

당뇨환아가 지각하는 자기효능과 환자역할행위이행에 관한 연구

최 언 희*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대 의학의 급속적인 발전으로 인하여 인간의 생명이 연장되고, 질병도 급성질환에서 완전히 치유되는 것이 아닌 일생을 통해 계속 조절해 나가야 하는 만성질환 양상으로 바뀌어 지고 있다(Strauss et al., 1990).

이에 따라 환자 스스로가 자신의 질병에 능동적으로 대처할 수 있는 자신감이 요구되며, 건강 전문가와 대상자가 공동으로 질병조절에 참여해야 할 필요성이 강조된다.

만성질환의 일종인 당뇨병은 인슐린의 상대적 혹은 절대적 결핍에 의해 초래되는 대사성 질환으로써 당뇨병 환자의 대부분은 인슐린 분자 자체나 인슐린이 생산되는 베타세포에 영향을 끼치는 항체 형성으로 인슐린 형성 능력이 거의 없는 인슐린 의존성(Insulin dependent diabetes mellitus : IDDM)으로 발생 빈도가 점차 증가되는 추세이다(서울대학교, 1993).

당뇨환아는 다른 만성질환과 유사한 문제점을 갖고 있지만 적절한 치료와 관리를 수행하면 질병의 조절이 가능하고, 위험한 급만성 합병증을 예방 관리할 수 있으며, 정상아동과 똑같이 건강한 생활을 누릴 수가 있다. 그러므로 소아 당뇨의 적절한 관리는 매우 중요한데, 이

는 의료인의 지도하에 대부분 가정에서 가족의 도움속에서 환자 자신에 의해 시행되므로 소아당뇨 관리의 성공 여부는 환자의 자기관리에 대한 자신감에 달려있다(김, 1985).

당뇨인은 질병관리에 필요한 지식과 기술을 충분히 갖추어 집에서 스스로 조절해야 하므로 환자는 스스로 의사, 간호사, 영양사 등의 역할을 수행해야 한다(Etzwiler, 1968). 그러나 실제로 소아 환자는 당뇨병의 실체 및 심각성에 대한 인식이 부족하고 꾸준한 치료에 의해 조절이 가능하다는 기대 역시 희박하며(박, 1984), 선행 연구들에 의하면 환자의 처방 불이행, 조절 불량 이 대상자의 2/3에 달한다고 한다(박오장, 1986 ; Bernal, 1986 ; Schlenk & Hart, 1984).

이러한 현상은 문헌뿐만 아니라 지역사회나 병원에 입원하는 환자에서도 흔히 발견할 수 있는데, 이는 당뇨 환자에게 많은 행동 변화를 요구하며 일생동안 지속되어야 하기 때문이다(Cerkoney & Hart, 1980).

최근 행동 변화의 주요 결정 인자로서 자기효능 개념의 역할이 건강 관련 행위 분야에서 점점 더 강조되어지고 있다.

환자의 행동을 변화시키고, 그 변화를 지속시키는 자기효능은 환자역할 행위 이행과 유의한 관계를 보였다.

당뇨병 환자에 대한 연구에서도 McCaul 등(1987)은 자기 효능은 인슐린 주사($r=0.31, p<0.01$), 당검사

* 경산대학교 간호학과

($r=0.55, p<0.01$), 식사 요법($r=0.34, p<0.01$), 운동 요법($r=0.35, p<0.01$)과 유의한 관계가 있음을 보고하였다.

Crabtree(1986)는 자기 효능은 식사, 운동, 일반적인 자가 간호 행위 등의 환자 역할 행위 이행에 가장 중요한 예측 인자이며, 이러한 행위를 각각 26%, 35%, 25%씩 설명하였다.

이처럼 환자 역할 행위를 변화시키고, 그 변화를 지속시키는데 있어 자기 효능의 중요성을 지지하는 문헌이 점차 증가하고 있다.

이러한 자기효능을 높게 지각한 환자는 자기효능을 낮게 지각한 사람보다 더 성취하려는 노력을 하고 수행해야 할 역할을 지속적으로 이행하게 된다(Kelly 등, 1991)고 한다.

따라서 당뇨병아가 지각하고 있는 당뇨 자기 관리에 관한 자기효능 정도가 어떠한지를 사정하는 것이 당뇨 환자의 역할 행위 이행 증진을 위해 매우 중요하다고 본다.

그러므로 당뇨병아가 지각하는 자기효능과 당뇨에 관한 환자 역할 행위 이행정도를 비교분석하고 이들의 관계를 파악하므로 당뇨병아의 적절한 자기 간호 중재 방안의 모색에 도움을 주는데 그 의의가 있다고 사료된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 당뇨병아가 지각하는 자기 효능과 환자 역할 행위 이행정도를 알아보고 이들의 관계를 분석해 봄으로써 소아 당뇨병환자의 자기효능을 높여 주어 환자역할 행위 이행을 증진시킬 간호중재 방안의 기초 자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같이 설정하였다.

- 1) 대상자가 지각하는 자기 효능의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 환자 역할 행위 이행의 정도를 파악한다.
- 3) 대상자가 지각하는 자기 효능과 환자 역할 행위 이행 간의 관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 일반적 특성의 제 변수에 따른 자기 효능과 환자 역할 행위 이행의 정도를 파악한다.

3. 용어 정의

본 연구에 사용된 용어의 정의는 다음과 같다.

- 1) 당뇨병아(Juvenile Diabetes Mellitus Patient)
소아 당뇨의 대부분은 인슐린 의존성 당뇨병인 제1형 당

뇨로 췌장 랑게르한스섬(Langerhan's islet)의 베타세포에서 분비되는 인슐린이 분비되지 않아서 혈당이 공복시나 식후에 모두 정상이상으로 높게 나타나는 것으로서(대한당뇨병학회, 1988), 본 연구에서는 10세에서 18세 사이의 인슐린 의존형 당뇨병으로 진단 받아 병원에서 추후 관리를 받고 있는 환아를 의미한다.

2) 자기 효능(Self-efficacy)

개인이 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념으로서(Bandura, 1977), 본 연구에서는 당뇨병아가 역할 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감의 정도를 Hurley(1989)가 개발한 인슐린 의존형 당뇨 자기 효능 도구(Insulin Management Diabetes Self-Efficacy Scale, IMDSES)로 측정하여 얻어진 점수가 높을수록 자기 효능 점수가 높은 것을 의미한다.

3) 환자 역할 행위 이행(Sick-role behavioral compliance)

임상적인 처방과 일치하는 행동을 개인이 행하고 있는 정도로서(Sackett & Haynes, 1976), 박오장(1984)이 개발한 당뇨 환자 역할 행위 이행 도구로 측정하여 얻어진 점수가 높을수록 환자 역할 행위 이행 정도가 높은 것을 의미한다.

II. 이론적 배경

1. 자기 효능(Self-efficacy) 이론

지금까지 인간의 행동을 예측하고 개선하는데 사용되어진 중요한 인지 개념으로서는 Rotter(1966)의 건강 통제위(Locus of control) 이론, Seligman(1975)의 학습된 무력감(Learned helplessness) 이론, Bandura(1977)의 자기효능(Self-efficacy)이론 등 주관적인 통제감에 관한 인지 개념이 주목을 받아왔다.

특히 자기효능 이론을 제창한 Bandura의 사회학습이론에서 '그 행동을 자기가 수행할 수 있는지 없는지에 대한 판단 기능'을 자기효능이라고 부르고, 인간의 행위의 통제 및 예기에 있어서 그 중요성을 강조했다.

그는 여러가지 행동 치료의 기법이 효과적인 이유에 대해서 '자극-반응 관계'의 원리로 설명하지 않고, 어려운 상황 가운데서도 자기가 잘 대처할 수 있다는 '환자의 자기 수행 가능감'에 의한 것으로 설명하고 있다.

자기 수행 가능감이라 할 수 있는 자기 효능 개념은 최근 건강 행위 영역에서도 인간의 건강 행위를 변화시키고, 그 변화를 지속시키는데 있어서 그 중요성이 강조되고 있다.

Bandura(1977)는 1977년에 그의 사회 학습 이론(1986년 이후는 사회 인지 이론으로 바뀜)에서 인간 행위를 규정하는 요인으로서 '선행 요인', '결과 요인', '인지 요인'을 들었다. 이 요인들은 복잡하게 얽혀 인간, 행동, 환경 사이에서 상호작용의 순환을 형성하고 있다고 한다.

특히 선행 요인 가운데 기대(Expectation)기능을 중시하였는데, 그 중의 하나는 환경의 변화에 대한 기대이고, 다른 하나는 자기의 행동에 대한 기대이다. 전자는 어떤 현상으로부터 다른 현상의 출현을 예상한다든지, 어떤 행동이 어떠한 결과를 가져다 줄 것인가에 대한 기대로서 '결과 기대(Outcome expectation)'라고 하였으며 한편, 후자는 어떤 결과를 얻기 위해 필요로 하는 행동을 자기가 성공적으로 수행할 수 있는가에 대한 기대로서 '효능 기대(Efficacy expectation)'개념으로 정의했다.

지금부터 어떠한 행동을 취할 것인가, 어느 정도의 노력을 할 것인가, 그리고 어려운 상황에 직면하였을 때 얼마나 성공적으로 대처할 것인가 등, 인간의 모든 행동을 결정한다고 보고 있다.

Bandura(1986)는 '인간이 일련의 행동이 어떠한 결과를 가져다 줄 것인가'라는 '결과기대'를 인지하고 있더라도 행동에는 그다지 영향을 미치지 않는다고 보고 있다. 하지만 '효능 기대'의 인지는 치료 지시 이행에 긍정적인 강한 상호 관련성을 발견하여 건강 관련 행위를 예측할 수 있는 가장 강력한 사회 심리적 변인으로 제시되었다(Bandura, 1985 : O'Leary, 1985) <그림 1>.

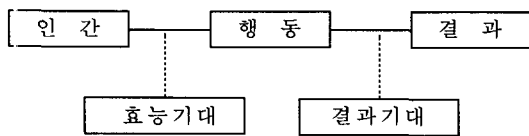


Fig. 1. Efficacy-expectation and outcome-expectation theoretical framework for the study

Bandura(1977)는 자기효능에는 3가지 차원이 있으며, 각 차원에 따라 자기효능은 변화한다고 했다.

하나는 수준(Level)의 차원이다. 이 차원에 있어서는 가장 쉬운 수행 수준에서 가장 어려운 수행 수준까지 난이도의 정도에 따라 업무가 나누어져 있다. 여기서 업무 수행자가 어느 수준의 난이도까지 수행할 것인가에 대한 판단이 각자의 자기효능의 수준이 된다.

다음으로는 강도(Strength)의 차원이 있는데, 이 차원에서는 자기 효능의 각 수준을 어느 정도 자신있게 수행할 수 있는가에 대한 확신의 정도를 나타낸다.

마지막으로는 일반성(Generality)의 차원이 있다. 이 차원에서는 어떤 대상, 어떤 상황, 그리고 어떤 행동 항목에 관한 자기 효능이 어느 정도까지 그 대상, 상황, 행동을 넘어 광범위한 일반화를 가지고 있는가를 나타낸다.

Bandura는 이 차원을 제한함으로써 자기효능을 다른 유사 과제간에서도 공변동할 수 있다는 가능성을 시사했다.

또한 자기효능은 직접적인 성취 경험, 대리 경험, 언어적 설득, 정서적 각성인 4가지 주요 자원들이 인지적인 평가 과정을 통해 통합함으로써 형성한다고 하였다(Bandura, 1986).

이들은 자기 효능을 증진시키기 위한 중재의 주요한 자원으로써 활용되어진다.

2. 환자 역할 행위 이행(Sick-Role Behavioral Compliance)

환자 역할 행위는 질병에 이완되어 치료를 받고 있는 사람에게 의해서 건강해지려는 요구와 목적의식을 가지고 취해지는 행동으로서 의료인 및 의료 기관과 장기간의 접촉을 가지면서 치료를 받는 행위를 뜻하는 것으로 '아프다고 인정된 사람이 안녕을 찾으려는 목적으로 취하는 행동'이라고 정의된다.

이와 같은 환자 역할 행위를 통하여 질병으로부터 회복하게 되므로 적절한 건강 행위의 이행은 필연적으로 성공적인 건강 결과를 갖게 하며 궁극적으로 개인으로 하여금 건강의 유지, 증진 및 질병 회복에 이르게 한다고 할 수 있다.

Kasl과 Cobb(1966)는 건강과 질병 그리고 회복에 관련된 인간의 건강 행위는 예방적 건강 행위(Preventive Health Behavior), 질병 행위(Illness Behavior), 환자 역할 행위(Sick-Role Behavior)의 세 가지 유형으로 구별하며 다음과 같이 정의하였다.

예방적 건강 행위란 스스로 건강하다고 믿고 있는 사람에게 의해 취해지는 행동으로서 무증상의 단계에서 질

병을 예방하고 나아가서 질병을 발견할 목적으로 취하는 예방적 행위를 의미하며, 질병 행위란 스스로 아프다고 생각하는 사람에 의해 취해지는 행동으로서 자신의 건강 상태를 조사하고 적합한 치료를 찾을 목적으로 건강 진단과 치료에 참여하는 행동을 뜻한다.

Kasl(1974)은 당뇨병 등의 만성질환자의 환자 역할 행위 이행을 4가지 범주로 한정하였는데 첫째, 증상이 있을 때 진찰을 받는 것 둘째, 전문가의 처방에 순응하는 것 셋째, 치료를 꾸준히 계속하는 것 넷째, 위험을 줄이기 위해 생활 습관을 수정하는 것이라고 하였다.

위의 4가지가 모두 포함된 복합적인 행위 범위를 이행(Compliance)이라고 정의했는데, 즉 병원 약속을 지키는 일, 치료를 꾸준히 계속 하는 일, 식이요법, 운동요법, 약물 복용 등 처방을 실천하는 일, 그리고 개인의 행동을 억제, 혹은 변경하는 등의 여러 행위들이다.

Marston(1970)은 만성질환자에 대한 33개의 문헌을 고찰한 결과 만성질환자들의 환자 역할 행위의 불이행율은 질병의 종류에 따라 4-92%까지 이른다고 보고하였다. 이렇게 질병에 따라 불이행의 범위가 넓은 것은 질병 그 자체가 환자 역할 행위의 이행에 영향을 주었다고 보기는 어렵고, 만성질환자가 환자 역할 행위를 이행하게 하는 동기와 관련된 변수에 의해 영향을 받는 것이라고 볼 수 있다.

또한 만성질환자에게 있어서 건강 유지와 합병증 예방에 있어서 가장 중요한 것은 환자 자신이므로(Etzwiler, 1972), 환자가 스스로 환자 역할 행위를 이행하도록 동기를 제공해 줄 수 있는 자기효능을 지각하게 함이 무엇보다도 중요함을 알 수 있다.

3. 자기효능과 환자 역할 행위 이행과의 관계

최근에 이르러 인간 행위를 설명하려는 자기효능 개념이 건강관련 영역에서도 널리 적용되고 있다.

Sallis 등(1986)은 자기효능은 신체활동을 유지하고 선택하는 행위에서 중요한 중재인자이며, 건강증진 행위와도 밀접하게 관련된다고 주장하였다.

우리나라 당뇨병 환자들의 환자 역할 행위 이행에 대한 박(1984)의 연구 결과에 의하면, 외래 방문 약속의 불이행이 70%가 넘었고, 65.7%의 환자가 식이요법을 거의 실시하고 있지 않은 것으로 나타났으며, 구강 약물을 규칙적으로 복용하지 않는 환자가 22.3%, 뇨당 검사를 이행하지 않는 환자가 66.7%로서 대체로 당뇨병 환자들은 대체로 환자 역할 행위를 제대로 이행하지 못하고

고 있는 것으로 보고되고 있다.

또한 Hulka 등(1976)의 미국 당뇨병의 의학적 처방 행위 이행에 대한 연구에서 환자의 40%만이 치료 지시에 대해 이행하였다는 사실을 밝혔다.

Dracup과 Meleis(1982)는 환자 역할 행위 이행은 의미있는 타인과 다른 참조 집단에 의해 강화되어질수록 높아지며 환자의 자기 효능 등의 자아 개념과 상호작용이 이루어지게 될 때면 건강 관련 역할 행위 이행이 극대화될 수 있다고 한다(Turner, 1962).

Littlefield 등(1992)도 자기 효능과 당뇨 지침의 이행과의 연구에서 자기 효능이 낮을수록 당뇨 지침에 대한 이행이 낮았다고 했으며, 구미옥(1992)의 연구에서도 성인 당뇨병 환자의 자기 효능이 클수록 자기 간호 행위 정도가 유의하게 높아진다고 하였으며 당뇨병 환자의 노정 분석 결과 자기 간호 행위에 직접적인 영향을 준 변수는 지식, 자기 조절, 자기 효능이었고 이중 자기 효능이 가장 큰 영향 주었음($\beta=0.653$, $T=5.159$)을 보고하였다. 오현수(1993)는 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서 자기 효능이 건강 증진 행위 설명 변수중 가장 중요한 변수($R^2=0.22$, $p<0.001$)임을 입증하였다.

또한 자기 효능과 관련된 중재 연구로 김종임(1994)은 만성 류마티스 관절염 환자를 대상으로 자기 효능 증진을 위한 수중 운동 프로그램의 효과를 연구한 결과, 실험군에서 자기 효능성이 증진되었음($t=2.73$, $p=0.011$)을 나타내었고, Kelly 등(1991)은 18세에서 60세의 만성질환자 215명을 대상으로 보건교육을 실시한 후 대상자의 건강 행위 변화를 조사한 결과 자기효능이 가장 중요한 의미가 있었음을 밝혔다.

따라서 자기효능은 환자 역할 행위를 변화시키는 것으로 나타나 자기 효능이 환자 역할 행위 이행의 주요 예측 변수임을 확인 할 수 있다.

IV. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 당뇨환자가 지각하는 자기 효능과 환자 역할 행위 이행에 관한 서술적 상관 관계 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 T와 P시의 종합 병원에서 당뇨병으로 진단을 받고 추후 관리를 받고 있는 당뇨환자를 대상으로 하

였다. 이들은 10세에서 18세미만의 인슐린 의존성 당뇨병환아(IDDM)로 진단 받은 자중 당뇨병의 만성 합병증(예: 망막증, 신증, 신경병증)이 없고 당대사에 영향을 줄 수 있는 타질환이 없는 자로서, 본 연구의 참여에 동의한 42명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

1) 자기 효능 측정 도구

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

이 도구의 내용을 검정하기 위하여 소아병실에 근무하는 간호사 5인, 박사 학위 간호학자 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(Waltz & Bausell).

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 선정되어 이를 본 연구대상이 아닌 당뇨병환아 4명에게 문항의 적합성을 판단하게 하여 수정보완한 후 최종도구로 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 높을수록 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 0.94로 나타났다.

2) 환자 역할 행위 이행 측정 도구

환자 역할 행위(Sick-Role Behavior)이행을 측정하기 위해 박(1984)이 개발한 당뇨병 환자의 역할 행위 이행 측정 도구를 사용하였다.

이 도구의 내용 타당도를 검정하기 위하여 소아 병실에 근무하는 간호사 5인, 박사 학위 간호학자 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(Waltz & Bausell).

내용 타당도 계수는 $CVI(\%) = (\text{점수합} / \text{인수}) \times 100$ 의 공식으로 산출하였으며 CVI계수가 70% 이하인 문항이 없어 제외된 문항은 없었으며, 총 15문항을 본 연구 대상이 아닌 당뇨병환아 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.

박(1984)이 개발한 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha가 0.86이었으며 본 연구에서는 Cronbach's alpha가 0.84로 나타났다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집 기간은 1994년 8월 8일부터 1994년 12월 9일까지이며, 자료수집 방법은 연구조원 6인이 본 연구 기준에 맞는 연구 대상자를 병원에 추후관리하러 오는 날에 개별적인 면담 방법으로 조사하였다.

5. 자료 분석 방법

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

- (1) 대상자의 일반적 특성의 제 변수를 빈도와 백분율로 산출하였다.
- (2) 연구 대상자가 지각하는 자기 효능과 환자 역할 행위 이행정도를 파악하기 위해 평균, 최소치, 최대치를 이용하였다.
- (3) 자기 효능정도와 환자 역할 행위 이행정도와 상관관계는 Pearson 상관계수로 하였다.
- (4) 일반적 특성의 제 변수에 따른 자기 효능과 환자 역할 행위 이행정도의 차이를 파악하기 위해 t-test로 하였다.

V. 연구결과 및 논의

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

연구 대상자의 성별 분포는 남자 16명(38.1%) 여자 26명(61.9%)으로 여자가 많았으며, 연령의 분포는 초등학생인 8-12세가 17명(40.5%), 중고등 학생인 13-18세가 25명(59.5%)으로 평균 연령은 12.9세이었다.

당뇨병으로 입원한 경험이 있는 자가 41명(97.6%)으로 대부분이었고, 당뇨교육을 받은 경험이 있는 자도 31명(73.8%)을 차지하였다.

연구대상자의 처방된 자신의 당뇨식이의 열량을 모르고 있는 자 22명(52.4%)은 알고 있는 자 20명(47.6%)보다 조금 더 많았고, 당뇨로 진단받고 5년미만인 자가 24명(57.1%)으로 많은 편이며, 가족과 친위가 8촌 이내 친척중에서 당뇨를 앓고 있는 자가 17명(40.5%)이었다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	No.	%
Gender		
Male	16	38.1
Female	26	61.9
Age		
8-12 yrs	17	40.5 (Mean
13-18 yrs	25	59.5 12.9yrs)
Experience of hospitalization for diabetes		
Yes	41	97.6
No	1	2.4
Experience of health education		
Yes	31	73.8
No	11	26.2
Calories of diabetic diet		
Know	20	47.6
Unknown	22	52.4
Period after diabetic diagnosis		
1- 5 yrs	24	57.1
6-10 yrs	18	42.9
Diabetes among the family members		
With	17	40.5
Without	25	59.5
Total	42	100.0

2. 연구대상자가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행 정도

본 연구 대상자가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행 정도를 파악하기 위해 평균, 표준 편차, 범위를 산출하였으며, 그 결과는 <표 2>와 같다.

Table 2. Self-efficacy & sick-role behavioral compliance degree of the subjects

	M	SD	Range
Self-efficacy	3.21	0.81	1.36-4.57
Sick-role behavioral compliance	3.17	0.73	1.27-4.27

연구대상자가 지각하는 자기 효능 정도는 평균 3.21점(점수 범위 1.36-4.57점)이었는데, 이 결과는 구미옥(1992)의 성인 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서 측정 한 자기 효능 평균 3.83점 보다 조금 낮았으며, Robertson과 Keller(1992)의 연구에서 관상동맥 질환으로 수술받은 환자가 개인이 활동을 수행하는 능력에 대한 자신감 즉, 자기효능을 얼마나 인지하고 있는 지를 측정한 평균 4.72점과 비교해 볼 때 매우 낮은 편이다.

Littlefield 등(1992)은 사춘기 청소년의 당뇨병 자기 관리 수행이 저조한 이유로서는 자기효능 저하를 가져오는 자기개념 결핍이 근본적인 문제임을 지적했듯이 당뇨환자에게 당뇨병 자가 관리에 대한 자기효능의 증진을 도모할 수 있는 간호 중재 전략 개발이 필요한 것으로 본다.

한편, 연구 대상자의 환자 행위 역할 이행 정도는 평균 3.17점으로 박오장 등(1988)의 20세 이상 성인 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서 본 연구와 동일한 도구로 측정한 환자 역할 행위 이행 정도의 평균 3.10점과 고혈압 환자를 대상으로 연구한 최부옥등(1988)의 연구에서 환자 역할 행위 이행 정도의 평균 3.27점으로 본 연구 결과와 유사하였다.

Hanson 등(1987), Frey 등(1989)의 청소년 당뇨병 환자에 대한 연구에서 학년이 올라 갈 수록 자기 간호 수행 정도가 저조한 경향을 나타냈다고 보고했다. 한경자 등(1995)의 연구에서 고등학생 군의 자기간호 활동 점수가 다른 군에 비해 현저하게 낮았는데, Jacobson 등(1987)이 당뇨병 환자가 소아기에서 청소년기로 성장하면서 의사의 처방에 대한 치료 지시 이행이 점차 저조해 짐을 보고하였고, Anderson 등(1989)은 소아 환자중 고

등학교때가 혈당 조절이 악화되는 시기라고 했다.

이러한 자기 간호 활동이 저조한 당뇨병 환자의 환자 역할 이행을 높일 수 있는 다양한 프로그램의 개발이 시급하다고 생각된다.

3. 연구 대상자가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행과의 관계

본 연구 대상자가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행과의 관계를 파악하기 위해 Pearson Correlation Cefficient를 이용하여 그 결과는 <표 3>과 같다.

Table 3. Correlation between self-efficacy and sick-role behavioral compliance scores

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

Diclemente 등 (1985)은 자기효능이 건강 행위를 잘 실천하고 있는 집단일 수록 높게 나타났으며, Grossman 등 (1987)은 청소년 당뇨병 환자를 대상으로 자기 효능이 다사조절에 미치는 영향을 분석하여 유의한 관계($r=0.25, p<0.05$)를 얻은 결과는 본 연구를 지지했다.

오현수(1993)의 여성 관절염 환자 96명을 대상으로 한 연구에서 자기효능이 건강증진 행위의 가장 중요한 변수($R=0.22, P<0.000$)임을 확인하였고, Buescher 등 (1991)은 72명의 남성 관절염 환자의 통증 관리행위에서 자기효능이 높으면 통증 행위가 낮았다($r=-0.32, P<0.000$).

이상의 연구 결과들은 Bandura의 자기효능은 환자 역할 행위 이행에 영향을 준다는 이론을 지지해 준다. 따라서 자기효능 증진은 당뇨 조절등의 건강증진 행위를 변화시키는 것으로 나타났으며, 자기효능이 환자 역할 행위 이행의 주요 예측 변수임을 확인 할 수 있다.

4. 당뇨병환자의 일반적 특성별 지각하는 자기 효능정도정도

연구대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능 정도의 차이를 검정한 결과는 <표 4>와 같다.

각 일반적 특성인 성별, 연령별, 당뇨 교육 경험별, 처방된 당뇨 식이열량의 인지 여부, 당뇨병 이환시기, 가족중 당뇨 유무 변수에 따른 지각하는 자기효능 정도의 차이를 비교한 결과, 연령별($t=3.27, p<0.05$)과 처방된 당뇨 식이열량의 인지 여부($t=2.71, p<0.05$)에 유의한 차가 있었다.

따라서 대상자들중 8세-12세 연령층(평균 점수 3.66

Table 4. Self-efficacy scores according to general factors of the subjects

Variables	No. (%)	M (SD)	t	p
Gender				
Male	16 (38.1)	3.29 (0.90)	0.46	0.650
Female	26 (61.9)	3.17 (0.76)		
Age				
8-12 yrs	17 (40.5)	3.66 (0.61)	3.27	0.002
13-18 yrs	25 (59.2)	2.91 (0.80)		
Experience of health education				
Yes	31 (73.8)	3.30 (0.84)	1.15	0.287
No	11 (26.2)	2.97 (0.70)		
Calories of diabetic diet				
Know	20 (47.6)	3.70 (0.63)	4.44	0.000
Unknown	22 (52.4)	2.78 (0.71)		
Period after diabetic diagnosis				
1- 5 yrs	24 (57.1)	3.28 (0.81)	0.59	0.561
6-10 yrs	18 (42.9)	3.13 (0.83)		
Diabetes among the family members				
With	17 (40.5)	3.32 (0.84)	0.69	0.496
Without	25 (59.5)	3.14 (0.80)		

점)이 13세-18세 연령층(평균 점수 2.91점) 보다 자기 효능 정도가 더 높았다.

한경자 등(1995)의 연구 결과에서 연령은 소아 당뇨의 자기 간호 활동과 중요한 관계 변수로써 연령에 따라 식이 조절 활동에 현저한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=10.606, P=0.0026$), 식이 조절 활동 점수 총 25 점중 12세 미만의 학령기 아동이 18.12점, 13세 이상의 사춘기 아동이 13.70점으로 학령기 아동의 자기 간호 수행 정도가 월등히 높다고 보고하고 있어 본 연구의 결과를 지지해 주고 있다.

대상자의 일반적 특성중 처방된 당뇨 식이 열량을 인지하고 있는 군(평균 점수 3.70점)이 인지하고 있지 않은 군(평균 점수 2.78점)보다 자기 효능 정도가 더 높았다.

Lawrance 등(1990)의 AIDS에 관련된 지식의 향상이 AIDS 예방 행위를 이행하게 하는 자기효능을 증가시킨다는 연구 결과는 Diclemente 등(1986), Fitti(1989), Strunin 등(1987)의 청소년 대상의 AIDS에 관련된 연구 결과와 일치한다.

5. 당뇨환아의 일반적 특성별 환자 역할 행위 이행 정도

연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자 역할 행위 이행 정도의 차이를 검정한 결과는 <표 5>와 같다.

각 일반적 특성인 성별, 연령별, 당뇨 교육 경험별, 처방된 당뇨 식이열량의 인지 여부, 당뇨병 이환시기, 가족중 당뇨 유무 변수에 따른 환자 역할 행위 이행 정도의

Table 5. Sick - role behavioral compliance scores according to general factors of the subjects

Variables	No. (%)	M (SD)	t	p
Gender				
Male	16 (38.1)	3.20 (0.82)	0.25	0.807
Female	26 (61.9)	3.15 (0.69)		
Age				
8-12 yrs	17 (40.5)	3.51 (0.46)	2.71	0.010
13-18 yrs	25 (59.2)	2.93 (0.80)		
Experience of health education				
Yes	31 (73.8)	3.21 (0.76)	0.56	0.577
No	11 (26.2)	3.06 (0.67)		
Calories of diabetic diet				
Know	20 (47.6)	3.67 (0.43)	5.50	0.000
Unknown	22 (52.4)	2.72 (0.66)		
Period after diabetic diagnosis				
1- 5 yrs	24 (57.1)	3.22 (0.72)	0.49	0.627
6-10 yrs	18 (42.9)	3.10 (0.76)		
Diabetes among the family members				
With	17 (40.5)	3.22 (0.72)	0.03	0.975
Without	25 (59.5)	3.10 (0.75)		

차이를 비교한 결과, 연령별($t=4.44, p<0.001$)과 처방된 당뇨 식이열량의 인지 여부($t=5.50, p<0.001$)에 유의한 차이가 있었다.

따라서 대상자들중 8세-12세 연령층(평균 점수 3.51점)이 13세-18세 연령층(평균 점수 2.93점)보다 환자 역할 행위 이행 정도가 더 높았다.

Hanson 등(1987), Frey 등(1989)의 청소년 당뇨병 환아를 대상으로 자기 간호 수행 정도를 분석한 결과 학년이 높아질 수록 자기간호 수행 정도가 저조한 경향을

나타내었다고 했으며, Jacobson 등(1987), Christensen 등(1983)이 당뇨병 환아가 소아기에서 청소년기로 성장하면서 의사의 처방에 대한 이행이 점차 저조해짐을 보고하였다.

그리고 Savinetti-Rose(1994)는 당뇨병 환아의 자기 간호 역할 행위 이행을 높여주기 위해서는 신체적, 사회적, 인지적 발달 단계를 고려하여 보건 교육을 계획해야 한다는 주장과 같이 학령기 아동의 자기 간호 역할 행위 이행 증강 전략이 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 일반적 특성중 처방된 당뇨 식이 열량을 인지하고 있는 군(평균 점수 3.67점)이 인지하고 있지 않은 군(평균 점수 2.72점)보다 환자 역할 행위 이행 정도가 더 높았다.

한경자 등(1995)의 당뇨환아의 당뇨병에 대한 지식을 측정된 결과 식사와 인슐린 주사에 대해서는 높은 정답율을 보인 반면 뇨당 검사, 발 간호, 약용량 조절 면에서는 지식이 낮은 편이었으며, 이러한 지식 정도는 당뇨병의 자기 간호 역할 수행 정도에는 유의한 영향을 미치지 않았던 것으로 나타났다.

그러나 Hanson 등(1987), Christensen 등(1983)의 당뇨환아에 대한 연구 결과에서 지식 정도와 자기 간호 활동과 유의한 관계가 있었다고 보고하여 본 연구의 결과를 지지하였다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 당뇨환아가 지각하는 자기 효능과 당뇨 환자 역할 행위 이행 정도를 파악하고 이들의 관계를 분석하며 또한 이들에게 영향을 미치는 일반적 특성을 규명하기 위해 수행되었다.

1994년 8월 8일부터 1994년 12월 9일까지 종합병원에서 추후 관리를 받고 있는 당뇨환아중 선정 기준에 맞는 환아 42명을 연구대상으로 하였다.

자료수집은 자기 효능 척도와 환자 역할 행위 이행 척도로 대상자를 병원에 추후관리 받으러 오는 날에 개별적인 면담 방법으로 조사하였다.

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

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자가 지각하는 자기 효능정도는 평균 3.21점, 환자 역할 행위 이행정도는 평균 3.17점으로 나타났다.
2. 대상자가 지각하는 자기 효능과 환자 역할 행위 이행 정도과의 관계는 $r=0.77(P<0.001)$ 으로 순 상관 관계를 나타내었다.
3. 대상자의 일반적 특성별 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행 정도에서 '연령별'(P<0.01)과 '처방된 당뇨 식이열량의 인지 여부'(P<0.001)의 특성에서 유의한 차이가 있었다.

이상의 결과를 통하여 볼때 당뇨환아의 환자 역할 행위 이행 정도를 높이기 위해서는 자기효능을 증진시킬 수 있는 간호 증재 프로그램의 마련이 필요로 함을 알 수 있다.

특히 사춘기 환아가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행정도가 저조함에 비해 학령기 환아가 지각하는 자기효능과 환자 역할 행위 이행정도가 높아 이 연령층 환아의 행동을 더 강화시킬 필요가 있다고 본다.

이상의 본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 당뇨환아가 지각하는 자기효능에 영향을 주는 제 요인을 규명하는 연구가 필요하다.

둘째, 당뇨환아가 지각하는 자기효능을 증진시킬 수 있는 건강 캠프 프로그램의 개발이 필요하다.

참 고 문 헌

- 구미옥(1992). 당뇨병 환자의 자기간호행위와 대사조절에 관한 구조모형, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김진우(1987). 인슐린 비의존성 당뇨병의 인슐린 저항성-인슐린 수용체 결합. 당뇨병, 10(2), 113-118.
- 김은진(1985). 당뇨병 치료의 목표 및 환자 교육의 중요성, 당뇨병, 9(1), 1-3.
- 김응진(1990). 우리나라의 당뇨교육, 제1회 당뇨병 교육자 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.
- 김희자(1994). 시설노인의 근력강화 운동이 근력, 근지구력, 일상생활 기능 및 삶의 질에 미치는 효과, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 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(의, 치의, 약학편).
- 박오장 등(1988). 당뇨 교육이 당뇨 환자의 역할 행위 이행에 미치는 영향. 간호학회지, 18(3), 281-288.
- 서울대학교 어린이병원 소아당뇨교실(1993). 소아 당뇨병(인슐린 의존성 당뇨병)의 이해 및 관리-당뇨병을 가진 소아 및 청소년 부모를 위한 지침서-.
- 오현수(1993). 여성관절염환자의 건강증진과 삶의 질. 간호학회지, 23(4), 617-630.
- 한경자, 최명애, 강창희, 구미옥(1995). 당뇨 캠프에 참석한 당뇨병 환자의 자기 간호 수행에 관한 조사 연구. 서울대학교 간호대학 간호학 논문집, 9(1), 13-29.

- 최부옥, 차영남, 장효순, 김영희(1989). 고혈압자의 환자 역할 행위 이행 증진을 위한 프로그램 개발에 관한 연구. 간호학회지, 19(1), 5-23.
- Anderson, B.J., Wolf, F.M., Burkhart, M.T., Cornell, R.G. & Bacon, G.E.(1989). Effects of peer group intervention on metabolic control of adolescents with IDDM. Diabetes Care, 12(3), 179-183.
- Bandura, A.(1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.
- Bandura, A.(1982). The Self and mechanism in human agency. American Psychologist, 37(2), 122-147.
- Bandura, A.(1986). Social foundations of thought and action : A Social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 112-204.
- Bandura, A.(1989). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. The British Psychological Society, 10, 411-424.
- Bernal, H.(1986). Self management of diabetes in puerto rican population. Public Health Nursing, 3(1), 38-47.
- Cerkoney, K.A.B., Hart, L.K.(1980). The relationship between the health belief model and compliance of persons with diabetes mellitus. Diabetes Care, 3(5), 594-598.
- Christensen, N.K., Terry, R.D., Wyatt, S., Pichert, J.W. & Lorenz, R.A.(1983). Quantitative assessment of dietary adherence in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. Diabetes Care, 6(3), 245-250.
- DiClemente, R.J., Eorn, J. & Temoshok, L.,(1986). Adolescents and AIDS : A survey of knowlege, attitudes and beliefs about AIDS in San Francisco. Am J Public Health, 76(12), 1443-1445.
- Dracup, K.A., Meleis, A.I.(1982). Compliance, An interactionist approach. Nursing Research, 31(1), 31-35.
- Etzwiler, D.D.(1968). Developing a regional program to help patients with diabetes. J of American Diabetic Association, 52, 394-396.
- Etzwiler, D.D.(1972). Current status of patient education. JAMA, 220(4), 583.
- Fitt, J.E.(1989). AIDS knowledge and attitudes for september 1988. Provisional data from the national health interview statistics. Hyatt Md : National Center for Health Statistics : Advance Data from Vital and Health Statistics, No 164.
- Frey, M.A., Denyes, M.J.(1989). Health and illness self care in adolescents with IDDM : A test of Orem's theory. ANS, 12(1), 67-75.
- Hanson, C.L., Henggeler, S.W. & Burghen, G.A.(1987). Model of associations between psychosocial variables and health outcome measures of adolescents with IDDM. Diabetes Care, 10(6), 752-758.
- Hulka, B.S. et al.(1976). Communication, compliance, and concordance between physicians and patients with prescribed medications. Am J of Public Health, 66(9), 847-853.
- 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.
- Jacobson, A.M. et al.(1987). Psychologic predictors of compliance in children with recent onset of diabetes mellitus. The J of Pediatrics, 110(5), 805-911.
- Kasl, S.V.(1974). The health belief model and behavior related to chronic illness. The health belief model and personal health behavior by Becker, M.H., New Jersey : Charles B. Slack, Inc., 45-94.
- Kasl, S.V., Cobb, S.(1966). Health behavior, illness behavior, sick-role behavior. Archives of Environmental Health, 12(2), 246-266.
- Kelly, R.B., Zyzanski, S.J. & Alemagno, S.A.(1991). Prediction of motivation and behavior change following health promotion : role of health beliefs, social support, and self-efficacy. Social Science Medicine, 32(3), 311-320.
- Lawrance, L., Levy, S.R., & Rubinson, L.(1990). Self-efficacy and AIDS prevention for preg-

- nant teens. *J of School Health*, 60(1), 19-24.
- Litfield, C.H., Daneman, D., Craven, J.L., Murray, M.A., Odin, 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.
- Marston, M.V.(1970). Compliance with medical regimens : a review of the literature. *Nursing Research*, 19(4), 312-323.
- Robertson, D., Keller, C.(1992). Relationships among health beliefs, self-efficacy, and exercise adherence in patients with coronary artery disease. *Heart & Lung*, 21(10), 56-63.
- Sackett, D.L., Haynes, R.B.(Eds)(1976). *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Salis, J.F., Haskell, W.L., Fortman, S.P., Vranizan, K.M., Taylor, C.B. & Solomon, D.S. (1986). Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. *Preventive Medicine*, 15, 331-341.
- Savinetti-Rose, B.(1994). Developing issues in managing children with diabetes. *Pediatric Nursing*, 20(1), 11-15.
- Schlenk, E.A., Hart, L.K.(1984). Relationship between health locus of control, health value and social support and compliance of persons with diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 7(6), 566-574.
- Strauss, A.C. et al.(1990). *Chronic illness & the quality of life*, Mosby Co.
- Struin, L., Hingson, R.(1987). Acquired immunodeficiency syndrome and adolescents : Knowledge, beliefs, attitudes, and behaviors. *Pediatrics*, 79(5), 825-828.
- Turner, R.H.(1962). *Role taking, process versus conformity*. In human behavior and social process, Ed. by Arnold Rose, Boston, Houghton Mifflin Co, 95-140.

- Abstract -

Key concepts : diabetic children, sick-role behavioral compliance, self-efficacy

A Study on the Relationship of Perceived Self-efficacy and Sick-role behavioral Compliance in Diabetic children

Choi, Yeon Hee*

This study was designed to identify the relationship of perceived self-efficacy and sick-role behavioral compliance in diabetic children.

The forty-two diabetic children participating in this study were selected from outpatients.

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

Collected data were analyzed by means of chi-square test, t-test, Pearson correlation using SPSS/PC+.

The result are summarized as follows :

1. The mean score of perceived self-efficacy was 3.21 that of sick-role behavioral compliance 3.17.
2. Perceived self-efficacy and sick-role behavioral compliance had a positive correlation which was statistically significant ($r=0.77, P<0.001$).
3. There were statistically significant difference in perceived self-efficacy according to age ($p<0.01$) and acknowledgment of prescribed calories in the diabetic diet ($p<0.001$).
4. There were statistically significant difference in sick-role behavioral compliance according to age ($p<0.01$) and acknowledgment of prescribed calories in the diabetic diet ($p<0.001$).

These results suggest that perceived self-efficacy is an important variable in the compliance of diabetic children.

Nursing intervention needs to be directed at promoting perceived self-efficacy to maintain sick-role behavioral compliance for diabetic children.

Therefore programs of nursing intervention should be revised in order to promote perceived self-efficacy in diabetic children.

* Department of Nursing, Gyeong San University.