

## 소아 당뇨병 환자의 자기효능증진을 위한 건강캠프 프로그램의 효과\*

김 상 순\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

최근 생활 수준의 향상과 현대 의학의 발전으로 질병이 급성 질환에서 만성질환의 양상으로 바뀌어지고 있다.

당뇨병은 고혈당이 특징인 만성 대사장애로서 인슐린의 수요와 공급이 서로 맞지 않는 불균형 상태이며 인슐린 의존성(Insulin dependent diabetes mellitus : IDDM)과 인슐린 비의존성(Non insulin dependent diabetes mellitus : NIDDM)의 주요 형태가 있다.

특히 소아 당뇨병 환자의 대부분이 인슐린 의존성이며 발생 빈도가 증가되는 추세인데, 우리나라에서는 인구 10만명당 0.6-1.2명 정도이다(서울대학교, 1993).

당뇨병은 고혈당을 조절 안할 경우에는 돌이킬 수 없는 신체적 합병증은 물론 정신적 손상까지 받지만, 고혈당은 노력만 하면 조절이 가능하며, 정상에 가까울 정도로 조절되면 정상인과 같은 삶을 영위할 수 있다(김응진, 1990).

그러나 보건 의료 전문가의 인슐린 주사 요법, 식사 및 운동요법 등의 일방적인 처방만 가지고서는 성

공적인 당조절을 기대하기에는 어려움이 있다.

왜냐하면 당뇨병은 다른 질환과 달라 가정에서 일상 동안 환자 자신의 일상생활의 일부로서 당뇨 관리가 시행되어야 하는 '자기 관리의 병'으로서 치료의 주역이 어디까지나 '환자 자신'이기 때문에 당뇨병 관리의 성공 여부는 환자가 혈당을 잘 조절해 나갈 수 있다는 자신감과 이것에 따른 관리능력에 달려 있다(최영길, 1993)고 한다.

그래서 이들에게 당뇨병이라는 것이 무엇이며, 어떻게 이 병을 스스로 조절할 수 있게 만드느냐가 더욱 중요한 것이다. 따라서 우리나라에서도 당뇨병에 대한 관심이 높아짐에 따라 각 지역과 의료 기관마다 다양한 당뇨병 교육 프로그램이 실시되고 있다(송오금 등, 1988).

특히 소아 당뇨병 환자는 이러한 전통적인 당뇨병에 관한 교육을 통해서 당뇨병에 관한 지식은 많이 가지고 있지만, 당뇨병 자가 조절을 위한 환자 역할 행위(Sick-role behavior)를 변화시키는데는 그다지 성공적이라 할 수 없다(Bernal, 1986).

인슐린 의존성 당뇨병 환자를 위한 인슐린 주사 요법, 식이 및 운동요법 등의 당뇨병 조절에 필요한 모든 행위가 삶의 일부가 되어야 하는 소아 당뇨병 환자에게는 같은 연령의 또래 집단으로부터 이질감을 느끼게 되어 일상생활 속에서 이를 이겨내는데 어려

\* 이 논문은 경산대학교 대학원 보건학 박사학위 논문

\*\* 경북대학교 의과대학 간호학과 교수

움이 있다.

Bandura(1977a)는 특정 행위를 할 수 있는 능력에 대한 개인의 자신감 즉, 자기 효능(Self-efficacy)은 개개인이 무엇을 할 것인지의 지식 정도와 실제적으로 그것을 실행하는 역할 행위간의 중요한 연결 고리의 역할을 한다고 했으며, 그의 사회 학습 이론(Social learning theory)에서 인간 행위 변화의 주요 결정 인자로 제시하였다.

건강 관련 행위인 금연, 체중 조절, 약물 중독, 운동 등에 자기 효능을 적용한 선행 논문 21편에 대한 Strecher 등(1986)의 분석에서 자기 효능은 건강 행위의 변화와 유지에 일관성 있게 순상관관계가 있음이 증명되었다.

이처럼 환자 역할 행위를 변화시키고, 그 변화를 지속 지키는데 있어 자기 효능의 중요성을 지지하는 연구(Marble 등, 1985; O'Leary, 1985; Lawrance, 1986)가 점차 증가하고 있다.

Bandura(1977b)의 자기 효능 이론에서 자기 효능은 자아에 대한 지각(Self perception)과 인간의 행위(Human behavior)간의 연결 관계에 놓여 있으며 자신의 수행 성취(Performance accomplishment), 대리 경험(Vicarious experience), 언어적 설득(Verbal persuasion), 정서적 각성(Emotional arousal)에 관한 정보에 의해 결정된다고 하였다. 따라서 이러한 정보들은 자기 효능을 증진시키기 위한 중재(Intervention)의 방향을 제시해 준다.

오늘날 이러한 정보를 활용한 중재 프로그램 중에서 가정과 학교를 떠나 자연 환경 속에서의 집단 활동을 통하여 사회 학습 경험을 하는 건강 캠프 프로그램에 대한 관심이 높아지고 있다.

건강 캠프에 참여한 당뇨병 아이들은 캠프 활동속에서 다른 동료 아이들이 자신이 갖고 있는 문제들을 성공적으로 해결해 나가는 것을 관찰하여 대리 경험하게 될 때 희망을 가지게 되며, 당뇨병을 가진 다른 동료들과 공동의 경험을 공유할 수 있는 기회를 갖게 되어 그들은 자신이 더 이상 혼자자 아니며 남과 '다르지'도 않다는 것을 깨닫게 되어 점차 자신감을 가지고 살아갈 수 있게 된다(Shniderman, 1974)고 한다.

미국에서는 건강 캠프 프로그램이 1920년대에 시작되어 그 유용성을 인정받아 널리 보급되었으나, 우리나라에서는 한정된 지역에서만 제한적으로 건강 캠프 활동이 이루어지고 있으며, 특히 건강 캠프 프로그램의 효과를 평가한 연구는 없는 상황이기 때문에 건강

캠프 프로그램의 효과에 대해 체계적으로 검증하는 연구가 필요하다.

이에 본 연구자는 소아 당뇨병 환자에게 자기 효능을 증진시키기 위한 건강 캠프 프로그램이 효과적으로 적용될 수 있는지를 검증해 봄으로써 소아 당뇨병 환자를 위한 효과적인 보건 의료 및 간호 중재의 방안을 모색하고자 시도되었다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 소아 당뇨병 환자를 위한 Bandura의 자기 효능 이론을 기초로 한 건강 캠프 프로그램이 자기 효능, 환자 역할 행위 이행 및 공복시 혈당치에 미치는 영향을 파악하여 효과적인 보건 의료 및 간호 중재 방안을 모색하는데 있으며, 이를 달성하고자 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 건강 캠프 프로그램에 의한 소아 당뇨병 환자의 자기 효능의 증진 효과를 검증한다.

둘째, 건강 캠프 프로그램에 의한 소아 당뇨병 환자의 환자 역할 행위 이행의 증진 효과를 검증한다.

셋째, 건강 캠프 프로그램에 의한 소아 당뇨병 환자의 공복시 혈당치의 변화를 파악한다.

넷째, 소아 당뇨병 환자의 자기 효능과 환자 역할 행위 이행간의 상관관계를 파악한다.

다섯째, 소아 당뇨병 환자의 자기 효능과 환자 역할 행위 이행이 인구사회학적 제 변수에 의해 영향받는 요인을 파악한다.

## 3. 연구의 가설

이상의 연구 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 건강 캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 자기 효능 점수가 높아질 것이다.

가설 2. 건강 캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 환자 역할 행위 이행 점수가 높아질 것이다.

가설 3. 건강 캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 공복시 혈당치가 낮아질 것이다.

가설 4. 소아 당뇨병 환자의 자기 효능 점수가 높아질 수록 환자 역할 행위 이행 점수가 높아질 것이다.

#### 4. 용어 정의

본 연구에 사용된 용어의 정의는 다음과 같다.

##### 1) 소아 당뇨병 환자(Juvenile diabetes mellitus patients)

소아 당뇨병의 대부분은 인슐린 의존성 당뇨병인 제1형 당뇨병으로 췌장 랑게르한스도(Langerhan's islet)의 베타세포에서 분비되는 인슐린이 분비되지 않아서 혈당이 공복시나 식후에 모두 정상 이상으로 높게 나타나는 것으로서(대한당뇨병학회, 1988), 본 연구에서는 10세에서 18세 사이의 인슐린 의존형 당뇨병으로 진단 받아 병원에서 추후 관리를 받고 있는 환자를 의미한다.

##### 2) 건강 캠프 프로그램(Health camp program)

자연 환경 속에서 조직적으로 건강 교육 활동이 이루어지며 집단 활동을 통해 정서적 동질감을 공유하며 상호 지지를 얻게 되므로 신체적, 심리적, 사회적 적응 향상을 도모하는 것(Bateman, 1990)으로서, 본 연구에서는 5박 6일간의 자기 효능 증진을 위한 정보를 활용한 단기 건강 캠프 프로그램에 따라 진행되는 집단 중재를 의미한다.

##### 3) 자기 효능(Self-efficacy)

개인이 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념으로서(Bandura, 1977a), 본 연구에서는 소아 당뇨병 환자가 역할 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감의 정도를 Hurley (1989)가 개발한 인슐린 의존형 당뇨병 자기 효능 도구(Insulin management diabetes self-efficacy scale : IMDSES)인 28문항 5점 평점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 자기 효능 점수가 높은 것을 의미한다.

##### 4) 환자 역할 행위 이행(Sick-role behavioral compliance)

임상적인 처방과 일치하는 행동을 개인이 행하고 있는 정도로서 Sackett와 Haynes(1976), 박오장(1984)이 개발한 당뇨병 환자 역할 행위 이행 도구인 15문항 5점 평점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 환자 역할 행위 이행 정도가 높은 것을 의미한다.

##### 5) 공복시 혈당치(Fasting blood sugar)

혈당 대사는 당질의 동화 작용과 이화 작용하는 것으로서, 본 연구에서는 12시간 동안 물이외의 모든 음식을 섭취하지 않는 상태의 식전 공복시 혈당(Fasting blood sugar : FBS)검사를 말한다.

공복시 혈당치가 작을수록 당대사 조절이 잘 되고 있다는 것을 의미한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 건강 캠프 프로그램이 소아 당뇨병 환자의 자기 효능, 환자 역할 행위 이행 및 공복시 혈당치에 미치는 효과를 규명해 보기 위해 실험군과 대조군을 비교하며, 각각 변수간의 관계를 통계적으로 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계(그림 1)를 이용하는 유사 실험 연구이다.

	pretest	Intervention	Posttest
Experimental	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> - X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Control	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

O<sub>1</sub> : Self-efficacy scale  
Sick role behavioral compliance scale  
Glucose metabolic measurement  
X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub> : Health camp program  
O<sub>2</sub> : The same O<sub>1</sub>

Fig.1. Nonequivalent control group pretest-posttest design for the study

### 2. 연구 대상

본 연구는 당뇨병으로 진단을 받고 종합병원에 추후 관리를 받고 있는 환자중 다음과 같은 3가지 기준에 적합한 자를 연구의 대상자로 하였다.

- (1) 연령이 10세에서 18세미만의 인슐린 의존성 당뇨병 환자(1DDM)로 진단 받은 자
  - (2) 당뇨병의 만성 합병증(예 : 망막증, 신증, 신경병증)이 없는 자
  - (3) 당대사에 영향을 줄 수 있는 타질환이 없는 자
- 본 연구에서는 인슐린 의존성 소아 당뇨병 환자만

을 대상으로 하여 실험군은 대구시내의 3개 종합병원에 추후 관리를 받고 있는 소아 당뇨병 환자에게 건강 캠프 프로그램에 관한 내용을 우편으로 알리고 두 차례의 전화로 참석 여부를 확인하여 참석 희망자 28명을 캠프 활동하기 10일 전에 캠프 프로그램에 관한 오리엔테이션을 실시하였다.

그리고 이 소아 당뇨병 캠프에 참석한 28명 중에서 당뇨병성 망막증 3명, 말초 신경병증 4명을 제외한 10세에서 18세 미만인 21명을 대상으로 하였고, 대조군은 실험에 의한 효과가 확산되는 것을 막기 위해 부산시내 3개 종합병원에 추후 관리를 받고 있는 소아 당뇨병 환자중 실험군의 연령을 짝짓기 하여 21명을 선정하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구의 도구는 건강 캠프 프로그램, 자기 효능 측정 도구, 환자 역할 행위 이행 측정도구, 공복시 혈당치 측정으로 다음과 같다.

#### (1) 건강 캠프 프로그램

효율적인 건강 캠프 활동을 위해 의료분과, 간호분과, 영양분과, 사회사업분과에 관련된 각 분과별 2인 내지 3인의 위원들이 3회 모임을 통하여 소아 당뇨병 환자를 위한 건강 캠프 프로그램을 마련하였다.

이 프로그램은 소아 당뇨병 환자가 일생 동안 당뇨병을 이겨낼 수 있도록 자기 효능을 길러 당뇨병 환자 역할 행위를 이행하게 하며 당대사 조절을 정상적으로 이루어지도록 하기 위해 Bandura의 자기 효능을 증진시키기 위한 다음 4가지 정보원(Source)을 활용하였다.

첫째, 수행 성취(Performance accomplishment : PA)의 정보를 활용한 자가 관리(Self-care control) 프로그램의 내용은 인슐린 주사법, 저혈당에 관한 대처 방법, 혈당 자기 측정법, 뇨당 자기 측정법, 피부 관리법, 구강 관리법 등이다.

둘째, 대리 경험(Vicarious experience : VE)의 정보를 활용한 그룹 토의(Group discussion) 프로그램의 내용은 자기 소개, 집단 상담, 식품군 탐험 등이다.

셋째, 언어적 설득(Verbal persuasion : VP)의 정보를 활용한 보건 교육(Health education) 프로그램의 내용은 간호 교육, 영양 교육, 정신 건강 교육, 치과 교육, Video시청 등이다.

넷째, 정서적 각성(Emotional arousal ; EA)의 정보를 활용한 레크레이션 프로그램의 내용은 포크 댄스, 체육대회, 역할극, 야외놀이, Camp Fire 등으로 구성되었다.

#### (2) 자기 효능 측정 도구

자기 효능(Self-efficacy) 측정은 당뇨병 환자의 자기 효능 정도를 측정하기 위해 개발한 Hurley(1989)의 인슐린 의존형 당뇨병 자기 효능 도구(IMDSES)를 우리나라 문화에 적합하도록 번안 수정한 도구를 사용하였다.

이 도구의 내용을 검정하기 위하여 소아병실에 근무하는 간호사 5인, 간호학 박사 5인으로 구성된 전문인 10인에게 의뢰하였다.

문항 타당성의 정도는 '매우 타당하다' 5점, '거의 타당하다' 4점, '타당하다' 3점, '거의 타당하지 않다' 2점 및 '전혀 타당하지 않다' 1점으로 하여 내용 타당도 계수(Index of content validity ; CVI)를 산출하였다(Waltz와 Bausell, 1981).

내용 타당도 계수는  $CVI(\%) = (\text{점수합} / \text{인수}) \times 100$ 의 공식으로 산출하였으며 CVI계수가 70% 이하인 문항은 제외시켰다. 각 영역에서 제외된 문항 수는 자가 관리 영역 1문항과 인슐린 영역 1문항으로 전체 30문항중 28문항으로 선정되었다.

이를 본 연구대상이 아닌 소아 당뇨병 환자 4명에게 문항의 적합성을 판단하게 하여 수정 보완한 후 최종 도구로 확정하였다.

총 28문항으로 3가지 하부 영역인 건강 관리, 식이 및 운동, 인슐린 영역으로 나누어져 있으며 각 문항은 5점 척도로 '거의 그렇지 않다' 1점에서 '정말 그렇다' 5점으로 구성되어 있으며 점수가 높을 수록 자기 효능 정도가 높은 것을 의미한다.

Hurley(1989)가 이 도구를 개발할 당시 Cronbach's alpha가 0.96으로 높은 신뢰도를 보였으며, 본 연구에서는 Cronbach's alpha가 0.94이었다.

#### (3) 환자 역할 행위 이행 측정 도구

환자 역할 행위 이행을 측정하기 위해 박오장(1984)이 개발한 당뇨병 환자의 역할 행위 이행 측정 도구를 사용하였다.

이 도구의 내용 타당도를 검정하기 위하여 소아 병실에 근무하는 간호사 5인, 간호학 박사 5인으로 구성된 전문인 10인에게 의뢰하였다.

문항 타당성의 정도는 '매우 타당하다' 5점, '거의 타당하다' 4점, '타당하다' 3점, '거의 타당하지 않다' 2점 및 '전혀 타당하지 않다' 1점으로 하여 내용 타당도 계수(Index of content validity; CVI)를 산출하였다(Waltz와 Bausell, 1981).

내용 타당도 계수는  $CVI(\%) = (\text{점수합} / \text{인수}) \times 100$ 의 공식으로 산출하였으며 CVI계수가 70% 이하인 문항이 없어서 제외된 문항은 없었으며, 총 15문항을 본 연구 대상이 아닌 소아 당뇨병 환자 4명에게 문항의 적합성을 판단하게 하여 수정 보완한 후 최종 도구로 확정하였다.

총 15문항에 각 문항은 5점 척도로 '거의 그렇지 않다' 1점에서 '정말 그렇다' 5점으로 되어 있으며 점수가 높을수록 환자 역할 행위 이행 정도가 높은 것을 의미한다.

박오장(1984)이 개발한 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha가 0.86이었으며 본 연구에서는 Cronbach's alpha가 0.84이었다.

#### (4) 공복시 혈당치

소아 당뇨병의 공복시 혈당치는 환자의 아침 식전 공복시 혈당치(FBS)로 측정하여 이용하였다.

아침 식전 공복시 혈당치(FBS)는 측정 12시간 전에 당질에 대한 반응을 변화시킬 수 있는 음식을 허용하지 않으므로 당대사 조절에 대한 타당한 지표로 볼 수 있다.

공복시 혈당의 정상치는 70-110mg/dl 이며 수치가 높을수록 당대사 조절이 불량한 것이다.

#### 4. 자료 수집 절차

본 연구의 자료 수집 기간은 1994년 8월 8일부터 1994년 12월 9일이었으며 소아 당뇨병 건강 캠프 기간은 1994년 8월 8일부터 1994년 8월 13일까지 5박 6일이었다.

##### 1단계 : 연구 보조원 선정과 훈련

자료 수집의 타당도를 높이기 위해 4년 이상의 임상 및 교육 경험이 있는 간호사 6인을 연구 보조원으로 선정하였다.

이들에게 연구 목적, 내용, 과정을 충분히 설명하고 설문 조사시 면담 기술과 건강 캠프 프로그램 활동시 요구되는 기술을 훈련시켰다.

##### 2단계 : 연구 대상자 선정

연구 대상자의 선정 기준에 합당하고 건강 캠프 프로그램에 참여하는 자를 실험군으로, 비참여자중 실험군의 연령으로 짝짓기 하여 대조군으로 선정하였다.

##### 3단계 : 사전 조사

사전 조사는 실험군에서는 건강 캠프 프로그램 실시하는 첫날에, 대조군에서는 병원에 추후 관리하러 오는 날에 각각 연구 보조원 3인이 자기 효능 척도와 환자 역할 행위 이행 척도를 개별적인 면담 방법으로 조사하였으며 공복시 혈당치도 측정하였다.

##### 4단계 : 건강 캠프 프로그램 실시

건강 캠프 프로그램을 1994년 8월 8일에서 8월 13일까지 5박 6일간 팔공산에 위치한 대구교육원에서 실시하였다.

건강 캠프 활동은 의료분과, 간호분과, 영양분과, 사회사업분과, 자원봉사분과의 각 영역별로 활동이 이루어졌는데, 의료분과는 당뇨병 교육, 정신건강 교육, 치과교육 등으로 건강 캠프 프로그램을 총체적으로 지휘 감독하였고, 간호분과는 당뇨 간호교육, 혈당 검사, 노당검사, 인슐린 주사 등, 영양분과는 영양교육, 식품군 탐험 등, 사회사업분과는 집단상담, Camp fire, 역할극 등 자원봉사분과는 야영, 등산, 야외놀이 등의 분과활동을 하였다.

##### 5단계 : 사후 조사

사후 조사는 건강 캠프 프로그램 실시 4주 후에 추후 관리를 위해 병원에 오도록 하여 조사하였으며 대조군도 사전 조사 후 4주 후에 실험군과 동일한 방법으로 조사하였다.

#### 5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/PC+ 프로그램을 이용하여 전산 처리하였으며, 분석 방법은 다음과 같다.

- (1) 대상자의 인구사회학적 제 변수를 빈도와 백분율로 산출하였다.
- (2) 실험군과 대조군의 인구사회학적 제 변수별 분포의 동질성을 검증하기 위해 chi-square test를 실시하였다.
- (3) 중재 실시전 두 집단간의 자기 효능, 환자 역할

행위 이행 및 공복시 혈당치 정도의 동질성 검증을 위해 t-test로 하였다.

- (4) 건강 캠프 프로그램이 자기효능, 환자 역할 행위 및 공복시 혈당치에 미치는 효과를 파악하기 위한 가설 검증은 사전 점수를 공변인으로 한 공변량분석(ANCOVA)으로 하였다.
- (5) 자기 효능정도와 환자 역할 행위 이행정도와의 상관관계는 Pearson 상관계수로 하였다.
- (6) 인구사회학적 제 변수가 자기 효능과 환자 역할 행위 이행정도에 영향을 미치는가를 파악하기 위해 t-test로 하였다.

6. 연구 제한점

- (1) 본 연구 결과는 일부 종합병원의 추후 관리 소아 당뇨병 환자를 대상으로 하였으므로 모든 소아 당뇨병 환자에게 적용하여 일반화 시킬 수 없다.
- (2) 본 연구 설계에 있어서 실험군과 대조군의 표본을 연령으로만 짝짓기 하였으므로 다른 외부 변수의 영향을 통제하지 못하였다.
- (3) 대상자의 일상 생활을 통제할 수 없어서 제 3 변수의 개입으로 인한 영향을 배제할 수 없었다.
- (4) 본 연구에서는 5박 6일간의 건강 캠프 프로그램을 실시하였으므로 이보다 단기적이거나 장기적인 프로그램의 효과로 확대 해석할 수 없다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

연구대상자의 특성은 실험군에서 남자 9명(42.9%) 여자 12명(57.1%)이었고, 대조군에서는 남자 7명(33.3%), 여자 14명(66.7%)이었다.

연령의 분포는 실험군에서는 초등학생인 8세에서 12세가 9명(42.9%), 중고등 학생인 13세에서 18세가 12명(57.1%)으로 평균 연령은 13.1세이었고, 대조군에서는 초등학생인 8세에서 12세가 8명(38.1%), 중고등학생인 13세에서 18세가 13명(61.9%)으로 평균 연령은 12.8세이었다.

당뇨병으로 입원한 경험이 있는 자가 실험군 대조군 모두 100%, 95.2%로 대부분이었고, 당뇨병에 관한 교육을 받은 경험이 있는 자는 실험군에서 66.7% 대조군에서 81.0%이었다.

연구대상자의 처방된 자신의 당뇨 식이의 열량을 모르고 있는 자 52.4%는 알고 있는 자 47.6%보다 조금 더 높았고, 당뇨병으로 진단받고 5년미만인 자가 실험군에서 52.4%, 대조군에서 61.9%이었으며, 가족과 친위가 8촌이내 친척중에서 당뇨병을 앓고 있는 자가 실험군 47.6%, 대조군 33.3%이었다.

그리고 두 집단간의 인구사회학적 제변수에 대한 동질성 검정을 위해 chi-square test를 한 결과 모두 유의한 차이가 없었다<표 1>.

<Table 1>. Homogeneity test between experimental and control group to socio-demographic variables

Variables	Experimental No.(%)	Control No.(%)	Total No.(%)	X <sup>2</sup>	p
Gender					
Male	9(42.9)	7(33.3)	16(38.1)	0.404	0.525
Female	12(57.1)	14(66.7)	26(61.9)		
Age					
8-12 yrs	9(42.9)	8(38.1)	17(40.5)	0.098	0.753
13-18 yrs	12(57.1)	13(61.9)	25(59.5)		
Experience of hospitalization for diabetes					
Yes	21(100.0)	20(95.2)	41(97.6)	1.024	0.311
No	-	1(4.8)	1(2.4)		
Experience of health education					
Yes	14(66.7)	17(81.0)	31(73.8)	1.109	0.292
No	7(33.3)	4(19.0)	11(26.2)		
Calories of diabetic diet					
Know	8(38.1)	12(57.1)	20(47.6)	1.527	0.217
Unknown	13(61.9)	9(42.9)	22(52.4)		
Period after diabetic diagnosis					
1-5 yrs	11(52.4)	13(61.9)	24(57.1)	0.389	0.533
6-10 yrs	10(47.6)	8(38.1)	18(42.9)		
Diabetes among the family members					
With	10(47.6)	7(33.3)	17(40.5)	0.889	0.346
Without	11(52.4)	14(66.7)	25(59.5)		
Total	21(100.0)	21(100.0)	42(100.0)		

또한 건강 캠프 프로그램 실시 전 사전조사에서 자기 효능, 환자 역할 행위 이행 및 공복시 혈당치에 대한 두 집단간의 동질성 검사를 위해 t-test를 한 결

과, 자기 효능은 실험군 3.01점, 대조군 3.42점으로 유의한 차이가 없었고, 환자 행위 역할 이행도 실험군 3.09점, 대조군 3.25점으로 유의한 차이가 없었으며, 공복시 혈당치도 실험군 164.10, 대조군 163.67로 유의한 차이가 없었다<표 2>.

<Table 2>. Homogeneity test of self-efficacy, sick-role behavioral compliance and FBS between experimental and control group in pretest

	Experimental		Control		t	p
	M	SD	M	SD		
Self-efficacy	3.01	0.92	3.42	0.65	-1.71	0.10
Sick-role behavioral compliance	3.09	0.75	3.25	0.73	-0.70	0.49
FBS	164.10	79.74	163.67	58.49	0.02	0.98

따라서 연구대상자의 실험군과 대조군간의 인구사회학적 제변수, 자기 효능, 환자 행위 역할 이행 및 공복시 혈당치에 차이가 없었다.

## 2. 건강 캠프 프로그램의 효과

### 1) 가설 1의 검정

“캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 자기효능 점수가 높아질 것이다”라는 가설을 검정

Table 3-1. Mean, SD and mean difference of self-efficacy scores in experimental and control group

Group	Pretest		Posttest		Difference
	M	SD	M	SD	
Experimental	3.01	0.92	3.78	0.65	0.77
Control	3.42	0.65	3.37	0.65	-0.05

Table 3-2. ANCOVA of posttest self-efficacy scores in experimental and control group

Source	SS	DF	MS	F	p
Covariate pre self-efficacy	6.139	1	6.139	29.053	0.000
Main effect intervention	4.150	1	4.150	19.644	0.000
Error	8.240	39	0.211		
Total	18.529	41	0.452		

하기 위해, 사전 자기 효능 점수를 공변인으로 한 공변량 분석(ANCOVA)을 실시한 결과, 사전 사후 자기 효능 점수의 평균 차이가 실험군 0.77, 대조군 -0.05이었으며<표 3-1>, 캠프 프로그램의 주효과가 유의하였으므로(F=19.644, p<0.001)<표 3-2>, 가설 1은 지지되었다.

### 2) 가설 2의 검정

“건강 캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 환자 역할 행위 이행 점수가 높아질 것이다”라는 가설을 검정하기 위해 사전 환자 역할 행위 이행 점수를 공변인으로 한 공변량 분석(ANCOVA)을 실시한 결과, 사전 사후 환자 역할 행위 이행 점수의 평균 차이가 실험군 0.65, 대조군 0.31이었으며<표 4-1>, 캠프 프로그램의 주효과가 유의하였으므로(F=2.932, p<0.05)<표 4-2>, 가설 2는 지지되었다.

Table 4-1. Mean, SD and mean difference of sick-role behavioral compliance scores in experimental and control group

Group	Pretest		Posttest		Difference
	M	SD	M	SD	
Experimental	3.09	0.75	3.74	0.50	0.65
Control	3.25	0.73	3.56	0.48	0.31

Table 4-2. ANCOVA of posttest sick-role behavioral compliance scores in experimental and control group

Source	SS	DF	MS	F	p
Covariate pre compliance	1.944	1	1.944	10.025	0.003
Main effect intervention	0.568	1	0.568	2.932	0.049
Error	7.561	39	0.194		
Total	10.074	41	0.246		

### 3) 가설 3의 검정

“건강 캠프 프로그램에 참여한 군은 참여하지 않은 군보다 공복시 혈당치가 낮아질 것이다”라는 가설을 검정하기 위해 사전 공복시 혈당치를 공변인으로 한 공변량 분석(ANCOVA)을 실시한 결과, 사전 사후 공복시 혈당치의 평균 차이가 실험군 -38.29, 대조군

-12.27으로 실험군에서 공복시 혈당치가 더 낮았지만<표 5-1>, 캠프 프로그램의 주효과가 유의하지 않았으므로(F=2.583, p>0.05)<표 5-2>, 가설 3은 지지되지 않았다.

Table 5-1. Mean, SD and mean difference of FBS in experimental and control group

Group	Pretest		Posttest		Difference
	M	SD	M	SD	
Experimental	164.10	79.74	125.81	51.13	-38.29
Control	163.67	58.49	151.14	54.96	-12.27

Table 5-2. ANCOVA of posttest FBS in experimental and control group

Source	SS	DF	MS	F	p
Covariate pre FBS	10092.592	1	10092.592	3.838	0.047
Main effect intervention	6790.628	1	6790.628	2.583	0.116
Error	102549.256	39	2629.468		
Total	119432.476	41	2912.987		

4) 가설 4의 검증

“소아 당뇨병 환자의 자기 효능이 높아질수록 환자 역할 행위 이행점수가 높아질 것이다”라는 가설을 검증하기 위해 Pearson 상관 관계 분석을 실시한 결과, 건강 캠프 프로그램을 실시하기 전 자기 효능 점수와 환자 역할 행위 이행 점수간에 상관계수 0.765(p<0.001)로 유의하였으며, 건강 캠프 프로그램을 실시한 후에도 자기 효능 점수와 환자 역할 행위 이행 점수간에 상관계수 0.612(p<0.001)로 유의하여 가설 4는 지지되었다<표 6>.

Table 6. Correlation between self-efficacy and sick-role behavioral compliance scores

Self-efficacy	Sick-role behavioral compliance	
	r	p
Pretest (N=42)	0.765	0.000
Posttest (N=42)	0.612	0.000

3. 소아 당뇨병 환자의 자기 효능과 환자 역할 행위 이행에 영향을 미치는 인구사회학적 제변수

1) 소아 당뇨병 환자의 자기 효능에 영향을 미치는 인구사회학적 제변수

인구사회학적 제변수가 소아 당뇨병의 건강 캠프 프로그램을 실시한 후 자기 효능 점수에 영향을 미치는지를 밝히기 위하여 인구사회학적 제 변수인 성별, 연령별, 당뇨병 교육 경험별, 처방된 당뇨 식이열량의 인지여부, 당뇨병 이환 시기별, 가족중 당뇨병 유무 변수의 특성과 자기 효능 정도와의 평균 점수를 비교한 결과, 성별(t=2.26, p<0.05)과 가족중 당뇨병 유무(t=2.53, p<0.05)<표 7-1>에 유의한 차가 있었다.

따라서 대상자들중 남아(평균 점수 3.84점)가 여아(평균 점수 3.40점)보다 또한 가족중 당뇨병을 가진 군(평균 점수 3.87점)이 가족중 당뇨병을 갖지 않은 군(평균 점수 3.37점)보다 더 높은 자기 효능을 가진 것을 알 수 있다.

Table 7-1. Self-efficacy scores according to socio-demographic variables of the subjects in posttest

Variables	No.(%)	M(SD)	t	p
Gender				
Male	16(38.1)	3.84(0.54)	2.26	0.029
Female	26(61.9)	3.40(0.69)		
Age				
8-12 yrs	17(40.5)	3.80(0.61)	1.94	0.060
13-18 yrs	25(59.2)	3.41(0.68)		
Experience of health education				
Yes	31(73.8)	3.59(0.66)	0.29	0.774
No	11(26.2)	3.52(0.73)		
Calories of diabetic diet				
Know	20(47.6)	3.72(0.51)	1.37	0.178
Unknown	22(52.4)	3.44(0.78)		
Period after diabetic diagnosis				
1-5 yrs	24(57.1)	3.59(0.64)	0.22	0.830
6-10 yrs	18(42.9)	3.54(0.72)		
Diabetes among the family members				
With	17(40.5)	3.87(0.69)	2.53	0.016
Without	25(59.5)	3.37(0.58)		



2) 소아 당뇨병 환자의 환자 역할행위 이행에 영향을 미치는 인구사회학적 제변수

인구사회학적 제 변수가 소아 당뇨병의 건강 캠프 프로그램을 실시한 후 환자 역할 행위 이행 점수에 영향을 미치는지를 밝히기 위하여 인구사회학적 제 변수인 성별, 연령별, 당뇨병 교육 경험별, 처방된 당뇨 식이열량의 인지여부, 당뇨병 이환 시기별, 가족중 당뇨병 유무 변수의 특성과 환자 역할 행위 이행 정도와의 평균 점수를 비교한 결과, 가족중 당뇨병 유무( $t=1.05, p<0.05$ ) <표 7-2>에 따라 유의한 차이가 있었다. 따라서 가족중 당뇨병을 가진 군(평균 점수 3.85점)이 가족중 당뇨병을 갖지 않은 군(평균 점수 3.58점)보다 더 높은 환자 역할 행위 이행 정도를 가진 것을 알 수 있다.

Table 7-2. Sick-role behavioral compliance scores according to socio-demographic

Variables	No. (%)	M(SD)	t	p
<b>Gender</b>				
Male	16(38.1)	3.68(0.39)	-0.55	0.580
Female	26(61.9)	3.59(0.63)		
<b>Age</b>				
8-12 yrs	17(40.5)	3.67(0.48)	0.25	0.806
13-18 yrs	25(59.2)	3.63(0.51)		
<b>Experience of health education</b>				
Yes	31(73.8)	3.65(0.44)	0.03	0.974
No	11(26.2)	3.64(0.66)		
<b>Calories of diabetic diet</b>				
Know	20(47.6)	3.75(0.37)	1.36	0.183
Unknown	22(52.4)	3.55(0.58)		
<b>Period after diabetic diagnosis</b>				
1-5 yrs	24(57.1)	3.64(0.46)	-0.13	0.900
6-10 yrs	18(42.9)	3.66(0.56)		
<b>Diabetes among the family members</b>				
With	17(40.5)	3.85(0.61)	1.05	0.048
Without	25(59.5)	3.58(0.40)		

#### IV. 고 찰

##### 1. 건강 캠프 프로그램의 효과

5박 6일간의 건강 캠프 프로그램이 소아 당뇨병 환자의 자기 효능, 환자 역할 행위 이행 및 공복시 혈당

치에 미치는 효과에 있어서, 건강 캠프 프로그램에 참여한 소아 당뇨병 환자는 참여하지 않은 소아 당뇨병 환자보다 자기 효능과 환자 역할 행위 이행에 유의한 차이가 있었으므로, 건강 캠프 활동은 소아 당뇨병 환자의 자기 효능을 높이고 환자 역할 행위 이행을 증가시키는데 효과적임을 알 수 있다.

그러나, 공복시 혈당치에는 유의한 차이가 없었으나 건강 캠프 프로그램에 참여한 소아 당뇨병 환자가 참여하지 않은 소아 당뇨병 환자보다 약간 더 낮았다.

소아 당뇨병 환자를 위한 건강 캠프 프로그램은 당뇨병을 가진 다른 동료들과 공통의 경험을 공유할 수 있는 기회를 갖게 됨으로서, 프로그램에 참여한 소아 당뇨병 환자들은 자가 간호 행위를 증가시키고 당화혈색소를 낮추어 대사 조절의 효과를 가져온 Robert 등(1985)의 연구와, Thacher(1978)의 연구에서 신체 장애아가 2주간 캠프 활동에 참여한 실험군은 비 참여한 대조군에 비해 캠프 활동 3개월 후 자아 개념에 유의하게 긍정적인 변화가 있어 사회 심리적 적응에 커다란 이익을 가져왔다는 연구 결과와 일치하였다.

또한 문제 아동을 대상으로 자아 개념을 촉진시키고자 집단 역동을 최대한 활용한 단기 캠프 프로그램을 실시한 결과, 유의한 자아 개념의 변화를 가져와서, 개개인에게 짧은 시간 투자로 서비스 비용의 효율성을 높였다는 Calhoun(1979)의 연구가 이러한 결과를 지지하고 있다.

또한 Oldfield(1986)는 학동기 아동을 대상으로 단기 캠프 프로그램 실시 16주 후에 캠프 참여 아동의 자아 개념이 비참여 아동보다 유의하게 향상되었다고 한다.

Smith(1982)는 캠프 프로그램이 독특한 환경으로서 사회심리적 문제 아동에게 제공되면 캠프 환경내의 집단 역동속에서 자신의 문제를 성공적으로 해결할 수 있다는 기회가 주어져서, 자신에 대한 긍정적 자아 개념을 향상시킬 수 있다고 한다.

이러한 연구 결과를 기초로 집단 역동(Group dynamic)을 이용한 캠프 프로그램을 통해 청소년을 대상으로 자아의 부정적인 요소를 긍정적으로 변화시킬 수 있음을 알 수 있다.

Comb's(1962)는 사람들이 자신에 대한 신념이 노력 여하에 관계없이 성공 혹은 실패를 결정짓는 가장 중요한 요인이라고 했다. 따라서 사회심리적 문제를 가진 사람들이 긍정적인 면을 가지고 있는 사람과 경

험을 나눌 수 있는 기회에 참여하였을 때 자신의 문제를 해결할 수 있다는 신념을 얻게 되어 건강한 삶을 영위할 수 있게 된다고 하였다.

특히 만성질환을 가진 아동들은 정상 아동들과의 환경속에서는 삶에 대한 성공적인 경험보다는 좌절감을 느낄 수 있는 기회가 더 많게 된다.

따라서 미국 캠핑 협회(American Camping Association, 1989)는 건강 캠프 프로그램이 행동 장애 아동이나 만성 질환아들에게 자연 환경속에서 장애를 극복할 수 있는 성공적인 접촉의 기회를 제공하여 긍정적인 자아 개념과 바람직한 행위들을 유의하게 증가시키는데 효과적이었다고 하였으며, Lappin(1984)은 이 프로그램에 참여한 자가 참여하지 않은 자보다 그들 자신의 행동 장애에 대해 더 높은 수준의 자아 수용도를 지녔다고 보고했다.

Gaston 등(1978)은 사회심리적 문제를 지닌 청소년을 위한 Connecticut 치료적 캠프 프로그램을 실시한 직후에 자아 개념, 건강통제위, 자기 효능, 문제 해결 능력에 유의하게 긍정적인 변화를 가져왔으며, 추후 6달째도 긍정적인 결과가 지속되었음을 알았다.

Porter(1975)는 사회 적응 문제를 지닌 청소년들이 8일간의 단기 캠프 활동에 참여한 군이 참여하지 않은 군보다 자아 통제력과 사회적 수용도가 유의하게 더 높았으며, 캠프 활동 6주 후에도 참여한 군이 자아 통제, 사회적 수용도가 유의하게 더 높았고, 또 유의한 불안 감소가 있었으며, 그리고 Kenneth(1990)는 치료적 단기 캠프 프로그램에 참여한 행동장애 청소년의 자아 개념과 행위 변화가 프로그램 이후 18주간 이상 유의하게 향상되어졌음을 검증하여, 건강 캠프 프로그램이 캠퍼(Camper)의 자아 개념에 긍정적인 변화를 가져오며 그 효과가 오래 지속되었음이 확인되었다.

따라서 건강 캠프를 통해 사회심리적 안정감을 얻고 질병 극복에 자신감을 가질 수 있게 되어 당뇨병 조절 등의 만성 질병 조절 행위에 커다란 이익을 가져다 줄 수 있음을 알 수 있다.

## 2. 소아 당뇨병 환자의 자기 효능과 환자 역할 행위 이행과의 관계

본 연구에서 소아 당뇨병 환자의 자기 효능 정도가 높아질수록 환자 역할 행위 이행 정도가 높아짐을 알 수 있다. 따라서 Bandura의 사회 학습이론에서의

지각하는 자기 효능은 지식과 행위간의 중요한 중재 요소이며 하나의 특수한 행위 이행의 인지 능력을 측정할 수 있다는 것이 확인되었다.

Littlefield 등(1992)의 당뇨병 환자가 지각하는 자기 효능감이 낮을수록 당뇨병 치료 지시에 대한 역할 행위 이행 정도가 낮았고, Grossman 등(1987)이 청소년 당뇨병 환자를 대상으로 자기 효능이 대사 조절에 미치는 영향이 유의한 관계( $r=0.25, p<0.05$ )가 있었다는 연구결과와 일치하였다.

Dracup 등(1982)은 환자 역할 행위 이행은 의미있는 다른 사람들 즉, 부모나 그 외 가족 및 공통의 질병을 경험한 자들에 의해 강화되어질 수록 높아진다고 하였으며, 환자의 자기 효능 등의 자아 개념들이 서로 상호작용하게 될 때 건강 관련 역할 행위 이행이 극대화 될 수 있다(Turner, 1962)고 한다. 이러한 결과는 사회 학습 경험을 통해 습득한 자기 효능감은 자가 관리 행위에 주요한 역할을 한다는 것을 입증하고 있다.

비록 당뇨병 관리 지식이 자가 간호보다 선행되어야 하는 것이지만 당뇨병 관리 지식을 충분히 갖고 있는 수 많은 청소년들이 자가 간호 행위로 이행하지 않았다. 이는 Marguis와 Ware(1979)의 당뇨병 환자의 지식과 행위와의 관련성이 없다는 연구결과와 일치하였다.

그래서 Glasgow와 McCaul(1982)는 당뇨병 환자의 사회 심리적 문제를 해결하기 위해 새로운 접근 방법인 사회 학습 이론을 바탕으로 한 당뇨병 관리 프로그램을 제안하였다. 이 프로그램은 당뇨병에 관한 지식을 제공해 주는 것보다 스스로 당뇨병을 이겨낼 수 있도록 자신감을 길러주는 것이었다. 이 프로그램에 참여한 청소년 집단은 참여하지 않은 청소년 집단보다 당뇨병 자가 관리에 매우 성공적이라 하겠다.

그러므로 당뇨병 환자 역할 행위를 높이기 위해서는 자기 효능을 증진시킬 수 있는 당뇨병 관리 중재 방안이 요구됨을 알 수 있다.

## 3. 소아 당뇨병 환자의 자기 효능과 환자 역할 행위 이행에 영향을 미치는 인구사회학적 제 변수

본 연구 대상자중 남아가 여아보다 더 높은 자기 효능을 가진 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 12세에서 16세 사이의 인슐린 의존성 당뇨병을 가진 남아

들이 여아들보다 당뇨병 자가 관리에 대한 자기 효능이 더 강하다고 한 Hildreth 등(1987)의 보고와 같은 맥락을 이루고 있고, Christine 등(1992)의 연구에서도 여아들이 전반적으로 더 낮은 이행의 결과가 남아들보다 자기 효능이 더 낮은 것에 기인한 것이라고 했다. 이는 당뇨병 생활에서 남아 환자는 적극적인데 비해 여아 환자는 수동적이므로 또래 집단생활에서 당뇨병 관리로 인하여 상처를 더 쉽게 받기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구 대상자들 가족중 당뇨병을 가진 군이 당뇨병을 갖지 않은 군보다 더 높은 자기 효능과 환자 역할 행위 이행 정도를 가졌다.

이에 Rosenstock(1985)은 일단 행동의 변화가 시작된 후 새로운 행동을 유지하는데 주요 장애물은 재발 위험 상황(High risk relapse situation)이라 하여 환자에게 이러한 재발 상황을 인지시켜 줌으로써 환자의 건강 행동을 유지할 수 있다고 한다.

따라서 당뇨병 환자가 일상생활을 하면서 엄격한 처방 이행을 유지하는 것은 어려운 일이며(Bernal, 1986), 환자들은 일상 생활의 변경이나 예기치 않은 일의 발생시 대처방법에 대한 준비가 부족하기 때문에 가족중 당뇨병 환자가 있을 경우에는 일찌기 환자의 당뇨병 처방 이행 과정의 상황적 환경으로부터 영향을 받아서, 당뇨병에 대한 자기 효능을 높여줄 수 있는 기회가 제공되어지고, 나아가서 당뇨병 환자 역할 행위 이행 정도가 높아질 수 있을 것으로 생각된다.

이상의 연구 결과로 볼 때, 소아 당뇨병 환자중에서 남아 환자보다 여아 환자, 가족중 당뇨병을 가진 군보다 갖지 않은 군에서 자기 효능이 더 낮았음이 확인되었으므로, 건강 캠프 프로그램을 실시하고자 할 때는 우선 여아 환자와 가족중 당뇨병을 갖지 않은 환자부터 적용하는 것이 중재의 효과가 클 것으로 사료된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 자기 효능 증진을 위한 건강 캠프 프로그램이 소아 당뇨병의 자기 효능을 증진시키고, 당뇨병 환자 역할 행위 이행 정도를 높여주어 공복시 혈당치의 변화를 가져올 수 있는지를 규명해 봄으로써,

소아 당뇨병 환자를 위한 효과적인 보건 의료 및 간호 중재 방안을 제시하고자 Bandura의 자기 효능 이론을 개념적 기틀로 하여 비동등성 대조군 전후 실험 설계의 유사 실험 연구를 시도하였다.

1994년 8월 8일부터 1994년 12월 9일까지 종합병원에서 추후 관리하고 있는 소아 당뇨병 환자중 선정 기준에 맞는 환자 42명을 연구대상으로 하였으며, 그중 21명은 실험군으로 Bandura의 자기 효능 증진을 위한 정보원을 활용한 건강 캠프 프로그램을 5박 6일 간에 걸쳐 실시하였고, 다음 21명은 대조군으로 건강 캠프 프로그램을 실시하지 않았다.

자료수집은 자기 효능 척도, 환자 행위 역할 이행 척도 및 공복시 혈당치를 건강 캠프 프로그램을 실시하기 전에 사전 조사를 하고 중재 후 4주째 사후 조사를 하였다.

수집된 자료는 SPSS/PC<sup>+</sup>로 Chi-square test, t-test, ANCOVA, Pearson correlation을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

건강 캠프 프로그램은 소아 당뇨병 환자의 자기 효능을 증진시키고 환자 역할 행위 이행을 높여주는데 효과적이었으나 공복시 혈당치에는 유의한 변화가 없었다.

소아 당뇨병 환자의 자기 효능은 환자 역할 행위 이행과 순 상관 관계가 있어, 자기 효능이 증진될 수록 환자 역할 행위 이행 정도가 높아졌다.

소아 당뇨병 환자들중 남아가 여아보다 더 높은 자기 효능을 가졌으며, 환자 가족중 당뇨병 환자를 가진 사람이 갖지 않은 사람보다 자기 효능과 환자 역할 행위 이행 정도가 높았다.

이상의 본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 사용한 연구설계와 동일하게 하여, 결과의 타당성을 확인할 수 있는 반복 연구를 시도해 볼 것을 제언한다.

둘째, 본 연구에서 사용한 건강 캠프 프로그램을 다른 만성 질환자에게 반복 연구를 시도해 볼 것을 제언한다.

셋째, 본 연구의 건강 캠프 프로그램 기간보다 단기간 장기로 구분하여 캠프 프로그램의 효과에 대한 추후 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 구미옥(1992). 당뇨병 환자의 자기간호행위와 대사조절에 관한 구조모형, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김응진(1990). 우리나라의 당뇨교육, 제1회 당뇨교육자 세미나.
- 김종임(1994). 자조 집단활동과 자기 효능성 증진법을 이용한 수중 운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 대한당뇨병학회(1988). 당뇨병의 식품교환 지침, 의학 문화사.
- 박오장(1984). 사회적 지지가 당뇨환자의 역할 행위 이행에 미치는 영향에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박오장(1986). 당뇨병 환자의 역할 행위 이행에 대한 조사 연구, 전남대학교 논문집.
- 서울대학교 어린이병원 소아당뇨교실(1993). 소아 당뇨병(인슐린 의존성 당뇨병)의 이해 및 관리-당뇨병을 가진 소아 및 청소년 부모를 위한 지침서-.
- 송오금, 박혜영, 유형준, 윤영길(1988). 우리나라의 당뇨병 교육 현황 및 집단 교육체계를 위한 고찰, 당뇨병, 12(2), 101.
- 오현수(1993). 여성관절염 환자의 건강증진과 삶의 질, 간호학회지, 23(4), 617-630.
- 최영길(1993). 21세기의 당뇨병, 당뇨병, 17(1), 1-2.
- American Camping Association(1989). Guide to accredited camps. Martinsville, Ind.: American Camping Asso, 11-20.
- Bandura, A.(1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, Psychological Review, 84, 191-215.
- Bandura, A.(1977b). Social learning theory, Prentice Hall, 78-120.
- Bandura, A.(1982). The Self and mechanism in human agency, American Psychologist, 37(2), 122-147.
- Bandura, A.(1985). Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behavior, In J. Maddern IV, S. Mattyhsse, & J. Barchas(Eds.) Adaptation. New York, Raven Press.
- Bandura, A.(1986). Social foundations of thought and action: A Social cognitive theory, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 112-204.
- Bandura, A., Adams, N. E., Beyer, J.(1977). Cognitive processes mediation behavior change, Journal of Personality and Social Psychology, 35, 125-139.
- Bateman, K. V.(1990). Changes in self-concept and behavior of adolescents in a wilderness therapeutic camp, East Texas State University Doctor of Education.
- Becker, M. H., Drachman, R. H., Kirscht, J. P. (1974). A new approach to explaining sick-role behavior in low income population, American J. Public Health, 64(3), 205-216.
- Bernal, H.(1986). Self management of diabetes in puerto rican population, Public Health Nursing, 3(1), 38-47.
- Calhoun, N.(1979). Social awareness group for girls with poor self-concept, School Social Work Journal, 3, 110-115.
- Christine, H. L. et al(1992). Relationship of self-efficacy and bingeing to adherence to diabetes regimen among adolescents, Diabetes Care, 8(6), 610-616.
- Cohen, J.(1979). Statistical power analysis for the behavioral science, Academic Press, New York.
- Comb's, A. W., Snygg, D.(1959). Individual behavior: Perceptual approach to behavior, New York and Brothers, 22-54.
- Gaston, D., Plouffe, M. Chinsky, J.(1978). An empirical investigation of a wilderness adventure program for teenaers: The Connecticut Wilderness School, Paper delivered at the eastern psychological Association, Washington, D. C.
- Glasgow, R. E., McCaul, K. D.(1982). Psychological issues in diabetes: a different approach, Diabetes, 5, 645-646.
- 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.
- Hildreth, Y. G., Stuart, B., Stuart, T. H.(1987). Self-efficacy in adolescent girls and boys with insulin-dependent diabetes mellitus, *Diabetes Care*, 10(3), 324-329.
- Hourcade, J.(1977). Effect of a summer camp program on self-concept of mentally retarded young adults, *Therapeutic Recreation Journal*, 11(4), 178-183.
- Hurley, A. C.(1989). Measuring self-care ability in patients with diabetes, The insulin management diabetes self-efficacy scale, *Measurement of Nursing Outcomes*, Springer Publishing Company, New York, 28-44.
- Kelly, F., Baer, D.(1969). Jesness inventory and self-concept measures for delinquents before and after participation in outward bound, *Psychological Reports*, 25, 719-729.
- Kenneth, V. B.(1990). Changes in self-concept and behavior of adolescents in a wilderness therapeutic camp, Doctoral dissertation, East Texas State University.
- Lappin, E.(1984). Outdoor education for behavior disordered students, ERIC Ed., 261-811.
- Lawrance, L., Kenneth, R. K.(1986). Self-efficacy and health education, *Journal of School Health*, 56(8), 317-321.
- Marble, A. et al.(1985). *Joslin's diabetes mellitus* 12th edition, Philadelphia, Lea & Febiger, 78-95.
- Marguis, K., Ware, J. E.(1979). New measures of diabetic patient knowledge, behavior, and attitudes. Santa Monica, Rand Corporation.
- Marvin, E., Shaw, P. D.(1970). *Theories of social psychology*, McGraw-Hill Book Co., 246-301.
- McCaul, K. D., Glschow, R. E., Schafer, L. C. (1987). Diabetes regimen behavior, *Medical Care*, 25(9), 868-881.
- McCraw, R. K., Travis, L. B.(1973). Psychological effects of special summer camp on juvenile diabetics, *Diabetes*, 22, 275.
- Nicki, R. M., Remington R. E., McDonald G. A. (1984). Self-efficacy, nicotine-fading self-monitoring, and cigarettes-smoking behavior, *Behavior Research and Therapy*, 22, 477-485.
- O'Leary, A.(1985). Self-efficacy and health, *Behavior Reserch and Therapy*, 23, 437-451.
- Oldfield, D.(1986). The effects of the relaxation response on self-concept and acting-out behavior, *Elementary school guidance and counseling*, 20(4), 973-993.
- Porter, W.(1975). The development and evaluation of a therapeutic wilderness Program for problem youth. Master's thesis, University of Denver.
- Rosenstock, I. M.(1974). Historical origins of the health belief model, *Health Education Monographs*, 2(4), 344-347.
- Rosenstock, I. M.(1985). Understanding and enhancing patient compliance with diabetic regimens, *Diabetes Care*, 8(6), 610-616.
- Sackett, D. L., Haynes, R. B.(Eds)(1976). *Compliance with therapeutic regimens*, Baltimore, Jhons Hopkins University Press.
- Shniderman, C. M.(1974). Impact of therapeutic camping, *Social Work*, May, 355-357.
- Smith, T. E.(1982). Self-concept, special populationa and outdoor therapy, In G. Robb (Ed.), *The Bradford Papers*(Vol. II, pp 1-15) Indiana University.
- Thacher, R. T.(1978). The effect of a two week camping experience on the self-conceptof phisically handicapped children, *Dissertation Abstracts International*, 39, 4113.
- Waltz, C. F., Bausell, R. B(1981). *Nursing research, design, statistics & computer analysis*, Philadelphia, F. A. Davis comp, 112-208.
- Zook, L. R.(1986). Outdoor education programs and increases in participant self-esteem, *Camping Magazine*, 58(6), 28-31.

— Abstract —

Key Words :

## An Effect of the Health Camp Program for Promoting Self-efficacy in Juvenile Diabetes Mellitus Patients\*

*Kim, Sang Soon\*\**

The purpose of this study was to determine an effect of the health camp program on self-efficacy, sick-role behavioral compliance and glucose metabolism in juvenile diabetes mellitus patients.

The quasi-experimental study was designed using a nonequivalent control group pre-posttest design with the framework of Bandura's self-efficacy theory.

Forty-two juvenile diabetes mellitus patients participating in this study were selected from outpatients. Of these, twenty-one were assigned to the experimental group and twenty-one to the control group.

The period of data collection was from August 8 to December 9 in 1994.

The health camp program for the experimental

group was carried out over 6 days and the control group did not participate in the program.

Collection data was analyzed by means of chi-square test, t-test, ANCOVA, Pearson correlation with SPSS/PC<sup>+</sup>.

The result were summarized as follows :

1. The health camp program was effective in increasing the scores of self-efficacy for juvenile diabetes mellitus patients.
2. The health camp program was effective in increasing the scores of sick-role behavioral compliance for juvenile diabetes mellitus patients.
3. The health camp program was not effective in decreasing the levels of glucose metabolism.
4. The more self-efficacy increased, the more sick-role behavioral compliance increased.
5. Boys showed the higher self-efficacy than girls and the group with diabetes patients whose family members are also patients, showed the higher self-efficacy and sick-role behavioral compliance than the group without diabetic patient among the family members.

Thus, it can be concluded that the health camp program was a useful health intervention for juvenile diabetes mellitus patients.

\* A thesis of the degree of Doctor, Department of Health, Graduate School, Kyungsan University

\*\* Department of Nursing, College of Medicine, Kyungbook National University

## 우리나라 보건의료법령에 명시된 간호에 관한 연구

김 은 영\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

법은 인간의 사회생활에 대한 규범이며, 정치적으로 조직된 사회의 강제성을 띠게 된다. 이러한 법의 효력이란 구속력을 갖는 것으로써, 즉 사람은 규범이 정한 방법대로 행위한다는 것을 의미한다(최종고, 1992). 특히 전문직에 있어서 법의 효력은 일정한 자격을 갖춘 자에게만 의료와 같은 특정한 행위를 할 수 있는 독점적 권리를 주고 있다. 즉 전문직은 자신의 업무를 통제할 수 있는 권리가 있고 업무를 누가, 어떻게 행할 것인가에 대해 배타적인 권리를 법적으로 인정받고 있다(Friedson, 1972).

일반적으로 간호사의 직업은 '반전문직'이라고 불리는 불완전한 전문직으로 간주된다. 그러나 현대 의료 과학기술의 발전, 환자인구의 노령화, 만성 및 퇴행성질환의 증가, 진료유형의 변화 등은 간호사들이 환자치료에서 점차 기술적, 사회적으로 더 큰 책무를 수행하도록 하였다(Fox, 1993). 따라서 간호사들은 간호직을 반전문직의 범주에서 전문직의 범주로 옮겨 놓으려는 시도들을 하였다. 먼저 도제식 훈련에서 전문학교로 교육을 강화하였고, 간호사의 역할을 확대하여 자율성과 전문적 책임의 증대를 가져오도록

하였다(Foster & Anderson, 1993).

예를 들어, 미국의 경우 1960년대 후반과 1970년대 초반에 병원에 기초를 둔 교육과정이 점차 대학과정으로 통합되었다. 그리고 같은 시기에 병원내부에서는 중환자실 등에서 집중적인 간호를 제공하는 임상간호전문가(Clinical Nurse Specialist)가 등장하였고, 병원의부에서는 소아나 가족, 정신의학적 간호 등의 다양한 서비스를 제공하는 진료간호사(Nurse Practitioner)가 출현하여 점차 증가하였다. 따라서 이러한 간호사의 확대된 역할은 실무행위를 인정하는 법의 개정을 요구하였다.

우리나라의 경우도 근대 간호가 도입된 이래 간호교육의 향상과 간호실무 영역의 확대 등으로 빠른 변화와 발전이 이루어졌다. 먼저 간호교육은 일제시대 병원부속 간호부양성소에서 해방후 간호고등학교로 통일되었고, 점차 고등학교 졸업자가 입학하는 간호학교로 바뀌었다. 그리고 1955년 이화여자대학교에 4년제 간호학과가 설치되어, 1994년 현재 28개 간호학과, 26개 석사과정, 13개 박사과정이 대학에 설치되어 간호의 학문적 발전을 가져오고 있다(대한간호협회 학술부, 1995).

이러한 간호의 학문적 발전과 사회적 요구는, 임상영역뿐만 아니라 여러 보건영역에서 간호사의 기능을 강화하였고, 새로운 역할을 창출하게 하였다. 먼저 병

\* 고려대학교 간호학과