

## 【P-43】

## 채식인과 비채식인의 활동량과 혈중지질수준, 혈당, 혈압과의 관련성에 관한 비교연구

차복경<sup>1</sup>

한서대학교 자연요양복지학과

최근 우리 나라는 경제성장으로 생활수준의 향상과 국제화와 함께 식생활 패턴이 점점 서구화되어 동물성 식품의 섭취가 증가되었다. 뿐만 아니라 생활양식의 간편화로 활동량은 감소하고 에너지와 영양의 과잉섭취로 인하여 이전에는 서구의 문제라고 여겼던 비만, 당뇨병, 고혈압, 심혈관 질환 등의 발병이 점차 늘어나고 있는 추세이다. 이에 본 연구에서는 채식을 하는 스님들과 일반인을 대상으로 심혈관 질환의 발병에 영향을 미치는 것으로 알려진 혈중지질수준, 혈당, 혈압과 채식 및 활동량과의 관련성을 조사하였다. 조사 대상자로는 23~79세사이의 외견상 건강한 비구니스님 245명과 성인여자 235명을 대상으로 설문조사, 신체계측, 식이섭취량 조사, 활동량 및 채혈을 하였다. 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사대상자의 평균나이는 채식인 44.20세, 비채식인 40.52세, BMI는 각각 22.47, 21.08이었고, WHR은 0.85, 0.84였고, %BF는 28.79, 26.55였으며, 채식인의 평균채식기간은 13.16년이었다.

2) 조사 대상자의 영양소 섭취실태는 채식인은 모든 영양소가 권장량을 상회하였고, 비채식인은 Ca, 비타민 A가 권장량을 미달하였다. 탄수화물의 섭취량은 총 열량의 65%를 권장수준으로 할 경우 채식인, 비채식인 각각 86%, 75%를 섭취하였다. 지방은 채식인은 28.48 g, 비채식인은 45.58 g를 섭취하였고, 비채식인이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 많이 섭취하였다. 섬유소는 권장량을 20 g로 할 경우 채식인 90% 비채식인 60%로 채식인이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 많이 섭취하였다. 섬유소와 비타민 C 섭취량은 채식인이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 높았다.

3) 조사대상자의 섭취에너지는 채식인 2177.1 Kcal, 비채식인 2103.2 Kcal, 소비에너지는 각각 1789.84 Kcal, 1703.83 Kcal로 채식군이 유의하게 많았고( $p < 0.05$ ), 활동량도 채식군 507.76Kcal, 비채식군 400.03 Kcal로 채식군이 유의하게 높았다( $p < 0.01$ ).

4) 조사대상자의 total-cholesterol, LDL-cholesterol, AI, 이완기혈압 및 혈당은 비채식인이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 높았고, HDL-cholesterol도( $p < 0.05$ ) 비채식인이 유의적으로 높았으며 심질환 예견지수인 HDL/total cholesterol 비는 채식인이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 높았다.

5) 활동량은 두군 모두 중성지방, 혈청 총 콜레스테롤, LDL-cholesterol, AI과는 역상관을 보였다( $p < 0.05$ ).

이상의 결과에서 채식군은 비채식군에 비해 혈중지질 수준, 혈당, 혈압에 영향을 미치는 것으로 알려진 BMI, RBW, WHR, %BF가 유의적으로 높았음( $p < 0.05$ )에도 불구하고 혈청 총콜레스테롤, LDL-cholesterol, AI, 수축기혈압이 유의적으로 낮았는데 이는 여러가지 요인이 있겠지만 채식군이 비채식군에 비해 섬유소, 비타민 C의 섭취량, 활동량이 유의하게( $p < 0.01$ ) 높았기때문으로 생각된다. 따라서 혈중지질 수준, 혈당, 혈압은 식이요인 뿐만 아니라 활동량등 여러가지 생활양식이 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

## 【P-44】

## 치료받기전 고혈압 환자의 영양상태 특성에 관한 연구

손숙미<sup>1</sup> · 허귀엽

가톨릭대학교 생활과학부 식품영양전공

혈압을 상승시키는 요인으로 혈관벽의 저항증가, 혈액의 부피증가 등이 알려져 있다. 여기에 유전적 요인과 환경적 요인이 관여한다고 보고되었으며 환경인자로는 생활환경, 식생활습관, 흡연, 과음, 비만, 스트레스, 운동부족 등을 들 수 있다. 치료를 이미 받고 있는 환자들은 식사요법이나 약물요법 등으로 인해 고혈압의 특징이 잘 나타나지 않기 때문에 본 연구에서는 치료시작 전 환자들에 대한 신체계측치와 생화학적 영양상태의 특징을 살펴봄으로써 고혈압 환자를 대상으로 한 영양서비스 프로그램에 기초자료를 제공하는데 연구의 목적을 두었다. 본 연구에서는 서울 시내 병원 고혈압 클리닉에 처음으로 내원한 환자 중 약물 치료나 식사요법을 시작하기 이전인 102명의 고혈압 환자(남자 44명, 여자 58명)를 대상으로 신체계측치, 생화학적영양상태, 혈압과 관련된 인자들에 대해 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 남자들의 평균연령은 49.9세로서 평균 수축기 혈압이 165.8 mmHg, 이완기 혈압이 108.4 mmHg로 조사되었으며, 이중 56.8%가 고혈압 3기

(수축기혈압 180 mmHg이상, 이완기혈압 110 mmHg이상)로 분류되었다. 남자환자들의 45.5%는 혈청 renin 농도가 2.5 ng/ml/h 이하인 low renin hypertension으로 나타나 식사의 나트륨 섭취량에 따라 민감하게 혈압 변화를 일으킬 수 있으므로 식사 나트륨의 제한이 필요할 것으로 보인다. 남자환자들의 과체중이나 비만 정도를 살펴보았을 때 BMI 25이상인 사람이 47.7%, 체지방 21%이상인 사람이 80.9%로 매우 높았다. 생화학 검사 결과 남자들의 19.1%가 고중성지방혈증, 42.6%가 고콜레스테롤혈증, 17%는 혈청콜레스테롤 농도가 약물치료가 필요한 240 mg/dl이상이었다. 심혈관질환의 위험인자(atherogenic index)가 높은 남자의 비중은 72.3%로 나타났다. 남자들의 흡연율은 54.5%로 나타났는데 과거의 흡연 경험까지 포함하면 72.7%가 흡연 경험이 있는 것으로 조사되었으며, 현재 흡연을 하고 있는 사람에 대해 조사했을 때 91.7%가 하루에 1갑 이상을 피우면서 흡연 기간 역시 10년 이상인 것으로 나타났다. 음주의 비율은 86.4%로 조사되었는데 이 중 15.8%는 매일 술을 먹고 있어 매일의 음주율이 높은 특징을 보였다. 여자들의 평균연령은 53.5세였으며 평균 수축기 혈압은 162.6 mmHg, 이완기 혈압은 104.3 mmHg로서 이들 중 43.1%가 고혈압 2기(수축기혈압 160 mmHg이상, 이완기혈압 100 mmHg이상)를 보여 남자환자들에 비해 중증 고혈압 비율이 적었다. 여자환자들의 55.1%가 low renin hypertension을 보여 남자환자에 비해 높은 비율을 보였다. 여자환자들의 비만이나 과체중의 정도를 살펴 보았을 때 BMI 27이상인 사람이 31%, 체지방 28%이상인 사람이 76.3%로 나타나 남자환자들에 비해서는 과체중 혹은 비만비율이 낮았으나 일반성인에 비해서는 높았다. 여성들 중 24.1%가 고중성지방혈증, 36.2%가 고콜레스테롤혈증이었으며, 심혈관질환의 위험인자가 높은 사람은 63.8%로 나타났다. 여성에 있어서의 흡연율은 8.5%, 음주율은 43.1%로 조사되어 음주율의 경우 전국 성인 여자 기준치인 33% 보다 높았다.

#### [P-45]

#### 조기 위암환자의 위전절제술 시행후 재건술식에 따른 식사섭취량 비교 연구

김지영<sup>1</sup> · 박미선<sup>1</sup> · 이영희<sup>1</sup> · 조삼제<sup>1)</sup> · 양한광<sup>2)</sup>

서울대학교병원 급식영양과, 서울대학교 의과대학 외과학교실<sup>1)</sup>

위전절제후 영양불량은 위아전절제술의 경우보다 빈도가 높고, 정도가 심한 것으로 알려져 있다. 특히 위전절제후 재건술식에 따른 영양불량의 차이가 보고되어지고 있으나, 영양불량의 원인이 재건술식에 따른 흡수불량 때문인지 또는 경구섭취량의 차이 때문인지는 논란이 있다. 이에 본 연구에서는 위전절제술후 1년이상 경과된 환자를 대상으로 재건술식에 따른 식사섭취량의 차이가 있는지를 보았다. 조기위암으로 위전절제술후 재건술식을 시행받고 1~6년 경과한 환자 22명을 대상으로 섭취도조사(3일 식품섭취기록, 식품군별 섭취빈도조사, 설문조사), 신체계측(신장, 체중, MAC, TSF), 혈액검사(혈중 알부민과 총단백, 트랜스페린, 콜레스테롤, 철분농도), 위식도역류염 조사(위내시경 검사, 증상 설문조사)를 실시하였다. 조사대상자는 위전절제술후 재건술식을 받고 영양섭취에 대한 교육을 2회 받은 환자들로, 재건술식에 따라 식도공장문합술(Loop esophagojejunostomy with A-loop tie)을 한 A군, 루와이 식도공장문합술(Roux-en-Y esophagojejunostomy)을 한 B군, 폴리노주머니가 있는 루와이 식도공장문합술(Roux-en-Y esophagojejunostomy with Paulino pouch)을 한 C군으로 분류하였다(A : 7명, B : 5명, C : 10명). 섭취도조사 결과 1일 평균 열량섭취는 A군 1700.1 ± 380.0 kcal, B군 1830.1 ± 201.1 kcal, C군 1767.2 ± 428.4 kcal로 유의적인 차이는 없었다. 1일 섭취량(열량, 단백질, 당질, 지질), 권장량대비 열량섭취비율(%), 식사 섭취 횟수(평균 4.5 ± 1.2회)에 있어서 각 군간의 유의적인 차이는 없었으나, A군 < C군 < B군의 순으로 평균 섭취량이 많고 식사 섭취 횟수는 줄어드는 경향을 나타냈다. 신체계측 결과에서는 수술후 체중 변화, AMC, TSF 수치 모두 유의적인 차이는 없었으나, 수술전 체중과 비교시 10%이상의 체중감소를 나타내는 빈도는 B군(50%) < C군(62.5%) < A군(92.3%)의 순으로 나타났다. 혈액검사 결과 모든 군에서 수술전에 비해 혈중 알부민과 총단백 수치가 유의적으로 감소하였으며, 혈중 알부민 감소는 수술후 체중감소와 유의적인 상관관계를 보였고, 수술후 체중감소는 환자의 연령 및 수술전 체중상태와 유의적인 상관관계를 보였다(p < 0.05). 위전절제술후 가장 흔한 증상인 위식도역류염은 다른 군에 비해 A군에서 유의적으로 많이 발생하였으나(p < 0.01), 위식도역류염의 증상이 식사섭취량에 유의적인 영향을 미치지 않는다는. 대부분의 지표에서 재건술식에 따른 유의적인 차이는 없었으나 루와이 식도공장문합술(Roux-en-Y esophagojejunostomy)을 시행받은 B군이 식사적용 및 영양지표에서 더 나은 경향을 보였다. 본 연구결과

위전절제술후 재건술식에 따른 식사섭취량 및 영양상태의 차이는 유의적이지 않았으며, 대부분의 환자가 권장량정도의 영양섭취와 좋은 영양상태를 유지하고 있었다.

## 【P-46】

### 음주, 흡연 및 운동 습관에 따른 유방암 발생 위험: 환자-대조군 연구

도민희<sup>1</sup> · 김현자 · 이상선 · 정파종<sup>1)</sup> · 이민혁<sup>2)</sup>

한양대학교 식품영양학과, 한양대학교 의과대학 외과학교실<sup>1)</sup>, 순천향대학교 의과대학 외과학교실<sup>2)</sup>

한국 여성에 있어서 유방암은 아직은 서구의 경우보다 발생률 및 사망률이 낮지만 1980년대 이후로 꾸준히 증가하고 있다. 유방암의 위험 요인으로는 월경력, 임신력, 수유력과 가족력 및 유방 양성 질환의 과거력과 내, 외인성 호르몬 및 식이 요인 및 생활 습관 등의 환경 요인으로 알려져 있다. 이 중 생활 습관과의 관련성에 관한 많은 연구들에서 음주와 흡연 및 운동의 경우 규칙적인 생활 습관이 유방암의 발생 위험을 낮춘다고 보고 하였으나 국내 연구의 경우 생활 습관과의 연관성에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 이에 저자들은 우리나라 여성의 유방암 발생 위험과 생활 습관과의 연관성을 알아보기 위한 목적으로 환자-대조군 연구를 실시하였다. 연구 기간은 1997년 12월부터 1999년 8월 까지로, 서울의 3차 진료 기관인 한양대학교 병원 및 순천향 대학 병원 일반외과에서 유방암으로 진단받은 환자 총 108명을 환자군으로 선정하였다. 대조군의 경우 환자군과 동일 기간내에 동일 병원의 일반 외과, 성형 외과 및 안과에 내원한 입원과 외래 환자 중 환자 군과 폐경 상태 및 연령(4세 차)에 맞게 짝짓기법을 이용해 선정하였으며, 총 121명에 대해 분석하였다. 설문을 통해 얻은 자료는 SPSS 7.5로 통계 처리하였고, 각 변수들에 대해 unconditional logistic regression analysis를 통해 분석하였다. 모든 분석은 폐경 상태에 따른 차이를 보기 위해 폐경에 따라 층화 분석하였다. 총 대상자 229명 중, 폐경 전의 여성이 127명으로 총 대상자의 55.46%였고, 유방암 발생이 가장 높은 연령층은 40대와 50대였다. 유방암의 가족력의 경우 폐경 전 여성에서 발생 위험을 높이는 위험 인자로 통계적으로 유의적인 것으로 나타났으며(Odds ratio = 2.07, 05% CI = 1.35~2.71), 유방 양성 질환의 과거력은 유의적이지는 않았으나 대체적으로 유방암의 발생 위험이 증가하는 경향을 보였다. 흡연 습관의 경우 흡연 여부와 일일 평균 흡연량, 총 흡연기간에 대해 분석하였으나 유의적인 관련성은 없었다. 음주에 따른 연관성의 경우 폐경 후 여성에서 일주일에 4회 이상 음주는 유방암의 발생 위험 높이는 위험요인으로 유의한 관련성을 나타냈다(Odds ratio = 2.63, 95% CI = 1.29~2.81, low versus high). 일주일에 150g의 알코올 섭취의 경우 폐경 후 여성에서 유방암 발생 위험을 유의적으로 높이는 위험요인으로 나타났다(Odds ratio = 1.94, 95% CI = 1.34~2.72, low versus high). 운동에 따른 관련성을 보기 위해 규칙적인 운동 여부 및 운동 횟수에 대해 분석하였다. 폐경 후 여성에서 일주일에 3회 이상 운동을 하는 경우 유의적으로 유방암의 발생 위험을 낮추는 것으로 분석 결과 나타났다(Odds ratio = 0.47, 95% CI = 0.43~0.90). 본 연구를 통해 나타난 결과를 보면 유방암의 가족력 및 유방양성 질환은 유의적인 관련성이 폐경 전의 여성에서 나타났고, 생활 습관과 관련된 요인인 음주 습관 및 운동의 경우 폐경 후의 여성에서만 통계적으로 유의적인 관련성이 나타나는 경향을 볼 수 있었다. 따라서, 환경적 인자인 건강한 생활습관을 통해 유방암 발생 위험을 낮출 수 있을 것으로 사료되며, 특히 이러한 보호효과는 폐경 후 여성에서 더 큰 것으로 보여지므로 이 부분에 대한 영양교육 및 건강 생활 습관 연구 또한 필요할 것으로 사료되며, 무엇보다 많은 연구 대상자를 상대로 한 코호트 연구를 통해 이러한 관련성에 대한 연구가 지속되어야 할 것으로 판단된다.