계명의대학술지 제30권 2호
Keimyung Med J
Vol. 30, No. 2, December, 2011

심혈관계 질환 진단여부에 따른 심장내과에 내원한 환자들의 생활습관 및 식생활습관 변화의 추적 연구*

계명대학교 의과대학 의료정보학교실, 생체정보기술개발사업단[1], 내과학교실[2]

정선주 · 신아미 · 손창식 · 서석태[1] · 김민수[1] · 한춘덕[2] · 박형섭[2] · 윤혁준[2] · 허승호[2] · 김윤년[2]

Follow-up Research for the Change of Life Style and Diet Habits of Patients According to Cardiovascular Diseases

Sun Ju Jung, A Mi Shin, Chang Sik Son, Suk Tae Seo[1], Min Soo Kim[1], Chun Duk Han[2], Hyoung Seob Park[2], M.D., Hyuck Jun Yoon[2], M.D., Seung Ho Hur[2], M.D., Yoon Nyun Kim[2], M.D.

Biomedical Information Technology Center, Department of Medical Informatics[1], Internal Medicine[2], Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

Abstract

Objectives: The objective of this study was to investigate the behavior of life style and dietary habits between patients with cardiovascular and non-cardiovascular diseases and evaluate the improvement degree of both life style and dietary habits recommended by clinician during follow-up treatment. **Methods**: The 259 patients who visited Keimyung University Dongsan Hospital between June 2009 and November 2009 were recruited. To investigate cardiovascular risk factors, family history, heart failure diseases, and comorbidity diseases on the population, the questionnaire and the follow-up research were conducted. **Results**: The results showed that there were significant differences between the cardiovascular group and the non-cardiovascular group in alcohol, caffeine, vegetable intake. In addition, during follow-up treatment, the cardiovascular disease group showed no change in the improvement degree of life style, but the

* 본 연구는 지식경제부 지방혁신사업(RT104-01-01) 지원과 2011년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 기초연구사업 지원(2011-0014736)을 받아 수행되었음.

교신저자: 김윤년, 700-712 대구광역시 중구 달성로 56, 계명대학교 의과대학 내과학교실
Yoon Nyun Kim, M.D., Department of Internal Medicine, Keimyung University School of Medicine
56 Dalseong-ro, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea
Tel:+82-53-580-3743 E-mail: ynkim@dsmc.or.kr

overall score in the case of dietary habits showed a tendency to increase. On the other hand, the non-cardiovascular disease group showed no change in the life style as well as dietary habits. **Conclusions**: Therefore, it is required to develop systematical management program of both the life style and dietary habits for the patients with/without cardiovascular diseases. Moreover it is needed to continuously encourage and educate the intervention program to the patients for managing life style and dietary habits by medical institution.

Key Words : Cardiovascular Disease, Dietary Habits, Life Style

서 론

1. 연구의 필요성

심혈관질환은 1970년대부터 주요 사망원인으로 등장하여 2009년도 국내 사망원인 가운데 악성신생물(암), 뇌혈관질환에 이어 3위를 차지하고 있다. 10년 전과 비교했을 때 뇌혈관 질환은 1999년도 인구 10만 명당 사망자가 54.7명에서 2009년 50.8명으로 많이 줄어든 반면 심혈관질환에 의한 사망은 1999년도 인구 10만 명당 43.1명에서 2009년 45.2명으로 증가하고 있는 추세이다[1].

심혈관질환의 주요 위험요인은 성별, 연령, 가족력 등 선천적으로 타고나는 고정요인과 흡연, 비만 등 생활습관 및 식생활습관에 의한 변동요인으로 나눌 수 있다. 성별, 연령은 바꿀 수 없지만 잘못된 생활습관 및 식생활습관은 교정을 통해서 당뇨병, 고혈압, 비만 등과 같은 심혈관질환의 주요 위험요인들을 감소시킬 수 있으며, 수술 및 약물치료의 효과를 증대시킬 수 있다[2].

심혈관질환과 관련된 여러 연구에서도 비만, 흡연, 음주 등의 잘못된 생활습관 및 식생활습관이 주요 위험요인으로 보고되고 있으며, 심혈관질환의 관리를 위한 생활습관 및 식생활습관의 개선과 치료를 위한 지속적인 자가 간호 교육의 필요성이 강조되고 있다[3]. 채식인과 비채식인의 심혈관질환 관련 인자를 비교하였을 때, 채식하고 좋은 식생활습관을 가진 사람은 심혈관질환 관련 인자의 수준이 낮은 것으로 나타났으며[4], 이와 더불어 동물성 지방의 섭취횟수를 줄이고 식탁염의 섭취를 줄이는 것은 노년기 심혈관질환의 발병을 줄이는 데 도움이 된다고 보고되고 있다[5]. 또한, 여성노인의 생활습관, 체력수준이 심혈관계 위험요인에 미치는 영향에 대하여 여성고령자에 있어 비만, 혈압, 혈당, 총콜레스테롤 등과 같은 심혈관계 위험인자 사이에 유의한 관계를 재확인하는 등[6], 생활습관 및 식생활습관과 질환의 관계를 규명한 여러 연구가 선행되고 있다.

대부분 사람들은 생활습관 및 식생활습관을 소홀히 여기고 잘못된 생활습관 및 식생활습관을 유지고 있으며, 심혈관계 질환을 가진 사람들에게 생활습관 및 식생활습관의 개선과 관련된 중재를 제공하는 것은 아주 중요한 일이지만, 의사들도 환자들이 일반인보다 질환을 계기로 자연히 건강한 생활습관 및 식생활습관을 가지리라 기대하여 자칫 자가 간호교육에 소홀해지기가 쉽다[7]. 현재 병원에서 시행되고 있는 중재는 진료상의 간단한 지도와 병원 비치용 책자 정도만 제공하고 있을 뿐 생활습관 및 식생활습관개선을 위한 체계적인 교육이 이루어지지 않는 실정이다.

기존 대부분의 연구들은 심혈관질환군에 대한 생활습관 혹은 식생활습관에 대한 변화에 대한 연구만 중점적으로 수행한 것에 반해, 심혈관질환군과 비 심혈관질환군들 간의 생활습관과 식생활습관을 비교한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관의 행태와 식생활습관의 행태가 조사하고 연구함으로써 심장내과를 방문하는 심혈관질환군과 비 심

혈관계 질환군들의 생활습관과 식생활습관의 행태를 개선할 수 있는 체계적인 교육 프로그램을 개발하기 위한 선행연구로서 수행되었다. 본 연구에서는 심장내과를 방문한 외래환자를 대상으로 협심증, 심근경색증, 심근병증, 심장판막증, 심부전증, 부정맥, 선천성 심장질환, 기타 동맥질환을 진단받은 심혈관질환군과 호흡곤란, 실신, 어지럼증, 다른 가슴 통증, 수술 전 검사, 심장검사, 위염으로 심장내과를 방문한 비 심혈관질환군의 생활습관 및 식생활습관의 비교를 통해 심혈 관계 질환이 있는 군과 없는 군의 현재 생활습관 및 식생활습관의 실태를 조사하고, 다양한 생활습관 및 식생활습관과 관련한 위험요인을 가진 사람들이 진료를 받고 질환을 진단받은 후에 실제로 생활습관행태에 어떤 변화가 있는지 연구하였다. 특정 질환으로 진단받은 환자들이 실제로 바람직한 생활습관 및 식생활습관을 실천하고 있는지에 대한 연구로는 대학병원에서 치료 중인 만성질환자의 금연, 절주 및 운동 실천 정도가 조사되었다[8]. 이 연구에서는 자료 분석 시 대상자를 운동의 영향이 알려져 있는 당뇨와 고혈압환자군(질병 1군), 흡연 및 음주와 관련이 있는 암환자와 호흡기질환자(질병 2군), 그리고 음주와 가장 관련이 있는 간질환자(질병 3군)에 대해서 금연, 절주 및 운동 실천 정도의 연구를 수행하였으나, 1회의 설문조사로 환자의 생활습관 변화 정도를 비교할 수 없다는 제약점을 가진다. 따라서 본 연구에서는 전자의무기록(EMR)에 기록된 진단명을 기준으로 심혈관계 질환 여부에 따라 한 달 후 생활습관 및 식생활습관 실천을 재조사함으로써 이러한 제약점을 극복하였다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 심장내과를 방문한 환자를 대상으로 심혈관질환과 비 심혈관질환으로 진단된 환자들의 생활습관 및 식생활습관 행태에 대한 변화를 조사하였고, 이를 통해서 보다 체계적이고 지속적인 관리의 필요성에 대한 연구를 수행하고자 한다.

재료 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2009년 6월부터 2009년 11월까지 대구 지역 1개의 대학병원에 심장내과 외래를 처음 내원한 초진환자 259명을 대상으로 하였으며, 설문조사에 동의한 내원환자들을 대상으로 연구자 1인이 설문문항을 읽어주고 응답하게 하는 면대면 조사를 수행하였고, 초진과 재진의 간격을 1개월로 정하여 외래방문 한 달 뒤 추적조사를 하여 조사연구를 시행하였다. 또한, 전자의무기록 조회를 통해서, 환자의 진단명을 기준으로 심혈관질환군 155명과 비 심혈관질환군 104명으로 나누어 분석을 시행하였다.

2. 연구도구

본 연구에서는 차복경과[4] 성수정 등의[9] 선행 연구에서 사용한 설문 문항을 참조하여 수정 · 보완하였으며, 설문 문항의 구성은 초진과 재진설문지로 구분하였다. 먼저 초진설문지는 인구학적 특성 7문항, 심혈관계 위험요인 3문항, 흡연 3문항, 운동 4문항, 알코올 3문항, 카페인 1문항, 신체측정(키, 몸무게, 허리둘레) 3문항, 식생활습관 9문항(김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다, 과일이나 과일주스를 매일 먹는다, 튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다, 지방이 많은 육류를 3일에 1회 이상 먹는다, 젓갈, 장아찌 자반 등을 매일 먹는다, 아이스크림, 케익, 과자, 음료수 중 1가지를 매일 먹는다, 모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다, 짜게 먹는다, 과식한다), 가족력 1문항, 기저 심장질환 7문항, 동반질환 3문항으로 총 44문항으로 구성하였다. 식생활습관항목 중에서 김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다는 항목과 과일이나 과일주스를 매일 먹는다, 모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다 항목은 그런 편이다 3점, 보통이다 2점, 아닌 편이다 1점으로 점수를 부여하였고, 튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다, 지방이 많은 육류를 3일에 1회 이상 먹는다, 젓갈, 장아찌, 자반

등을 매일 먹는다, 아이스크림, 케익, 과자, 음료수 중 1가지를 매일 먹는다, 짜게 먹는다, 과식한다는 항목은 역문 항을 고려하여 그런 편이다 1점, 보통이다 2점, 아닌 편이다 3점으로 점수를 부여하여 3점 척도로 평가하였으며, 점수가 높을수록 식생활습관이 좋음을 의미한다. 재진설문지는 초진설문지를 근거로, 외래방문 후 생활습관과 식생활습관의 변화된 정도를 평가하기 위해 최근 받은 시술 2문항, 흡연 3문항, 운동 4문항, 알코올 3문항, 카페인 1문항, 신체측정 3문항, 식생활습관 9문항을 포함한 총 25문항으로 구성하였다. 또한, 생활습관 및 식생활습관개선을 위한 교육으로는 초진진료시 시행된 진료상의 권고사항(술, 담배, 기름진 음식 등) 뿐이었으며, 재진 시까지 체계적인 교육은 시행되지 않았다.

3. 자료 분석

초진 및 재진설문지로부터 수집된 자료는 SPSS Ver. 12.0을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석되었다.

1) 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 일반적인 특성 및 생활습관 비교를 위해 X^2-검정을 수행하였고,

2) 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 식생활습관비교를 위해 t-검정을 수행하였고,

3) 재방문환자의 생활습관변화를 알아보기 위해 McNemar 검정을 이용하여 변화량을 분석하였고,

4) 식생활습관의 변화를 알아보기 위해 t-검정을 분석하였다.

성 적

1. 첫 번째 내원 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 일반특성비교

대상자가 외래를 처음 내원하였을 때 심혈관계 질환으로 진단받은 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 일반적 특성을 비교한 결과, 심혈관질환군의 성별분포는 남자가 68명(43.9%), 여자 87명(56.1%) 이었다. 평균 연령분포는 60.13 ± 14.28세였으며, 거주지 역은 도시가 109명(70.3%), 농촌 46명(29.7%)으로 도시에 거주하고 있는 그룹의 수가 더 많은 것으로 조사되었다. 심혈관질환군의 위험요인 중 당뇨병은 24명(15.5%), 고혈압 81명(52.3%), 고지혈증 27명(17.4%)이였으며, 기타 동반질환 중에서는 수면장애가 30명(19.4%)으로 가장 많은 것으로 조사되었다. 비 심혈관질환군의 성별 분포는 남자가 38명(36.5%), 여자 66명(63.5%)으로 조사되었으며, 평균 연령분포는 52.00 ± 14.93세였다. 거주 지역으로는 도시가 73명(70.2%), 농촌 31명(29.8%)이었으며, 심혈관계 위험요인 중 당뇨병은 9명(8.7%), 고혈압 30명(28.8%), 고지혈증 13명(12.5%)으로 조사되었고, 기타 동반질환 중에 수면장애가 16명(15.4%)으로 가장 많았다. 두 군간 통계적으로 유의한 차이를 보인 항목은 나이와 고혈압 항목으로($p<0.05$), 나이항목에서는 심혈관질환군의 평균연령이 비 심혈관질환군 보다 더 높은 것으로 나타났으며($p=0.001$), 고혈압환자는 심혈관질환군이 비 심혈관질환군보다 많은 것으로 조사되었다($p=0.000$) (Table 1).

2. 첫 번째 내원 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관비교

대상자가 외래를 처음 내원하였을 때 심혈관계 질환으로 진단받은 심혈관 환자군과 비 심혈관질환군의 생활습관차이를 비교한 결과, 현재 흡연은 심혈관질환군 47명(30.3%)으로 비 심혈관질환군 30명(28.8%)보다 많은 것으로 나타났지만 유의한 차이는 나타나지 않았고, 현재 음주는 심혈관질환군 39명(25.2%), 비 심혈관질환군 38명(36.5%)으로 비 심혈관질환군이 더 높게 나타났다($p=0.035$), 음주횟수 중 월 2-3회 미만 섭취에서는 비 심혈관질환군이 18명(47.4%)으로 심혈관질환군 12명(30.8%) 보다 많은 것으로 나타났으며, 주 1회 이상 섭취에서는 심혈관질환군이 27명(69.2%)으로 비 심혈관질환군 20명(52.6%)보다 많은 것으로

Table 1. General characteristics and health state N (%)

Characteristics		Cardiovascular (n=155)	Non-cardiovascular (n=104)	Total (n=259)	p
Sex	Male	68(43.9)	38(36.5)	106(40.9)	0.239†
	Female	87(56.1)	66(63.5)	153(59.1)	
Age (yrs)	Mean ± SD	60.13 ± 14.28	52 ± 14.93		0.001*
Residence place	Urban	109(70.3)	73(70.2)	182(70.3)	0.982†
	Rural	46(29.7)	31(29.8)	77(29.7)	
Risk factor for cardiovascular disease	Diabetes				0.106†
	Yes	24(15.5)	9(8.7)	33(12.7)	
	No	131(84.5)	95(91.3)	226(87.3)	
	Hypertension				0.000†
	Yes	81(52.3)	30(28.8)	111(42.9)	
	No	74(47.7)	74(71.2)	148(57.1)	
	Hyperlipidemia				0.283†
	Yes	27(17.4)	13(12.5)	40(15.4)	
	No	128(82.6)	91(87.5)	219(84.6)	
Comorbidity	Cancer	15(9.7)	9(8.7)	24(9.3)	
	Hypothyroidism	1(0.7)	1(0.7)	2(0.8)	
	Hyperthyroidism	2(1.3)	2(1.92)	4(1.5)	0.891†
	Cerebrovascular disease	4(2.6)	1(0.7)	5(1.9)	
	Somnipathy	30(19.4)	16(15.4)	46(17.8)	

* Student *t*-test † X^2-test or Fisher's exact test.

조사되었다. 현재 운동은 심혈관질환군 81명(52.6%), 비 심혈관질환군 54명(51.9%)으로 심혈관질환군이 더 높은 것으로 나타났지만, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 카페인섭취는 비 심혈관질환군이 69명(66.3%)으로 심혈관질환군 82명(52.9%)보다 많은 것으로 나타났으며(p=0.031), BMI와 복부비만은 두 군 간 유의한 차이가 없는 것으로 조사되었다. 음주와 카페인항목이 모두 통계적으로 유의한 차이(p<0.05)를 보였다(Table 2).

3. 첫 번째 내원 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 식생활습관비교

대상자의 첫 번째 외래방문 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군 식생활습관의 관계를 살펴본 결과, '김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다'와 '지방이 많은 육류를 3일에 1회 이상 먹는다'라는 항목이 통계적으로 유의한 차이(p<0.05)를 보였으며, '김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다'의 항목에서는 비 심혈관질환군이 2.70 ± 0.62점으로 심혈관질환군 2.61 ± 0.69점보다 좀 더 높은

Table 2. Life styles of the subjects (First visit) N (%)

Lie styles		Cardiovascular (n=155)	Non-cardiovascular (n=104)	Total (n=259)	X^2	p
Smoking	Present smoker	47(30.3)	30(28.8)	77(29.7)	0.065	0.799
	Present drinking	39(25.2)	38(36.5)	77(29.7)	3.856	0.035*
Drinking	Less than 2-3 times monthly	12(30.8)	18(47.4)	30(39)	2.230	0.135
	More than 1 time a week	27(69.2)	20(52.6)	47(61)		
Exercise	Yes:No	81(52.6)/73(47.4)	54(51.9)/50(48.1)	135(52.3)/123(47.7)	0.011	0.915
Caffeine	Yes:None	82(52.9):73(47.1)	69(66.3):35(33.7)	151(58.3):108(41.7)	4.626	0.031*
BMI	Normal	102(65.8)	68(65.4)	170(65.6)	0.005	0.944
	Abnormal	53(34.2)	36(34.6)	89(34.4)		
Abdominal obesity	Normal	70(45.2)	42(40.4)	112(43.2)	0.484	0.487
	Abnormal	85(54.8)	61(58.7)	146(56.4)		

것으로 조사되었다(p=0.048). 또한 '지방이 많은 육류를 3일에 1회 이상 먹는다'의 항목에서는 심혈관질환군이 2.09 ± 0.82점으로 비 심혈관질환군 1.98 ± 0.75점보다 점수가 높은 것으로 나타났다 (p=0.037) (Table 3).

4. 재진 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관변화

심장내과 외래초진 후 한 달 뒤, 심혈관질환군의 생활습관 변화를 조사한 결과, 흡연은 비흡연그룹 중 4명(3.7%)이 외래방문 후 흡연을 하였고, 현재 흡연 중이었던 그룹은 4명(8.5%)이 금연을 한 것으로 나타났다. 음주항목은 비음주그룹의 11명(10.5%)이 외래방문 후 음주를 하였고, 현재 음주 중이었던 그룹 중 9명(18%)이 금주를 하였다. 운동항목은 운동을 전혀 하지 않던 그룹의 13명(17.8%)이 외래방문 후 운동을 시작하였고, 현재 운동을 하던 그룹은 12명(14.8%)이 운동을 하지 않았던 것으로 나타났다. 또한, 카페인은 카페인섭취를 전혀 하지 않던 그룹이 외래방문 후 7명(9.6%)이 섭취를 하였고 카페인을 매일 섭취한 그룹 중에서 27명(32.9%)이 섭취를 하지 않은 것으로 나타났으며(p=0.001), 이들 항목 가운데 카페인항목이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다(p<0.05) (Table 4).

또한, 재진 시 비 심혈관질환군의 생활습관변화를 조사한 결과 흡연항목은 비흡연그룹 중 5명(6.8%)이 외래방문 후 다시 흡연을하였고, 현재 흡연 중이었던 그룹은 8명(10.4%)이 금연을 한 것으로 나타났다. 음주항목에서 비음주그룹은 5명(8.8%)이 외래방문 후 음주를 하였고, 현재 음주 중이었던 그룹 중 5명(10.6%)이 금주를 하였다. 운동항목은 운동을 전혀 하지 않던 그룹 9명(18%)이 외래방문 후 운동을 한 것으로 나타났고, 현재 운동을 하던 그룹은 8명(14.8%)이 운동을 하지 않았다. 카페인항목은 카페인섭취를 전혀 하지 않던 그룹 중 4명(11.4%)이 외래방문 후 섭취를 하였고

Table 3. Eating behavior of the subjects (First visit) (N=259)

Category		N	M ± SD	*t*	*p*
Vegetables	Cardiovascular	155	2.61 ± 0.69	-1.160	0.048*
	Non-cardiovascular	104	2.70 ± 0.62		
Fruits	Cardiovascular	155	2.23 ± 0.80	-1.504	0.422
	Non-cardiovascular	104	2.38 ± 0.75		
Deep frying, stir-fry	Cardiovascular	155	2.56 ± 0.72	0.914	0.566
	Non-cardiovascular	104	2.47 ± 0.72		
High fat meat	Cardiovascular	155	2.09 ± 0.82	1.121	0.037*
	Non-cardiovascular	104	1.98 ± 0.75		
Salt fish. pickled	Cardiovascular	155	2.54 ± 0.65	-1.169	0.077
	Non-cardiovascular	104	2.63 ± 0.59		
Snack (Cookie, Beverage.)	Cardiovascular	155	2.05 ± 0.82	1.056	0.795
	Non-cardiovascular	104	1.94 ± 0.81		
Ingest a broad variety of foods	Cardiovascular	155	2.85 ± 0.36	0.389	0.439
	Non-cardiovascular	104	2.83 ± 0.38		
Eat salty	Cardiovascular	155	2.12 ± 0.81	1.678	0.896
	Non-cardiovascular	104	1.94 ± 0.82		
Overeating	Cardiovascular	155	2.55 ± 0.62	2.433	0.636
	Non-cardiovascular	104	2.36 ± 0.64		

카페인을 매일 섭취한 그룹 중에서 11명(15.9%)이 섭취를 하지 않은 것으로 나타났으며(p=0.001), 통계적으로 유의한 차이를 보여준 항목은 없는 것으로 조사되었다. 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관 변화량을 카이제곱검정을 통해 비교해본 결과 통계적으로 유의한 항목은 없는 것으로 조사되어 두 그룹 간의 생활습관변화에 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 재진 시 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 식생활습관변화

재진 시 심혈관질환군의 식생활습관변화를 조사한 결과, '모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다' 항목을 제외한 모든 항목이 초진 시 점수보다 재진 시 점수가 더 높은 것으로 나타났다. '과일이나 과일주스를 매일 먹는다' 항목은 초진 시 2.23 ± 0.80점에서 재진 시 2.34 ± 0.75점으로 높아졌으며(p=0.024), '튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다' 항목은 초진 2.56 ± 0.72점에서 2.72 ± 0.58점으로(p=0.000), '지방이 많은 육류를 3일에 1회 이상 먹는다' 항목은 2.09 ± 0.82점에서 2.24 ± 0.78점으로(p=0.013), '젓갈, 장아찌, 자반 등을 매일 먹는다' 항목은 2.54 ± 0.65점에서 2.68 ± 0.55점으로(p=0.001), '아이스크림, 케익, 과자, 음료 중 1가지를 매일 먹는다' 항목은 2.05 ± 0.82점에서 2.21 ± 0.80점으로 증가하였다(p=0.007) (Table 5).

또한, 재진 시 비 심혈관질환군의 식생활습관변화를 조사한 결과, '과식한다'라는 항목이 초진 시

Table 4. Life styles change N (%)

Characteristics		Cardiovascular (n=155)				Non-cardiovascular (n=104)				Difference‡
		First visit	Second visit			First visit	Second visit			
Smoking			No smoking	Present smoker	p		No smoking	Present smoker	p	p
	No smoking	108	104(96.3)	4(3.7)	1.000*	74	69(93.2)	5(6.8)	0.508*	0.604‡
	Present smoker	47	4(8.5)	43(91.5)		30	8(10.4)	22(81.5)		
Drinking			No drinking	Present drinking	p		No drinking	Present drinking	p	p
	No drinking	105	94(89.5)	11(10.5)	0.824*	57	52(91.2)	5(8.8)	1.000*	0.340‡
	Present drinking	50	9(18)	41(82)		47	5(10.6)	42(89.4)		
Exercise			No	Yes	p		No	Yes	p	p
	No	73	60(82.2)	13(17.8)	1.000*	50	41(82)	9(18)	1.000*	0.952‡
	Yes	81	12(14.8)	69(85.2)		54	8(14.8)	46(85.2)		
Caffeine			None	Yes	p		None	Yes	p	p
	None	73	66(90.4)	7(9.6)	0.001*	35	31(88.6)	4(11.4)	0.120*	0.441‡
	Yes	82	27(32.9)	55(67.1)		69	11(15.9)	58(84.1)		

* McNemar test † X^2-test or Fisher's exact test ‡ comparison between differences of characteristics in two group.

2.36±0.64점에서 재진시 2.50 ± 0.57점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다(p=0.026) (Table 5).

고 찰

경제적인 성장을 거듭하면서 점차 식생활이 서구화되고, 의학의 발전으로 인구의 고령화 현상이 심화되고 있다. 이에 따라 사회적으로 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 비만 등의 식생활습관과 밀접한 관련이 있는 질환들이 증가하고 있다. 또한, 스트레스가 일상화되고, 단순한 일상으로 운동이 부족해지면서 협심증, 심근경색증, 급사 등과 같은 동맥경화성 심장병이 증가하고 있는 추세이며, 생활습관 및 식생활습관이 사망이나 질병에 미치는 영향에 관한 연구는 1960년대 Doll과 Hill의 흡연에 대한 연구를 [10] 시작으로 현재까지 꾸준히 지속하고 있다.

의사들이 일상적인 진료 및 면담 시 환자의 위험요인을 파악하고 확인된 위험요인에 대한 교정을 권고하는 것은 중요한 의미를 가진다[11]. 그러나 현재 병원에서는 생활습관 및 식생활습관개선을 위한 지속적인 보건교육 및 의사의 체계적인 권고가 없는 실정이며, 진료 시 행해지는 진료상의 권고 정도로만 행해지고 있다. 따라서 본 연구에서는 심장내과 외래를 방문하여 심혈관계 질환으로 진단받은 심혈관질환군과 비 심혈관질환군과의 생활습관 및 식생활습관의 개선 정도를 조사하기 위해서 초진과 재진 시 설문조사를 시행하였다.

심혈관질환에 생활습관과 식생활습관이 미치는 영향을 분석한 결과, 생활습관에서는 음주와 카페인 항목이 두 군간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 음주의 섭취 율은 심혈관질환군보다 비 심혈관질환군이 더 높게 나타났다

Table 5. Eating behavior change

Category		First visit	Second visit	t	p
		Mean ± SD			
Vegetables	Cardiovascular	2.61±0.69	2.67±0.63	-1.589	0.114
	Non-cardiovascular	2.70±0.62	2.74±0.56	-1.070	0.287
Fruits	Cardiovascular	2.23±0.80	2.34±0.75	-2.282	0.024*
	Non-cardiovascular	2.38±0.75	2.39±0.75	-0.391	0.697
Deep frying, stir-fry	Cardiovascular	2.56±0.72	2.72±0.58	-3.802	0.000*
	Non-cardiovascular	2.47±0.72	2.54±0.65	-1.068	0.288
High fat meat	Cardiovascular	2.09±0.82	2.24±0.78	-2.508	0.013*
	Non-cardiovascular	1.98±0.75	2.08±0.71	-1.593	0.114
Salt fish. pickled	Cardiovascular	2.54±0.65	2.68±0.55	-3.481	0.001*
	Non-cardiovascular	2.63±0.59	2.58±0.66	1.283	0.202
Snack (Cookie, Beverage)	Cardiovascular	2.05±0.82	2.21±0.80	-2.735	0.007*
	Non-cardiovascular	1.94±0.81	2.03±0.80	-1.347	0.181
Ingest a broad variety of foods	Cardiovascular	2.85±0.36	2.81±0.40	1.914	0.058
	Non-cardiovascular	2.83±0.38	2.87±0.34	-1.646	0.103
Eat salty	Cardiovascular	2.12±0.81	2.27±0.75	-3.247	0.001*
	Non-cardiovascular	1.94±0.82	2.03±0.81	-1.347	0.181
Overeating	Cardiovascular	2.55±0.62	2.64±0.57	-2.242	0.026*
	Non-cardiovascular	2.36±0.64	2.50±0.57	-2.995	0.003*

(p=0.035). 음주행태 중 월 2-3회 미만 섭취는 비 심혈관질환군이 심혈관질환군에 비해 많은 것으로 나타났고, 주 1회 이상 섭취는 비 심혈관질환군보다 심혈관질환군이 더 많은 것으로 나타났다. 음주 횟수가 심혈관질환과 관련성이 있음을 알 수 있었다. 이는 "음주 자체는 관상동맥질환의 발현과는 상관성이 낮다고 할 수 있지만, 음주습관과 밀접한 관련이 있는 음주 횟수에 따른 육성률을 보면 가끔, 매주, 매일 등의 음주하는 경우가 드물게 음주하는 경우에 비하여 현저하게 높게 나타난 것으로 보아 음주습관이 심혈관질환의 고위험 인자로 작용할 수 있다"고 보고된 선행연구와 동일한 결과를 보여주며[12], 음주에 대한 중재가 필요한 것으로 생각된다.

식생활습관의 형태 중에서는 '김치 이외의 채소를 식사 할 때 마다 먹는다' 항목에서 두 군간 차이를 보였으며, 심혈관질환과 연관성이 있음을 알 수 있었다(p<0.05). 이는 채식인은 비채식인에 비해 식생활습관 점수가 상대적으로 높았으며 채식을 하고 좋은 식생활습관을 가지면 심혈관질환 관련 인자의 수준을 낮추는 효과가 있는 것으로 보고된 선행연구와 동일한 결과를 보여준다[4].

대상자가 심장내과 외래 재방문 시 생활습관에 변화가 있는지 조사한 결과 심혈관질환을 진단받은 환자는 통계적으로 유의한 항목은 카페인 항목으로 카페인을 섭취했던 그룹 중 27명(32.9%)이 병원 방문 후 카페인을 섭취하지 않은 것으로 나타났다. 이를 제외한 다른 항목들은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 질환자들은 일반인보다 질환

을 계기로 건강한 생활습관을 가지리라 생각되지만 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관 변화량을 비교한 결과 두 그룹 간에는 차이가 없는 것으로 조사되어 질환의 유무와 관계없이 변화가 없는 것으로 나타났다. 흡연에 노출되면 심장질환의 위험이 25-30%가 증가한다고 보고된 바 있으며[13], 금연을 한 심장질환 환자에게서 다른 위험요인으로 인한 발병률도 감소하는 것으로 보아 흡연이 심장질환 유발에서 위험 인자로 작용한다고 하였다[14]. 음주가 과하게 되면 급성, 만성적으로 심장 질환 발생이나 이로 인한 사망률을 높이며, 만성적인 음주는 그 자체로는 심장질환을 일으킬 수 있는데 심근경색증은 폭음과 관련이 있다고 보고되고 있다[12]. 본 연구에서는 심혈관질환발병에 강력한 위험요인으로 작용하는 음주와 흡연에 대한 생활습관개선이 이루어지고 있지 않은 것으로 조사되어 심혈관질환군의 금연, 금주, 운동 교육의 강화를 통한 생활습관개선의 노력이 필요할 것으로 생각한다.

식생활습관은 심혈관질환군은 재방문 시 '김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다' 항목과 '모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다' 항목을 제외한 모든 항목에서 초진보다 재진의 점수가 더 높아져 병원 방문 후 식생활습관이 향상되었음을 알 수 있었다($p<0.05$). 심혈관질환군의 행태변화를 추적한 결과, 카페인의 섭취가 줄어들었고, 식생활습관이 향상된 것으로 나타났다. 이는 일반적인 보건교육-진료실에서 의사에 의해 시행되는 진료상의 지도, 병원에 비치한 교육용 책자, 일반매체에 의한 건강지식으로 습득된 지식을 자신의 질병관리를 위하여 스스로 행동으로 실천한 것으로 소극적 보건교육의 효과로 평가될 수 있으며[8], 의사의 강력한 권고 및 적극적인 개입과 체계적인 중재프로그램으로 중재가 이루어진다면 개선이 어려운 음주, 흡연, 운동과 같은 생활습관행태도 변화가 이루어질 수 있다는 것을 시사한다.

비 심혈관질환군은 생활습관에는 통계적으로 유의한 변화가 없었고, 식생활습관에서 '과식한다'라는 항목만 초진과 재진의 변화가 있는 것으로 나타나 외래방문 후에도 평소와 같은 생활습관과 식생활습관을 유지하고 있었다. 이는 비 심혈관질환군은 심혈관질환군보다 생활습관 및 식생활습관행태에 대한 인식이 부족하여 변화의 필요성을 느끼지 못하기 때문으로 생각한다. 의사의 상담이나 권고를 받지 못한 사람들은 위험요인의 정도가 변화하는 경우가 많은데 위험요인에 대한 권고를 받을 필요가 없는 사람들도 시간이 지나면서 위험요인이 생기거나 그 정도가 더 심해지는 경향을 보이고 있다고 한다[15]. 따라서 비 질환군에게는 질병의 예방을, 질환군에게는 질병의 악화를 막기 위해 체계적이고 장기적인 생활습관 중재프로그램 개발이 시급하며, 지속적인 보건교육 및 의사의 강력한 권고가 필요할 것으로 생각한다. 또한, 의사의 권고나 중재프로그램으로 인해 변화된 생활습관과 식생활습관의 유지를 위한 노력도 함께 기울어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 심혈관질환군보다 비 심혈관질환군의 생활습관 및 식생활습관 개선의 의지가 낮을 것이라고 가정하였지만, 비 심혈관질환군도 병원에 내원하지 않은 일반인에 비해서는 건강염려 및 질병에 대한인지가 높을 것으로 사료되며, 따라서 심혈관질환군과 비 심혈관질환군 간의 교정에 대한 요구도의 상대적인 차이가 크지 않았던 것으로 생각한다. 향후 연구에서 병원을 내원하지 않은 대상자와 병원을 내원하여 질환을 진단받은 환자를 대상으로 비교한다면 생활습관 및 식생활습관의 개선 의지에 차이가 클 것이므로 의미 있는 결과가 도출될 것으로 생각한다.

본 연구는 심혈관계 질환군과 비 심혈관질환군을 비교함으로써 질환이 있는 군과 없는 군의 실천 정도의 차이를 분석한다는데 의의가 있으며, 심혈관질환자의 생활습관 및 식생활습관의 생활행태변화를 검증하기 위하여, 외래진료 후 1개월 뒤 생활습관 및 식생활습관변화에 대한 면대면 설문조사를 통해 직접적으로 추적 조사하였다는데 그 의의를 두고 있다. 그러나 추적조사의 기간이 1개월이므로, 향후 보다 오랜 기간의 경과에 따른 생활습관 및 식생활습관의 행태변화를 파악하는 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료되며, 위험요인이나 양상이 다른 심혈관질환별로 어떠한 차이가 있는지에 대한 연구도 필요할 것으로 생각한다.

요 약

본 연구에서는 심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관 및 식생활습관의 비교를 통해 현재 생활습관 및 식생활습관의 실태를 조사하고, 재진시 변화된 생활습관 및 식생활습관을 파악하여 의사가 권고한 생활습관 및 식생활습관의 실천 정도를 비교하였다.

심혈관질환군과 비 심혈관질환군의 생활습관 및 식생활습관을 비교한 결과, 생활습관은 음주와 카페인이 두 군간 유의한 차이가 있었으며, 식생활습관은 '김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다' 항목이 차이가 있어 음주중재의 필요성과 채식의 중요성을 확인하였다. 지방섭취빈도에서는 심혈관질환자가 비 심혈관질환자보다 지방섭취빈도가 낮은 것으로 나타나 지방섭취빈도와 심혈관질환과의 관련성에 대한 추후연구가 필요할 것으로 생각한다.

또한 심혈관계 질환 유무에 따른 생활습관 및 식생활습관의 변화를 알아보기 위해 추적조사를 시행한 결과, 심혈관질환군은 생활습관 중 음주, 흡연, 운동항목이 개선되지 않은 것으로 나타났고, 비 심혈관질환군은 음주, 흡연, 운동, 카페인항목 모두 개선되지 않은 것으로 조사되었다. 또한 질환에 유무에 상관없이 생활습관의 개선이 실제로 이루어지지 않는 것으로 조사되었다. 따라서 생활습관 개선을 위한 보다 체계적이고 지속적인 보건교육 및 중재프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. 통계청. 2009 사망원인 통계. 서울: 통계청, 2009.
2. Fisher NDL, Williams GH: Hypertensive Vascular Disease, in Harrison's Online: Harrison's Principles of Internal Medicine. Eds. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Isselbacher KJ, McGraw-Hill; 2005. p. 230.
3. 전태원, 박성태, 강현주, 엄우섭, 이동기, 박익렬 외. 최대하 운동의 강도에 따른 혈중 지질 과산화와 항산화 효소 활성의 변화. *운동과학* 2004;**13**:413-22.
4. 차복경. 채식인과 비채식인의 식생활습관, 식품군별 섭취빈도와 심혈관 질환관련인자와의 관련성에 관한 비교연구. *한국식품영양과학학회지* 2001;**30**:183-92.
5. 조경자. 노인의 지방섭취 식생활습관과 심혈관계 질환과의 관계에 대한 연구. *대한가정학회지* 2002;**40**:1-14.
6. 이강구, 김석희, 송영규. 여성노인의 생활습관 심혈관계 위험요인에 미치는 영향. *한국 스포츠리서치* 2007;**18**:359-69.
7. 김선미, 장인숙, 오정열, 노용균. 흡연과 건강생활습관의 연관성. *가정의학회지* 1996;**17**:400-7.
8. 손혜숙, 전진호, 이종태, 정귀원, 김성준, 엄상화 외. 일개 대학병원에서 치료중인 만성질환자의 금연, 절주 및 운동 실천정도. *한국보건교육 · 건강증진학회* 2001;**18**:89-102.
9. 성수정, 정두교, 이원기, 김유정, 이혜성. 대구 · 경북지역 뇌졸중 환자의 생활습관 및 식행동 특성. *한국식품영양과학회지* 2009;**383**:19-32.
10. 이은희, 김혜경, 이윤희, 문순영, 권은주, 지선하. 생활습관 중재프로그램이 성인의 건강생활습관 실천과 대사증후군 개선에 미치는 효과 분석. *한국보건교육 · 건강증진학회* 2007;**24**:1-19.
11. 신호철. 건강한 생활습관에 대한 의사의 권고: 심혈관계 질환의 위험 요인을 중심으로. *가정의학회지* 2001;**22**:1656-69.
12. 권기선. 음주 습관에 따른 성인 남성의 신체조성, 체력 및 심혈관계 위험인자 비교연구[석사학위논문]. 서울: 성균관대학교 대학원, 2007.
13. Jousilahti P, Patja K, Salomaa V. Environmental tobacco smoke and the risk of cardiovascular disease. *Scand J Work Environ Health* 2002;**2**:41-51.
14. Critchley JA, Capewell S. Mortality Risk Reduction Associated With Smoking Cessation in Patients With coronary Heart Disease. *JAMA* 2003;**290**:86-97.
15. Nisbeth O, Klausen K, Andersen LB. Effective ness of counseling over 1 year on changes in lifestyle and coronary heart disease risk factors. *Patient Educ Couns* 2000;**40**:121-31.