

당뇨캠프 프로그램이 당뇨병 환자의 우울, 자기효능감, 자기존중감에 미치는 영향*

유주화** · 한경자*** · 최명애*** · 안혜영***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

소아 및 청소년기의 당뇨병은 대부분이 인슐린 의존형이다. 당뇨병은 대표적인 만성질환으로써 질병의 조절은 가능하나 완치는 되지 않으므로 환자는 자신의 질병관리에 대해 적극적인 참여와 책임이 요청된다. 당뇨병 환아는 적절한 치료와 관리를 통하여 합병증을 예방할 수 있을뿐 아니라 정상아동과 똑같이 건강한 생활을 할 수 있다(Strauss 등, 1994).

그러나 소아당뇨병을 가진 많은 환아들은 당뇨병의 실제 및 심각성에 대한 인식이 부족하고 꾸준한 치료에 의해 조절이 가능하다는 기대가 희박하다(박오장, 1994). 그리고 이시기는 정신적으로 불안정하여 당뇨병이 발병할 경우 매일의 인슐린 주사, 자가혈당검사, 간식의 제한 등이 소아들을 위축되게 만들기 쉽고, 학교 등의 주위환경으로부터 소외되어 적응이 어려워지게 된다. 뿐만 아니라 일생동안 치료될 수 없는 병을 가지고 살아야 한다는 절망감과 성장이 끝나면 발생할 수 있는 만성합병증의 불안 때문에 정신적으로 더욱 문제가 된다(양세원, 1992). 그러므로 당뇨병 환아에게는 자신의 질병관리방법을 배우고, 의료인의 지도하에 계속적으로 자기간호활동의 수행이 필요하다(Strauss 등, 1994).

당뇨병 환자의 자기간호 활동과 관련하여 중요한 것은 자기개념으로, 이것은 학령기 아동에게 인격적 성장과 건강한 발달의 기초를 제공하게 된다(Winkelstein, 1989). 자기존중감, 자기효능감, 우울감 등이 자기개념과 연관되며 자기효능감이 낮을수록 자기존중감이 낮고, 우울감이 심하여 소아 및 청소년기의 당뇨병 환아들의 자기간호에 상당한 영향을 미친다고 할 수 있다. 또한 학령기의 우울은 정상적인 성장과 발달을 방해할 수 있고 이 시기의 성공적인 학업성취는 긍정적인 자기존중감을 형성할 수 있다(Littlefield 등, 1992).

질병에 대한 환아들의 적응상태는 질병에 적응을 잘하는 환아들의 경우 정상집단에 비해 차이를 보이지 않는 반면 적응을 잘 못하는 환아들은 정상 집단에 비해 자신감이 저하되어 있고, 우울하며, 자긍심이 낮다. 또한 환아들이 얼마나 적응을 잘 하느냐가 그들의 성격발달에도 상당한 영향을 미치게 된다. 발병전 환아들 자신에 대한 높은 자긍심과 화목한 가정, 그리고 친구들과의 좋은 관계가 당뇨병에의 적응을 도와주는 것으로 알려져 있다. 그러므로 성장발달과정에 놓여 있는 소아 및 청소년기의 당뇨병 환아들에게는 그 발달과정에 맞는 교육이 수행되어야 한다(양세원 등, 1994).

따라서 소아 및 청소년기의 당뇨병 교육은 발달 단계별 교육목표를 설정하고, 효과적인 교육방법을 통하여 자기관리 기술을 교육함으로써 당뇨병 조절상태 및 자

* 본 논문은 1995년도 서울대학교 간호대학 동창회 교육연구재단 및 서울대학교 간호대학 연구소의 지원에 의해 이루어졌음

** 서울대학교 병원

*** 서울대학교 간호대학

아성취감의 향상을 돕고 당뇨병에 대한 긍정적 수용이 가능해지도록 도와야 한다. 반면에 부적절한 교육은 당뇨병 관리에도 지장을 초래하고 좌절감을 느끼게 되어, 향후 지속적인 자기관리 및 기술습득을 어렵게 할수도 있다(Ingersoll 등, 1986).

당뇨캠프는 위에서 언급한 여러가지 문제점들을 해결하기 위한 수단으로 여름방학을 이용하여 개최되며, 당뇨병 환아는 일정기간 당뇨병을 가진 다른 친구, 선배들과 경험을 함께 하는 기회를 갖게 되고 자기 자신과 당뇨병에 대해서 더 많은 것을 배우게 된다. 비슷한 처지의 환아들간의 만남과 상호작용의 기회는 같은 질환을 가졌다는 공감대를 통하여 평소 자신만이 겪고 있다고 생각했던 어려움이나 우울감, 심리·정서적 스트레스 등을 어느정도 해소할 수 있다. 또한 당뇨병 관리에 가장 기본적으로 필요한 지식인 열량에 따른 식사요법, 인슐린주사법, 자가혈당검사법, 활동량에 따른 인슐린양과 음식량 조절, 저혈당에 대한 대처방법 등에 대해 자연스럽게 배우게 된다. 당뇨캠프는 당뇨병 환아들이 필요로 하는 자기관리 기술을 터득할 수 있는 기회뿐만이 아니고 만성 질환 아동의 신체적, 심리적, 사회적 발달에 매우 중요한 역할을 하고 있다(유형준, 1990).

우리나라의 당뇨캠프는 1981년부터 시작되어 매년 여름 실시되고 있으나 현재까지 당뇨캠프 프로그램의 효과를 평가한 연구는 거의 없었고, 소아 및 청소년기에 있는 당뇨병 환아들에서 당뇨병으로 초래되는 자기개념 저하와 우울이 당뇨캠프 프로그램을 통해 어떻게 변화되는지를 규명한 연구도 국내외적으로 전무한 실정이다.

이에 본 연구에서는 당뇨캠프 프로그램이 당뇨병 환아의 우울, 자기 효능감 및 자기존중감에 미치는 영향을 밝히고자 한다. 또한 당뇨캠프전후 당뇨병환아의 우울, 자기효능감, 및 자기존중감이 환아의 특성에 따라 다른지를 밝히고자 하며 캠프전후 우울, 자기효능감 및 자기존중감 간의 관계를 밝히고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 당뇨캠프 프로그램이 당뇨병 환아의 우울, 자기효능감, 자기존중감에 미치는 영향을 규명하고자 하며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 당뇨캠프 프로그램이 초등학생 당뇨병 환아의 우울에 미치는 효과를 규명한다.
- 2) 당뇨캠프 프로그램이 초·중·고등학생 당뇨병 환아의 자기효능감에 미치는 효과를 규명한다.

- 3) 당뇨캠프 프로그램이 중·고등학생 당뇨병 환아의 자기존중감에 미치는 효과를 규명한다.
- 4) 당뇨캠프전후 당뇨병 환아의 우울, 자기효능감 및 자기존중감이 환아의 특성에 따라 다른지를 규명한다.
- 5) 당뇨캠프전후 당뇨병 환아의 우울, 자기효능감 및 자기존중감간의 관계를 규명한다.

3. 연구의 가설

- 1) 초등학생 당뇨병 환아의 우울정도는 당뇨캠프 프로그램 참여후가 참여전보다 감소될 것이다.
- 2) 초등학생 당뇨병 환아의 자기효능감은 당뇨캠프 프로그램 참여후가 참여전보다 증가될 것이다.
- 3) 중·고등학생 당뇨병 환아의 자기효능감은 당뇨캠프 프로그램 참여후가 참여전보다 증가될 것이다.
- 4) 중·고등학생 당뇨병 환아의 자기존중감은 당뇨캠프 프로그램 참여후가 참여전보다 증가될 것이다.

4. 용어의 정의

1) 우 울

이론적 정의 : 근심적정도로 마음이나 분위기 따위가 답답하고 밝지 못함을 의미한다.

조작적 정의 : 우울에 빠지기 쉬운 아이들을 Screening하기 위해서 고안된 CDAT(Childhood Depression Assessment Tool, Brady 등, 1984)를 수정, 보완하여 위축감, 자기개념, 건강염려증, 수면, 식사, 울기, 슬픔, 학업, 타인에 대한 개념, 불안정성, 공격성 등의 내용으로 구성된 총 26문항의 우울 도구로 측정된 점수이다.

2) 자기효능감

이론적 정의 : 특수한 상황에서 특수한 행위를 수행하는 개인의 자신감에 대한 믿음이다.

조작적 정의 : 당뇨병이라는 특수한 상황에서 혈당조절을 위한 건강행위 실천도를 평가하기 위하여 식사요법, 운동요법, 인슐린 요법, 저혈당과 고혈당에 대한 처치, 아플때의 처치, 생활의 변화에 따른 대처 방법등을 포함한 26문항의 자기효능감 도구를 이용하여 초등학생에서는 이분식 척도로, 중·고등학생에서는 5점 척도로 측정된 점수이다.

3) 자기존중감

이론적 정의 : 개인이 스스로에 대해 인정하는 가치이

며 자신이 하는 일에 대해 성공을 기대 하는 정도이다 (Elkind & Werner, 1978).

조작적 정의 : Self-esteem scale (Rogenburg, 1965) 을 수정 보완하여 생활조절, 행동표준, 가치 기준, 소원 성취, 목표평가, 불안감 조절 등의 내용을 포함한 총 17 문항의 자기존중감 도구를 이용해서 5점 척도로 측정한 점수이다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 대상자를 경인지역 당뇨캠프에 참여했던 환아들에 국한하였으므로 연구결과를 전체 소아당뇨인에게 일반화시킬 때에 신중한 고려를 할 필요가 있다.

II. 문헌고찰

학령기 아동의 특성 및 발달과업을 볼 때 이 시기의 아동은 학교라는 환경의 변화에 적응하여 여러 가지 사회적 지식을 익히는 동시에 청년기의 급격한 혼란을 준비하는 등의 많은 노력이 필요한 때이다. 그러므로 적절하고 바람직한 자기평가를 통해 긍정적인 자기개념을 갖는 것이 중요하다. 부정적인 자기개념은 자신을 무가치하게 여김으로써 스스로를 열등하고 무가치한 것으로 여기며 죄의식, 수줍음, 억압이 심하고 자신의 가능성과 성취를 낮게 평가하며 심한 불안을 갖게 됨으로써 앞으로의 성장발달에 부정적인 영향을 미치게 된다(이기문 등, 1995).

또한 신뢰감, 독립성, 자율성, 그리고 주도성 발달에 문제를 일으킬 수 있고, 자기개념 저하, 우울증, 지적장애 등도 초래할 수 있다. 그러므로 만성 질환을 가진 소아 및 청소년기의 환아들은 자신의 한계를 수용하고 결함을 극복하기 위하여 도움이 요구되며 자신의 결함에 대한 감정을 표현하도록 격려되어야 한다(Rodgers 등, 1981).

당뇨캠프는 초등학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 학령기 아동 및 청소년들을 모두 대상으로 하고 있는데 당뇨병 환아의 자기간호 활동에 있어 연령은 중요한 변수로서(한경자 등, 1995), 당뇨병 환아들이 자기관리 기술을 터득하는 평균 연령이 7세에서 14세까지 분포하고 있음을 볼 때 국민학교 시기가 당뇨병 자기관리 기술의 터득에 중요한 시기임(양세원 등, 1994) 제시하고 있다. 또한 고등학생군의 자기간호 수행이 저조함에 비해 학령기 환아의 자기간호 수행정도가 높으므로 학령

기 환아의 행동을 강화하고, 지속시킬 필요가 있으며(한경자 등, 1995) 이러한 이유로 당뇨 캠프는 소아 및 청소년기의 당뇨병 환아들에게 자기조절 행위를 획득하기 위한 중요한 기회로 제공될 수 있다. 특히 당뇨 캠프는 충분히 뛰어넘고 운동하면서도 당뇨병의 조절을 잘 할 수 있다는 자신감을 심어줌으로써 항상 잠재하고 있는 운동에 의한 저혈당의 두려움으로부터 벗어날 수 있다(민헌기 등, 1990).

소아 및 청소년기 당뇨병 환아들의 자기간호 행동을 결정하는 책임있는 요소는 어느 한가지가 아니므로 환아의 연령을 고려한 지식, 외부 활동, 자기개념등이 자기간호 활동에의 참여를 예측할 수 있도록 돕는다(Saucier, 1984). 당뇨병이 있는 아동들에서 자기간호 활동과 관련하여 중요한 것은 자기개념으로 우울, 자기효능감, 자기존중감 등이 관련된다(Winkelstein, 1989).

우울한 아동에게 나타나는 증상으로는 식욕의 변화, 에너지의 감소, 기쁨의 상실, 자기간호(self-care)에 대한 무관심, 무가치함, 집중력 저하, 안절부절과 초조감, 정서의 변화, 자살에 대한 생각 등을 들 수 있다. 특히 청소년기의 우울은 남자의 경우 반사회적 행동(antisocial behavior), 실족하기(sulkiness), 위축(withdrawal), 학교생활의 어려움(school difficulties), 정서적 불안정, 약물남용(substance abuse) 등으로 표현될 수 있다(Brady, 1984). 우울치료에는 개인 또는 집단치료가 가장 많이 이용되며, 학령기 아동의 치료에 가장 많이 이용되는 것이 바로 놀이치료이다. 학교에서 학우들간의 상호작용을 통하여 사회적, 정서적 발달을 증진시키게 되므로 우울한 아동이 그의 학우집단과 대면할 수 있도록 지지해주어야 한다.

Crabtree(1986)은 자기효능감은 식사, 운동, 일반적인 자기간호 행위 등의 환자역할 행위에 가장 중요한 예측인자라고 설명하였다. 자기효능감을 높게 지각한 환자는 자기효능감을 낮게 지각한 사람보다 더 성취하려는 노력을 하고 수행해야 할 역할을 지속적으로 이행하게 된다(Kelly 등, 1991)고 하였다.

당뇨병 환자에 대한 연구에서 McCaul 등(1987)은 성인환자에서 자기효능감은 인슐린 주사, 당검사, 식사, 운동이행과 유의한 관계가 있음을 보고하였다.

Rubin 등(1989)은 165명의 당뇨병 환자에서 자가혈당 검사를 포함한 당뇨교육을 시행하였는데 교육후 자기효능감이 유의하게 증가한 것으로 나타났고, 구미옥(1992)의 연구에서 자기효능감은 자기간호 행위에 가장 강력한 영향요인으로 나타났다.

박오장(1994)은 자기조절과정과 자기효능감은 상호 작용 효과를 나타내는 것으로 기대되므로 자기조절을 통해 자기간호 행위를 성공적으로 수행한 성취경험은 자기효능감의 증진을 보다 강화시켜주고, 자기효능감의 증진은 자기조절을 더 잘하도록 동기화시켜 줄 수 있다고 제시한 바 있다.

혈당조절을 개선하기 위해서는 자가혈당 검사만으로는 충분치 않고, 검사결과를 적절히 판단하고(자기평가), 검사결과에 따른 혈당조절(자기반응)을 하는 자기조절행위가 이루어져야 한다(구미옥 등, 1994). 자기개념이 높은 사람은 자신감, 자기가치감, 자아존중감이 높아 결과적으로 당뇨병 관리에 대한 적절한 자기조절행위가 가능할 것으로 판단된다.

이와 같은 자기조절 행위를 뒷받침하고 있는 자기 존중감 및 자기효능감과 관련된 당뇨병 환아를 대상으로 실시한 연구보고에서 Littlefield 등(1992)은 사춘기 청소년의 당뇨병 자기관리 수행이 저조한 이유는 자기효능감 저하를 가져오는 자기개념의 저하임을 지적하였다.

III. 연구의 개념적 기틀

이상의 문헌고찰을 기반으로 본 연구를 위한 개념적 기틀을 아래와 같이 제시하였다(그림 1). 본 연구에서 당뇨병 환아를 대상으로한 간호중재는 당뇨캠프 프로그램이 되고, 그것의 효과로서 우울, 자기효능감, 그리고 자기존중감이 제시되었다. 즉, 당뇨병 환아에게 당뇨캠프 프로그램을 실시하면 우울은 감소하고 자기효능감과 자기존중감은 증가될 것으로 가정하였다.

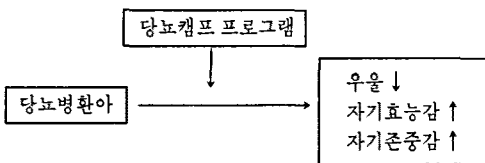


그림 1. 개념적 기틀

IV. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 원시실험 연구로서 단일군 전후설계(one

-group pretest -posttest design)이다.

본 실험설계를 구체적으로 도식화하면 다음(그림 2)과 같다.

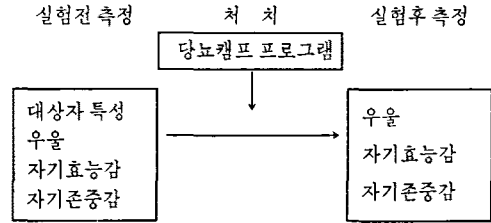


그림 2. 실험설계

2. 연구대상

본 연구는 1995년 8월 5일부터 9일까지 4박 5일간 서울, 경인지역의 여름건강 캠프에 참석하였던 8세부터 18세 사이의 아동 및 청소년기의 당뇨병 환아 총 65명을 대상으로 하였다.

3. 당뇨캠프 프로그램 수행

당뇨캠프 교육 프로그램은 저학년분과와 청소년분과로 구분하여 진행되었다. 당뇨캠프 스태프는 서울, 경인지역의 각 병원에서 자원봉사형태로 지원하는 소아과 내과 의사, 간호사, 영양사, 사회사업가들로 구성되며, 자원봉사자로는 이전에 캠퍼로서 참가했던 경험이 있는 인슐린 의존형 당뇨병을 가진 자들로 구성되었다.

교육프로그램은 인슐린 주사법, 혈당검사법, 저혈당과 고혈당 관리, 합병증, 식사요법, 운동요법, 발관리 등의 기본적인 관리교육과 집단상담, 레크리에이션과 모듬활동, 부모교육 등을 포함하였다.

1) 인슐린 주사법

인슐린 주사법 교육은 캠프기간동안 자가주사 방법을 습득하여 계속적으로 본인이 주사할 수 있도록 하는데 목표를 두고 캠프 첫날 실시되었다. 자가주사를 할 수 있는 그룹은 계획에 없는 간식을 하거나 여행을 하는 경우에 대비하여 인슐린 펜 사용법이나 주사부위 순환, 저혈당 증상시 대처방법등을 교육받았다. 반면에 인슐린 자가주사를 못하는 그룹은 속효성과 중간형 인슐린의 구별, 정확한 용량재기, 주사부위 선택요령, 주사법 등을 실기를 통하여 한단계씩 배우도록 하였다.

2) 자가혈당검사법

캠핑기간 동안 혈당검사는 1일 4회 정규적인 검사시간 뿐만 아니라 수시로 수행되었으며 교육목표는 올바른 측정 방법을 이용하여 스스로 검사할 수 있고, 검사결과를 기록하며, 혈당조절 목표를 알게 하는 것이다.

3) 저혈당과 고혈당 관리

저혈당과 고혈당 관리에 대해서는 혈당결과를 판단할 줄 알고, 저혈당과 고혈당의 원인, 증상, 대처방법에 대해 배우고, 실생활에 응용하도록 교육하였다.

4) 식사요법

식사요법은 알기쉽게 만든 교육자료를 이용하여 영양소, 식품교환표, 저혈당 간식, 운동시 간식, 균형식등에 관한 이론교육을 시행하고, 응용게임을 이용하여 지식을 다시 확인하였다. 또한 식사시마다 자신의 열량에 따른 밥량을 스스로 재고, 어육류양을 알게 하며, 정해진 열량은 가능한 다 먹도록 지도하며 평소열량보다 많은 경우 담당영양사가 조정해주었다.

5) 운동요법

운동요법은 운동시간, 종류, 강도, 횟수와 주의사항, 운동시의 간식량, 저혈당과 고혈당시의 주의사항에 대한 내용을 포함하였고 캠핑기간동안 운동시간이 많기 때문에 아이들은 운동시의 혈당변화를 체험케 되며, 그에 대한 대처방법도 자연스럽게 터득하게 되었다.

6) 발관리

발관리 교육은 발합병증의 원인, 증상, 간단한 처치, 평소 발관리 요령등의 내용으로 구성되었고 직접 그림이나 판넬 등을 이용하여 교육하였다.

7) 집단상담

집단상담은 사회사업분과에서 담당하며 자기를 소개하는 것으로 시작하여, 당뇨병으로 인하여 어려웠던 상황들을 서로 나누고, 바람직한 대처방법 등을 찾아보며, 캠퍼들간의 동질감 찾기, 고민 발산, 자신의 장 단점 찾기, 자기표현 및 자기주장훈련등을 통해 모든면에서 긍정적인 자세를 가질 수 있도록 지도하였다.

8) 레크리에이션과 모듬활동

레크리에이션과 모듬활동은 다양한 놀이와 운동들로 구성되어 캠퍼들이 한껏 즐거워하고, 활동하며 재미있

어 하는 시간으로 놀이를 통해 신체적 정서적 스트레스를 해소하며, 자연스럽게 친구들과의 관계가 형성되고 발전되도록 하였다.

9) 부모교육

부모교육시간은 캠퍼들의 부모들을 초대하여 분과별로 간단한 주제별 교육을 시행하고, 부모간의 유대관계를 도모하며, 올바른 자녀지도 방법등에 대해 함께 나누는 시간으로 역할극이나 사이코드라마 등을 통해 평소 당뇨병 환아들을 가진 가정에서의 문제점들을 어떻게 해결해나가야 할 지를 배우게 되었고, 부모들의 경험을 공유하게 되었다.

10) 청소년 분과교육

청소년분과 교육은 중학교 3학년부터 고등학교 2학년의 학생들을 대상으로 하여 레크리에이션과 모듬활동은 저학년과 함께 하되 교육내용에 있어서는 별도로 운영되었는데 의료, 간호, 영양, 사회사업 분과별로 1-2명씩의 스태프들이 참가하여 교육내용을 계획하였고, 진행방법등을 토의하였다. 교육내용은 이 시기에 관심있는 내용들로서 기본적인 당뇨관리 내용과 '성과 결혼', '흡연과 음주', 합병증, 자기주장 훈련, 스트레스관리 등이 포함되었다.

4. 자료수집 방법

캠핑장에 도착하여 프로그램을 시작하기전에 당뇨캠핑에 참여하는 간호분과 스태프들이 캠퍼들에게 수집하고자 하는 내용을 설명한 후, 구조화된 질문지를 가지고 자료수집하였으며 캠핑일정을 끝내고 돌아오기 직전에 동일한 방법으로 다시 작성하게 하였다.

우울과 자기효능감은 초등학교 1학년부터 6학년까지는 대상자의 답변능력을 고려하여 예, 아니오의 자기보고 방법으로 자료수집하였으며, 중·고등학교 1학년부터 3학년까지는 5점척도(1. 그렇지 않다, 2. 그렇지 않은 편이다, 3. 그런 것 같기도 하고 안그런 것 같기도 하다, 4. 그런 편이다, 5. 그렇다)의 자기보고의 방법으로 자기존중감과 자기효능감을 측정하였다.

5. 측정도구

당뇨병 환아들의 우울, 자기효능감 및 자기존중감을 측정하기 위해 다음과 같은 도구를 이용하였다.

1) 우울 측정도구

우울은 8세에서 12세사이의 우울에 빠지기 쉬운 아이들을 screening하기 위해서 고안된 CDAT(Childhood Depression Assessment Tool, Brady et al., 1984)를 번안하여 당뇨전문간호사와 2명의 아동간호학 교수들에 의해 수정 보완된 도구이다.

우울 측정내용에는 위축감, 자기개념, 건강염려증, 수면, 식사, 울기, 슬픔, 학업, 타인에 대한 개념, 불안정성, 공격성 등이 포함되며, 전체 26문항으로, 단순하고 이해하기 쉬운 용어를 선택하고, 표기하기 쉽도록 예, 아니오의 단답식으로 구성하였다. 본 연구에서 도구의 Cronbach alpha계수는 0.78이었다.

2) 자기효능감 측정도구

자기효능감 측정은 특수한 상황에서 특수한 행위를 수행하는 개인의 자신감에 대한 믿음을 측정하는 것으로 선행 문헌을 참조하여 당뇨전문간호사와 아동간호학 교수가 개발한 도구를 사용하였다. 설문 내용은 26문항으로 당뇨병관리의 전반적인 내용들로서 식사요법, 운동요법, 인슐린 요법, 저혈당과 고혈당에 대한 처치, 아플때의 처치, 생활의 변화에 따른 대처등을 포함하고 있다. 국민학생과 중·고등학생의 설문 답변양식을 달리 하여 국민학생은 예, 아니오로 답할 수 있게, 중·고등학생은 5점척도로 표기하도록 구성하였다(5: 그렇다, 4: 그런 편이다, 3: 그런것 같기도 하고 안그런 것 같기도 하다, 2: 그렇지 않은 편이다, 1: 그렇지 않다). 본 연구에서 초등학생을 대상으로 한 자기효능감 Cronbach alpha 계수는 0.74이었고, 중·고등학생을 대상으로 한 본 연구의 자기효능감 Cronbach alpha 계수는 0.72이었다.

3) 자기존중감 측정도구

Rogenburg의 Self-esteem scale(Rogenburg, 1965)을 우리말로 번역하여 당뇨전문간호사와 2명의 아동간호학교수들에 의해 수정 보완된 도구를 사용하였다.

자기존중감 측정내용은 17문항으로 생활조절, 행동표준, 가치기준, 소원성취, 목표평가, 불안감조절등으로 구성되어 있다. 설문 답변양식은 5점척도로 표기하도록 되어 있다. 본 연구의 Cronbach alpha 계수는 0.88이었다.

6. 자료분석방법

자료분석은 spss pc+를 이용하여 분석하였다.

우울, 자기효능감, 자기존중감의 평균과 표준편차를 구하였고, 당뇨캠프 프로그램 전·후의 우울, 자기효능감, 자기존중감의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

환아의 특성에 따른 당뇨캠프 전·후 환아의 우울, 자기효능감 및 자기존중감에 차이가 있는가를 분산분석으로 분석하였고, 당뇨캠프 전·후 당뇨병 환아의 우울, 자기효능감 및 자기존중감간의 관계는 상관관계분석인 Pearson's correlation으로 분석하였다.

V. 연구 결과

1. 대상자의 특성

대상자의 특성은 <표 1>에 요약되어 있다.

성별은 초등학생 환아중 남아가 14명(38.9%), 여아가 22명(61.1%)이었고, 중·고등학생 환아중 남아가 15명(51.7%), 여아가 14명(48.3%)이었다.

초등학생 환아의 이환기간은 1-2년이 12명(36.3%), 2-5년이 11명(45.5%), 1년 미만인 6명(18.2%)이었고 입원 경험은 1회가 20명(83.3%)이었으며, 2회가 4명(16.7%)으로 나타났다. 교육받은 경험은 '대략적으로 받았다'가 18명(54.5%)으로 가장 많았고, '충분히 받았다'가 13명(39.4%)이었으며, '기회가 없었다'가 2명(6.1%)이었다. 주당 혈당 검사 횟수는 10회 이상이 25명(75.8%)으로 가장 많았고, 5회 미만과 5-10회가 각각 4명(12.1%)으로 나타났다. 혈당 검사 수행자는 '본인'이 20명(64.5%)으로 가장 많았고 '부모'가 8명(25.8%), '본인 혹은 엄마'가 2명(6.5%) 순이었다. 1일 인슐린 주사 횟수는 2회(97.0%)가 가장 많았고, 인슐린을 '스스로 준비한다'가 15명(45.5%), '준비하지 않는다'가 18명(54.5%)이었다.

중·고등학생 환아의 이환기간은 2-5년이 13명(44.8%)로 가장 많았고, 5년 이상 8명(27.6%), 1-2년이 5명(17.3%), 1년 미만인 3명(10.3%) 순이었다. 입원경험은 1회 입원이 가장 많아 13명(65.0%)이었고, 2회가 4명(20.0%), 3회·4회·입원 경험이 없는 경우가 각각 1명(5.0%)이었다.

교육받은 경험은 '대략적으로 받았다'가 20명(69.0%)으로 가장 많았고, '충분히 받았다'가 8명(27.6%), '기회가 없었다'가 1명(3.4%)으로 나타났다. 주당 검사 횟수는 10회 이상이 가장 많아 17명(63.0%)이었고, 5회 미만인 6명(22.2%), 5-10회가 4명(14.8%)이었다. 혈당 검사 수행자는 '본인'이 24명(82.8%)으로 가장 많

〈표 1〉 대상자의 특성

		초 등 학 생		중 · 고 등 학 생	
		빈도(명)	백분율(%)	빈도(명)	백분율(%)
성 별	남	14	38.9	15	51.7
	여	22	61.1	14	48.3
	소 계	36	100	29	100
연 령	8-12	36	100	-	-
	13-18	-	-	29	29
	소 계	33	100	29	100
이 환 기 간	1년 미만	6	18.2	3	10.3
	1-2년 미만	12	36.3	5	17.3
	2-5년 미만	11	45.5	13	44.8
	5년 이상	-	-	8	27.6
	소 계	29	100	29	100
임 원 횟 수	0	-	-	1	5.0
	1	20	83.3	13	65.0
	2	4	16.7	4	20.0
	3	-	-	1	5.0
	4	-	-	1	5.0
	소 계	24	100	20	100
교육 받은 경험	충분히 받았다	13	39.4	8	27.6
	대략적으로 받았다	18	54.5	20	69.0
	기회가 없었다	2	6.1	1	3.4
	소 계	33	100	27	100
혈당 검사 (횟수/주)	5회 미만	4	12.1	6	22.2
	5-10회	4	12.1	4	14.8
	10회 이상	25	75.8	17	63.0
	소 계	33	100	27	100
혈당 검사 수행자	본인	20	64.5	24	82.8
	엄마(부모)	8	25.8	2	6.9
	본인 혹은 엄마	2	6.5	2	6.9
	기타	1	3.2	1	3.4
	소 계	31	100	29	100
인슐린 주사 (횟수/일)	1회	-	-	-	-
	2회	32	97.0	-	-
	3회	1	3.0	-	-
소 계	33	100	-	-	
인슐린 스스로 준비	예	15	45.5	20	71.4
	아니오	18	54.5	8	28.6
	소 계	33	100	28	100
총 계	33	100	29	100	

있고, ‘엄마(부모)’, ‘본인 혹은 엄마’가 각각 2명(6.9%) 순이었다.

2. 당뇨 캠프 프로그램이 초등학생 환자의 우울과 자기 효능감에 미치는 영향

당뇨 캠프 프로그램이 초등학생 환자의 우울과 자기 효능감에 미치는 영향은 〈표 2〉에서 보는 바와 같이 우울은 캠프 전 10.25점에서 캠프 후 8.71점으로 유의하게 감소하였고($p=0.019$), 자기효능감은 캠프 전 14.45에서 캠프 후 15.85점으로 유의하게 증가하였다($p=0.021$). 따라서 당뇨 캠프 프로그램 수행 후 프로그램 수행 전보다 초등학생 환자의 우울이 감소되고 자기효능감이 증가될 것이라는 가설이 지지되었다.

〈표 2〉 당뇨 캠프 전후 초등학생 환자의 우울과 자기 존중감의 차이

	캠프 전		캠프 후		t	p
	평균	표준편차	평균	표준편차		
우울(n=24)	10.25	4.10	8.71	4.01	2.51	.019
자기효능감(n=20)	14.45	3.71	15.85	2.84	2.53	.021

n : 대상자수

3. 당뇨 캠프 프로그램이 중 · 고등학생 환자의 자기 존중감과 자기 효능감에 미치는 영향

당뇨 캠프 프로그램이 중 · 고등학생 환자의 자기 존중감과 자기 효능감에 미치는 영향은 〈표 3〉에서 보는 바와 같이 자기 존중감은 캠프 전 62.00점에서 캠프 후 61.93점으로 거의 변화가 없었고($p=0.940$), 자기 효능감은 캠프 전 84.76점에서 캠프 후 90.12점으로 유의하게 증가하였다($p=0.002$).

따라서 당뇨 캠프 프로그램 수행 후 프로그램 수행 전보다 중 · 고등학생의 자기 효능감이 증가될 것이라는 가설이 지지되었으며, 자기 존중감이 증가될 것이라는 가설은 기각되었다.

〈표 3〉 당뇨 캠프 전후 중 · 고등학생 환자의 자기 존중감과 자기 효능감의 차이

	캠프 전		캠프 후		t	p
	평균	표준편차	평균	표준편차		
자기 존중감(n=25)	62.00	10.76	61.93	9.33	-0.08	.940
자기 효능감(n=25)	84.76	11.81	90.12	10.44	3.44	.002

n : 대상자수

〈표 4〉 초등학교 환아의 운동횟수에 따른 캠프전후 자기 효능감

운동횟수	자 기 효 능 감				자 기 효 능 감			
	캠프 전				캠프 후			
	실수	평균	F	p	실수	평균	F	p
주당 3회미만	1	7.00	.1527	.8595			3.0846	.0982*
주당 3-5회	7	9.57			7	13.57		
주당 5회 이상	12	9.50			11	16.45		
불규칙								

*p<0.1

〈표 5〉 중·고등학교 환아의 교육경험에 따른 자기효능감

교육경험	자 기 효 능 감				자 기 효 능 감			
	캠프 전				캠프 후			
	실수	평균	F	p	실수	평균	F	p
충분히 받았다.	6	93.33	3.2795	.0558*	7	92.00	1.3702	.2732
대략적으로 받았다.	9	83.05			19	89.32		
교육받은 적이 없음.	1	69.00			1	74.00		

*p<0.1

교육경험 : 당뇨병 관리에 대한 교육을 받은 경험

4. 당뇨병 환아의 특성에 따른 당뇨캠프전후 우울, 자기 효능감 및 자기존중감

〈표 4〉에서 보는 바와 같이 주당 3-5회 운동한 환아의 캠프후 자기효능감은 13.57점이었고, 주당 5회이상 운동한 환아의 자기효능감은 16.45점으로 초등학교 환아의 운동횟수가 많을 수록 캠프후 자기효능감 점수가 높았다(F=3.0846, p=.982). 〈표 5〉에서는 캠프전 자기효능감점수가 당뇨병 관리에 대한 교육을 충분히 받은 환아의 경우 93.33, 대략적으로 받은 경우 83.05, 교육받은 적이 없는 경우 69.00으로 중·고등학교 환아의 교육경험이 많을 수록 캠프전 자기효능감이 높은 것으로 나타났다(F=3.2795, p=.0558).

5. 중·고등학교 환아의 캠프전후 자기 효능감과 자기존중감간의 관계

캠프전후 자기 효능감과 자기 존중감의 관계가 〈표 6〉에 제시되어 있다.

〈표 6〉 중·고등학교 환아의 캠프 전후 자기 효능감과 자기 존중감의 관계

	캠프전 자기존중감		캠프후 자기 존중감	
	상관계수	p	상관계수	p
캠프전 자기효능감	.5342	.003	.6455	0.001
캠프후 자기효능감	.5617	.003	.5503	0.005

캠프전 자기효능감과 캠프전후 자기존중감의 상관계수는 각각 .5342(p=.003), .6455(p=.001)이었고 캠프후 자기 효능감과 캠프 전후 자기존중감의 상관계수가 각각 .6455(p=.001), .5503(p=.005)로 나타났다.

VI. 논 의

당뇨캠프전보다 캠프후에 초등학교 환아의 우울이 유의하게 감소된 것으로 나타난 본 연구의 결과는 장성순(1995)의 연구 결과와 부합된다. 이러한 결과는 당뇨캠프가 같은 질환을 가진 또래의 친구들과 어울려 다양한 종류의 프로그램과 레크리에이션을 하는 가운데서 재미를 느끼고 잠재되어 있던 부정적 심리를 표출하며, 자신감과 즐거움을 획득하게 되는 집단치료이면서 동시에 놀이치료가 되어 캠프에 참여하는 환아의 우울감을 감소시킬 수 있었던 것으로 설명된다. 이는 우울한 학령기 당뇨병 아동의 간호중재로 당뇨캠프 프로그램이 적극적으로 이루어져야 함을 확인시켜 주고 있다. 이러한 간호중재를 통해 당뇨병 아동의 우울이 감소되어 정상적인 성장과 발달이 이루어질 것으로 본다.

본 연구 결과 당뇨 캠프후에 초등학교 환아의 자기효능감이 유의하게 증진되었다. 이는 4박 5일간의 캠프를 통해 치료자와 함께 생활하면서 혈당 조절상태를 점검하고, 당뇨병을 관리하는 방법을 배움으로써 스스로가 자신의 질병관리에 책임있는 역할을 수행하게 되며 여러 분야의 전문가들이 각 캠퍼들의 당뇨병 관리와 관련

된 문제들을 종합하여 평가하고 통제함으로써 질적인 접근과 교육이 가능해지고, 캠퍼들의 자기효능감을 증진시키게 되는 좋은 기회가 되고 있음을 나타내고 있다.

중·고등학생 환자의 자기효능감은 캠프후에 캠프전보다 유의하게 증가하였고, 자기존중감은 변화되지 않았음이 확인되었다. 이러한 결과는 당뇨캠프를 통해 아동의 자신감에 대한 믿음은 증가될수 있으나 자신이 하는 일에 대해 성공을 기대하는 정도는 변화되지 않음을 나타내고 있다. 당뇨병을 가진 소아 및 청소년들에게 있어 당뇨캠프의 경험은 자신의 당뇨병 관리에 필요한 지식습득의 기회일 뿐만아니라 자신의 치료지침에 대해 충분히 수용하게 되는 기회이고, 치료진과 또래가 주는 심리적 위안과 지지등이 평소에 자신의 당뇨병 때문에 갖게 되었던 부정적인 생각이나 느낌을 떨쳐버리고 새롭게 자기자신을 가치있고 존중받는 인간으로 받아들여 잘 적응할 수 있게 되기 때문에 자기효능감은 증가되었다라도 자신이 하는 일에 대해 성공을 기대하는 정도를 변화시키지 않은 것으로 설명될수 있다.

운동횟수가 많을수록 캠프후 초등학생 환자의 자기효능감이 높은 것으로 나타난 것은 환자역할 행위 이행에 중요한 예측인자가 자기효능감이다(Crabtree, 1986)라는 관점에서 납득될만한 결과로 받아들여지며 당뇨병 관리중 운동이 초등학생 환아가 용이하게 접근하여 조절할수 있는 자기간호활동이라고 생각된다. 이러한 결과로 보아 초등학생의 경우 운동을 통하여 자신감에 대한 믿음을 증진시킬수 있으리라고 생각되며, 초등학생 환아를 위한 당뇨프로그램 개발시 운동에 대한 내용을 보강시켜야 함을 제시하고 있다.

당뇨병 관리에 대한 교육을 받은 경험이 많을수록 캠프전 중·고등학생 환자의 자기효능감이 높게 나타난 본 연구의 결과는 당뇨교육 시행후 자기효능감이 유의하게 증가하였다는 Rubin 등(1989)의 연구결과와 일치된다. 이는 교육을 받은 경험이 많아지면서 자기간호행위를 성공적으로 수행한 성취경험이 많아지고 자기효능감이 높아진 것으로 해석된다. 이러한 결과는 당뇨병 환아를 대상으로한 교육이 계속적으로 시행되어야함을 시사하고 있다.

본 연구 결과 캠프전후 중·고등학생 환자의 자기효능감과 자기존중감은 높은 상관관계를 나타냈으며, 이것은 개인의 자신감에 대한 믿음이 크면 자신이 하는 일에 대해 성공을 기대하는 정도가 큰 것을 의미하며 이를 통해 자기효능감과 자기존중감은 당뇨캠프 후는 물론 당뇨캠프 전에도 불가분의 관계에 있음을 제시하고 있

다. 이는 자기개념이 높은 사람이 자신감, 자기존중감이 높다는 사실을 확인시켜 주고 있다.

이러한 관점에서 볼때 아동간호사들은 소아 및 청소년기의 당뇨병 환아들과 부모들에게 당뇨캠프를 소개하고, 치료적인 효과를 인식시키며, 당뇨 프로그램에 참여 기회를 갖게 함으로써 이들이 양질의 당뇨병 관리로도 모하고, 당뇨병 자체가 생활의 제한요소가 되지 않도록 도와주어야 하리라고 본다.

본 연구결과와 문헌고찰을 토대로 당뇨캠프 프로그램을 통해 당뇨병 환자의 우울이 감소되고 자기효능감과 자기존중감이 증가되어, 궁극적으로 당뇨병 관리에 대한 자기간호활동이 개선되리라고 유추되나 구체적으로 어떤 프로그램이 어떻게 영향을 미치는 지에 대해서는 확실하게 규명할 수 없었다. 또한 이러한 효과가 얼마나 오랫동안 지속되어 대상자들의 당뇨병 관리에 영향을 미치는 지에 대해서도 확실하게 예측할 수 있는 근거를 갖지 못했으므로 이 분야는 앞으로 더 연구해야할 과제라고 생각한다.

당뇨캠프가 소아 및 청소년기 당뇨병 환아들의 우울을 감소시키고, 자기효능감을 증진시킬수 있다는 본 연구결과를 토대로 앞으로의 당뇨캠프는 당뇨병 교육과 더불어 더욱 다양한 프로그램을 구성하여 운영되어야 하겠다. 또한 많은 환아들이 참석할 수 있는 기회가 부여되어야 하겠다.

Ⅶ. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 당뇨캠프 프로그램이 당뇨병 환자의 우울, 자기 효능감 및 자기존중감에 미치는 영향을 규명하기 위해 수행되었다.

1995년 8월 5일 부터 8월 9일까지 서울·경인지역의 여름 건강 캠프에 참석하였던 8세부터 18세사이의 아동 및 청소년기의 당뇨병 환아 총 65명을 대상으로 하였다.

당뇨병 전문간호사와 아동간호학 교수가 선행 문헌을 참조하여 개발한 우울, 자기효능감, 자기존중감 측정 도구를 이용하여 캠프장에 도착하여 당뇨캠프 프로그램을 시작하기 전에 당뇨캠프에 참여하는 간호분과 스태프들이 측정 내용을 충분히 설명해주고 자기보고방법으로 답하게 하였으며 캠프일정을 끝내고 돌아오기 직전에도 동일한 방법으로 다시 작성하게 하였다.

초등학생 환자의 우울과 자기효능감을 이분식 척도로

측정한후 당뇨캠프 프로그램 전후의 차이를 분석한 결과, 우울과 자기효능감은 유의하게 증가하였다. 중·고등학생 환자의 자기 존중감과 자기효능감을 5점 척도로 측정하여 당뇨캠프 프로그램 전후의 차이를 분석한 결과, 자기존중감은 당뇨캠프 프로그램으로 변화되지 않았으나 자기효능감은 유의하게 증가하였다.

운동횟수가 많을수록 캠프후 초등학생 환자의 자기효능감이 높았고, 당뇨병 관리에 대한 교육을 받은 경험이 많을수록 캠프전 중·고등학생 환자의 자기효능감이 높았다. 캠프전후 중·고등학생 환자의 자기효능감과 자기존중감은 높은 상관관계를 나타냈다.

이상의 연구결과는 당뇨캠프 프로그램이 당뇨병 환자의 우울을 줄이고 자기효능감을 증가시킬수 있는 방안이 될 수 있음을 제시한다.

2. 재 언

당뇨캠프 프로그램이 우울감을 감소시키고, 자기효능감과 자기존중감을 증진시킴으로써 당뇨병의 자기조절행위에 어떻게 영향을 미치는가를 규명하는 연구가 이루어져야 하리라고 본다.

참 고 문 헌

구미옥(1992). 당뇨병환자의 자기간호행위와 대사조절에 관한 구조모형. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
 구미옥, 유주화, 엄동춘(1994). 자가혈당검사를 수행하는 당뇨병환자의 자기조절행위에 관한 조사 연구. 당뇨병, 18(3), 235-242.
 김덕희(1995). 소아당뇨병의 관리. 1995년도 연수강좌. 49-53.
 김종임(1994). 자조집단활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
 김희자(1994). 시설노인의 근력강화운동이 근력, 근지구력, 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
 민현기, 이흥규 편저(1990). 당뇨병인의 건강수첩, 일조각.
 박오장(1994). 당뇨병환자가 지각하는 자기효능과 환자 역할행위이행에 관한 연구. 대한간호학회지, 26(1), 127-137.

서울대학교 병원 소아당뇨교실편. 소아당뇨병(인슐린 의존형 당뇨병)의 이해 및 관리.
 양세원(1992). 소아당뇨병의 교육. 제3회 당뇨병교육자 세미나, 7-8.
 양세원, 장학철, 최상전, 유형준, 최동섭, 송오금, 엄영람, 박혜영(1994). 당뇨캠프에서 조사한 당뇨병 자기관리 기술의 터득연령. 당뇨병, 18(1), 56-64.
 유형준 편저(1990). 당뇨병교육, 의학출판사.
 이기문, 황응연(1995). 발달심리학, 서울: 배영사.
 이기업, 최영애, 이영희 외 5인(1984). 당뇨병에 대한 지식평가 문제지의 개발. 당뇨병, 9(1), 89-93.
 이양숙(1980). 당뇨병 환자들의 당뇨병에 대한 지식과 당뇨병에 대한 교육전후 결과의 비교 연구. 충남의대잡지, 7(2), 338-345.
 전동희(1975). 당뇨병환자의 당뇨병에 대한 지식과 실천에 대한 조사연구. 중앙의학, 28(1), 79-83.
 한경자, 최명애, 강창희, 구미옥(1995). 당뇨캠프에 참석한 당뇨병환자의 자기간호수행에 관한 조사연구. 간호학 논문집, 9(1), 13-29.
 Brady, M.A., Nelms, B.C., Albright, A.V. & Murphy, C.M.(1984). Childhood Depression : Development of a Screening Tool. Pediatric Nursing, May /June, 222-225.
 Crabtree, M.L.(1986). Self efficacy and Social support as predictors of diabetic self care. Unpublished doctoral dissertation, University of California, San Francisco.
 Elkind & Werner.(1978). Development of the child, NY : John Wiley & Sons Inc.
 Grossman, H.Y., Brink, S. & Hauser, S.T.(1987). Self efficacy in adolescent girls and boys with insulin dependent diabetes mellitus. Diabetes Care, 10(3), 324-329.
 Ingersoll G.M., Orr D.P., Herrold A.J., & Gloden M.P.(1986). Cognitive maturity and self-management among adolescent with insulin dependent diabetes mellitus, Journal of pediatrics, 108, 620-623.
 Littlefield, C.H., Daneman, D., Craven, J.L., Murray, M.A., Rodin, G.M. & Rydall, A.C. (1992). Relationship of Self-efficacy and Bingeing to Adherence to Diabetes Regimen Among Adolescents. Diabetes Care, 15(1),

90-94.

- McCaul, K.D., Glasgow, R.E., & Schafer, L. C. (1987). Diabetics Regimen Behaviors. Medical Care, 25(9), 868-881.
- Morgan, I.S. (1994). Recognizing Depression in the Adolescent. MCN, 19(3), 148-155.
- Rodgers, B.M. Hillemeier, M. M., O'Neill, E. & Slonim, M.B. (1981). Depression in the Chronically ill or Handicapped School-Aged Child. MCN, vol 6, 265-273.
- Rosenberg, M. (1965). Society and the Adolescent Self-Image. Princeton, NJ.
- Rubin, R.R., Peyrot, M., & Saudek, C.D. (1989). Effect of Diabetes Education on Self Care, Metabolic Control, and Emotional Well Being. Diabetes Care, 12(10), 673-679.
- Saucier, C.P. (1984). Self concept and self care management in school-age children with diabetes. Pediatric Nursing, 135-138.
- Strauss A.L, Corbin J, Fagerhaugh S, Glaser B.G., Maines D, Suczek B, Wiener C.L. (1984). Chronic illness & the Quality of life, C.V. Mosby Co.
- Winklestein, M.L. (1989). Fostering Positive Self-Concept in the School-Age Child. Pediatric Nursing, 15(3), 229-233.

- Abstract -

Effect of Diabetic Camp Program on the Depression, Self-Efficacy and Self-Esteem in Diabetic Children and Adolescent.

Yoo, Joo Wha · Han, Kyung Ja**
Choe, Myoung Ae** · An, Hae Young***

The purpose of this study was to explore the effect of diabetic camp program on depression,

self-efficacy and self-esteem of the juvenile diabetic patient who had participated with diabetic camp program at Seoul and Kyung In area from August 5 to August 9, 1995.

Nursing staffs explained them how to respond to the questionnaire of depression, self-efficacy and self-esteem prior to beginning the program and following the program.

The questionnaire of depression, self-efficacy and self-esteem was developed by both diabetes mellitus nurse specialist and pediatric nursing professors in reference with the previous research.

Response items of the questions were structured as yes or no for the elementary school students and that of the questions were structured as 5 likert scale for the both middle and high school students.

Paired t-test was used for the significance of the difference between values before and after the diabetic camp program.

Depression decreased following the program, while self-esteem increased significantly following the program in elementary school students.

There was no change in self-esteem, while self-efficacy increased significantly following the program in middle and high school students.

Self-efficacy following the program was high as the frequency of exercise increased in the elementary school students. Self-efficacy prior to the program was high as the experience of diabetic education increased in the middle and high school students.

Self-efficacy and self-esteem prior to the camp was highly correlated with that following the camp in middle and high school students.

The result suggests that diabetic camp program could be one of ways to decrease depression and to increase self-efficacy of the diabetic children,

* Seoul National University Hospital

** College of Nursing, Seoul National University