

# 당뇨병 교육 프로그램 개발 전략

분당서울대학교병원 당뇨병교육실  
정진희

Developing Strategies for Diabetes Education Program

Jin Hee Jung

Department of Nursing, Diabetes Education Team, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam-si, Korea

## Abstract

Diabetes education is an essential component of care for all people with diabetes. High-quality diabetes self-education programs should be assessed, planned, and implemented using behavioral and psychosocial considerations, and the behavioral and clinical outcomes of these programs should be evaluated. (J Korean Diabetes 2012;13:95-98)

**Keywords:** Diabetes mellitus, Education

## 서론

당뇨병 교육은 당뇨병 관리에서 필수적인 요소로 중요한 부분을 차지하고 있다[1]. 그러므로 당뇨병 교육은 잘 계획되고 구조화될 필요성이 있다.

당뇨병 교육 대상은 환자와 가족뿐만 아니라 건강관리요원, 지역사회주민, 그리고 보건정책수립자 등으로 다양하지만[2,3], 환자와 가족 대상의 당뇨병 교육에 초점을 두고 당뇨병 교육 프로그램 개발을 위한 전략을 살펴보고자 한다.

## 본론

미국당뇨병학회에서는 당뇨병 교육에 대해 다음의 권고안을 제시하고 있다[4].

- A. 당뇨병환자는 진단 시점 및 추후 필요에 따라 표준화된 지침에 근거한 당뇨병 자기관리교육을 받아야 한다. [B]
- B. 효과적인 자기관리와 삶의 질 향상이 당뇨병 자기관리교육의 중요한 목표이며, 이에 대한 측정 및 평가가 이루어져야 한다. [C]
- C. 정서적인 안녕감이 당뇨병 관리에서의 좋은 성과와 관련이 있기 때문에 당뇨병 자기관리교육은 심리

학적인 측면을 다루어야 한다. [C]

- D. 당뇨병 자기관리교육은 비용효과적이며 치료결과를 향상시키기 때문에[B], 제3자에 의해 의료비 지원이 이루어져야 한다. [E]

당뇨병 자기관리교육은 당뇨병 자기관리에 필요한 지식, 기술, 능력을 습득하는 과정이다[5]. 효과적인 당뇨병 교육 프로그램을 개발하기 위해서는 다음 사항들을 염두에 두어야 한다.

1. 환자 특성에 적합하여야 한다[2,3].

당뇨병 교육 프로그램은 당뇨병환자의 개별적인 상황, 즉 당뇨병의 유형, 연령, 교육 수준, 경험, 요구 정도, 능력 및 문화적 배경 등을 고려하여 개발되어야 한다.

2. 철학에 기초하여야 한다[2,3,6].

오늘날 당뇨병 교육은 정보를 제공하는데 초점이 맞추어진 교육자중심 접근법에서 환자가 직접 자기관리법을 선택할 수 있도록 도와주는 임파워먼트 접근법으로 변화하고 있다. 이는 환자에게 권한을 위임하는 방법으로 환자 스스로 당뇨병 관리에 대한 의사결정과 자기관리를 하도록 도와주는 것이다.

교육팀의 모든 교육자들이 기본적인 교육철학에 의견을 같이하여 프로그램을 개발함으로써, 교육 프로그램의 기본 토대가 되는 교육목적 및 학습목표, 교육 시간 등을 구체적으로 쉽게 마련할 수 있다.

### 3. 적절한 교육 목적과 구체적인 목표를 수립하여야 한다[2,3].

당뇨병 교육 프로그램을 개발하기 위해 가장 먼저 해야 할 일은 교육의 목적과 구체적인 교육 목표를 설정하는 것이다. 교육의 목적은 교육을 통해 바람직한 방향으로 환자의 행동을 변화시키는 것이며, 교육 목표는 교육 목적을 달성하기 위한 구체적이고 실제적인 환자의 행동 변화로, 교육 후 구체적으로 환자에게 바라는 행동 변화이다.

AADE (American Association of Diabetes Education)에서는 당뇨병 교육을 통해 다음의 7가지 행동 변화를 측정하도록 제시하고 있다[5,7].

- 1) Healthy eating
- 2) Being active
- 3) Monitoring
- 4) Taking medications
- 5) Problem solving
- 6) Healthy coping
- 7) Reducing risks

### 4. 다양한 수준의 교육과정으로 구성하여야 한다[2,3,5].

당뇨병환자는 하나의 교육 프로그램으로 당뇨병에 대한 모든 것을 학습할 수 없기 때문에 다양한 수준의 여러 교육과정으로 제공하여야 한다. 보통 3단계로 구분하여 실시할 수 있으며, 각 단계마다 목적과 기대하는 효과는 다르다.

- 1) Basic level: 당뇨병을 새로 진단받은 환자들에게 당뇨병환자임을 받아들이고 당뇨병 관리를 위해 즉시 배워서 시행할 수 있는 수기에 초점을 둔 교육과정이다.
- 2) Intermediate level: 당뇨병을 진단받고 어느 정도 당뇨병에 적응이 된 환자들에게 당뇨병에 대한 지식과 기술을 그 정도에 맞는 다양한 수준의 교육과정이다.
- 3) Advanced level: 당뇨병 관리를 하면서 생활 속에서 발생하는 실제적인 내용, 예를 들면 아픈 날의 관리, 시차가 큰 곳으로의 해외여행 시의 인슐린 조정 방법, 임신 전·중·후 등과 같은 특수 상황에 따른 현실적이고 보다 개별적인 교육과정이다. 교육을 받은 환자라도 시간이 지남에 따라 환자 자신은 물론 환자가 처한 상황이나 건강상태가 변하므로 반복 교육이 필요하며,

이 단계에 속한다고 할 수 있다.

### 5. 교육의 형태를 고려하여야 한다[2,3].

개인교육과 집단교육은 각각 장점과 단점이 있으므로 이를 고려하여 교육 형태를 결정하여야 한다. 집단교육이 비용면에서 효율적이며 잘 구성된 집단교육은 개인교육만큼 효과적이다. 집단교육은 그룹의 크기와 전달하려는 정보에 따라 다르며, 교육 장소와 교육시간은 물론, 어떤 환자를 대상으로 그룹을 편성할 것인지를 고려하여야 한다.

### 6. 이용 가능한 자원을 고려하여야 한다[2,3].

교육 공간과 장비, 사무실 기구와 환자 교육 자료를 포함한 자원을 확인한다.

강의 장소는 필수 요소에 해당한다. 교육 장소는 교육 대상자가 찾기 쉬운 곳에 위치할 필요성이 있으며, 대상자의 동선을 고려하여 교육실이 위치하는 것이 좋다. 만약 당뇨병 클리닉으로 운영된다면 진료실과 교육실이 근접하여 있으므로 접근성이 가장 용이하다고 할 수 있다.

당뇨병교육은 주로 개인 또는 집단교육이 이루어진다. 당뇨병환자와 한 명 이상의 가족을 대상으로 주로 교육이 이루어지므로 5명에서 30명 정도의 인원을 수용할 수 있는 공간이 필요하다. 교육 장소는 휠체어 등의 보조기구를 이용하는 대상자가 교육실을 이용하는데 불편함이 없도록 충분한 물리적 공간 확보가 필요하다. 또한 인슐린 주사나 발관리, 자가혈당측정 교육이 이루어는 교육장소는 세면시설이 필수적이다.

교육형태에 따라 화이트보드, 비디오, 컴퓨터, 빔프로젝터, 식품모델 등의 시청각 기자재 등의 이용 가능성을 고려하고 인터넷을 포함한 기자재의 이용과 전기 시설, 조명, 실내 온도, 인테리어 등이 환자 교육에 적합하여야 한다. 시청각 자료는 독서를 통해 학습이 어려운 대상자들에게 유용하며, 오늘날 컴퓨터나 인터넷, 스마트폰을 활용하여 효과적이고 다양한 방법으로 교육을 할 수 있게 되었다. 소그룹 교육 시에는 좌석 배치를 원형이나 U자 모양으로 하는 것이 좋다.

교육자료는 환자 스스로 공부할 수 있도록 해주고, 전에 배운 것을 복습할 수 있게 해주며, 참고자료로 이용할 수 있게 해준다. 인쇄물은 환자의 시력상태를 고려하여 활자의 크기를 정하고, 내용도 환자의 수준에 맞게 기술되어야 한다. 비전문 용어를 사용하고 의미가 명확하고 분명하면서 이해를 돕기 위한 적절한 삽화 등을 이용하여 구성하는 것이 좋다. 그러나 이런 인쇄물이

환자와 교육자의 상호작용을 대체해서는 안 된다.

#### 7. 교육팀을 구성하여야 한다[2,3,8].

당뇨병교육에서 다학제 간 협력과 의사소통은 중요한 요인이다. 당뇨병 관리는 여러 전문 분야의 지식과 기술이 필요하므로 통합된 팀접근이 요구된다. 이 접근 방법은 환자가 다양한 분야의 지식과 수기를 습득하여야 하는 당뇨병 교육에 가장 적절한 방법이다. 당뇨병환자를 중심에 두고, 교육자 자격이 있는 의사, 간호사 혹은 영양사가 포함되고, 그 이외에 운동처방사, 사회복지사, 약사, 발진전문가, 지역사회 전문가 등으로 당뇨병 교육팀을 구성하여야 한다. 모든 팀 구성원은 전문성을 가지고 있어야 하며, 의사결정과 문제해결, 우선순위결정에 있어서 원활한 의사소통과 열린 토론을 할 수 있도록 서로 협력해야 한다. 교육팀 구성이 당뇨병 교육 프로그램 개발 시 결정적인 역할을 하므로 초기에 팀을 구성하여 프로그램의 계획과 운영에 참여하도록 한다.

#### 8. 교육 프로그램은 모두 문서화하여 그 기록을 보관, 유지하여야 한다[2].

당뇨병 교육 프로그램은 교육의 실행, 교육 사정, 교육 후 추적 결과 등을 모두 문서화하여야 한다. 보건복지부(고시 제2011-159호 별지2)에서는 당뇨병 교육에 대한 의사의 지시와 동의서, 수행 일시, 교육 내용 등의 실시 현황 및 교육 후의 결과를 통한 평가를 별도 관리하도록 권고하고 있다. 결국 문서화를 통해 프로그램을 인정받을 수 있는 것이다.

#### 9. 교육 프로그램의 전과정에 걸쳐 평가가 이루어지도록 개발하여야 한다[2,3].

당뇨병 교육 프로그램이 당뇨병환자의 이해에 어떤 영향을 미쳤는지 우선 평가하고, 다음으로 교육 프로그램이 당뇨병 조절 정도를 개선시켰는지 평가하여야 한다.

보건복지부(고시 제2011-159호 별지2)에서는 교육 후 교육 효과를 평가하도록 고시하고 있다. 그러므로 당뇨병 교육 프로그램은 개발 단계에서부터 프로그램의 평가까지 염두에 두고 개발하여야 하며, 교육의 비용 효과도 엄격하게 평가할 필요성이 있다. 결국 당뇨병 교육 프로그램은 프로그램 전과정에 걸쳐 평가가 이루어져야 한다.

교육의 중요성과 함께 교육 평가의 중요성이 강조되면서

AADE에서는 다음의 5가지 평가 기준을 제시하고 있다[7].

- 1) Behavior change is the unique measurements for self-management education,
- 2) Seven self-care behaviors determine the effectiveness of diabetes education at the individual and population participant levels,
- 3) Diabetes self-care behaviors should be evaluated at baseline and then at regular intervals after the educational program,
- 4) The continuum of outcomes including learning, behavior, clinical, and health status should be assessed to demonstrate the interrelationship between DSME and behavior change in the care of individuals with diabetes,
- 5) Individual patient outcomes are used to drive the intervention and improve care for the patient. Aggregate population outcomes are used to guide programmatic services and for continuous quality improvement activities for the DSME and the population services.

## 결론

당뇨병환자의 급증과 함께 교육의 중요성이 강조되면서 효과적인 당뇨병 교육 프로그램 개발에 대한 관심이 고조되고 있다.

당뇨병 교육 프로그램은 프로그램 운영 기관의 강점과 약점을 사전 검토한 후, 교육 대상자에 맞게 자원을 최대한 활용하여 적합한 교육 형식으로 개발되어야 한다. 또한 행동변화와 심리학적인 전략을 이용하여 사정, 계획, 중재, 그리고 결과를 행동의 변화로 평가하여야 한다.

## 참고문헌

1. Korean Diabetes Association. Treatment guideline for diabetes. 4th ed. Seoul: Gold Planning and Development; 2011. p82-4.
2. Korean Diabetes Association. Education guideline for diabetes. 3th ed. Seoul: Gold Planning and Development; 2006. p353-62.
3. Yoo HJ. Diabetes education. 2nd ed. Seoul: Moonyoung; 1998. p41-66.
4. American Diabetes Association. Executive summary: standards of medical care in diabetes-2012. Diabetes Care. 2012 Jan;35 Suppl 1:S4-S10.
5. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM,

- Jensen B, Maryniuk M, Peyrot M, Piette JD, Reader D, Siminerio LM, Weinger K, Weiss MA. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care* 2012;35 Suppl 1:S101-8.
6. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. *Clin Diabetes* 2004;22:123-7.
  7. Peeples M, Tomky D, Mulcahy K, Peyrot M, Siminerio L; AADE Outcomes Project and AADE/UMPC Diabetes Education Outcomes Project. Evolution of the American Association of Diabetes Educators' diabetes education outcomes project. *Diabetes Educ* 2007;33:794-817.
  8. Manchester CS. Diabetes education in the hospital: establishing professional competency. *Diabetes Spectr* 2008;21:268-71.