

번호 II-11

제 목	국문	소아비만치료를 위한 임상영양교육효과			
	영문	Effect on clinical nutrition intervention of childhood obesity			
저 자 및 소 속	국문	계수연 ¹ , 김영숙 ¹ , 김영옥 ² , 홍창호 ³ , 이순영 ¹ 아주의대 예방의학교실 ¹ , 소아과학교실 ³ , 동덕여대 식품영양학과 ²			
	영문	Su Yeon Kye ¹ , Young Sook Kim ¹ , Young Ok Kim ² Chang Ho Hong ³ , Soon Young Lee ¹ Department of Preventive Medicine, Ajou University Medical School ¹ , Department of Pediatrics ³ , Dong Duck Women's University ²			
분 야	보건관리 ()	발 표 자	일반회원 (○)	발표 형식	구 연 ()
	역 학 (○)		전 공 의 ()		포스터 (○)
환 경 ()					
진행 상황	연구완료(○), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월				

1. 연구 목적

지난 18년간 서울지역의 소아비만 유병율은, 남아는 4.3%에서 19.7%로 4.6배, 여아는 3.3%에서 15.5%로 4.7배 증가하였다. 소아비만은 고혈압, 당뇨, 뇌혈관질환, 고지혈증, 심장 질환과 같은 합병증을 동반한 체 성인비만으로 이어지는 건강문제를 안고 있다. 비만은 생활습관과 관련이 많으므로, 아동기때부터 올바른 생활습관과 식습관을 길러줌으로써 비만을 사전에 예방하는 것이 매우 중요하다. 본 연구는 한 종합병원 소아비만클리닉에 내원하여 임상영양교육을 받은 7세에서 12세사이의 학령기 아동을 대상으로, 내원기간 전·후의 비만 상태(비만도 및 생화학검사 분석치)를 파악하여, 임상영양교육의 효과를 분석하고, 임상영양 교육효과에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것을 목적으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 연구대상

1996년 1월부터 2000년 2월까지 아주대의료원 소아비만 클리닉에 내원하여 임상영양교육을 받은 7세에서 12세 사이의 학령기 아동 75명을 대상으로 하였다. 이 중 의무기록지 검토 결과, 2회이상 내원하여 최초내원시의 신체계측치와 최종내원시의 신체계측치를 가지고 있는 대상은 53명이었고, 이 중 23명에 대해 전화설문조사를 실시하였다.

2) 자료수집

1차로 대상아동의 의무기록지를 대출, 검토하여, 신장, 체중을 이용한 BMI(Body Mass Index), 신장·연령별 표준체중을 기준으로 한 %RBW(Relative Body Weight), 생화학검사 분석치(중성지방, 총콜레스테롤, HDL콜레스테롤, LDL콜레스테롤), 합병증 유무를 파악하였다. 2차로 2000년 3월 20일부터 4월 5일까지 대상아동의 어머니에게 직접 전화를 하여, 대상아동의 생활습관변화와 현재 신장, 체중을 설문조사하였다.

3) 분석내용

1차로 대상아동의 최초내원시의 비만상태와 생화학검사분석치, 합병증유무를 파악하였고, 2차로 최종내원시의 비만상태와 생화학검사분석치를 파악하여 최초내원시와 비교함으로써 내원기간(평균 3.3개월)동안의 임상영양교육효과를 분석하였다. 3차로 전화조사시의 비만상태를 파악하여 최초내원시의 비만상태와 비교함으로써(평균 26개월), 임상영양교육 종료 후의 추후효과를 분석하였다. 나아가 내원기간동안의 임상영양교육효과에 영향을 주는 요인과 교육 종료 후 임상영양교육효과에 영향을 주는 요인을 각각 분석하였다.

3. 연구 결과

1) 대상자의 최초내원시 BMI는 남자 $26.9 \pm 3.7 \text{kg/m}^2$, 여자 $25.2 \pm 3.5 \text{kg/m}^2$ ($p < 0.05$), %RBW는 남자 $141.9 \pm 17.6\%$, 여자 $137.5 \pm 15.0\%$ 으로 남자의 비만도가 더 높았다. 대상자 중 합병증이 있는 경우는 전체의 80%인 60명이었고, 그 중 53.3%(32명)가 고콜레스테롤증으로 대부분을 차지하였으며, 고중성지방(28.3%), 지방간(16.7%), 당뇨(1.7%)순이었다.

2) 내원기간동안의 임상영양교육효과는 최종내원시의 BMI가 $25.2 \pm 3.9 \text{kg/m}^2$ 로, 최초내원시의 $26.2 \pm 4.0 \text{kg/m}^2$ 보다 낮아짐으로써 통계적으로 유의한 감소를 보였고($p < 0.001$), %RBW도 최초내원시의 $140.3 \pm 17.6\%$ 에서 최종내원시의 $133.3 \pm 17.9\%$ 로 변화하여 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). TG와 총콜레스테롤도 내원기간동안 감소하였으며, 이 중 총콜레스테롤은 180.6 ± 34.1 에서 165.3 ± 25.9 로 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$).

3) 임상영양교육 종료 후의 추후효과는 전화조사시의 BMI가 $23.8 \pm 2.9 \text{kg/m}^2$ 로 최초내원시의 $25.4 \pm 2.7 \text{kg/m}^2$ 보다 낮아졌으나 통계적으로 유의하지 않았으며, %RBW의 경우는 최초내원시의 $137.7 \pm 14.1\%$ 에서 전화조사시에 $125.1 \pm 13.3\%$ 으로 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

4) 내원기간동안의 임상영양교육효과에 영향을 주는 요인을 알아보기 위한 다변량분석 결과, 최초내원시의 비만도가 높을수록($p < 0.05$), 총내원횟수가 많을수록($p < 0.001$) 비만도가 통계적으로 유의하게 감소하였으며, 월평균방문횟수가 많을수록 비만도가 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.05$). 임상영양교육 종료 후의 추후효과에 영향을 주는 요인으로는 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수는 없었으나, 총내원기간이 길수록, 총내원횟수가 많을수록, 비만감소의 경향을 보였다.

4. 고찰

본 연구는 비만아동의 임상영양교육 전·후의 비만도, 생화학검사 분석치의 개선효과를 내원기간 및 교육 종료 후의 기간별로 파악하고, 임상영양교육효과에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 시행되었다. 본 연구에서 시행된 임상영양교육은 주로 강의위주의 지식전달교육으로, 다양한 교육적 접근이 이루어지지 않은 프로그램이었다. 그럼에도 불구하고 내원기간동안은 물론, 교육 종료 후의 시점에서도 비만이 유의하게 감소하는 효과를 보였다. 임상영양교육은 총 6개월동안 병원내에서 실시되는 프로그램이었는데, 학교수업, 학원교육 등으로 인해 중도탈락하는 대상아동이 많았다. 따라서 학교에서 많은 시간을 보내는 아동의 경우에 학교내에서의 비만클리닉이 효율적일 것이라고 생각된다. 연구결과에서 총 내원기간에 비해 단기간의 내원횟수(월평균내원횟수)가 비만감소에 효과를 보이지 않은 것으로 보아, 단기간의 집중적인 교육보다는 장기적이고 지속적인 관리가 더 필요할 것으로 보인다. 본 연구의 제한점으로는 대상아동들은 스스로 비만인식도가 높아 병원을 방문한 경우였으므로, 비만아동 전체를 대표한다고 보기 어려우며, 전화설문조사시에 결번이나 이사 등의 이유로 누락된 경우가 많아 장기적 효과를 평가하는데 제한점이 있었다.