

건강증진교육이 초등학교 아동의 건강행위 수행에 미치는 영향

노 태 수* · 박 정 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

건강증진은 개인의 습관이나 환경의 변화를 촉진하는 과정을 통해서 높은 수준의 안녕을 향해 나아가는 건강관리이며(Brubaker, 1983), 위생적인 생활, 휴식과 수면, 규칙적인 식사 그리고 운동 및 활동 등이 포함된다(박소영, 1997).

건강증진의 목적은 단순히 질병이나 사망률을 낮추는 것이 아니라, 평상시의 건강을 유지, 증진하는데 초점을 두고, 대상자의 건강한 생활양식을 향상시키며, 신체적, 정신적, 사회적 안녕수준을 증가시키고자 하는 것이다(신혜숙, 1997). 이러한 건강증진활동을 통하여 개인이 처한 환경이나 습관을 변화시킬 수 있으며, 궁극적으로 삶의 질을 향상시킬 수 있다(김명자, 1990).

최근 국민건강증진법의 통과와 더불어 우리나라 국민의 건강에 대한 인식이 높아지면서 교육계에서도 아동의 건강에 대한 인식의 변화가 이루어지고 있으며, 김화중(1996)은 기존의 학교보건교육에 건강증진교육이 포함되어야 하며, 학교보건교육의 개념과 내용도 현대 사회가 요구하는 건강증진사업을 통합하여 정립하고 이를 행할 수 있는 방안으로 모색되어야 한다고 주장한 바 있다.

학령기는 신체적, 정신적으로 성장발달이 왕성하게 이루어지며, 성인에 비해 교육을 통한 행동변화가 용이한 시기이므로 이 시기에 학교를 중심

으로 건강증진교육이 실행될 때 아동은 건강을 스스로 관리할 수 있는 능력을 가지게 되어 일생의 건강을 관리할 수 있는 토대를 마련할 뿐만 아니라, 가정과 지역사회에도 확산되어 전 국민의 건강증진에 기여할 수 있게 된다.

성인이 되어 이미 건강습관이 고정되고 난후에 변화를 시도하면 저항이 따르게 되므로 가능한 한 성인병의 이환율이 낮은 학령기에 바람직하지 못한 행위를 교정하고 좋은 건강행위를 수립하도록 돋는 것이 필요하며(김애경, 1994), 교육과 건강은 상호관련적이므로 건강증진을 위한 교육적 노력이 학교를 중심으로 이루어지는 것이 더욱 효과적이라고 본다(Lavin, 1992). 또한 단순한 건강지식의 습득보다는 생활화, 습관화를 통해 건강행위 수행이라는 행동변화가 되도록 하는 것이 중요하다.

건강행위와 관련있는 실천적인 기법의 하나인 행동수정의 자기기록법은 행동을 유지하거나, 변화시키려는 노력이라고 할 수 있는데, 이 기법은 자발적인 행동계약, 긍정적 강화 등을 이용하여 건강행위를 하는데 활용되어왔다(박경란, 1994).

현재 이루어지고 있는 건강증진교육을 통한 건강행위 수행에 관한 연구로 초등학교 아동들을 대상으로 한 연구가 부족한 편이며, 또한 기존의 연구 자료들이 교육시와 교육직후의 건강행위 실천에 대한 것에만 초점을 두고 연구하여 건강증진교육을 통한 지속적인 행동변화에 관한 연구는 미비한 실정이다.

* 대구 남송초등학교 양호교사

** 계명대학교 간호대학 교수

연구논문

이에 본 연구는 초등학교 아동들을 대상으로 행동계약, 자기행동 기록지, 강화를 함께 활용한 건강증진교육을 통해 교육시는 물론 교육직후, 교육 후 8주까지의 건강행위 수행이 증가되는지를 알아보기자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구는 목적은 건강증진교육이 초등학교 아동의 건강행위 수행에 영향을 미치는지를 규명하는 데 있다.

3. 가설의 설정

가설: 건강증진교육을 실시한 실험군은 건강증진교육을 실시하지 않은 대조군보다 건강행위 수행정도가 높을 것이다.

4. 용어의 정의

본 연구에 사용된 용어의 정의는 다음과 같다.

1) 건강증진교육

이론적 정의: 건강인을 대상으로 스트레스원에 대응할 수 있는 능력을 강화하여 최적의 건강상태에 도달하도록 하는 교육으로 적당한 영양, 운동, 보건 등에 관한 내용을 포함한다(Shamanski & Clausen, 1980).

조작적 정의: 초등학교 6학년 아동들에게 개인위생, 식습관, 운동 및 정신건강에 한 내용을 주당 2시간씩 3주간 총 6시간 교육하는 것을 의미한다.

2) 건강행위

이론적 정의: 자신의 신체적 질병예방, 건강의 유지, 증진 및 정신적 안녕상태를 이루기 위해 각 개인이 일상생활중에서 수행하는 행위를 말한다(Harris, 1979).

조작적 정의: 김미남(1997)의 건강행위 실천 측정도구를 기초로 하여 본 연구자가 수정 보완 한도구를 이용해 측정한 점수로써, 각 개인이 행하는 개인위생, 식습관, 운동, 정신건강의 수행정도를 의미하며, 점수가 높을수록 건강행위 수행정도가 높은 것이다.

II. 문헌고찰

1. 건강증진교육

건강증진은 성숙을 위해서 대상자에 의해 주도되는 긍정적인 또는 역동적인 과정으로써 인간이 자신의 잠재력을 표현하고 삶의 질을 높이기 위해 나아가는 과정이다(Pender, 1987).

건강증진을 위한 생활양식에는 조화로운 인간관계, 규칙적인 식사, 전문적인 건강관리, 위생적 생활, 자아조절, 정서적 지지, 건강식이, 휴식 및 수면, 운동 및 활동, 자아실현, 식이조절 등이 있다(박소영, 1997).

학령기란 초등학교에 다니는 시기인 만 6세부터 12세까지를 말하며, 발달에 있어 많은 성장을 하는 시기로 학동기라고도 한다. 이 시기의 아동들은 신체적인 면에서 보다 균형이 잡히고 팔이나 몸통을 움직이는 조정능력과 효율성이 증진되어 후기로 갈수록 자세가 좋아지고 힘과 체력이 증가하여 비교적 일관된 균형 조정능력도 생기고 신체 기관의 발달로 기능적으로 보다 어른스러워지게 된다(김미예 등, 1996). 또한 건강태도와 행위가 시작되며, 어떤 건강태도는 성인기까지 계속되므로, 교육을 통해 자기 건강관리 능력을 향상시킬 수 있는 좋은 시기이다.

학령기 아동을 대상으로 한 건강증진교육에 포함되어야 할 내용을 살펴보면, 이 시기의 아동들은 씻기를 싫어하고, 치아관리에 게을러지지 때문에 신체의 청결함을 강조하고, 이를 잘 수행할 수 있도록 교육하여야 한다.

학동기 아동의 올바른 식습관은 충분한 영양섭취와 정상적인 신체발달 및 건강상태에 도움을 주지만, 나쁜 식습관의 장기화는 영양실조와 질병을 유발하여 불행과 빈곤을 초래하게 되며(정희심, 1997), 학교에 일찍 가야 한다든지, 다이어트를 한다는 등의 이유 때문에 아침 식사를 제대로 먹지 않는 경우가 많으므로 이러한 부적절한 식생활 때문에 생기는 성인병 유형의 건강장애를 예방하기 위해 올바른 식습관을 습관화 하도록 해야 한다.

아동후기는 발육이 완성한 시기로 이 시기의 균형있는 발육을 위해 운동이 필수적이다. 운동을 수행하게 되면 필요한 에너지 공급을 위하여 혈당과 지방을 사용하게 되므로 당과 지질대사가 증진되며, 운동근에 필요한 산소와 영양소를 공급해주고, 대사 결과 생산된 이산화탄소와 노폐물을 제거하기 위하여 심폐기능이 항진된다(최선화, 1996). 그리고 장기간의 규칙적인 운동은 심박출량, 산소섭취량, 산소환기량을 증가시키고, 골격근의 산화효소 활성 증가 및 근 세포내의 포도당 이용증가 등을 촉진시켜서 질병예방과 건강증진에도움을 주는 것으로 알려져 있으며(최명애, 1994), 또한 안녕감이 증진되고, 불안과 스트레스가 감소되는 것으로 알려져 있다(Folkins & Sime, 1981).

또한 학령기의 아동은 성적이 떨어졌을 때, 부모가 다른 아이와 비교할 때, 하교시 불량배를 만나게 될 때, 학교생활에서 따돌림을 당하게될 때, 부모님이 다치거나 병에 걸렸을 때, 가족 중에 죽은 사람이 있게 될 때 또는 친구 관계 등에서 스트레스를 경험하게 된다. 이 시기의 지속적인 스트레스는 모든 신체 체계에 영향을 주며, 아동의 성장발달 양상에도 영향을 줄 수 있으므로 스트레스를 감소시키는 방안에 대한 교육이 이루어져야 한다(Gray & Hayman, 1987). 더불어 학령후기에 2차 성징이 나타나 신체적, 심리적인 변화를 겪게 되므로 이에 대해서도 교육할 필요가 있다.

대부분의 건강행위는 건강지식을 있다고 해서 즉시 수행되는 것이 아니므로, 건강지식이 건강행위 수행에 영향을 줄 수 있는 효과적인 방법이 필요하다.

건강행위 수행에 영향을 줄 수 있는 효과적인 방법으로 행동계약, 자기행동 기록, 긍정적 강화 등의 방법이 활용될 수 있는데, 행동계약은 대상자와 건강관리자간에 공동의 목적을 설정하고, 서로 무엇을 어떻게 하겠다는 것과 강화인자도 합의하여 설정하고, 이러한 약속이 다 이루어지면 계약조건을 문서로 작성하여 서명한 후 나누어 갖는 것이다(이성진, 홍준표, 1984).

행동계약 과정중에서 가장 중요한 점은 목적 설정과 그 목적에 점차 접근하는 행동에 대해 즉각

적으로 강화해야 하는 것으로 그러기 위해서는 소량의 진보에 대해서도 소량의 보상을 규칙적으로 주어야 하고, 보상은 바람직한 행동이 발생한 다음 일관성 있게 주어져야 한다(이성진, 1983). 또한 자기행동 기록을 통한 자기통제는 자신의 행동 일면을 변화시키기 위하여 개인이 참여하게 되는 행동수정의 과정을 의미한다(홍성윤, 1986).

건강증진교육을 통해 학령기 아동의 건강을 유지, 증진시키는 연구결과를 살펴보면, 김상인(1983)은 초등학교 4학년 아동들을 대상으로 식사일기 활용을 통한 영양교육 효과를 분석한 연구에서 일반적인 영양교육을 실시한 대조군보다 식사일기를 활용하여 영양교육을 실시한 실험군에서 영양에 대한 지식의 습득 정도가 높았고, 기능 습득면에서도 효과적으로 나타났으므로 식사일기의 활용을 통한 영양교육이 학습자의 식생활 태도와 식이행위 변화에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하였다.

강윤주(1995)는 초등학교 5학년 아동들을 대상으로 흡연예방교육 효과에 대한 연구결과 지식수준이 총 22점만점에 교육군이 12.3점, 비교군이 12.0점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 3회의 흡연예방교육후(1년후) 교육군이 15.3점, 비교군이 13.0점으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다고 보고하였다.

김미남(1997)은 개인위생 및 일상생활 습관, 사고예방, 전염병 예방, 정신건강의 영역에 대한 건강행위 실천을 파악할 수 있는 1주일 단위의 요일별로 작성된 자기실천 기록지를 활용하여, 주 2회 4주간 보건교육을 초등학교 5학년 아동들에게 실시한 결과, 보건교육을 받은 아동들이 보건교육을 받지 않은 아동들에 비해 전체 건강행위 실천 정도가 높아졌으며, 개인위생 및 일상생활 습관 영역과 사고예방 영역에서 실험군의 실천정도가 유의하게 증가되었다고 하였다.

주현옥(1997)은 초등학교 5, 6학년의 중·고도 비만아동 9명을 대상으로 8주동안 비만관리를 위한 체중조절 프로그램을 적용한 결과, 전체 아동의 프로그램 참여 전·후 키는 유의하게 증가하였고, 체중은 유의한 차이는 없었으나, 비만도는 유

연구논문

의하게 감소하였다고 보고하였다. 또한 참여 후의 식생활 태도 점수, 식습관 점수 및 30분 이상 운동을 하는 날의 수가 유의하게 증가하였다.

이상의 연구들을 종합해보면, 초등학생을 대상으로 한 건강증진교육이 효과적인 것으로 나타났다. 그러나 건강증진교육시 건강행위 수행을 유도하기 위해 다양한 교육적 방법을 활용하여 지속적인 행동변화를 파악한 연구는 부족하므로, 본 연구에서는 개인위생, 식습관, 운동, 정신건강에 대한 포괄적인 내용으로 행동계약, 자기행동 기록지, 긍정적 강화를 함께 활용하는 건강증진교육을 실시하여 교육시는 물론 교육직후, 교육후 8주까지의 지속적인 건강행위 수행 변화가 있는지 알아보자 한다.

2. 건강행위 수행

건강행위란 질병예방행위와 구별되는 것으로, 개인이 건강을 유지하거나 증진하기 위해 건강과 관련하여 취하는 행동이며(Steele & McBrown, 1972), Norris(1979)는 개인으로 하여금 주도성과 책임감을 가지고 건강상태를 유지하도록 하기 위하여 자신의 잠재적 능력을 효과적으로 발달시키는 행위라고 하였다.

이은주(1995)의 학령기 아동들을 대상으로 한 담론 분석에서 아동들의 건강행위 영역을 운동, 음식, 생활습관, 청결 등으로 구별하였고, 이 중에서 운동을 가장 중요한 행위로 보았으며, 고등학생을 대상으로 한 손현란(1995)의 연구에서는 학생들의 건강행위를 12개로 범주화 하였는데, 예방적 생활, 바른 식습관 및 식이, 신체 청결유지, 운동, 비만 예방, 휴식, 편안한 마음, 환경조절, 기호식품 금지, 여가 선용, 바른 사고, 규칙적인 생활습관로 나타났다. 가장 빈도수가 높았던 것은 바른 식습관 및 식이, 운동, 바른 사고 순이었다.

다음으로 건강행위 측정도구를 살펴보면, Muhlenkamp and Brown(1986)은 긍정적인 건강행위(Positive Health Behavior)를 측정하기 위해 PLQ(Personal Life Questionnaire)를 제작하였는데, 그 내용은 ① 영양 ② 운동 ③ 휴식 ④ 건강증진

⑤ 안전 ⑥ 물질 남용을 포함하고 있으며, 윤진(1990)은 건강증진행위를 측정하기 위한 도구로 Pender가 개발한 LHHA를 우리말로 번역하고 이 중에서 선별하여 사용하였는데 그 내용은 ① 일반적인 자기간호 ② 영양 ③ 운동 ④ 휴식과 수면 ⑤ 스트레스 관리 ⑥ 자아실현 ⑦ 대인관계 ⑧ 목적 의식 ⑨ 환경 조절 ⑩ 건강시설 이용 등을 포함하고 있다. 김미남(1997)은 초등학교 5학년 아동을 대상으로 한 연구에서 건강행위 실천 측정도구를 사용하였는데, 개인위생 및 일상생활 습관, 사고 예방, 전염병 예방관리, 정신건강에 대한 내용을 포함하고 있다.

본 연구에서는 초등학교 6학년 아동들을 대상으로 김미남의 건강행위 실천 측정도구를 수정 보완하여 개인위생, 식습관, 운동, 정신건강에 대한 내용으로 건강행위 수행 측정도구를 개발하여 교육시는 물론 교육직후, 교육후 8주까지의 건강행위 수행이 증가되는지를 알아보자 한다.

III. 연구방법

1. 연구설계 및 연구대상

본 연구는 건강증진교육이 초등학교 아동의 건강행위 수행에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후설계(Nonequivalent control group pretest-posttest design)로 설계된 유사 실험 연구이다.

〈그림 1〉 연구설계 모형

	사전조사	처치	사후조사	추후조사
실험군	Ye _i	X	Ye ₂	Ye ₃
대조군	Yc ₁		Yc ₂	Yc ₃

연구 대상자는 대구 달서구 본동에 위치한 “ㄴ” 초등학교 6학년 총 6학급중 1개반 아동 39명을 실험군으로, 다른 1개반 아동 37명을 대조군으로 하였다.

2. 연구도구

1) 건강행위 수행 측정도구

건강행위 수행 측정도구는 김미남(1997)의 건강행위 측정도구와 문헌고찰을 참고로 하여, 초등학교 6학년에게 맞도록 수정 보완하여 개발하였다. 이 도구는 개인위생 9문항, 식습관 9문항, 운동 7문항, 정신건강 9문항으로 구성된 총 34문항으로 구성되어 있으며, “항상 그렇게 한다”의 4점에서 “전혀 그렇게 하지 않는다”의 1점으로 점수화하여, 점수가 높을수록 수행정도가 높은 것을 의미한다. 간호학 교수 3인, 경력 10년 이상인 양호교사 2인에게 의뢰하여 도구의 내용 타당도를 검증하였으며, 예비조사로 연구대상자가 아닌 초등학교 6학년 학생 40명에게 문항의 내용을 이해하는지를 알아보고, 초등학생 수준에서 이해하기 쉬운 말로 수정 보완하였다. 도구의 신뢰도인 Cronbach's alpha=0.80이었다.

또한 개인위생, 식습관, 운동, 정신건강의 관련 건강행위 수행정도를 유도하기 위해 1주일 단위의 자기행동 기록지를 개발하여 사용하였다.

3. 연구진행 절차

본 연구의 자료수집은 1997년 11월 10일부터 1998년 2월 5일까지 진행되었다. 사전조사에서 추후조사까지는 약 13주 정도의 기간이 소요되었고, 사전조사, 실험처치, 사후조사, 추후조사의 순으로 연구를 진행하였다.

1) 사전조사

사전조사는 1997년 11월 17일부터 11월 19일까지 이루어졌으며, 실험군과 대조군의 일반적 특성, 건강행위 수행을 측정하였다.

2) 실험처치

(1) 계약 및 건강증진교육

건강 관련 문헌을 고찰하여 초등학교 6학년 학생 대상의 건강증진교육에 포함시킬 내용을 파악하여 초등학교 교육지도안 양식에 따라 건강증진 교육지도안을 작성하였고, 이 교육 자료의 타당도를 높이기 위해 간호학 교수 3명, 경력 10년 이상

인 양호교사 2명의 의견을 종합하여 수정 보완하였다. 교육전 기관장에게 건강증진교육 지도안, VTR 테이프와 OHP 자료를 첨부해서 연구의 취지를 설명하고 허락을 받았다.

건강증진교육을 실시하기 전 건강증진교육에 성실히 참여 하겠다는 계약서에 실험군과 연구자가 함께 서명을 하였다. 1997년 11월 21일부터 12월 6일까지 3주간(총 6회)에 걸쳐, 강의, 시범, VTR 테이프와 OHP를 사용하여 1회 40분간(VTR 테이프 시청시간은 60분 : 식습관 영역 교육시간, 운동 영역의 첫째시간, 정신건강 영역의 둘째시간), 주당 2시간씩 개인위생, 식습관, 운동, 정신건강 영역의 건강증진교육을 실시하였다. 건강증진교육의 내용은 다음과 같다.

1주는 “개인위생” “식습관” 영역에 대한 교육으로, 첫시간에는 “위생적인 생활”에 대하여 OHP를 사용하여 교육하였고, 둘째시간에는 “올바른 식습관”에 대하여 대한 영양사 협회에서 만든 “영미의 영양왕국 탐험”이라는 제목의 VTR 테이프와 OHP를 사용하여 교육하였다.

2주는 “운동” 영역에 대한 교육으로, 첫시간에는 “운동의 필요성, 종류 및 운동 방법”에 대하여 운동 보조원의 운동 모습을 찍은 VTR 테이프와 OHP를 사용하여 교육하였으며, VTR 테이프를 보면서 운동을 따라 하게 하였으며, 운동 보조원 훈련는 초등학교 6학년 여학생 2명을 선정하여 1997년 11월 10일부터 15일까지 98년 1급 양호교사 연수과정에서 만든 비만아동 운동 프로그램 내용을 기초로 하여 본 연구자가 개발한 건강증진 운동방법을 창작동요곡에 맞추어 훈련시켰으며, 가정에서도 운동할 수 있도록 창작동요곡을 39개의 녹음 테이프에 복사하여 배부하였다. 둘째시간에는 “운동이 건강에 미치는 영향과 운동시 주의 사항”에 대하여 OHP를 사용하여 교육하였다.

3주는 “정신건강” 영역에 대한 교육으로, 첫시간에는 “자아개념 향상, 감정표현 및 스트레스를 건전하게 푸는 방법”에 대하여 OHP를 사용하여 교육하였고, 둘째시간에는 “사춘기의 심리적 속성”에 대하여 대한가족협회에서 만든 “궁금해요”라는 제목의 VTR 테이프와 OHP를 사용하여 교육

연구논문

하였다.

(2) 자기행동기록지의 활용

① 건강증진교육시

(97년 11월 21일~12월 6일 : 3주)

건강증진교육을 시작하면서 1주일 단위의 자기행동 기록지를 배부하여 아동들이 매일 각 영역의 건강행위를 수행 했을 때 스티커를 붙이도록 하고, 잘 수행한 점과 더 노력할 점을 기록하도록 하였다. 다음 교육을 실시하기전에 자기행동 기록지를 회수하고, 건강행위를 잘 수행한 아동들에게 칭찬을 통한 강화를 제공하였다.

② 교육후부터 겨울방학전까지

(97년 12월 6일~12월 18일 : 2주)

자기행동 기록지를 회수하여 건강증진교육시부터 5주동안 건강행위를 잘 수행한 아동 7명을 선발하여 칭찬을 하고, 샤프펜슬을 강화물로 제공하였다.

③ 겨울방학부터 추후조사전 까지

(97년 12월 19일~98년 1월 29일 : 6주)

방학전날 자기행동 기록지를 일괄 배부하면서 자기행동 기록지를 가져오는 날짜와 방학동안에도 건강행위를 잘 하기를 기대한다는 내용의 편지를 함께 배부하였으며, 방학중 매주 1회씩(화요일) 1주일분의 자기행동 기록지를 양호실로 가지고 오도록하여 점검하고, 건강행위를 잘 수행한 아동들에게 칭찬을 통한 강화를 제공하였다.

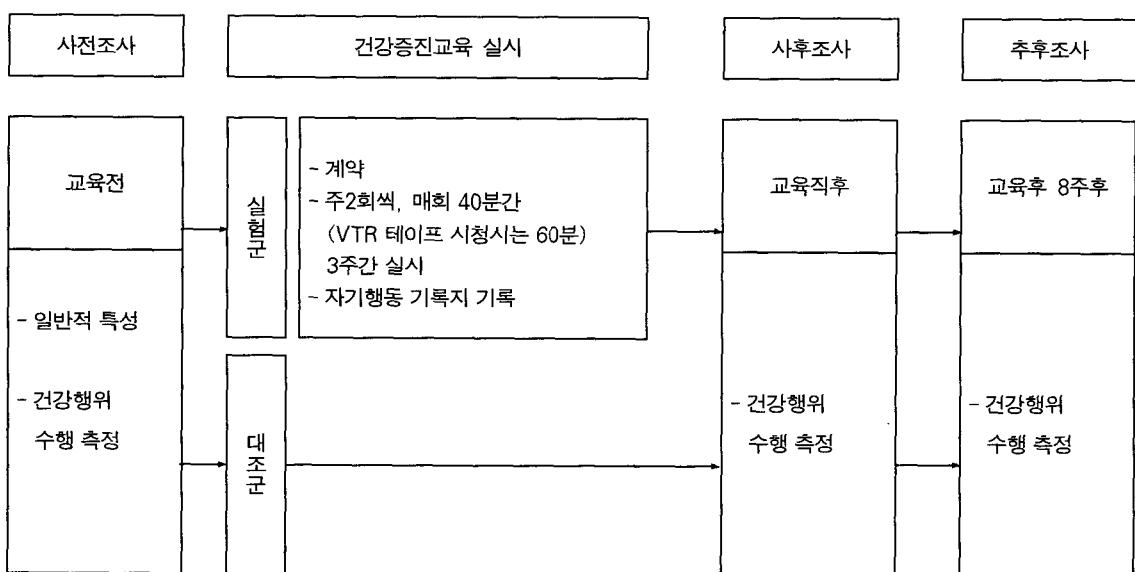
3) 사후조사

사후조사는 1997년 12월 8일부터 12월 10일까지 이루어졌으며, 실험군과 대조군의 건강행위 수행을 측정하였다.

4) 추후조사

추후조사는 1998년 2월 3일부터 2월 5일까지 이루어졌으며, 양 군의 건강행위 수행을 측정하였다. 추후조사 다음날, 겨울방학 6주동안 건강행위를 잘 수행 한 아동 20명을 선발하여 칭찬을 하고, 필통을 강화물로 제공하였다.

연구진행 절차는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 연구진행 절차

4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SAS(Statistical Analysis System)를 이용하여 전산 통계처리를 하였다.

- 1) 도구의 신뢰도를 보기 위해 Cronbach's alpha 값을 측정하였다.
- 2) 실험군, 대조군의 일반적 특성 및 사전 건강행위 수행의 동질성을 검증하기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, χ^2 -test 와 t-test를 이용하였다.
- 3) 양 군의 건강행위 수행의 차이를 보기 위해 Repeated measure ANOVA, 단순 주효과 분석을 이용하였고, 사후검증으로 Time contrast method를 이용하였다.
- 4) 전체 대상자의 사전 건강행위 수행의 문항별 점수는 평균과 표준편차를 이용하였다.

IV. 연구결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성의 성별, 주거형태, 부모의 학력, 부모의 직업, 가족수에 있어 양 군의 동질성을 χ^2 -test와 t-test로 비교한 결과, 유의한 차이가 없었으며, 양 군의 사전 건강행위 수행의 동질성 검증 결과, 건강행위 수행은 실험군 3.02점, 대조군 3.07점으로 나타나 양군간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 가설검증

가설 : “건강증진교육을 실시한 실험군은 건강증진교육을 실시하지 않은 대조군보다 건강행위 수행정도가 높을 것이다”

실험군의 건강행위 수행 점수는 건강증진교육 전 3.02점, 교육직후 3.34점, 교육후 8주후에 3.54점으로 증가하였다. 대조군도 교육전 3.07점, 교육직후 3.15점, 교육후 8주후 3.23점으로 증가되었으나, 증가의 폭은 실험군이 더 큰 것으로 나타났다<그림 3>.

건강증진교육 실시 전·후를 비교하기 위해 반

복측정 변량분석(Repeated measure ANOVA)을 시행한 결과 집단간에 건강행위 수행이 유의한 차이가 있었고($F=7.58$, $p=0.0074$), 시간경과×집단의 상호작용이 유의하게 나타났으므로 가설이 지지되었다($F=17.92$, $p=0.0001$). 또한 시간 경과에 따라서도 건강행위 수행이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=52.53$, $p=0.0001$). 시간경과×집단 상호작용의 효과에 대해 집단별로 시간경과에 따른 건강행위 수행의 차이와 시간경과별로 집단의 건강행위 수행의 차이를 구체적으로 알아보기 위해 단순 주효과 분석을 한 결과는 <표 2>와 같다.

먼저 집단별로 시간경과에 따른 건강행위 수행의 차이를 살펴보면, 실험군($F=66.26$, $p=0.0001$), 대조군($F=4.23$, $p=0.0163$) 모두 시간경과에 따라 유의한 차이가 있었다. 다음으로 시간경과별로 집단의 건강행위 수행의 차이를 살펴보면 사전 건강행위 수행은 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었고($F=0.41$, $p=0.5239$), 사후에도 양 군간에 유의한 차이가 없었으나($F=3.73$, $p=0.0572$), 추후에는 양군간에 유의한 차이가 있었다($F=12.06$, $p=0.0008$). 즉 실험군이 3.54점으로 대조군이 3.23점보다 높았다.

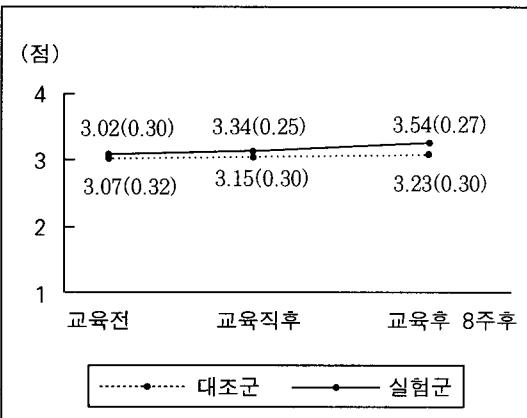
집단별 시간경과(사전, 사후, 추후)에 따른 건강행위 수행의 차이를 분리해서 보기 위해 Time contrast method로 분석한 결과는 <표 3>과 같다.

실험군에서는 사전과 사후간에 유의한 차이가 있었으며($F=34.32$, $p=0.0001$), 사후와 추후간에서도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=23.75$, $p=0.0001$). 대조군에서는 사전과 사후간에는 유의한 차이가 없었고($F=2.31$, $p=0.1375$), 사후와 추후간에는 유의한 차이가 있었다($F=5.78$, $p=0.0215$).

종합해보면, 양 군은 집단별, 시간경과별 건강행위 수행의 유의한 차이가 있었으며, 집단×시간경과의 상호작용 효과도 유의하게 나타나 단순 주효과 분석을 해 본 결과, 양 군 모두 시간이 경과함에 따라 건강행위 수행이 유의하게 증가하였다. 반면, 사전과 사후에는 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었으나, 추후에는 실험군이 대조군보다 건강행위 수행이 높았다. 다시 집단별로 Time contrast method를 해 본 결과, 실험군에서는 사전

연구논문

에 비해 사후의 건강행위 수행이 높았고, 또한 사후에 비해 추후에 건강행위 수행이 더 높은 것으로 나타났으므로 "건강증진교육을 실시한 실험군이 건강증진교육을 실시하지 않은 대조군보다 건강행위 수행정도가 높을 것이다"라는 가설은 지지되었다.



〈그림 3〉 두 집단의 건강행위 수행정도 변화

〈표 1〉 건강행위 수행 차이의 반복측정 변량분석표

(N=76)

Source	df	SS	MS	F	p
Between-subject	75	14.52	1.52		
Group	1	1.35	1.35	7.58	0.0074
Error	74	13.17	0.17		
Within-subject	152	12.87	3.06		
Time	2	5.00	2.25	52.53	0.0001
Group×Time	2	1.53	0.77	17.92	0.0001
Error	148	6.34	0.04		

〈표 2〉 건강행위 수행 차이의 단순 주효과 분석

(N=76)

Contrast	df	SS	MS	F	p
Time @ 실험군	2	5.67	2.84	66.26	0.0001
Time @ 대조군	2	0.36	0.18	4.23	0.0163
Error	148	6.34	0.04		
Type @ 사전	1	0.07	0.07	0.41	0.5239
Type @ 사후	1	0.66	0.66	3.73	0.0572
Type @ 추후	1	2.15	2.15	12.06	0.0008
Error	74	13.17	0.18		

〈표 3〉 양 군의 건강행위 수행의 시간대조법

(N=76)

Source	df	SS	MS	F	p
실험군					
사전 @ 사후	1	3.72	3.72	34.32	0.0001
Error	38	4.12	0.11		
사후 @ 추후	1	2.04	2.04	23.75	0.0001
Error	38	3.26	0.09		
대조군					
사전 @ 사후	1	0.13	0.13	2.31	0.1375
Error	36	2.07	0.06		
사후 @ 추후	1	0.23	0.23	5.78	0.0215
Error	36	1.45	0.04		

3. 전체 대상자의 사전 건강행위 수행정도

전체 대상자의 사전 건강행위 수행정도를 문항별로 살펴보면〈표 4〉와 같다. 먼저 개인위생 영역에서 최대 평점 4점에 대하여 높은 평점을 나타낸 순서대로 살펴보면 "끓인 물이나 생수를 마신다"가 3.78점으로 가장 높았고, 다음으로 "목욕은 일주일에 1회이상 한다", "화장실에 다녀온 후 손을 깨끗이 씻는다", "속옷은 면제품으로 입는다"의 순이었다. 반대로 수행 점수가 낮은 문항은 "하루에 3회 이상 이를 닦는다"가 2.72점으로 가장 낮았고, 다음으로 "손톱, 발톱은 얇게 깎는다", "집에 돌아오면 손과 발을 깨끗이 씻는다"의 순이었다.

식습관 영역에서는 "하루 세끼 식사를 규칙적으로 한다"가 3.34점으로 가장 높았고 다음으로 "과일과 채소를 많이 먹는다", "편식하지 않고 골고루 먹는다"의 순이었다. 반대로 수행 점수가 낮은 문항은 "음식을 천천히 씹어 먹는다"가 2.67점으로 가장 낮았고, 다음으로 "자기전에는 음식을 먹지 않는다", "과식하지 않는다"의 순이었다.

운동 영역에서는 "가까운 거리는 되도록 걸어다닌다"가 3.83점으로 가장 높았고 다음으로 "땀이 날 정도로 운동을 한다", "자기의 능력에 맞게 운동을 한다", "정해진 규칙에 따라 운동을 한다"의 순이었다. 반대로 "운동후 정리운동을 한다"가 2.28점으로 수행 점수가 가장 낮았고, 다음으로 "운동하기 전에 준비운동을 한다", "규칙적으로 일주일에 4회 이상 운동을 한다"의 순이었다.

정신건강 영역에서는 “가족과 함께 있으면 편안함을 느낀다”가 3.64점으로 가장 높았고 다음으로 “주위의 친구들과 자연스럽게 어울릴 수 있다”, “나는 소중한 사람이라고 생각한다”, “즐거운 마음으로 생활하고 잠을 잘잔다”의 순이었다. 반대로 “조그만 일로 자주 화를 낸다”가 2.28점으로 수행 점수가 가장 낮았고, 다음으로 “자신의 감정을

솔직하게 표현한다”, “어떤일을 스스로 해결할 수 없을 때 다른 사람의 협조를 구해서 해결한다”的 순이었다.

대상자의 영역별 건강행위 수행 점수는 개인위생 3.36점, 정신건강 3.04점, 식습관 2.96점, 운동 2.82점으로 운동관련 건강행위를 가장 적게 하는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 전체 대상자의 사전 문항별 건강행위 수행 점수

(N=76)

영 역	문 항	전체(N=76) M±SD
개인위생	1. 끓인 물이나 생수를 마신다.	3.78±0.64
	2. 목욕은 일주일에 1회이상 한다.	3.73±0.55
	3. 화장실에 다녀온 후 손을 깨끗이 씻는다.	3.62±0.63
	4. 속옷은 면제품으로 입는다.	3.53±0.76
	5. 식사전에 손을 깨끗이 씻는다.	3.37±0.71
	6. 양말과 속옷은 매일 갈아 입는다.	3.34±0.72
	7. 집에 돌아오면 손과 발을 깨끗이 씻는다.	3.13±0.87
	8. 손톱, 발톱은 깊게 깎는다.	3.01±0.84
	9. 하루에 3회 이상 이를 닦는다.	2.72±0.70
	평균평점	3.36±0.33
식습관	1. 하루 세끼 식사를 규칙적으로 한다.	3.34±0.79
	2. 과일과 채소를 많이 먹는다.	3.34±0.79
	3. 편식하지 않고 골고루 먹는다.	3.05±0.91
	4. 너무 달게 먹지 않는다.	3.00±0.83
	5. 너무 짜게 먹지 않는다.	2.92±0.96
	6. 사이다, 콜라 대신에 우유나 쥬스를 마신다.	2.82±1.02
	7. 과식하지 않는다.	2.80±0.92
	8. 자기전에는 음식을 먹지 않는다.	2.74±0.93
	9. 음식을 천천히 씹어 먹는다.	2.67±0.10
	평균평점	2.96±0.45
운동	1. 가까운 거리는 되도록 걸어 다닌다.	3.83±0.47
	2. 땀이 날 정도로 운동을 한다.	3.17±0.87
	3. 자기의 능력에 맞게 운동을 한다.	2.78±1.00
	4. 정해진 규칙에 따라 운동을 한다.	2.67±1.01
	5. 규칙적으로 일주일에 4회 이상 운동을 한다.	2.54±0.99
	6. 운동하기 전에 준비운동을 한다.	2.49±0.96
	7. 운동후 정리운동을 한다.	2.28±1.01
정신건강	평균평점	2.82±0.53
	1. 가족과 함께 있으면 편안함을 느낀다.	3.64±0.74
	2. 주위의 친구들과 자연스럽게 어울릴 수 있다.	3.46±0.79
	3. 나는 소중한 사람이라고 생각한다.	3.38±0.85
	4. 즐거운 마음으로 생활하고 잠을 잘잔다.	3.20±0.85
	5. 사춘기에 이르러 변화하는 나의 몸에 대해 자연스럽게 받아들인다.	3.12±0.95
	6. 자기 나름대로의 스트레스를 풀 수 있는 방법을 찾으려고 노력한다.	2.96±0.10
	7. 어떤일을 스스로 해결할 수 없을 때 다른 사람의 협조를 구해서 해결한다.	2.83±0.90
	8. 자신의 감정을 솔직하게 표현한다.	2.51±0.92
	9. 조그만 일로 자주 화를 낸다.	2.28±0.86
전체 평균평점	평균평점	3.04±0.43
	전체 평균평점	3.05±0.31

연구논문

VI. 결론 및 제언

본 연구는 건강증진교육 초등학교 아동의 건강행위 수행에 미치는 영향을 알아보기 위해 시도되었다.

연구설계는 비동등성 대조군 사전-사후조사의 유사 실험 설계이고, 1997년 11월 10일부터 1998년 2월 5일까지 대구 달서구 본동에 위치한 "초등학교 6학년 총 6학급 중 1개반 아동 39명을 실험군으로, 다른 1개반 아동 37명을 대조군으로 선정하였다. 먼저 사전조사로 양군의 일반적 특성, 건강행위 수행을 측정하였으며, 실험군에게 행동계약, 주 2회씩 3주간의 건강증진교육과 자기 행동 기록지의 기록을 실시하였고, 사후조사와 추후조사는 사전조사와 동일하게 하였다.

연구도구는 김미남(1997)에 의해 개발된 도구를 참고하여 본 연구자가 수정 보완하여 개발한 건강행위 수행 측정도구를 사용하였으며, 건강행위 수행을 유도하기 위해 1주일 단위의 요일별로 작성된 자기행동 기록지를 사용하였다.

자료분석은 SAS program을 이용하여 χ^2 -test와 t-test, Repeated measure ANOVA, 단순 주효과 분석, Time contrast method로 분석하였다.

연구결과의 요약은 다음과 같다.

1) 실험군과 대조군의 동질성 검증결과 양 군간의 유의한 차이가 없었다.

2) "건강증진교육을 실시한 실험군은 건강증진 교육을 실시하지 않은 대조군보다 건강행위 수행도가 높을 것이다"라는 가설은 지지되었다($F=17.92$, $p=0.0001$).

3) 전체 대상자의 영역별 건강행위 수행 점수는 개인위생 영역의 점수가 가장 높았고, 다음으로 정신건강, 식습관, 운동 영역의 순이었다.

이상의 연구결과를 종합해보면 건강증진교육을 받은 실험군이 건강증진교육을 받지 않은 대조군에 비해 건강행위 수행정도가 증가되었으므로 초등학교 아동의 건강행위 수행을 위해 정규적인 건강증진교육이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 초등학교 아동을 대상으로한 건강증진교육

영역중 운동 수행정도가 가장 낮은 것으로 나타났으므로 학교현장에서 건강증진교육 계획시 운동 수행정도를 증가시킬 수 있는 교육방법이 필요하다고 하겠다.

이상의 본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 본 연구에서 사용한 연구설계와 동일하게하여 다른 지역의 초등학교 아동을 대상으로 반복연구 해 볼 것을 제안한다.

2) 초등학교 양호교사들이 아동의 건강행위 수행을 위해 지속적이고 체계적인 건강증진교육을 실시 할 것을 제언한다.

참 고 문 헌

- 강귀애(1992). 국민학교 육학년 학생들의 건강증진 행위에 관련된 요인. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 강윤주, 서성제(1995). 국민학생들의 흡연예방교육 개입효과에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 8(1), 133-142.
- 김명자(1990). 건강증진과 간호학. 서울: 신광출판사.
- 김미남(1997). 보건교육이 초등학교 아동의 건강행위 실천에 미치는 효과. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 김미예, 권인수, 김은경, 백경선, 송인숙, 신순식, 오상은, 정경애, 정승은, 및 조갑출(1996). 아동 간호학. 서울: 수문사.
- 김상인(1983). 식사일기를 통한 국민학교 영양교육 효과분석. 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 서울.
- 김애경(1994). 성인의 건강개념과 건강행위에 대한 서술적 연구. 대한간호학회지, 24(1), 70-85.
- 김화중(1996). 건강증진을 위한 학교보건교육의 활성화에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 9(2), 147-160.
- 박경란(1994). 자기기록법에 의한 건강행위 실천효과. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문, 충북.

- 박소영(1997). 초등학교 양호교사의 건강증진 생활 양식 실천정도와 영향요인에 관한 연구. 서울 대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 손현란(1995). 일 실업고등학교 학생들의 건강개념 및 건강행위. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 신혜숙(1997). 여성건강증진. 대한간호, 36(5), 6-16.
- 윤진(1990). 산업장 근로자의 건강증진행위와 그 결과요인에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 이성진(1983). 인간학습의 원리(2판). 서울: 교육과학사.
- 이성진, 홍준표(1984). 행동수정의 원리(초판). 서울: 교육과학사.
- 이은주(1995). 학령기 아동의 건강에 대한 담론분석. 서울대학교 박사학위논문, 서울.
- 정희심(1997). 직장여성의 식습관과 위장 장애. 카톨릭대학교 산업보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 주현옥(1998). 아동의 비만관리를 위한 체중조절 프로그램 개발. 부산대학교 대학원 박사학위논문, 부산.
- 최명애(1994). 젊은 여성에서 8주간의 aerobic 훈련이 체구성, 심폐기능, 혈중 콜레스테롤 농도에 미치는 효과. 대한간호학회지, 18(2), 105-117.
- 최선하(1996). 규칙적인 운동프로그램이 경로당 이용 노인의 건강에 미치는 효과. 한양대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- 홍성윤(1986). 행동수정기법. 서울: 교육과학사.
- Brubaker, B.(1983). Health promotion : A linguistic analysis. Advances in Nursing Science, 5(3), 1-14.
- Folkins, C.H. & Sime, W.E.(1981). Physical fitness training and mental health. American Psychology, 36, 373-389.
- Grey, M & Hayman, L.(1987). Assessing stress in children : Research and clinical implications. Journal of Pediatric Nursing, 2(5), 316-326.
- Harris, D.M.(1979). Health-protective behavior : An exploratory study. Journal of Health and Social Behavior, 20, 17-29.
- Lavin A.T., Shapiro G.R. & Weillks.(1992). Creatingan agenda for school-based health promotion : A Review of 25 selected reports. Journal of SchoolHealth, 62(6), 212-228.
- Muhlenkamp A.F., Brown N.(1985). Determinants of positive health activities of nursing clinic clients. Nursing Research, 34(6), 327-332.
- Norris, C.M.(1979). Self care. American Journal of Nursing, 3, 486-489.
- Pender, N.J.(1987). Health promotion in nursing practice(2nd ed), Norwalk CT : Appleton & Lange.
- Shamanski, S.L., Clausen, C.L.(1980). Levels of prevention : Examination of the concept. Nursing Outlook, 28(2), 104-108.

〈Abstract〉

The Effect of Health Promotion Education on the Health Behavior Performance of Elementary School Students

Tae Su, NO*

Jeong Sook, Park**

The purpose of this study is to examine the effect of health promotion education on the health behavior performance of elementary school students.

This design of this study is nonequivalent control group pretest-posttest-design. Collecting data has conducted from November 10, 1997 to February 5, 1998. The subjects for this study were 76 sixth graders of "L" elementary school, which is located in Bondong, Dalsuhgu, Daegu were chosen and were assigned as an experimental group(39) and as a control group(37).

In pre-test, the general characteristics of two groups, health behavior performance were measured. The experimental group was given behavior contraction and health promotion education twice a week for 3 weeks. They also filled out the self behavior check list. The post-test and follow-test were conducted the same as The pre-test.

The instrument used for this study were the health behavior performance scale. It was developed on the basis of health behavior practice scale which was invented by Mi-Nam Kim (1997).

The data analysis was done using χ^2 -test, t-test, repeated measure ANOVA, analysis of simple main effect and time contrast method, they were processed with SAS/ PC.

The result of this study are summarized as follows :

- 1) There is no difference between experimental group and control group.
- 2) The hypothesis is supported "The experimental group which was given health promotion education will shows higher health behavior performance than control group which given that "
($F=17.92$, $p=0.0001$).
- 3) In health behavior performance, scale the highest domain was the personal hygiene, and then mental health, meal habit and exercise.

In consequence, the experimental group which was given health promotion education scored higher on health behavior performance than the control group. so the health promotion education should continue to encourage health behavior performance of elementary school students.

Also, because exercise score in health behavior performance marked the lowest score, it is necessary to encourage exercise when planning health promotion education.