

【P2-11】

제2형 당뇨병 환자에 대한 항산화영양교육이 당뇨병 관리와 혈액 항산화 상태에 미치는 영향신경남¹ · 김지현 · 임현애 · 권인숙 · 이혜상 · 권정숙

안동대학교 식품영양학과

당뇨병 환자에 있어서 산화 스트레스의 증가는 당뇨병 합병증의 발생을 증가시키는 것으로 널리 알려져 있으며, 식사 요법을 통한 혈당관리의 중요성 때문에 영양교육이 타 질병에 비해 강조되고 있다. 그러나 당뇨병 환자의 영양교육에 있어서 합병증 발생의 주요 원인인 산화스트레스와 이를 감소시키는 항산화 영양소에 대한 교육은 거의 이루어지지 않고 있다. 이에, 일반당뇨교육에 항산화 영양소를 소개하고 이의 섭취를 강조하는 내용을 포함한 교육을 추가적으로 실시하여 일반당뇨교육과 항산화교육의 효과를 비교하였으며, 이를 토대로 당뇨 관리의 효율성을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 본 연구는 경북 안동지역에 거주하는 제2형 당뇨병 환자 23명(남 12명, 여 11명)을 대상으로 일반영양교육군(Group 1)과 항산화영양교육군(Group 2)으로 나누어 주 1회씩 4차에 걸쳐 각각 교육을 실시하였다. 교육 전과 교육 3개월 후에 신체계측, 식습관조사, 당뇨병과 항산화에 관한 인지도를 조사하였고, 24시간 회상법을 통한 식이섭취조사는 교육 전, 후로 7차에 걸쳐 실시하였다. 혈액검사는 교육 전, 교육 1개월과 3개월 후로 3회 실시하였으며, 공복 혈당, HbA1c, 혈액의 지질 양상, 과산화지질, 항산화 비타민과 항산화 효소의 활성을 측정하였다. 그 결과, Group 2에서 교육 전에 비해 교육 후 항산화에 대한 인지도가 유의적으로 증가하였고, 아울러 항산화 비타민(A, β -Carotene, C 및 E)의 섭취도 증가한 것으로 나타났으나 유의성은 없었다. 혈액검사 결과, Group 1과 Group 2 모두 교육 후 공복 혈당, HbA1c 및 총 콜레스테롤이 교육 전에 비해 유의적으로 감소하였으며, LDL-C은 Group 2에서 유의적으로 감소한 것으로 나타났다. 항산화 효소 중 catalase와 glutathione peroxidase의 활성은 Group 1과 Group 2 모두에서, superoxide dismutase는 Group 2에서 교육 후 유의적으로 증가하였으며, 적혈구 막의 과산화지질 생성량이 Group 1과 Group 2 모두에서 교육 후 유의적으로 감소한 것으로 나타났다. Retinol과 α -tocopherol의 혈중 농도에 있어서 Group 1과 Group 2 모두 유의적으로 증가하였다. 결론적으로, Group 1과 Group 2 모두 영양교육의 효과가 나타났지만, Group 2의 경우 항산화 영양소에 대한 인지도, 항산화 비타민의 섭취 및 항산화 효소의 활성에 있어서 Group 1보다 더 나은 결과를 나타내었다. 따라서 기존의 당뇨병 영양교육에 항산화 관련 내용을 강화한 영양교육을 실시하여 당뇨병 환자의 항산화 영양상태를 개선함으로써 당뇨합병증 예방 및 지연에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

【P2-12】

여성의 갱년기 증상과 혈중 총항산화능 및 식사섭취와의 관련성 분석김순경 · 연보영 · 선우재근¹⁾순천향대학교 자연과학대학 응용과학부 식품영양전공, 순천향대학교 의과대학 산부인과학교실¹⁾

폐경을 전·후한 여성들의 갱년기 증상과 혈중 총항산화능과의 관련성 및 총항산화능에 영향을 미치는 식사요인을 알아보기 위하여 45~55세 여성(평균 연령 48.89 ± 3.64 세, 신장 156.27 ± 4.77 cm, 체중 60.90 ± 6.89 Kg, BMI 24.96 Kg/m²) 105명을 대상으로 갱년기 증상의 유·무에 관한 사항, 신체계측 및 식이섭취 상태등에 관한 조사와 혈중 총항산화능을 비롯한 생화학적 지표들을 측정하였다. 갱년기 증상에 관한 질문은 선행연구들을 참고로 43개의 문항으로 작성하여 조사하였고, 신체계측 조사는 In body 4.0을 사용하였으며, 식이섭취상태는 24시간 회상법으로 3일간의 내용을 조사하였다(1회 면접조사, 2회 전화인터뷰). 대상자들 중 폐경전이거나 진행 중인 대상자는 51명(48.6%), 폐경상태인 대상자는 54명(51.4%)였다. 조사된 갱년기 증상 중, 증상이 “있었다”로 답한 상위 순위에 속하는 증상으로는 “눈이 침침하고 건조하다”(86%), “예전에 비해 잘 잊어버린다”(83%), “집중력이 떨어진다”(74%), “예전에 비해 자주 피곤하다”(71.4%) 등이었으며, 항산화능과의 관련성을 나타낸 증상으로는 “자주 피곤함”, “질 부위의 가려움”, “빈뇨 및 땀뇨”, “피부의 윤기”, “팔, 다리 감각의 무더짐”과 “눈의 침침함과 건조” 등의 증상이 유의적인($p < 0.05 \sim p < 0.01$) 관련성을 보였다. 대상자들의 식사섭취상태는 평균 1일 섭취 열량은 $1,575.29 \pm 278.85$ Kcal 였으며, 체중 1 Kg당 열량섭취 수준은 26.04 ± 5.38 Kcal로서 같은 연령대의 영영권장량이나 2001년 국민건강·영양조사의 섭취량에(1,944.3 Kcal)

비해 낮은 수준이었다. 식사의 질을 나타내는 MAR은 0.87로서 전반적으로 양호한 편이었으나, 칼슘섭취량의 경우 NAR은 0.65로서 가장 취약한 섭취율을 보였다. 대상자들의 평균 총항산화능은 1.10 ± 0.09 mmol/L이었으며, 혈중 총항산화능을 잘 반영할 수 있는 Uric acid의 평균 함량은 4.21 ± 0.97 mg/dl이었다. 총항산화능과 관련하여 혈중 Estradiol, GOT, GPT, Uric acid, Total cholesterol, Triglycerides 함량과 신체계측 지표 중 WHR, BMI, 복부둘레, 내장지방면적과 유의적인 관련성을 나타내었다. 영양소 섭취상태와의 관련성은 총항산화능에서는 유의적인 관련성은 나타나지 않았고, Uric acid와의 관련하여서는 엽산의 섭취량과 유의적인 관련성을 보였다. 폐경 여부에 따라서 총항산화능의 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

[P2-13]

혈액투석 환자의 영양상태 및 영양지식에 관한 연구

이나영¹ · 장유경¹ · 박한철¹⁾

한양대학교 식품영양학과, 신장내과¹⁾

최근 보고에 의하면 국내에서 투석치료를 받고 있는 만성신부전 환자가 매년 증가 추세에 있다고 보고하였는데 그 원인으로서는 신장 대체요법의 발전으로 인한 수명연장, 신장질환을 유발할 수 있는 타 질환으로부터의 생존율 증가에 따라 만성 신장질환의 발병률 증가를 주요 원인으로 지적하고 있다. 이처럼 투석 환자의 수적인 증가뿐만 아니라 투석치료법의 발달에 따른 투석환자들의 수명도 연장되고 있어 투석환자의 재활에 대한 관심이 점차 증가하고 있다. 그러나 그에 반해 만성 신부전 환자들의 영양상태에 대한 연구는 아직 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 혈액투석 환자에 있어서 영양상태와 환자들의 영양지식정도를 측정 하였다. 조사 대상자는 서울 소재에 위치한 신장 전문내과에 정기적으로 혈액투석을 받으러 내원한 환자 24명(남자: 20명, 여자: 4명)을 대상으로 하였고 영양소 섭취량은 24시간 회상법으로 3일간의 평균치를 1일 영양소 섭취량으로 산출하고 영양지식을 설문하였다. 혈액투석환자들의 영양소 섭취량은 영양권장량에 비해 에너지 66.99%, 단백질 92.80%, 비타민 A 67.42%, 비타민 E 94.07%, 비타민 C 83.24%, 비타민 B₁ 77.44%, 비타민 B₂ 74.49%, niacin 87.05%, 비타민 B₆ 111.61%, folate 62.16%, Ca 54.60% 수준으로 섭취한 것으로 나타났다. 특히 에너지, 비타민 A, 비타민 B₂, folate, Ca은 영양권장량의 75%에도 못 미치는 섭취하는 것으로 나타났다. 환자들의 영양지식 총 점수는 20점 만점에 13.20이었으며 영양지식 총 점수를 전체 평균값과 분포도를 고려하여 17점 이상을 '고', 10~16점을 '중', 9점 이하를 '저'로 분류한 결과 영양지식이 낮은 사람이 8.3%였으며, 영양지식이 중간인 사람은 79.2%, 영양지식이 높은 사람은 12.5%로 혈액투석환자의 90%정도가 중간이상의 영양지식을 가지고 있는 것으로 나타나 비교적 영양지식이 높은 편이었다. 대상자들의 영양소 섭취실태가 불량한 것에 비해 영양지식 정도는 다소 높은 것으로 관찰되어 연구 대상자들의 영양지식이 식사 섭취량에는 반영되지 않는 것으로 추측된다. 그러므로 단순한 영양지식의 전달이 아니라 실제로 환자들이 실천할 수 있도록 환자의 식생활에 대한 지속적인 관찰과 환자 개인에 맞는 세심한 영양교육이 지속적으로 이루어지도록 해야 한다는 것을 제언하는 바이다.

[P2-14]

다양한 종류의 특수영양식품을 적용한 상업성 체중관리 프로그램과 1300 kcal의 조절식단을 적용한 체중관리프로그램의 복부 지방울의 변화량과 비만도 및 건강위험 요인에 미치는 영향

구선영¹ · 김상연¹⁾ · 박민정²⁾ · 김인혜²⁾ · 장유경^{2)†}

서울아산병원, 한양여자대학 식품영양과¹⁾, 한양대학교 식품영양학과²⁾

최근 들어 국내에서는 체중조절이 사회적인 문제로 다루어질 만큼 커다란 관심의 대상이 되고 있으며, 이에 체중조절을 시도하는 사람들의 급속한 증가와 아름다워지려는 여성들의 요구에 의해 무분별한 다이어트가 시행되어지고 있다. 이와 함께 이와 관련된 상업성 다이어트 업체들도 현저히 늘어나고 있는 실정이다. 그러나 특정 다이어트제품의 비만도 (body mass index; BMI (kg/m²))의 감소에 따른 효능평가에 관한 연구는 보고 되고 있으나 건강 위험인자의 개선에 대한 효과 평가는 미흡한 실정이다. 여러 연구에서는 전체적인 비만보다 지방의 부위별 분포가 심혈관 질환 및 비만의 다