

P2-03

초등학생을 위한 영양교육 웹-컨텐츠 개발 및 평가

지선미*, 윤은영, 대전대학교 식품영양학과

인간의 생애주기 중 학령기에는 식습관과 영양 섭취에 대한 일생의 기초가 형성되는 시기이므로 식생활에 대한 기초적인 영양지식 및 태도를 교육시켜 올바른 식습관을 형성하도록 지도해야 한다. 한편 적절한 대상자에 따른 영양교육 방법의 선택은 교육의 효과에 크게 영향을 미치므로, 학령기 어린이에게 멀티미디어를 활용한 웹 기반 영양교육 매체 개발은 매우 필요하다고 볼 수 있다. 이에 본 연구는 초등학생의 식습관 및 영양 문제점을 파악하여 이를 중심으로 멀티미디어를 활용한 웹 콘텐츠를 개발하고, 영양교육에 활용한 후 교육 효과를 평가하고자 하였다. 웹 사이트 개발에 Windows NT server를 이용하였으며, ASP language를 사용하여 프로그램을 개발하였고, 이미지 및 멀티미디어 제작에 관한 툴은 Illustrator9.0, Flash5, SoundEdit16 version 2.0을 이용하여 제작한 후 검색엔진에 등록(영양나라 어드벤처: <http://dju.ac.kr/~jsm815>)하였다. 인터넷을 이용한 초등학생의 영양교육 프로그램의 콘텐츠는 영양에 대한 기초적인 지식과 나쁜 식습관 교정을 중심으로 구성하였으며, 가장 편식하는 식품으로 답한 채소류를 이용하여 캐릭터를 만들어 활용하였다. 웹 사이트 메뉴에는 '영양소의 기능과 급원', '식품구성법', '자신의 식생활 진단과 비만도를 테스트', '잘못된 식습관 교정과 올바른 체중조절', '간식 레시피와 식품 영양정보'를 제공하였으며, 컴퓨터 게임을 이용하여 올바른 간식을 선택하고 체중조절 교육을 시도하였다. 또한 '영양상담 및 추천사이트'를 개설하였다. 개발된 웹 콘텐츠의 효과를 평가하기 위하여 2002년 9월에 초등학생 32명을 대상으로 대상자가 웹사이트에 접속한 후 영양지식 수준의 변화와 식태도의 변화, 프로그램 만족에 대한 평가를 설문지를 이용하여 조사하였다. 영양지식 수준은 100점 만점에 영양교육 전에는 75.9±17.4점에서 접속 후 89.4±9.5점으로 유의하게 증가하였다($p<0.01$). 식태도는 규칙적인 식사, 식사환경, 아침식사, 식사속도, 과식, 편식, 간식, 외식 등 각 항목에서 전체적으로 긍정적인 변화를 보였다. 프로그램의 만족도 평가 결과, 인터넷 프로그램이 바른 식생활을 하는데 전원이 조금 또는 매우 도움이 되었다고 응답하였고, 가장 도움이 된 것은 '올바른 식사습관'이 38.7%로 가장 많았고, 다음으로 '영양에 관한 지식'이 32.3%이었다. 본 인터넷 프로그램의 장점으로 는 '알고 싶은 정보가 많다'가 93.3%으로 가장 많았고, 단점으로는 18.8%가 '내용이 어렵다', 9.5%가 '글씨가 너무 많다'고 지적하였다. 이와 같이 본 연구결과로 볼 때 초등학생들은 웹사이트를 이용한 영양교육에 흥미와 관심이 있고, 이 교육 방법을 통해 영양지식 및 식사태도에 변화를 보여 디지털 세대를 위한 디지털 도구를 이용한 영양 매체의 활용이 영양교육에 효과적이라 할 수 있다. 그러므로 쉽고 재미있고 흥미로운 그림이나 동영상 등의 tool 을 이용하여 영양교육 프로그램이 지속적으로 개발되어야 할 것이다.

P2-04

건강한 여대생의 숨은 비만(Masked Obesity) 유병률

박은주*, 조민화, 신동순, 경남대학교 생명과학부

현재 우리나라는 경제수준의 향상, 활동량의 감소 및 식생활의 서구화로 인해 비만 발생률이 점차 증가하고 있는 추세이다. 일반적으로 성인의 비만에 대해서 BMI (Body Mass Index)가 25 이상인 경우 1도비만 혹은 과체중, 30이상인 2도비만 또는 고도비만으로 나누어 관리하고 있다. BMI가 비만 자체 및 비만에 따른 합병증을 예견하는 지표로 이제까지 많은 연구에서 사용되어 왔지만 BMI로 체지방을 추정하는데 좋은 지표가 될 수 있는지에 대해서는 이론이 분분하다. 최근 일본을 중심으로 숨은 비만에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 숨은 비만이란 BMI는 정상범위에 속하지만 체지방의 비율이 30% 이상인 경우로 정의되고 있는데 이에 속하는 사람들은 나이가 들어가면서 비만으로 이환될 확률이 더 높고, 이에 따라 동맥경화증, 당뇨병, 고혈압 등의 퇴행성 질환의 위험률이 높기 때문에 특별한 관리가 필요하다고 여겨지고 있다. 본 연구에서는 경남 마산지역의 건강한 여대생 157명을 대상으로 비만도와 체지방을 측정하여 숨은 비만자 유병률을 조사하였으며, 또한 삼두근 및 견갑골 밑 피부두껍두께, 허리-엉덩이 둘레 (WHR), 혈압, 혈장 지질 양상 및 포도당 농도를 측정하여 비교하였다. 그 결과는 다음과 같다. 1) 총 157명의 대상자 중 BMI 18.5이하인 저체중군의 비율은 15.3%, BMI 18.5-25에 해당하는 표준체중군의 비율은 79%, BMI 25-30에 해당하는 과체중군은 5.7%이었으며 고도비만에 해당되는 사람은 없었다. 전반적으로 BMI가 증가할수록 혈압, 체지방, 삼두근 및 견갑골 밑 피부두껍두께, 및 허리-엉덩이 둘레비가 유의적으로 증가하였다. 특히 과체중군의 혈장 중성지방은 다른 두 군에 비해 유의적으로 높아있음을 확인하였다. 2) 표준 체중군 (n=124) 중 체지방의 비율이 20-30%에 해당되는 정상군은 95명 (76.6%)이었으며, 체지방비율이 30% 이상인 숨은 비만군은 29명 (23.4%)이었다. 숨은 비만군의 혈압, 삼두근 및 견갑골 밑 피부두껍두께, BMI, WHR가 정상군에 비해 유의적으로 높았다. 혈장 LDL 콜레스테롤도 숨은 비만인에서 유의적으로 높은 것으로 나타났으며 총 콜레스테롤, 중성지방, 동맥경화지수(AI), 포도당 농도는 통계적인 유의성은 없었지만 높은 경향이었고 HDL 콜레스테롤은 낮은 경향을 보여주었다. 3) 저체중군(n=24명) 중에서 체지방 비율이 20%이하로 낮은 대상자와 체지방이 20-30%로 정상범위에 해당하는 대상자는 각각 50%씩 같은 비율로 분포하고 있으며, 과체중군에 속하는 대상자는 모두 체지방이 30% 이상이었다. 결과적으로 경남지역 건강한 여대생 중 BMI는 정상이지만 숨은 비만에 해당하는 사람이 총 대상자의 약 20%로 결코 적지 않음을 확인하였으며 앞으로 이들에 대한 체계적인 영양 관리가 필요한 것으로 사료된다