

행동수정 프로그램에 의한 과체중 여자중학생의 비만관리 효과*

정 승 교

급속한 경제발전과 더불어 식생활이 서구화되고 생활양식이 편리해짐에 따라 우리나라에서도 성인들에게만 문제시되던 비만이, 소아 및 청소년층에 까지 점차 확대되는 추세이다. 서울 시내 초·중·고교 학생들의 비만빈도를 보면, 남자는 1984년에 9%에서 1992년에 17.2%로, 여자는 7%에서 14.3%로 8년만에 2배나 증가되었다.

소아 및 청소년 비만이 성인비만으로 이행될 확률은 비만 시작 연령과 비만도 등에 따라 차이는 있으나, 약 14~75%에 이르는 것으로 보고되고 있다.

일반적으로 비만은 고혈압, 당뇨병, 관상동맥질환, 동맥경화증, 지방간의 위험인자로 작용하는데, 비만한 아동에서도 이미 이러한 성인병의 위험요인이 증가함이 밝혀졌다.

또한 청소년기는 신체적·정신적 성장 발달이 현저하고 자아정체감이 확립되는 중요한 시기로, 청소년기 비만은 이들의 발달과업에 영향을 미쳐서 낮은 자존감과 부정적인 신체상을 갖게되고 이에 따라 대인관계를 기피하고 소극적인 사람이 되거나 열등감을 가질 수 있으며 나아가 우울증에 시달리게 하는 요인이 된다. 이러한 신체적·정신적 문제를 내포하고 있는 청소년 비만을 조기 발견하여 관리하는 것이 성인비만 및 성인병을 예방하는 한 방법이 되겠으며, 또한 시간과 비용면에서도 경제적이다.

비만의 치료방법으로는 운동요법, 식이요법, 행동수정, 약물요법 및 수술요법 등이 있다. 그러나 청소년의 비만 치료는 성장에 해가 되지 않아야 한다는 전제조건이 우선되어야 하므로 약물과 수술요법 보다는 적절한 운동과 균형잡힌 식이요법 및 행동수정이 바람직하다.

또한 학생들의 주 생활권인 학교는 청소년의 생활 전반에 걸쳐 지속적으로 비만 관리를 할 수 있는 편리하고 유용한 장소라 할 수 있으나, 우리나라의 비만아에 대한 관리는 학교에서는 거의 이루어지지 않고 각 가정에 일임하고 있는 실정이다.

학교 차원에서 비만아에 대한 관리를 하지 못하는 이유는 여러가지가 있겠으나, 그 중 하나는 학교 인구의 건강관리 담당자인 양호교사가 쉽게 활용할 수 있는 비만관리 프로그램의 부재라고 볼 수 있겠다.

국내에서 청소년 비만관리 요법으로 효과가 입증되어 권장되는 방법은 운동요법으로, 이는 학교인구의 건강관리 담당자인 양호교사 보다는 체육교사 역할에 더 의존해야 하는 방법이다. 최근에 외국에서는 청소년의 비만 관리에 식이요법과 운동요법 외에 행동수정이 효과가 있다는 보고가 있었으며, 이 방법은 양호교사가 양호실에서 독자적으로 비만아를 관리하기에 적합한 방법으로 사료된다. 그러나 행동수정은 국내에서는 일부 비만 클리닉에서 적용하기 시작했을 뿐, 아직 그 효과에 대하여 연구 보고된 바는 없다.

이에 저자는 행동수정프로그램의 비만관리 효과를 이미 효과가 입증된 에어로빅 운동과 비교하는 한편

* 1995년 가톨릭대학교 대학원 간호학과 박사학위 논문

에어로빅 운동과 병행한 상승효과 여부를 파악함으로써, 양호교사가 비만아 관리에 쉽게 접근할 수 있는 간호중재 방법을 제공하고자 본 연구를 실시하였다.

본 연구의 대상은 서울 시내 여자 중학생으로 비만도가 10% 이상의 과체중인자로서 행동수정 프로그램(이하 행동수정군)을 실시한 17명, 에어로빅 운동(이하 운동군)을 실시한 16명 및 행동수정 프로그램과 에어로빅 운동을 병행(이하 병행군)한 14명, 총 47명이었다.

본 연구 방법은 비동등성 전후 측정 유사실험으로, 사전조사로 실험 처치 전에 세군의 인구학적 특성, 체중, 신장, 비만도, %체지방, 지방량, 제지방량, 몸통률, 혈압, 혈청지질, 열량섭취량 및 열량소비량을 측정하였고, 8주간의 실험처치가 끝난 후 동일한 측정을 하였다.

행동수정 프로그램은 8주 동안 주 1회 60~90분간의 집단모임을 통하여 '1주: 프로그램 및 집단소개-참가서약서 작성, 식사 및 활동일지 기록법 및 강화내용 설명', '2주: 생활양식의 변화-비만 및 비만예방 행동에 관해 논의', '3~4주: 영양 및 운동교육-바람직한 식사 및 운동 습관 형성', '5주: 중간점검 및 개별상담', '6~7주: 태도변화 및 대인관계 형성-자신감 고취, 긍정적 사고 및 가족과 친구에게 도움 청하기', '8주: 종결-프로그램 후의 장기계획 수립'의 순으로 진행하였으며, 매주 식사 및 활동일지를 점검하고 주별 계획을 구체적으로 수립하도록 하였다.

에어로빅 운동은 방과 후 무용실에서 8주 동안 1주에 3일씩 격일로 60분간 에어로빅 운동을 하였다. 운동 내용은 준비 운동으로 5~10분간 조깅과 스트레칭, 본 운동으로 지도자의 지시에 따라 음악에 맞춰 에어로빅 댄스를 40~50분간, 정리 운동으로는 스트레칭 및 호흡운동을 5~10분간, 운동 강도는 최대 심박수의 60~70%가 되도록 하였다.

수집된 자료는 SAS프로그램을 이용하여 전산처리하였다. 비만도, 체중, 혈압, 혈청지질, %체지방, 지방량, 제지방량, 몸통률, 열량섭취량 및 열량소비량은 군별로 실험 전·후 변화의 유의성 검정을 paired t-test로, 군간의 실험 전·후 변화의 차이 검정은 repeated measures ANOVA, Scheffe 검정으로 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 행동수정군은 실험 후 비만도, 체중, 수축기 및 이완기혈압, TC, LDLC, HDLC, %체지방, 지방량 및 몸통률이 유의하게 감소하였다.
2. 운동군은 실험 후 비만도, 체중, 이완기혈압, TC, TG, LDLC, %체지방 및 지방량이 유의하게 감소하였다.
3. 행동수정군과 에어로빅 운동 병행군은 실험 후 비만도, 체중, 수축기, 이완기 혈압, TC, TG, %체지방 및 지방량이 유의하게 감소하였다.
4. 세군간의 실험 전·후 변화에서 유의한 차이를 나타낸 것은 이완기 혈압, TG, HDLC 및 제지방량이었다.

이상의 결과, 행동수정 프로그램은 에어로빅 운동 못지않게 비만 여중생의 제지방량 감소를 예방하면서 비만도, 체중, 혈압, 혈청지질 및 %체지방 감소에 효과가 있는 것으로 나타나 청소년 비만관리에 효과적인 접근법이라고 할 수 있으므로, 각급 학교에서 양호교사들이 비만아 관리를 위한 간호중재로서 행동수정 프로그램을 많이 활용할 것을 제언한다. ■■