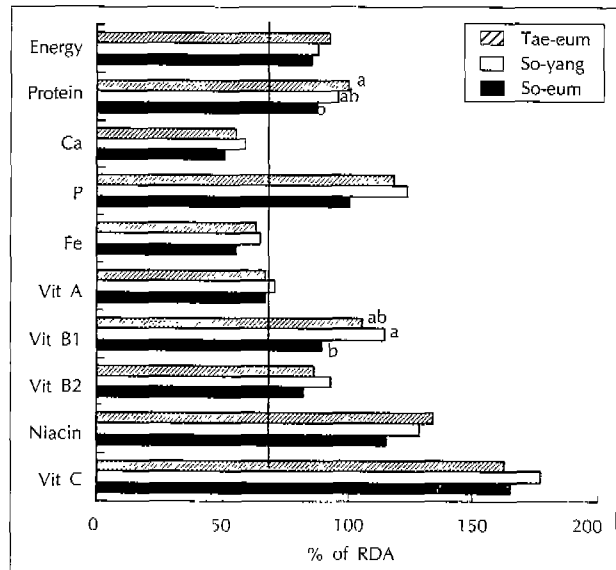


Fig. 1. Comparison of nutrient intakes with RDA
*Korean Recommended dietary allowances(RDA): 6th ed. 1995

4. 사상체질에 따른 식습관

대상자의 식습관을 조사한 결과 태음체질군의 41.7%, 소양체질군의 33.3%가 식사를 천천히 하는 반면, 소음체질군은 15.4%만이 식사를 천천히 하고 있었다(Table 4). 식사량은 태음체질군의 58.3%, 소양체질군의 55.6%가 배부를 정도까지 먹고 있었으나 소음체질군은 15.4%만이 배부를 정도까지 식사를 하고 있었다. 편식정도는 태음체질군과 소양체질군의 50%이상이 가리지 않고 먹는 반면 소음체질군은 23.1%만이 가리지 않고 식사를 하고 있었다. 단음식에 대한 기호도는 각 체질군간에 유사한 양상을 나타냈고, 섭

Table 4. Food habits of the subjects by the Sassang constitution (%)

	Tae-eum	So-yang	So-eum	Mean
Meal pace				
fast	25.0	22.2	23.1	23.5
neither fast nor slow	33.3	44.4	61.5	47.1
slow	41.7	33.3	15.4	29.4
Meal amount				
much	58.3	55.6	15.4	41.2
moderate	41.7	44.4	84.6	58.8
few	-	-	-	-
Unbalanced diet				
nothing	50.0	66.7	23.1	44.2
some	50.0	33.3	76.9	55.8
much	-	-	-	-
Sweet food				
like	25.0	33.3	23.1	26.5
neither like nor dislike	50.0	33.3	53.8	47.1
dislike	25.0	33.3	23.1	26.5
Food temperature				
hot	16.7	22.2	15.4	17.6
warm	58.3	44.4	76.9	61.8
cool	25.0	11.1	7.7	11.8
cold	-	22.2	-	8.8
Stimulus food				
like	41.7	55.6	61.5	52.9
neither like nor dislike	58.3	33.3	30.8	41.2
dislike	-	11.1	7.7	5.9

취음식의 적정온도에 대해서는 따뜻한 음식의 경우, 태음체질군과 소음체질군의 58.3%, 76.9%가 좋아하였고, 소양체질군은 44.4%만이 좋아하였다. 찬음식의 경우, 태음체질군과 소음체질군은 전혀 선호하지 않는 반면 소양체질군은 22.2%가 선호하였다. 맵고 자극성 있는 식품에 대한 기호도는 태음체질군의 41.7%가 선호하는 반면, 소양체질군과 소음체질군은 55.6%, 61.5%가 선호하였다.

5. 체질식단 섭취전과 후의 건강상태

태음체질식이섭취 전후 건강상태변화의 자각정도는 군간에 유의한 차이가 없었다. 일반문항, 소화기계관련, 호흡기계관련, 심혈관계관련, 내분비계관련, 비뇨기계관련, 혈액계관련, 근 골격계관련, 정신 신경관련, 피부계관련, 시각계관련, 청각계관련 및 부인과계관련 문항중 체질식이 섭취후 나타난 건강상태변화율이 20%이상인 문항을 Table 5에 나타내었다.

평소에 열이 많이 난다라는 일반문항에 대해 태음체질식이 섭취후 소양체질군과 소음체질군은 변화가 없었으나 태음체질군은 33.3%가 더 열이 많이 나는 것으로 응답하였다. 잠을 제대로 자지 못한다라는 일반문항에 대하여 태음체질군의 25.0%가 체질식이 섭취후 숙면을 취하고, 소양체질군의 22.2%가 숙면을 취한다고 답하였다. 체질식이 섭취

후 식욕변화에 대한 문항에 대해서는 태음체질군의 25.0%가 태음체질식이 섭취후 식욕이 더 좋아졌다고 답하였다. 피로감을 자주 느낀다.라는 일반문항에 대해 체질식이 섭취후 태음체질군의 33.3%, 소양체질군의 22.2% 그리고 소음체질군의 30.8%가 피로감을 더 느낀다고 답하였다. 호흡기계관련 문항 중 재채기, 콧물, 코막힘 등의 증상이 있다라는 문항에 대해 태음체질군의 25.0%가 증상이 호전되었으며, 가래가 낀다라는 문항에 대해서는 태음체질군의 25.0%가 증상이 악화되었다고 답하였다. 근골격계 문항중 뒤목이 뻐뻐하고 아프다라는 문항에 대해서는 태음체질군의 25.0%와 소음체질군의 30.8%가 태음체질식이 섭취후 증상이 악화되었다고 답하였고 허리가 아프다라는 문항에 대해서는 소음체질군의 30.8%가 태음체질식이 섭취후 증상이 악화되었다고 답하였다. 두통에 대한 정신신경계 문항의 경우, 22.2%의 소양체질군이 태음체질식이 섭취후 증세가 호전되었으며, 23.1%의 소음체질군은 두통이 더 심해졌다고 답하였다. 눈의 피로도에 대해 묻는 시각계 문항의 경우, 소음체질군의 23.1%가 태음체질식이 섭취후 눈의 피로도가 더 심해졌다고 답하였다. 각 체질군에서 여자만 응답한 부인과계 문항 중 월경이 불규칙하다라는 문항에 대하여 태음체질군의 경우, 20.0%는 증세가 호전되었으나 20.0%는 악화되었고, 소양체질군의 경우는 30.8%가 악화되었다고 답하였다. 월경통이 있다라는 문항에 대해서는 태음체질군의 20.0%가 증세가 호전된 반면 40.0%는 악화되었다고 답하였으며, 유방이 자주 멎기며 아프다라는 문항에 대하여 태음체질군의 40.0%가 증세가 호전되었다고 답하였다.

6. 체질식이 섭취전과 후의 혈액조성변화

사상체질에 따른 체질식이 섭취 전과 후에 hemoglobin, hematocrit, 혈청 알부민, 총단백질 함량 및 A/G ratio를 분석한 결과는 Table 6과 같다. 태음체질식이 섭취 전 hemoglobin 농도는 태음체질군이 14.2 ± 0.6g/dl, 소양체질군이 12.9 ± 0.6g/dl, 그리고 소음체질군이 12.6 ± 0.2 g/dl로 태음체질군이 소음체질군보다 유의적으로 높게 나타났다. Hematocrit은 태음체질군이 41.4 ± 1.4%, 소양체질군이 38.6 ± 1.6%, 그리고 소음체질군이 37.1 ± 0.8 %로 태음체질군이 소양체질군에 비하여 유의적으로 높았다. 태음체질식이 섭취후 hemoglobin은 태음체질군이 14.2 ± 0.4 g/dl, 소양체질군이 12.0 ± 0.2 g/dl, 소음체질군이 12.8 ± 0.3 g/dl로 체질식이 실시전과 유사하게 나타나, 태음체질군이 소양체질군과 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았다. Hematocrit도 태음체질군이 42.3 ± 1.1%, 소양체질군이 36.4 ± 0.8%, 그리고 소음체질군이 38.3 ± 0.8

Table 5. Changes of symptom after the Tae-eum diet (%)

Symptom	Tae-eum			So-yang			So-eum			
	better	no change	worsen	better	no change	worsen	better	no change	worsen	
General question	Usually heats	-	66.7	33.3	-	100.0	-	-	100.0	-
	Quietly don't fall asleep	25.0	75.0	-	22.2	66.7	11.1	-	100.0	-
	Lose appetite	25.0	75.0	-	-	100.0	-	7.7	84.6	7.7
Respiratory system	Frequently tired	-	66.7	33.3	-	77.8	22.2	-	69.2	30.8
	Sneeze, snivel & nose is stuffed	25.0	58.3	16.7	-	100.0	-	15.4	69.2	15.4
Musculoskeletal system	Expectorate much	-	75.0	25.0	11.1	77.8	11.1	-	92.3	7.7
	Have sore leaving after threshing	-	75.0	25.0	-	100.0	-	-	69.2	30.8
Nervous system	Painful waist	-	83.3	16.7	-	100.0	-	-	69.2	30.8
	Occasionally have a headache	-	83.3	16.7	22.2	66.7	11.1	7.7	69.2	23.1
Visual system	One's eye stains	8.3	83.4	8.3	11.1	77.8	11.1	-	76.9	23.1
Obstetric system	Have the irregular menses	20.0	60.0	20.0	22.2	77.8	-	-	100.0	-
	Have a sore menstruation	20.0	40.0	40.0	-	100.0	-	-	100.0	-
	Have a much whites	40.0	60.0	-	-	88.9	11.1	-	100.0	-
	Frequently have a painful breast & pulling feelings	20.0	60.0	20.0	22.2	77.8	-	-	100.0	-

Table 6. Levels of Hb, Hct and serum protein before and after Tae-eum diet

	Tae-eum		So-yang		So-eum	
	Before	After	Before	After	Before	After
Hemoglobin(g/dl)	14.2 ± 0.6 ^a	14.2 ± 0.4 ^a	12.9 ± 0.6 ^{ab}	12.0 ± 0.2 ^a	12.6 ± 0.3 ^b	12.8 ± 0.3 ^b
Hematocrit(%)	41.4 ± 1.4 ^a	42.3 ± 1.1 ^a	38.6 ± 1.6 ^{ab}	36.4 ± 0.8 ^b	37.1 ± 0.8 ^b	38.3 ± 0.8 ^b
Total protein(g/dl)	7.50 ± 0.07	7.40 ± 0.15	7.44 ± 0.13	7.43 ± 0.22	7.46 ± 0.13	7.57 ± 0.18
Albumin(g/dl)	5.20 ± 0.07	5.02 ± 0.05	5.08 ± 0.18	5.04 ± 0.13	5.05 ± 0.07	5.09 ± 0.06

1) Values are mean ± SE

2) Means with the different small and big letters in the Before and After row, respectively are significantly different at $p < 0.05$ by Duncan's multiple range test.

3) There were no significant differences between Before and After in each Sasang constitution at $p < 0.05$ by t-test.

%로 태음체질군이 소음체질군보다 유의적으로 높게 관찰되었다. 체질식이 섭취후의 각 체질에 따른 hemoglobin과 hematocrit의 차이는 체질식이 실시전과 유사한 양상으로 체질식에 따른 변화는 없었다. 그 외 혈청 총단백질(평균 7.40~7.57g/dl), 알부민(평균 5.02~5.20g/dl) 농도 및 A/G ratio도 체질식이 섭취 전과 후에 변화가 관찰되지 않았고, 모든 수치는 정상 범위에 속하였다.

혈청내 총지방(평균 465.8~647.4mg/dl), 중성지방(평균 80.6~97.1mg/dl), 총콜레스테롤(평균 177.5~196.2 mg/dl) 및 혈당(평균 72.8~76.9mg/dl) 농도는 체질식이 섭취 전과 후 모두 정상범위에 속하였고 사상체질군간의 유의적인 차이도 없었으며, 체질식에 따른 유의적인 변화도 관찰되지 않았다(Table 7).

또한 혈액내 WBC수(평균 5,700~6,264count/mm³), IgG(평균 1,016~1,326mg/dl), IgA(평균 222.7~280.3mg/

dl), IgM(평균 156.3~189.3mg/dl) 그리고 C3(평균 81.8~90.2mg/dl)의 농도도 체질식이 실시 전과 후에 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으며, 모든 수치는 정상범위에 속하였다(Table 8). 이상의 결과를 종합하면 혈액 조성은 각 체질군에서 그리고 체질식이 섭취전과 후에 따른 유의적인 차이가 없었고 모든 수치는 정상범위를 나타내었다.

고 찰

1. 사상체질인의 분포 및 체형특성

문헌에 기재된 사상체질인의 분포양상은 성별에 따라 차이는 없으며 전체 인구의 약 1~2%가 태음체질, 약 50%가 태음체질, 약 30%가 소양체질 그리고 약 20%가 소음체질을 구성하는 것으로 보고되고 있다.^{1,3)} 본 연구에 선행되어진 건강한 성인 여성을 대상으로 한 예비연구 결과, 태양체

Table 7. Levels of serum lipid, lipoprotein and glucose after taking the Tae-eum diet

(mg/dl)	Tae-eum		So-yang		So-eum	
	Before	After	Before	After	Before	After
Total lipid	647.8 ± 40.2	640.9 ± 29.3	590.8 ± 37.4	465.8 ± 36.5	590.8 ± 27.7	526.8 ± 17.8
Triglyceride	83.8 ± 14.3	80.6 ± 19.3	97.1 ± 16.7	88.4 ± 16.0	97.1 ± 8.6	95.2 ± 9.7
Cholesterol	196.2 ± 7.0	184.3 ± 8.2	177.5 ± 10.1	183.7 ± 11.9	177.5 ± 6.1	194.9 ± 8.3
VLDL-C	19.9 ± 3.4	16.1 ± 2.5	19.4 ± 3.3	17.7 ± 3.2	16.7 ± 1.7	19.0 ± 1.9
LDL-C	106.5 ± 8.3	113.5 ± 8.8	96.7 ± 9.8	103.2 ± 10.7	101.4 ± 5.4	105.7 ± 7.3
HDL-C	63.1 ± 5.8	66.4 ± 3.5	64.4 ± 5.9	62.8 ± 2.9	64.4 ± 1.6	65.2 ± 2.8
Glucose	72.8 ± 5.3	74.3 ± 2.6	73.4 ± 2.8	73.2 ± 5.0	73.4 ± 4.4	76.9 ± 3.5

1) Values are mean ± SE

Table 8. Levels of serum C3, IgG, IgA, IgM and WBC before and after taking the Tae-eum diet

	Tae-eum		So-yang		So-eum	
	Before	After	Before	After	Before	After
WBC(count/mm ³)	6264.3 ± 525.5	6058.3 ± 336.1	6083.3 ± 549.7	5700.0 ± 561.7	6073.3 ± 452.5	5892.9 ± 428.5
IgG(mg/dl)	1238.4 ± 40.4	1016.7 ± 131.1	1326.3 ± 72.8	1316.8 ± 126.2	1208.3 ± 95.9	1285.6 ± 75.1
IgA(mg/dl)	225.0 ± 24.3	222.7 ± 20.8	235.9 ± 33.2	251.2 ± 45.2	240.8 ± 33.1	280.3 ± 39.1
IgM(mg/dl)	161.0 ± 17.6	189.3 ± 25.8	161.0 ± 18.0	171.2 ± 15.2	156.3 ± 19.4	188.0 ± 26.1
C3(mg/dl)	90.2 ± 6.0	93.6 ± 3.3	87.8 ± 5.6	86.2 ± 5.5	81.8 ± 5.8	84.8 ± 2.6

1) Values are mean ± SE

질이 0.0%, 태음체질이 50.0%, 소양체질이 25.0%, 소음체질이 25.0%의 분포를 나타냈고, 성인을 대상으로 한 타 연구에서는 평균적으로 태양체질이 0.0%, 태음체질이 45.8%, 소양체질이 24.0% 그리고 소음체질이 30.2%를 구성하였다.²¹⁻²⁴⁾ 본 연구에서 사상체질인의 분포양상도 이와 유사한 비율로 분포하고 있었다. 100세 이상의 노인을 대상으로 실시한 김달래²⁵⁾의 보고에 의하면 태양인이 0.0%, 태음인이 17.0%, 소양인이 73.2%, 소음인이 9.8%를 구성하여 보고된 연구들과 상이한 분포양상을 보였다.

한기환²⁶⁾의 연구결과와 유사하게 본 연구 결과에서도 태음체질군의 체중이 소양체질군과 소음체질군에 비하여 높았다. 여자의 경우, 태음체질군의 BMI, 상완근육둘레 그리고 허리둘레는 컸고 어깨둘레와 가슴둘레 및 둔부둘레는 작은 것으로 나타났는데, 이는 태음인이 키가 큰 비만형으로 체격이 건장하고, 허리부위가 타 부위에 비하여 발달한 체형¹⁵⁾이라는 문헌상 태음인의 체형특징과 거의 일치하는 결과를 보였다. 소음체질군은 여자의 경우, 문헌¹⁵⁾상의 기록에 의하면 키가 작은 왜소한 체형으로 체중이 적게 나가며 여성적인 곡선을 지닌 것으로 묘사되어 있는데 본 연구결과도 BMI, 상완근육둘레 그리고 허리둘레가 작았고 어깨둘레와 가슴둘레 및 둔부둘레는 커서 문헌상의 소음인 체형특징과 유사하였다.

2. 사상체질인의 식습관

본 연구대상자의 식습관 조사 결과 태음과 소양체질에서 식사속도가 빠르며, 과식을 잘하고 편식정도는 심하지 않은

것으로 나타났다. 이는 사상의학¹⁴⁾에 태음체질과 소양체질이 성격이 급하여 식사속도가 빠르며, 태음체질은 과식습관이 있고 소양체질은 폭식습관이 있다는 문헌상의 기록과 매우 유사하게 나타났다. 한편 음식 맛에 대한 선호도는 태음체질은 단음식을 선호하고 소양체질은 차가운 음식이 좋아하며, 소양체질은 자극성인 있는 식품을 좋아한다는 기록과 유사하게 조사되었다.

각 체질에 적합한 식품에 대하여 대상자의 기호도를 조사한 결과 체질과 체질에 적합한 식품의 기호도와 상관성이 관찰되지 않았다. 이는 어느 특정 식품에 대한 기호는 여러 가지 변수에 의해 영향을 받을 수 있으므로 상관관계가 나타나지 않은 것으로 사료되나, 체질분류에 따른 식습관은 위에서 관찰된 바와 같이 문헌에 기재된 내용과 매우 일치하는 결과를 보였다.

3. 체질식이 건강상태에 미치는 영향

현대 영양학과 달리 한의학적 관점에서는 식품이 단순히 영양소만을 공급하는 차원을 넘어 개인에 적합한 식품이 존재하며, 이를 선별하여 섭취하면 심리적, 생리적으로 건강한 삶에 유익할 것으로 보고되었다.²⁶⁾²⁷⁾ 문과 정⁴⁾의 연구에서는 성인을 대상으로 2개월간 본인의 체질에 적합한 식품을 섭취하도록 하여 심리적, 신체적 상태를 조사하였다. 사회활동 등으로 인하여 실험군의 완벽한 체질식이 실시는 어려웠으나, 체질에 적합한 식이를 섭취한 후 신체적, 정신적으로 건강상태가 양호한 반응을 보였다. 그러나 본 연구에서 체질식이섭취 전후에 자각반응조사를 통해 본인 체질에

맞는 식품을 섭취한 군과 그렇지 않은 군간에 유의적 차이가 관찰되지 않았다. 이는 본 연구의 대상자 수가 적었으며, 실험기간이 8 주로서 단기간의 효과가 관찰되지 않은 것으로 사료된다. 또한 실험기간동안 완벽한 체질식이를 하는 것은 불가능하였으며, 대상자가 건강한 성인임을 감안한다면 체질에 다소 적합하지 않은 식사를 하였어도 신체의 적응으로 자각증세를 느끼지 못한 까닭으로 사료된다. 그러나 환자의 경우 건강인과는 달리 체질식품의 효과가 건강인에 서보다 높을 것으로 사료되어 심도있는 연구가 요구된다.

4. 사상체질식이가 혈액조성에 미치는 영향

동의보감²⁸⁾과 같은 문헌에 의하면 식품은 약물과 근원이 같아하여 식품의 기능과 특색을 약물과 동등하게 기술하였다. 그러나 식품은 약물과 달리 기(氣)가 어느 한 쪽으로 치우쳐 있지 않고²⁹⁾ 기의 편향이 강한 약물과 달리 체내에 반응 정도가 약하게 나타난다. 따라서 체질식이 실시 전후 혈액조성에 큰 변화가 없는 것은 약물보다 기(氣)의 편향이 적은 식품이 8주라는 단기기간동안에 체내에 미친 영향력은 극히 미비했기 때문인 것으로 사료된다. 또한 건강한 상태일 때는 체질에 적합하지 않은 식품을 섭취하여도 별다른 부작용이 나타나지 않으나, 병중일 때는 적합하지 않은 식품을 섭취할 때 부작용이 크게 나타날 수 있음이 보고되어 있다.³⁰⁾ 본 연구에서 체질식이 섭취 전후 대상자의 혈액조성에 변화가 관찰되지 않은 것은 대상자가 건강한 성인으로 혈액조성에서 모두 정상 수준이었으며 실험이 단기간에 이루어졌기 때문인 것으로 사료된다.

또한 태음체질에 적합한 식품인 쇠고기라 할지라도 그것을 조리하는 과정에서 소음체질에 적합한 파, 마늘 및 생강 등이 첨가되어 쇠고기의 기미(氣味)가 파, 마늘, 생강 등의 기미(氣味)에 상쇄되므로 비록 쇠고기로 조리한 식품일지라도 태음체질군에게만 독립적으로 영향을 미치지 못했기 때문인 것으로 추정된다. 따라서 체질식이를 실시할 때는 음식의 주재료는 물론 부재료로 첨가되는 양념 등에 유의하여 체질식이식단을 작성해야 할 것으로 사료된다. 또한 식품은 기의 편향이 적어서 건강한 상태일 때 체내에 미치는 영향이 크지 않으나 병중일 때는 영향력이 커질 수 있으므로 체질식이의 효과를 위한 과학적 지표마련을 위해서 건강인을 대상으로 하기보다는 환자를 대상으로 체질식의 효과를 관정한다면 그 효과는 더욱 크게 나타날 것으로 기대한다.

요 약

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 총 53명(남: 11명, 여: 43명)의 사상체질의 분포양상은 태음체질이 34.0%(남: 녀 = 1: 2), 소양체질군이 34.0%(남: 녀 = 1: 5), 소음체질군이 32.0%(남: 녀 = 1: 16)이었다. 여자의 경우, 신장은 태음체질군, 소양체질군 그리고 소음체질군 세군 간에 차이가 관찰되지 않았으나, 체중은 세 체질군 각각 유의적 차이를 보이면서 태음체질군에서 가장 높게 나타났다. 체질량지수는 태음체질군과 소양체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 높게 나타났으며, 상완근육둘레는 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았다. 어깨둘레 대 가슴둘레의 비와 어깨둘레 대 허리둘레의 비는 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 낮았다. 가슴둘레 대 허리둘레의 비와 가슴둘레 대 둔부둘레의 비는 태음체질군이 소음체질군에 비하여 유의적으로 낮았고, 허리둘레 대 둔부둘레의 비는 태음체질군이 소양체질군과 소음체질군에 비하여 유의적으로 높았다.

2) 사상의학에 대한 인지도 조사결과 대상자의 18.5%가 사상의학에 대해 인지하고 있었으며, 그 중 70.0%가 본인의 체질을 숙지하고 있었다. 사상체질판별경로는 광고매체나 서적을 통한 자가판단이 71.4%, 전문의 진단을 통한 판정은 28.6%이었다. 본 연구를 통해 체질을 감별한 후 83.3%가 체질식이를 실시할 예정인 것으로 나타났으며, 실시강도는 약간 참고하겠다가 14.8%, 가능한 참고하겠다가 77.8%, 엄격히 참고하겠다가 7.4%로 조사되었다.

3) 영양소 섭취에 있어서 여자의 경우, 단백질의 섭취가 태음체질군에서 소음체질군보다 유의적으로 많이 섭취하였고, 비타민 B₁은 여자의 경우 소양체질군이 소음체질군보다 유의적으로 많은 양을 섭취하는 것으로 나타났다. 단백질과 비타민 B₁을 제외한 열량 및 열량영양소의 구성비 그리고 그 밖의 영양소 섭취량은 각 체질군간에 유의적인 차이가 관찰되지 않았다.

4) 각 체질군의 식습관을 조사한 결과 태음체질군과 소양체질군이 소음체질군보다 식사를 천천히 하였으며, 식사량은 태음체질군과 소양체질군이 소음체질군에 비하여 많았다. 편식정도는 소음체질군이 태음체질군과 소양체질군보다 심하였다. 단 음식에 대한 기호도는 각 체질군간에 비슷한 양상을 나타냈다. 섭취음식의 적정온도에 대해서는 따뜻한 음식의 경우, 태음체질군과 소양체질군보다 소음체질군이 좋아하였고 찬 음식은 타 체질에 비하여 소양체질군이 더 좋아하였다. 맵고 자극성 있는 식품은 태음체질군보다 소양체질군과 소음체질군이 더 선호하였다.

5) 태음체질식이 섭취전과 후에 각 체질군에서 나타나는 건강상태변화의 자각정도는 군간 유의적인 차이가 없었다.

6) 태음체질식이 실시전 사상체질군에 따른 혈액조성양

상을 분석한 결과, hemoglobin은 태음체질군이 소음체질군보다 유의적으로 높게 나타났고 hematocrit도 태음체질군이 소양체질군에 비하여 유의적으로 높았으나, 체질식이 섭취후에도 이러한 차이에 변화가 없었다. 대상자의 혈액분석치는 모든 수치가 정상범위에 속하였고, 체질식이 섭취전과 후에 hemoglobin과 hematocrit을 제외한 모든 지표는 각 군간에 차이가 관찰되지 않았다.

Literature cited

- 1) 全國 韓醫科大學 四象醫學教室. 四象醫學. Jib Mun dang. 1998
- 2) Song IB. Ease Constitutional Medicine. Sa sang company. 1996
- 3) Kim J. 四象醫學性理臨床論. Dae Sung Mun Haw company. 1998
- 4) Moon HJ, Jung SJ. Nursing approach of four constitutional theory. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society* 10(1): 139-154, 1996
- 5) Hong SY, Lee YH. 四象醫學原論. Su Mun company. 1973
- 6) An DG, An GS, Lee HJ. What is Oriental Medicine? 1997
- 7) Kang JJ. 體質寶鑑. 圖書出版 Nek-sus. 1998
- 8) Kim JY, Kim JW, Koh BH, Song IB. 體質別 食品分類의 妥當性과 活用に 寬限 溯考. *思想醫學會誌* 7(1): 263-279, 1995
- 9) Kim JY, Koh BH. 體質別 食品表에 根據한 太陰人, 少陰人, 少陽人 糖尿食團(1800 kcal)의 初步的 提示. *思想醫學會誌* 8(1): 395-411, 1996
- 10) Lee EJ, Koh BH, Song IB. Study of Food. *思想醫學會誌* 7(1): 143-167, 1995
- 11) Kim SH, Kim HY, Lee PJ, Kwon DW, Kim YO. A comparison of nutritional status among eight constitutional groups in relation to food preference on the view point of constitutional medicine. *Korean J Nutr* 18(2): 155-166, 1985
- 12) Weng WJ, Chen J. The Eastern perspective on functional foods based on traditional chinese medicine. *Nutrition Review* 54(11): S11-S16,

- 1996
- 13) 李濟馬. 東醫壽世保元註釋. 性理會出版社. 1967
- 14) 李濟馬. 格致告. Dog hung 印刷所. 1940
- 15) Kim SH, Koh BH, Song IB. A study on the standardization of the QSCC II (Questionnaire for the Sasang Constitutional Classification II). *J Const Med* 8(1): 187-246, 1996
- 16) Lee JC, Koh BH, Song IB. The validation study of the Constitutional for the Sasang Constitutional Classification(the 2nd edition revised in 1995)-in the field of profile analysis. *J Const Med* 8(1): 247-294, 1996
- 17) Choue RW, Hong JY. Welleness guide report, LG Project. 1997
- 18) Park HS, Choue RW, Kim CJ. Nutrition and Health. 曉口文化史. 1997
- 19) Kim YJ. A Study on Development of dietary intake measure for nutrition screening at worksite. Kyung Hee University. Master. 1999
- 20) Fridewald WT, Levy RI, Friedricksen DS. Estimation of the concentration of low density lipoprotein cholesterol in plasma without the use of preparative ultracentrifuge. *Clin Chem* 18: 499-502, 1972
- 21) Cho HS, Ji SE, Lee EJ, Hong SC, Koh BH, Kwon GH, Na BH, Cho DU. 體質漢體의 客觀化에 寬限 研究. *思想醫學會誌* 9(2): 147-173, 1997
- 22) Kim JW. The clinical study of characteristics for the alcoholic patients. Kyung Hee University. A thesis for a Master. 1992
- 23) Han KH. The Clinical Study of Fatty liver patient constitutional characteristic. Kyung Hee University. Master. 1998
- 24) Lee EJ. 四象人의 形態學的 特徵에 寬限 研究, Kyung Hee University. A thesis for a doctorate. 1998
- 25) Kim DR. Longevity and constitutional characteristics. Kyunghyang daily news paper. 1998.8.19
- 26) Lee GH. Improve of health according to Constitutional diet. Chosen daily news paper. 1995. 7. 2
- 27) You JH, Cho HO. 四象醫學의 心理豪釐와 飲食豪釐. *思想醫學會誌* 7(2): 181-182, 1995
- 28) 許浚. 東醫寶鑑 3 : 740-746, 1596
- 29) Koh BH. 韓方 食調療法과 食品禁忌. *Food and Nutrition* 7(4): 30-34, 1986
- 30) Ann DH. Sasang constitution and diabetes mellitus. *思想醫學會誌* 6(1): 41-45, 1994