

1형 당뇨병인 자기주도 캠프가 1형 당뇨병 대상자의 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감에 미치는 영향*

진 철** · 김 미 영***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

당뇨병이란 인슐린의 분비 장애 및 말초 조직 내의 인슐린에 대한 저항성의 증가로 발생하는 질병으로 1형, 2형 그리고 기타 종류로 분류된다(American Diabetes Association [ADA], 2001). 그 중 1형 당뇨병은 전 연령에서 발생하나 주로 아동에게서 발생하고, 베타세포의 파괴로 인슐린 결핍이 초래되어 인슐린을 평생 투약해야 하고, 식이조절과 운동 등의 건강한 생활습관 유지 및 합병증 예방을 위한 각별한 활동이 요구되는 특성이 있다(ADA, 2001). 1형 당뇨병은 국가별로 발생률의 차이를 보이는데, 높은 발생률은 아니나, 1995-2000년 동안 한국의 15세 미만 청소년에서 1형 당뇨병 연간발생률은 100,000명당 1.13명에서 1.52명으로 꾸준한 증가 추세를 보이고 있다(Shin, 2008). 또한 한 아동이 질병을 가지고 평생 삶을 살아야 한다는 특성과 진단 및 관리 과정에서 겪는 어려움, 합병증에 대한 두려움, 그리고 아동과 가족의 삶의 질에 미치는

영향을 고려할 때 결코 간과할 수 없는 질병 특성을 지니고 있다(Yang, 1995).

일반적으로 1형 당뇨병을 진단받게 되면 입원을 통해 인슐린 용량 조절 및 개인 및 집단 교육이 이루어지는데, 집단 교육 중 캠프는 당뇨 분야뿐 아니라 백혈병 어린이 캠프, 소아투석환자캠프, 혈우병 캠프, 페닐케톤뇨증 캠프, 소아비만 캠프 등 다양하다. 그 중에서도 당뇨캠프는 효과적인 당뇨관리를 위한 행동변화의 추구 및 사회적 고양을 목적으로 1920년대 미국에서 시작되었고, 우리나라의 경우 1981년에 경인지역 캠프로 당뇨 캠프가 시작되었고(Korean Diabetes Association, 2009), 지속적으로 전국에서 지역별로 또는 병원을 중심으로 운영되고 있다.

당뇨 캠프 기간은 보통 3-4일 정도로, 진행 주체는 소아과 의사, 내과 의사, 간호사, 영양사, 사회사업가, 자원봉사자로 보통 구성되며 교육프로그램은 인슐린 주사법, 혈당 검사법, 저혈당과 고혈당 관리, 합병증, 식사요법, 운동요법, 발 관리 등의 기본적인 관리 교육이 이루어진다(Yoo, Han, Choe, & An, 1997). 이와 함께 집단 상담, 레크리에이션과 그룹 활동 및 부모

* 본 연구는 2014학년도 을지대학교 학술연구비 지원에 의하여 이루어진 것임.

** 바다의 별 전문상담센터 전문상담원

*** 을지대학교 간호대학 조교수(교신저자 E-mail: kimmy@eulji.ac.kr)

• Received: 11 November 2016 • Revised: 11 April 2017 • Accepted: 13 April 2017

• Address reprint requests to: Kim, Mi Young

College of Nursing, Eulji University
553 Sanseong-daero, Sujeong-gu, Seongnam, 461-713, Korea
Tel: 82-31-740-7398 E-mail: kimmy@eulji.ac.kr

교육이 이루어지기도 한다(Yoo et al., 1997). 이때의 집단 상담은 사회사업분과에서 담당하며 캠프 참여자들이 본인을 소개하는 것으로 시작하여, 당뇨병으로 인하여 어려웠던 상황들을 서로 나누고, 바람직한 대처 방법 등을 찾아보며, 캠프에 참석한 사람들 간의 동질감을 찾고, 고민을 표출하고, 자신의 장·단점을 찾아보고 자기표현 및 자기주장훈련을 하는 것으로 구성되어 있다(Yoo et al., 1997). 일반적으로 다학제적 접근이 당뇨 관리의 패러다임으로 알려져 있으며(Couch et al., 2008), 정서적인 측면을 다루고는 있으나, 일반적인 당뇨 캠프의 주된 주제는 인슐린 투여, 식이, 운동과 관련하여 자가 관리를 잘 할 수 있는 집중 교육에 중점을 두고 있다(Yoo et al., 1997). 1형 당뇨병 대상자에게 혈당이나 질병 관리도 중요하지만 1형 당뇨병과 같은 만성질환을 앓고 있는 아동 및 청소년은 정신심리학적 문제가 발생할 확률이 높은 위험군으로 간주된다(Lloyd et al., 1999). 1형 당뇨병 아동은 대사조절이 어렵고 불안감이 높으며, 또래관계의 문제가 많고 자기개념이 낮은 것으로 나타났으며(Anderson, Auslander, Jung, Miller, & Santiago, 1981), 또한 신체적 고통뿐 아니라 정서적 곤란, 심리사회적 적응에도 어려움을 겪고 있다고 하였다(Kovacs et al., 1985).

우울은 1형 당뇨병 대상자 대부분 겪으면서 정서장애 및 행동문제와 상관이 높은 심리적 원인이며 환경적응력 및 건강상태와 부정상관관계가 있다(Lee & Chung, 2010). 또한 불안은 우울과 동반되는 대표적인 정서반응으로 1형 당뇨병 대상자는 유병기간이 길어질수록 생길 가능성이 높아지는 합병증에 대한 불안감을 항상 느끼고 있다(Johnson, 1980). 또한 만성질환을 가진 아동은 자신의 능력보다 많은 질병 관리와 관련된 일이 부여되기 때문에 자아효능감이 낮다고 보고되고 있는데(Mickley, Burkhart, & Sigler, 2013), 1형 당뇨병 대상자도 예외는 아니다. 우울, 자아효능감, 자아존중감은 당뇨 환아에서 자기관리와 관련한 중요한 개념으로(Winkelstein, 1989), 자아효능감을 높게 지각하는 경우 그렇지 않은 경우보다 해야 할 역할과 성취를 위한 노력을 지속적으로 하는 것으로 알려져 있다(Kelly, Zyzanski, & Alemagno, 1991). 자아효능감이 높은 경우 자가혈당 검사뿐만 아

니라 혈당에 따른 자기조절행위가 효율적으로 이루어질 수 있으며, 자아존중감이 낮은 경우는 자아효능감 또한 낮은 것으로 보고되고 있다(Yoo et al., 1997). 따라서 1형 당뇨병 아동 및 청소년에의 부정적 정서인 우울 및 불안을 조절해주고, 자아존중감을 향상시키고, 당뇨관리에도 자신감을 가질 수 있도록 당뇨관리 자아효능감을 향상시켜주는 것이 필요하겠다. 즉, 의학적인 처치 외에도 불안, 우울과 같은 정서적 측면과 자아효능감과 자아존중감과 같은 심리적 측면에 초점을 둔 다각적인 접근과 개입이 필요하다.

기존의 당뇨 캠프의 종류에서 지역이나 주체기관이 다양하여도 그 큰 틀은 전문가에 의한 교육과 실습이 주를 이루는 다학제적 캠프라는 점에서는 비슷하다. 그러나 최근에는 의료 패러다임이 의료진 중심에서 환자 중심의 패러다임으로 변화함에 따라(WHO, 2016) 전문가에 의한 교육도 중요하기는 하지만, 기존의 캠프와는 차별화된 특성을 지닌 프로그램이 시도될 필요가 있겠다. 그 중 하나의 형태로 기존의 프로그램과 큰 틀에서 벗어나지는 않지만, 약간의 변형을 가미한 1형 당뇨를 잘 극복한 리더 또는 멘토가 주체가 되어 공감과 수용, 모델링과 상호작용을 강조하는 형태의 캠프가 있을 수 있겠다. 이와 같이 리더나 멘토가 주체가 되어 운영하는 캠프는 국내에서도 실제로 운영이 되어 오고 있으나(Jean, 2016) 그 효과에 대해 평가된 바는 없으므로 본 연구에서는 의료진이 아닌 1형 당뇨인이 주체가 되어 운영되는 캠프 프로그램의 효과를 평가하고자 하였다. 따라서 본 연구는 1형 당뇨캠프의 효과로 1형 당뇨병 대상자의 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감에 미치는 영향을 확인하여 심리적 적응에 도움을 주는 프로그램으로서의 가능성을 탐색하고 아울러 1형 당뇨병 대상자를 위한 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 1형 당뇨캠프가 참여한 1형 당뇨병 대상자의 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감에 미치는 영향을 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 1형 당뇨캠프 프로그램 참여 전과 후의 우울

정도를 확인하고 비교한다.

- 둘째, 1형 당뇨병 캠프 프로그램 참여 전과 후의 불안 정도를 확인하고 비교한다.
- 셋째, 1형 당뇨병 캠프 프로그램 참여 전과 후의 자아 존중감 정도를 확인하고 비교한다.
- 넷째, 1형 당뇨병 캠프 프로그램 참여 전과 후의 당뇨병 관리 자아효능감 정도를 확인하고 비교한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계와 연구대상

본 연구는 단일군 사전사후 유사 실험 연구로 1형 당뇨병(작은손의 1형 당뇨병 캠프 2015년 하계 캠프)에 참여한 자로 1형 당뇨병 당사자였다. 캠프 참가 기준은 만 9세 이상이면서 도움 없이 스스로 혈당 검사와 인슐린을 주사할 있는 능력을 갖춘 자였고, 대상에는 소아, 청소년 및 초기 성인기에 해당하는 자가 포함되었다. 대상자는 캠프 참여자 중 연구목적에 이해하고 연구에 참여하기로 본인과 부모(법정대리인)가 모두 동의한 자를 대상으로 하였다. 대상수는 G*Power를 이용하여 선행연구(Kang, Ahn, Lee, & Sohn, 2014)의 effect size를 고려하여 effect size 0.55, power .8, α 를 .05로 하여 28명으로 산출되었으며, 10%의 탈락률을 고려하여 32명을 목표로 하였다. 캠프 참여자는 43명이었고, 연구참여 동의서가 작성되지 못한 자와 전체 프로그램을 참여하지 못한 자, 자료가 충실하지 못한 자를 제외하고 38명의 자료가 분석에 최종 사용되었다.

2. 자료 수집 방법

연구에 대하여 연구자가 속한 기관의 연구 윤리위원회의 승인을 받았으며(IRB No. EU 15-35), 캠프 일정과 캠프의 특성 등에 대해 설명하면서 캠프 신청을 받을 때 연구 목적에 대해 부모와 당사자에게 설명한 후 캠프 참여에 대한 서명을 받으면서 연구 참여에 대해서도 본인과 부모의 서면동의를 받았다. 사전설문은 2015년 8월 11일 캠프 장소인 전남 보성 제암산 자연휴양림에 도착하여 방배정 이후 작성되었고, 사후 설문

은 8월 14일 캠프가 종료된 직후 캠프지에서 출발하기 전에 이루어졌다. 설문작성은 약 15분가량 소요되었으며, 캠프 시작 전 1회, 캠프 종료 후 1회로 총 2회의 설문작성으로 완료되었으며, 설문지를 배부한 이후 대기하였다가 곧바로 수거하여 누락을 최소화하였다. 자료 수집은 익명성이 보장되며 중간에 언제든지 불이익 없이 연구 참여를 거절할 수 있다는 것을 설명한 후 시행하였다.

3. 캠프 프로그램

본 연구를 위한 중재는 4일간의 1형 당뇨병 캠프 전반이었다. 캠프 운영진은 집단상담과 개인상담, 그리고 각 프로그램과 자유 시간 동안의 상담적 접근을 위해 한국계슈탈트상담심리학회, 한국상담심리학회, 한국임상심리학회에 속한 심리학 전문가 3인과, 레크레이션 을 위한 자원봉사자 4인으로 구성되었다. 본 연구의 중재 프로그램인 캠프의 특성 및 기본 원칙은 다음과 같다(Jean, 2016).

첫째, 캠프에 참여한 1형 당뇨병 당사자를 통제하지 않고, 본인의 선택을 신뢰한다. 통제하지 않으면 무질서해 보일 수 있으나 항상 혈당이나 식이조절과 같은 통제에 익숙하고 이로 인해 스트레스를 느끼는 대상자들은 자유를 느낄 수 있다. 혈당 측정을 하라는 지시가 전혀 없는 가운데서도 캠프 참여자들은 스스로 혈당을 수시로 측정하고, 적절하게 대처할 수 있는 것을 목표로 한다. 특히 음식을 제한하지 않는데, 무제한 먹을 것이라는 우려와는 달리 실제로는 그렇지 않으며, 오히려 제한하고 통제할 때 몰래 먹거나 한번에 많이 먹게 되는 일이 나타난다. 먹을 것을 제한하지 않고 무제한 제공하면 욕구가 수용되는 경험을 하면서 오히려 많이 먹지 않게 되며, 또한 혈당 관리 차원에서 어떤 상황에서든 대처할 수 있는 기술을 몸으로 습득할 수 있게 된다.

둘째, 혈당 수치로 대상자를 평가하지 않는다. 혈당은 조절을 위한 측정값일 뿐 높거나 낮다고 해서 대상자를 비난하지 않도록 하며, 혈당 수치 자체에 민감하게 반응하지 않는다. 혈당 수치에 따라 감정의 동요없이 잘 조절할 수 있는 능력이 중요하다는 것을 알 수 있도록 한다.

셋째, 가르치기 보다는 스스로 배울 수 있도록 한다. 캠프에서는 이론을 통한 일방적인 교육 보다는 모델링을 통해 캠프 생활인 실전을 통해 서로에게 배우고 스스로 알아가며 스스로 알아가는 법을 배울 수 있도록 한다.

넷째, 마음을 나누며 당뇨병이 아니라 삶을 나눈다. 병에 매몰되지 않고 더 중요한 꿈과 가치, 도전할 것들에 대해서 나누고 경험한다. 평소 얘기하기 어려웠던 힘들었던 경험에 대해 비난받지 않고 서로가 위로하고 지지한다. 대상자는 캠프에서 자신을 드러내고 상담자는 이에 대해 심리적인 상담과 지지를 제공한다.

정리하자면, 본 연구를 위한 중재는 어떤 정해진 프로그램이라기보다 1형 당뇨병 대상자를 바라보는 관점과 태도이다. 통제 대신 자율, 일방적 교육 대신 모델링, 제한 대신 허용, 병 대신 삶이 있고, 혈당 수치나 프로그램 대신 사람이 우선이며, 신뢰, 공감과 수용이 바탕에 깔려 있다. 이러한 원칙을 바탕으로 한 구체적인 프로그램은 다음과 같다. 프로그램에는 음식 만들기, 레크레이션, 신체활동, 집단상담 및 개인상담, 소감 나누기 등이 포함되어 있다. 각 활동별 구체적인 프로그램과 소요시간은 표 1과 같으며 자세한 설명은 다음과 같다.

1) 음식 만들기

캠프 참가자들은 평소 먹고 싶던 음식을 만들어 보는 활동으로, 통제를 하지 않고 혈당 수치로 평가하지 않는다는 원칙에 부합하는 활동이다. 한 조당 7-8명씩 5개 조로 나누어 조별로 음식 종류를 제한하지 않고 바비큐 파티에서 고기 직접 굽기, 팔빙수 만들기, 달고나 만들기 등을 하였다. 직접 재료준비부터 완성의 단계에 참여함으로써 음식을 만드는 과정과 즐거움을 함께 나누고, 인스턴트가 아닌 질이 좋은 음식을 만들고, 먹는 법을 익히는 기회를 제공하였다. 특히, 음식통제에 스트레스를 받는 대상자에게 통제를 가하지 않음으로서 자유를 제공하는 기회가 되었다. 먹지 못하는 음식이 존재하는 것이 아니라 충분히 먹을 수 있다는 사실을 알도록 하고 음식에 따라 혈당 변화를 몸소 느끼며 이때 어떻게 대처하는지에 대해 체득한다. 식사 시간을 제외하고 음식을 만드는 활동 시간은 총 3시간이었다.

2) 레크레이션

레크레이션 시간은 가르치기 보다는 스스로 배울 수 있도록 하기 위해, 또한 마음을 나누며 당뇨병이 아니라 삶을 나누기 위한 원칙이 성립기 위한 친밀감을 쌓는 활동이다. 레크레이션은 다양한 형태로 캠프 기간동안 매일 시행되었는데, 첫째날은 서로의 이름을 알고 서로에 대해 잘 알기 위한 이름 암기와 관련된 게임과 인터뷰를 통해 친밀감이 형성될 수 있었고, 둘째날은 골든벨 형식의 퀴즈 게임을 통해 게임을 통해 지식을 정리할 수 있는 경험을 하도록 하였다. 셋째날은 장기 사랑을 통해 함께 즐거움을 나누고 동료의 자신감 있는 장기사랑 모습을 보고 본인도 자신감을 가질 수 있는 기회가 되도록 하였다. 레크레이션을 통해 형성된 친밀감으로 형성된 친밀감으로 상호작용을 통해 1형당뇨가 자신 한 사람뿐만 아니라 같은 경험을 하는 타인을 경험하며 연결감을 갖도록 하고 함께 즐거움을 나누기 위한 목적으로 실시되었다. 레크레이션을 통해 형성된 친밀감을 바탕으로 자신을 드러내고 속 마음을 이야기 하는 등의 상호작용을 위한 기초를 다질 수 있었다. 레크레이션에 활동에 속한 프로그램의 총 시간은 총 8시간이었다.

3) 신체활동

신체활동은 가르치기 보다는 스스로 배울 수 있도록 하기 위해, 또한 마음을 나누며 당뇨병이 아니라 삶을 나누기 위한 원칙에 부합하는 활동이다. 신체활동은 다양한 형태로 캠프 기간동안 매일 이루어졌다. 매일 이루어지는 체조부터 완만한 산을 오르는 숲길 산책, 숲속 어드벤처라는 모험시설을 활용한 프로그램 및 해수욕장에서 이루어진 신체활동이 있었다. 단순히 몸을 움직이는 것을 넘어서 자연 속에서 활동하면서 경험하는 다양한 자극을 통해 혈당관리에 매몰되어 있던 상태에서 벗어나 새로운 경험을 돕고자 하는 목적을 가지고 있다. 산책과 같은 간단한 신체 활동을 통해서 자연 속에서 옆사람과 나누는 대화를 통해 서로 유대감과 연결감을 형성하는 데 도움이 되고, 격렬한 신체 활동을 통해서 어려움을 극복하는 자신감을 갖도록 하였고, 신체활동에 따르는 저혈당 위험에 어떻게 대처하는가에 대해 스스로 배우는 기회를 제공하였다. 신체활동에 활동에 속한 프로그램의 총 시간은 총 15시간이었다.

4) 집단상담 및 개인상담

본 연구에서는 치료적 요소로써 집단상담을 시행하였다. 그룹은 대상자의 특성을 고려하여 한 그룹당 9-14명으로 구성하여 총 3개의 그룹으로 진행하였으며 각 집단에는 한국계슈탈트상담심리학회, 한국상담심리학회, 한국임상심리학회에 속한 심리학 전문가 3인이 각 그룹에 한명씩 참여하였다. 상담시간에는 집단원들과 평등한 '나-너 관계'를 추구하며 대화적 관계를 적용한 계슈탈트 집단상담을 실시했다. 관계성 향상에 초점을 두어 부담 없이 집단에 참여할 수 있도록 하는 것을 시작으로 1형 당뇨병인으로서 겪는 공통된 경험을 나누면서 공감대를 형성하고, 다양한 관계갈등, 개인 내적 체험 등을 다루었다. 집단 상담은 첫째날과 셋째날에 진행되었고, 개인상담은 둘째날 진행되었다. 개인 상담은 집단에서 나누기 어려웠던 것이나, 시간의 제약으로 집단상담에서 미해결과제를 남긴 부분에 대해서 상담이 이루어졌다. 집단상담 및 개인상담에 속한 프로그램의 총 시간은 총 5시간이었다.

5) 자신을 돌아보기 및 소감나누기

자신을 돌아보고 소감을 나누는 시간은 병이 아니라 마음을 나누고 병에 매몰되지 않고, 중요한 꿈과 가치, 도전할 것들에 대해서 나누고 경험하기 위해 시행되었다. 소망카드 작성과 풍등 날리기 행사를 통해 자신을 돌아보고 각오를 새롭게 다지는 시간을 가졌으며, 롤링페이퍼를 통해 서로가 마음을 확인할 수 있는 기회를 제공하였다. 자신을 돌아보고 소감을 나누는 활동의 시간은 총 5시간이었다. 각 프로그램이 의미하는 바를 대상자들이 잘 알 수 있도록 하여 그 의미를 분명히 알고 효과를 극대화하기 위해서 모든 프로그램은 실시 후 소감 나누기를 실시하였다.

4. 연구 도구

본 연구는 일반적 특성으로 현재 연령, 성별, 진단 받은 연령, 유병기간, 합병증 유무, HbA1c, 캠프참여 동기에 대해 조사하였다. 주요 개념을 측정하기 위해 다음의 도구를 사용하였다.

1) 우울

우울은 정상적인 기분변화에서 병적인 상태에 이르는 근심, 침울감, 무기력감 및 무가치감을 나타내는 상태이다(Battle, 1978). 본 연구에서 우울 정도를 측정하기 위해서 Kovacs (1992)이 개발한 소아 우울 척도를 Cho와 Lee (1990)가 우리나라 실정에 맞게 번안하고 표준화한 '한국형 소아 우울 척도'를 사용하였다. 본 척도는 우울 증상, 행동장애, 흥미 상실, 자기비하, 생리적 증상의 총 27문항으로 구성되어 있다. 대상자는 지난 2주일 동안 자신의 기분 상태를 스스로 평가하여 문항에 제시된 3개의 서술문장 중 가장 잘 묘사하는 것을 골라 표시하는 자기보고식 우울 증상 평가척도이다. 우울 증상의 심각도에 따라 0-2점으로 평가되고 점수범위는 0-54점이며, 22점 이상이면 우울 증상이 심하다고 할 수 있다. Cho와 Lee (1990)가 보고한 도구의 신뢰도의 Cronbach's alpha는 .82였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 사전 Cronbach's alpha는 .80, 사후 Cronbach's alpha는 .88이었다.

2) 불안

본 연구에서는 불안을 측정하기 위하여 '한국형 소아 상태-특성 불안척도'를 사용하였다. 이 도구는 Spielberger (1973)의 State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)를 Lee (2003)가 번안한 것을 사용하여 불안점수를 측정하였다. 아동의 '상태불안'과 '특성불안'을 평가하기 위해 각각 20개의 문항으로 구성되어 있다. 상태불안 문항은 특수한 상황에서 야기되는 일시적인 감정 상태를 측정하는 것으로 '현재 어떻게 느끼고 있는가?'에 답하도록 되어있으며, 특성불안 문항은 외적인 위협에 대처하는 개인의 일반적 경향을 측정하는 것으로 '평소에 어떻게 느끼고 있는가?'에 답하도록 되어 있다. 도구의 신뢰도는 Lee (2003)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .87이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 사전 Cronbach's alpha는 .89, 사후 Cronbach's alpha는 .93이었다.

3) 자아존중감

자아존중감이란 자신을 얼마나 높이 평가하는가에 대한 개념으로 본 연구에서는 Coopersmith (1967)의 자아존중감 도구를 Jun (1999)이 번역한 것을 바탕으로 Lim (2003)이 저학년 아동이 이해하기 적절

하도록 25개 문항으로 수정 보완한 도구를 사용하였다. 각 문항마다 전혀 그렇지 않다가 1점, 항상 그렇다가 4점으로 측정되며 점수 범위는 최저 25점에서 최고 100점이며 점수가 높을수록 자아존중감이 높다는 것을 의미한다. Lim (2003)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha는 .82이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 사전 Cronbach's alpha는 .83, 사후 Cronbach's alpha는 .87이었다.

4) 당뇨관리 자아효능감

자아효능감이란 특정 상황에서 특정 역할을 할 수 있는 능력으로 본 도구는 당뇨병을 가진 아동 및 청소년이 경험하게 되는 상황에서 개인이 당뇨관리 행위에 대한 자신감이 어느 정도인지 측정하고자 개발된 도구를(Iannotti et al., 2006) 한국의 Boo 등(2016)이 번역하여 한국인 당뇨 아동 및 청소년을 대상으로 연구한 바 있는 도구를 사용하였다. 본 도구는 당뇨 아동 및 청소년의 당뇨관리에 대한 자신감에 대한 10개의 문항으로 혈당검사, 인슐린 주사 및 생활에 대한 6문항, 식이에 대한 2문항 그리고 운동에 대한 2문항으로 구성되어 있다(Iannotti et al., 2006). 각 문항은 전혀 자신 없다가 0점, 최대한 자신 있다가 10점으로 점수 범위는 0-100점이며 높을수록 당뇨관리 자아효능감이 높다는 것을 의미한다. 본 도구는 “운동하고 싶은 마음이 들지 않을 때에도 운동을 할 수 있다”와 “너무 바쁠 때에도 혈당을 체크한다”와 같이 지식이 없어서라기 보다는 수행하기 어려운 내적인 요인, 외적인 요인이 있을 때에 얼마나 잘 대처할 수 있는가에 대해 측정한다. 본 도구는 개발 당시 신뢰도 Cronbach's alpha는 .90이었으며, 한국인을 대상으로 한 연구(Boo et al., 2016)에서의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .86이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 사전 Cronbach's alpha = .82, 사후 Cronbach's alpha는 .86이었다.

5. 윤리적 측면

본 연구를 위하여 해당 연구자의 소속 기관의 연구 윤리심의기관의 심의를 거쳤으며(IRB No. EU15-35), 2015년 하계 캠프에 등록된 1형 당뇨 소아 청소년과 부모(법정대리인)에게 연구에 대해 설명하고 동의를

얻었다. 모든 참여자들에게 연구의 목적과 진행에 대해 설명하고 조사된 자료의 모든 내용은 연구 목적으로만 사용될 것임을 알리고, 또한 참여자가 원하지 않을 경우 언제든지 연구 참여를 거절할 수 있음을 설명하였다. 연구에 참여하지 않는 것으로 인한 불이익이 없음을 설명하고 연구 도중 원하지 않을 경우 언제든지 중단할 수 있음을 알린 뒤 참여의사를 밝히고 서면으로 동의한 자에 한하여 연구에 참여하였다.

6. 자료 분석 방법

분석은 IBM SPSS Statistics 20.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감은 왜도와 첨도 및 각각의 표준오차를 통해 정규분포인지에 대해 확인하였다. 이에 대해 평균과 표준편차 및 빈도와 퍼센트로 나타내었고, 각 변수의 캠프 전과 후의 변화는 paired t-test로 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 일반적 특성

본 연구에 참여한 1형 당뇨병 대상자는 평균연령 15.6(±4.10)세로 10-13세가 9명(23.7%), 14-17세가 24명(63.2%), 18세 이상이 5명(13.1%)의 분포를 보였다. 성별은 남성이 52.6%이었고, 몇 세에 진단받았는지에 따라 당뇨병을 받아들이는 것이 다를 수 있기 때문에 진단받은 연령에 대해 조사한 결과 진단받은 연령은 평균 11.06(±5.05)세이었으며, 76.3%가 13세 이전에 진단받은 것으로 나타났다. 진단을 받고 당뇨 관리를 어느 정도의 기간 동안 해 왔는지에 따라서도 대상자의 당뇨관리 능력이나 당뇨를 대하는 태도가 달라질 수도 있으므로 유병기간을 조사한 결과 유병기간은 평균 4.67(±2.84)년으로 5년 이내가 63.2%로 과반수를 차지하였다. 대상자의 대부분(97.4%)에서 합병증은 없다고 답하였으며, 대상자의 31.6%가 HbA1C 7.5 % 미만으로 유지하고 있었다.

또한 대상자의 73.7%가 이전에 이와 비슷한 특성의 1형 당뇨캠프에 참여한 적이 있었고, 캠프 참여 동

Table 1. Camp program

Program (Total hr)	1st day August 11, 2015	2nd day August 12, 2015	3rd day August 13, 2015	4th day August 14, 2015
Preparing food (3-hr)	Refreshments - Red-bean sherbet (1-hr)	Tea time with Korean traditional candy (1-hr)	Barbecue (1-hr)	
Time for recreation (8-hr)	Icebreaker interview(2-hr)	Knowledge test of DM type 1 Quizzes (3-hr)	Entertainment for the participants(3-hr)	
Outdoor activities (15-hr)		Trekking along the Theneumgil(더늬길) (2-hr)	Visiting Boseong green tea fields(3-hr)	
		Outdoor activities (1-hr)		
		Adventure of forest (3-hr)	Visiting Eulpo beach park(6-hr)	
Group and private conference (5-hr)	Group conference(2-hr)	Private conference(1-hr)	Group conference(2-hr)	
Looking back upon myself and sharing impressions (5-hr)	Writing a wish card (1-hr)	Flying sky lanterns (1-hr)		Sharing impressions and writing memory cards (3-hr)

기에 대해 복수 응답으로 조사한 결과 부모님의 권유(68.4%)와 자발적인 참여(42.1%)가 모두 높았으며, 참여 목적은 재미와 즐거움을 위해서(57.9%), 1형 당뇨병 친구를 만나기 위해서(47.4%)라고 답한 경우가 절반 정도를 차지하였고, 지식 및 관리 요령 획득은 23.7%로 상대적으로 낮은 편이었다(Table 2).

2. 캠프 참여 전후의 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감

우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감은 왜도와 첨도 및 각각의 표준오차를 통해 정규분포임을 확인하였다. 우울은 캠프 전 10.11(±7.18)점에서 캠프 후 6.53(±4.81)점으로 유의미하게 감소하였다($t=3.55, p=.001$). 불안은 캠프 전 40.34(±9.24)점에서 캠프 후 36.61(±10.27)점으로 유의미하게 감소하였다($t=3.09, p=.004$). 자아존중감은 캠프 전 73.78(±8.88)점에서 캠프 후 72.08(±8.03)점으로 통계적으로 유의미하지 않았다($t=.14, p=.891$). 당

뇨관리 자아효능감은 캠프 전 64.00(±17.47)점에서 캠프 후 72.08(±17.57)점으로 유의미하게 증가하였다($t=-3.64, p=.001$) (Table 3).

IV. 논 의

본 연구는 1형 당뇨캠프가 1형 당뇨병 대상자의 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감에 미치는 영향을 알아보기 위해 수행되었다. 기존의 당뇨병 캠프는 주로 자가간호, 심리 상담, 놀이, 운동, 영양 교육 등이 주요 내용을 이루는 다학제적인 접근이었으나, 본 캠프는 큰 틀에서는 기존의 캠프와 비슷하나 동일한 질병을 가지고 이를 잘 수용하고 극복한 멘토가 주체가 되어 통제 대신 자율, 평가 대신 존중, 교육 대신 모델링, 제한 대신 허용을 하고, 수용과 공감에 초점을 맞춘 캠프라는 특성이 있었다.

본 연구에 참여한 1형 당뇨병 대상자의 특성을 살펴 보았을 때 유병기간은 평균 4.67(±2.84)년으로 5년 이내가 63.2%로 과반수를 차지하고, HbA1c 7.5 %

Table 2. General and Clinical Characteristics of Subjects

(N=38)

Variables	Categories	n (%)	
		Mean±SD	
Age (yr)	10-13	9 (23.7)	
	14-17	24 (63.2)	
	≥ 18	5 (13.1)	
		15.6±4.10	
Gender	M	20 (52.6)	
	F	18 (47.4)	
Age at diagnosis (yr)	2-7	9 (23.7)	
	8-13	20 (52.6)	
	14-17	4 (10.5)	
	≥ 18	3 (7.9)	
	Don't know	2 (5.3)	11.1±5.05
Duration of illness (yr)	< 1	2 (5.3)	
	1-5	22 (57.9)	
	≥5-10	12 (31.5)	
	Don't know	2 (5.3)	4.7±2.84
Complication	Have	1 (2.6)	
	Not have	37 (97.4)	
HbA1c (%)	<7.5	12 (31.6)	
	≥7.5	19 (50.0)	
	Don't know	7 (18.4)	
Motivation for participation (multiple responses)	Recommendation from parents	26 (68.4)	
	For fun and to have a good time	22 (57.9)	
	To socialize	18 (47.4)	
	Volunteered	16 (42.1)	
	To acquire knowledge and management skills	9 (23.7)	
	To meet more experienced colleagues	9 (23.7)	
	To escape from the parents	2 (5.3)	

Table 3. Comparison of Depression, Anxiety, Self-esteem and Self-efficacy for Diabetes Self-Management between pretest and posttest

Variable	Scale range	Pretest(n=38)		Posttest(n=38)		t (p)
		M±SD	[min, max]	M±SD	[min, max]	
Depression	0-54	10.11±7.18	[0, 39]	6.53±4.81	[0, 20]	3.55 (.001)
Anxiety	20-80	40.34±9.24	[21, 59]	36.61±10.27	[20, 56]	3.09 (.004)
Self-esteem	25-100	73.78±8.88	[50, 97]	72.08±8.03	[49, 97]	0.14 (.891)
Self-efficacy for diabetes self-management	0-100	64.00±17.47	[30, 100]	72.08±17.57	[30, 100]	-3.64 (.001)

미만으로 유지하는 대상자는 31.6%으로 참가자의 대부분은 유병기간이 길지 않고, 미국당뇨협회 임상치료 지침의 치료적 목표 수준인 7.5% 보다 높은 수준을 유지하고 있어 조절이 잘 되지 않는 편이라는 것은 선행연구의 캠프 대상자의 특성과(Kang et al., 2014)

비슷하였다. 또한, 캠프 참여 동기에 대해 부모님의 권유(68.4%)와 자발적인 참여(42.1%)가 모두 높았으며, 참여 목적은 재미와 즐거움을 위해서(57.9%), 1형 당뇨 친구를 만나기 위해서(47.4%)라고 답한 경우가 절반 정도를 차지하였고, 지식 및 관리 요령 획득은

23.7%로 상대적으로 낮은 편으로 단편적인 지식이나 관리 요령의 획득보다는 다른 동료와 함께함으로써 얻을 수 있는 유익을 위해 참여하고 있음을 알 수 있었다.

캠프의 효과를 평가한 결과 우울이 캠프 참여 전에 비하여 유의하게 낮아졌는데, 당뇨 캠프의 결과 우울이 유의미하게 감소하였다는 선행연구(Yoo et al., 1997)의 결과와 일치하였다. 이는 캠프 프로그램을 통해 같은 질환을 가진 또래의 친구들과 어울려 신체를 움직여 노는 놀이프로그램과 심리상담을 통하여 혼자만의 경험에서 벗어나 집단경험을 하는 기회를 제공했고, 음식을 마음껏 먹을 수 있도록 함으로써 1형 당뇨 소아 청소년이 억압 및 억제된 욕구가 수용되고 부정적 심리를 표출할 수 있는 기회가 있었기 때문으로 해석된다. 또한 캠프에 참가한 대상자는 여러 가지 경험을 즐기며 긍정적인 관계 형성과 사회 심리적 지지를 얻을 수 있었기 때문으로 해석된다. 당뇨를 관리하는데 있어 의미 있는 사회적 관계 안에서 긍정적 지지는 매우 중요하다고 하였듯이(Miller & DiMatteo, 2013) 당뇨 캠프에서 비슷한 처지에 있는 친구와 선배와의 만남을 통한 교류가 이러한 긍정적인 지지를 해주는 것으로 생각된다. 우울한 감정은 신체상의 변화와 함께 청소년의 당뇨관리에 상당한 장애물로 알려져 있으므로(Ahola & Groop, 2013) 우울이 감소하였다는 것은 당뇨 관련 자가 관리 또한 잘 할 수 있는 가능성을 제시하는 의미 있는 결과이다.

또한 본 연구에서 캠프 참여 후에 불안이 감소하였는데 이는 Yoo 등(1997)의 연구에서 당뇨캠프를 통해 비슷한 처지의 환자간의 만남과 상호작용을 통해 같은 질환을 가졌다는 공감대를 형성하고 자신만이 겪고 있다고 생각했던 어려움이나 우울감, 심리정서적 스트레스 등이 어느 정도 해소되었다고 한 것과 일맥상통한 결과였다. 또한 다양한 음식들을 마음껏 먹을 수 있는 환경과 이상 혈당에 효과적으로 대처하는 법을 모델링을 통해 배우면서 자신감을 갖는 동시에 불안감이 감소되었을 것으로 보이며, 캠프 내에서 심리 내적 과정을 상담을 통해 충분히 다루어주었기 때문으로 해석된다. 우울증이 있는 아동이 불안을 동반하는 경우가 15-60%에 이른다(Vasa, Carlino, & Pine, 2006)고 한 것에서도 알 수 있듯이 1형 당뇨에서 우울과 불안은 함께 다루어져야 할 중요한 정서이며, 충분히 개

선될 수 있다는 것을 시사한다.

또한 본 연구에서 캠프 참여자는 당뇨관리 자아효능감이 향상되었다. 이는 당뇨병 캠프는 당뇨관리의 자신감을 향상시키는 기회를 제공한다는 보고와(Mancuso & Caruso-Nicoletti, 2003; Yoo et al., 1997) 일치하는 결과였다. 본 캠프에서는 3박 4일의 전체 프로그램이 1형이라는 하나의 주제를 가지고 운영되어 직접 체험함으로써 다양한 상황에서도 당뇨를 잘 조절할 수 있는 요령을 습득하고, 앞으로 잘 할 수 있다는 자신감이 형성된 것으로 보여진다. 자가 간호 교육이 4시간으로 짧았고, 효과 측정 시간이 충분하지 않았을 때 당뇨관리 자아효능감이 향상되지 못했던 한 연구(Kang et al., 2014)를 고려하였을 때 분명한 주제를 가지고 충분한 시간을 두고 프로그램을 운영하는 것이 중요할 것으로 생각된다. 당뇨관리 자아효능감은 “운동하고 싶은 마음이 들지 않을 때에도 운동을 할 수 있다”와 “너무 바쁠 때에도 혈당을 체크한다”와 같이 지식이 없어서 라기 보다는 수행하기 어려운 내적인 요인, 외적인 요인이 있을 때에 얼마나 잘 대처할 수 있는가에 대해 측정하고 있다. 자신감은 교육이나 지식만으로는 향상되기 어렵고 지식을 바탕으로 하여 다양한 상황에서 멘토가 어떻게 하는지 보고 배우고, 실제로 해결해보는 연습이 필요하다(Rhee, Koh, & Lee, 1995). 환경이 변하거나 예상치 못한 상황에 처했을 때에도 대처를 잘 하기 위해서는 여러 상황에 대처하는 훈련을 통해 어떤 상황에서도 조정하여 관리할 수 있다는 자신감 향상이 중요하다. 캠프라는 환경을 이룬 학습, 실전 연습 및 훈련이 이루어지기에 적합한 환경으로 자신감을 향상시킬만한 요소가 충족되는 것으로 생각된다.

그러나 자아존중감은 캠프 후에 전과 비교하였을 때 통계적으로 유의한 변화가 없었다. 수용, 공감에 중점을 두었기 때문에 자아존중감 또한 증가할 것으로 예상하였으나, 유의한 차이가 없었는데, 이는 다학제적 당뇨 캠프를 운영하였던 선행연구(Kang et al., 2014; Yoo et al., 1997)에서도 자아존중감의 향상이 없었던 것과 일치하는 결과였다. 자아존중감은 개인이 자신에게 갖는 전반적 판단으로서 낮은 자아존중감은 정서적 부적응과 관련되기 때문에(Chung & Yuh, 2009) 자아존중감이 향상되는 것은 중요한 것인데, 이

에 대한 효과가 없었다는 것은 1형 당뇨병 대상자의 자아존중감에 대해 더 연구하고, 본 캠프의 3박 4일이라는 기간이 자아존중감을 향상시키기에 충분하였는지에 대해 분석해보는 것이 필요하겠다. 또한 자아존중감을 향상시키기 위해서는 수용, 공감 외에 다른 요소가 개입되어야 할지에 대한 추가 연구가 필요한 것으로 보인다. 자아존중감을 제외한 우울, 불안, 당뇨관리 자아효능감의 향상은 기존의 다학제적 캠프에서 얻을 수 있는 효과를 수용과 공감에 초점을 둔 캠프에서도 비슷하게 얻을 수 있다는 것으로 1형 당뇨캠프에서 정서적인 측면에 초점을 맞추는 프로그램의 의의를 제공한다고 볼 수 있겠다.

V. 결 론

기존의 캠프는 정서적인 측면에 초점을 맞추기 보다는 당뇨관련 지식이나, 당뇨관리 행위에 중점을 두고 있는데, 본 연구에서는 1형을 중점으로 한 정서지향 캠프 프로그램을 운영하고, 그 효과로 우울, 불안, 자아존중감 및 당뇨관리 자아효능감에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 그 결과 캠프 참여 후 우울, 불안은 유의하게 감소하였고, 당뇨관리 자아효능감은 유의하게 증가하였으나 자아존중감은 유의한 변화가 없었다. 자아존중감은 향상되지 못하였으나, 우울, 불안 및 자아효능감에 긍정적인 영향을 미친 것으로 볼 때, 1형 당뇨 캠프 프로그램에 자아존중감에 대한 요소를 반영하여 대상자에게 지속적으로 적용할 가치가 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있겠다. 이와 관련하여 다양한 프로그램의 개발 및 적용과 더 나은 형태의 캠프 프로그램의 개발이 필요하겠다. 본 연구는 제한된 집단을 연구 대상으로 하였으므로 연구 결과를 일반화하기에는 주의가 필요하다. 또한 수용 공감에 초점을 둔 프로그램은 아직 체계적으로 개발된 프로그램이 아니므로 다른 대상자에게 적용한 프로그램과 비교하지 못하고, 일반적인 당뇨캠프와의 효과만 비교 가능하였다는 것이 본 연구의 제한점이다.

본 연구를 바탕으로 제언을 하자면 다음과 같다.

첫째, 앞으로는 대상자 수를 늘리거나 추적 관찰을 통해 1형 당뇨캠프의 단기 효과뿐만 아니라 장기효과를 평가하는 것이 필요하겠다. 캠프를 통한 1회적 효

과가 아닌 지속적으로 효과를 유지하고 효과를 극대화하는 전략에 대한 연구 또한 필요하겠다.

둘째, 캠프 프로그램이 점차 세분화되고 다양화되고 있는 것에 맞게 캠프의 효과 측정도 구체적이고 다각화 되어야 할 것이다. 또한 이러한 효과를 잘 측정해 낼 수 있는 신뢰성과 타당성이 확보된 도구의 개발이 필요할 것이다.

셋째, 캠프 프로그램을 개발 할 때는 1회 참여로 끝나는 것이 아니라 연속적으로 반복 참여할 수 있도록 단계별로 또 대상자 수준에 맞는 맞춤형으로 캠프 프로그램을 개발하고 적용하는 것을 제언한다.

Reference

- Ahola, A. & Groop, P. H. (2013). Barriers to self management of diabetes. *Diabetic Medicine*, 30(4), 413-420.
- American Diabetes Association. (2001). Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 20(2), 175-188.
- Anderson, B. J., Auslander, W. F., Jung, K. C., Miller, J. P., & Santiago, J. V. (1981). Family characteristics of diabetic adolescents: relationship to metabolic control. *Diabetes Care*, 4, 586-594.
- Battle, J. (1978). Relationship between self-esteem and depression. *Psychological Reports*, 42(3), 745-746. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1978.42.3.745>
- Boo, S., Ahn, Y., Lee, J., Kang, N., Kang, H., & Sohn, M. (2016). Diabetes-specific quality of life of Korean children and adolescents with Type 1 Diabetes. *International Journal of Nursing Knowledge*, 27(2), 62-69. <http://dx.doi.10.1111/2047-3095.12075>
- Cho, S. & Lee, Y. (1990). Development of the Korean form of the Kovacs' children's depression inventory. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 29(4), 943-956.

- Chung, M. J. & Yuh, J. I. (2009). Effects of individual and social factors on children's affective problems and self-worth. *The Journal of Korean Association of Child Studies*, 30(3), 71-83.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco : W. H. Freeman
- Couch, R., Jetha, M., Dryden, D. M., Hooton, N., Liang, Y., Durec, T., et al. (2008). *Diabetes Education for Children With Type 1 Diabetes Mellitus and Their Families*. Evidence Report/ Technology Assessment No. 166. (Prepared by the University of Alberta/Capital Health Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0023.) AHRQ Publication No. 08-E011. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Iannotti, R. J., Schneider, S., Nansel, T. R., Haynie, D. L., Plotnick, L. P., Clark, L. M., et al. (2006). Self-efficacy, outcome expectations, and diabetes self-management in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), 98-105. <http://dx.doi.org/0196-206X/06/2702-0098>
- Jean C. (2016). *Control the fluctuating blood glucose level*. Seoul: RH Korea.
- Johnson S. B. (1980) Psychosocial factors in juvenile diabetes: a review. *Journal of Behavioral Medicine*, 3(1), 95-116.
- Jun, K. H. (1999). *(The) Effects of self-concept enhancement program on elementary school children's self-esteem and learning*. Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, Seoul.
- Kang, N., Ahn, Y., Lee, J. E., & Sohn, M. (2014). Effect of self-care education at a diabetes camp on diabetes management behaviors, knowledge and self-efficacy in children with type 1 diabetes. *Child Health Nursing Research*, 20(3), 168-175. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2014.20.3.168>
- 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. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90109-P](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(91)90109-P)
- Korean Diabetes Association. (2009). *Diabetes camp guide book*. Retrieved October. 1, 2016, from http://www.diabetes.or.kr/general/pds/file/camp_guide.pdf
- Kovacs, M. (1992). *Children's depression inventory: North Tonawanda*, New York: Multi-Health System.
- Kovacs, M., Feinberg, T. L., Paulauskas, S., Finkelstein, R., Pollock, M., & Crouse-Novak, M. (1985). Initial coping responses and psychosocial characteristics of children with insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of Pediatrics*, 106, 827-834.
- Lee, E. Y. (2003). *Interpersonal stress, anxiety, and somatic complaints in children*. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Lee, J. & Chung, H. (2010). Cognitive Triad : relationship with depression and anxiety in children. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 9(2), 49-63.
- Lim, G. S. (2003). *(The) Implementation effects of the psychological education program on self-esteem and others-acceptance in elementary school children*. Unpublished master's thesis, University of Daegu National Education, Daegu, Korea.
- Lloyd, C. E., Dyer, P. H., Lancashire, R. J., Harris, T., Daniels, J. E., & Barnett, A. H.

- (1999). Association between stress and glycemic control in adults with type 1 (insulin-dependent) diabetes. *Diabetes Care*, 22(8), 1278-1283. <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.22.8.1278>
- Mancuso, M. & Caruso-Nicoletti, M. (2003). Summer camps and quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes. *Acta Biomedica-Ateneo Parmense*, 74(Suppl 1), 35-37.
- Mickley, K. L., Burkhart, P. V., & Sigler, A. N. (2013). Promoting normal development and self-efficacy in school-age children managing chronic conditions. *Nursing Clinics of North America*, 48(2), 319-328. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2013.01.009>
- Miller, T. A. & DiMatteo, M. R. (2013). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity Targets and Therapy*, 6(6), 421-426. <http://dx.doi.org/10.2147/DMSO.S36368>
- Rhee, B. D., Koh, K. S., & Lee, H. K. (1995). Epidemiologic characteristics of type 1 diabetes in aged 30 years or under in Korea, 1994. *Korean Diabetes Association*, 19(suppl 1), 43.
- Shin, C. H. (2008). Epidemiologic characteristics of type 1 diabetes in children aged 14 years or under in Korea, 1985-2000. *Korean Journal of Pediatrics*, 51(6), 569-575. <http://dx.doi.org/10.3345/kjp.2008.51.6.569>
- Spielberger, C. D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC): Preliminary Manual*. Tennessee: Consulting Psychologists.
- Vasa, R. A., Carlino, A. R., & Pine, D. S. (2006). Pharmacotherapy of depressed children and adolescents: current issues and potential directions. *Biological Psychiatry*, 59(11), 1021-1028. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.10.010>
- World Health Organization. (2016, April). *Framework on integrated, people-centred health services*. Sixty-ninth world health assembly, Provisional agenda item 16.1.
- Yang Y. H. (1995). The relationship with caregiving context and caregiving stress and social support for wives caregivers of chronic ill patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 7(1), 85-105.
- Yoo, J. W., Han, K. J., Choe, M., & An, H. Y. (1997). Effect of diabetic camp program on the depression, self-efficacy and self-esteem in diabetic children and adolescent. *Korean Journal of Child Health Nursing*, 3(1), 19-29.
- Winkelstein, M. L. (1989). Fostering positive self-concept in the school-age child. *Pediatric Nursing*, 15(3), 229-233.

ABSTRACT

Effect of a Self Lead Camp for Type 1 Diabetes on Depression, Anxiety, Self-respect and Self-efficacy with Type 1 Diabetes*

Jean, Cheol (Counselor, Stella Maris Psychological Counselling Center)

Kim, Mi Young (Assistant Professor, College of Nursing, Eulji University)

Purpose: It is thought to be crucial to guide diabetic children and adolescents through their adolescent period psychologically and emotionally. Therefore, we investigated what positive roles a type 1 diabetic camp program would play on subjects in terms of depression, anxiety, self-esteem and self-efficacy. **Methods:** This study evaluated 38 diabetic children and adolescents with type 1 diabetes who attended summer camp. Subjects were analyzed using a one-group pretest-posttest quasi-experimental research design. **Results:** There was a significant decrease in depression ($t=3.55$, $p=.001$) and anxiety ($t=3.09$, $p=.004$) after attending camp, as well as a significant improvement in self-efficacy ($t=-3.64$, $p=.001$). However, there was no significant change in self-esteem ($t=0.14$, $p=.891$). **Conclusion:** The results of this study indicate that type 1 diabetic camps are an effective intervention program to promote psychological and emotional stability among diabetic children; therefore, it is recommended that various diabetes programs related to camps be developed.

Key words : Type 1 diabetes, Camp, Depression, Anxiety, Self-efficacy

* This paper was supported by Eulji University in 2014.