Information Desk
http://dx.doi.org/10.4093/jkd.2014.15.2.98

지역사회에서의 당뇨병 자기관리교육

서울대학교 간호대학
송미순

Diabetes Self-management Education in the Community

Misoon Song
College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Abstract

Currently, diabetes self-management education (DSME) is usually provided in hospitals, often in the form of a lecture. Evidence has indicated better strategies for DSME, such as behavioral outcome-focused, patient empowering, theory-based, and community-based long-term education. This manuscript presents guiding principles of DSME developed by a joint taskforce team of AADE (American Association of Diabetes Educators) and ADA (American Diabetes Association) members to address the need for community-based DSME and strategies to develop such programs. In conclusion, well-developed community DSME should have these characteristics; 1) consensus of needs and strategies for DSME among community, recipients, and provider, 2) standardized form based on current evidence, 3) education provided by a qualified DSME educator, and 4) include a system for continuous evaluation and revision of the program. (J Korean Diabetes 2014;15:98-103)

Keywords: Diabetes mellitus, Community health education, Self care

서 론

현재의 우리나라 건강관리 체계에서 당뇨병 환자들이 자기관리를 위한 훈련을 받는 것은 대개 병원에 입원중인 기간이나 병원외래 방문 때이다. 그러나 이 때 당뇨병 대상자들이 병원에서 당뇨병 자기관리 교육을 받는 것은 대개 일회성이고 교육의 방법도 많은 대상자들에게 한꺼번에 이루어지는 강의 형식이 대부분이다. 그러나 이런 교육은 당뇨병 혹은 당뇨병 자기관리에 대한 지식을 증가시키기는 하지만 실제 가정에서 자기관리를 이행하는 능력이 향상 되었다고는 하기 어렵다. 당뇨병 환자들이 자기관리를 잘하기 위해서는 많은 난관들에 직면하게 되고 이를 극복하지 못하면 자기관리 이행을 포기하게 되는 경우가 많다.

이러한 상황은 모든 자기관리가 필요한 만성질환에 있어 공통적이라 볼 수 있다. 2003년 WHO에서는 만성질환 환자관리에 대한 심층 보고서[1]에 만성질환의 지속적인 관리요구를 강조하고 각 질병 별로 만성질환자의 장기적인 자기관리의 질이 질병의 치료성과를 다르게 한다는 증거들을 제시하였다. 물론 이 보고서에 당뇨병에 대한 섹션이 포함되어 있는데 당뇨병의 혈당관리에 개인의 자기관리 이행(adherence라는 용어를 이용)이 중요하며, 이행이란 당뇨병 대상자와 치료자의 상호합의에 의해서 환자가 자신의 질환 관리에 적극적이고 자발적으로 참여하는 것이라고 하였다. 이 보고서에서는 당뇨병 환자의 자기관리 이행에 영향을 주는 요소로서 질병 특성요인, 개인내적 요인, 개인간의 요인, 환경요인 등이 중요 요인임을 선행연구문헌 고찰을 통해 제시하고 있다. 또한 당뇨병 환자의 개인적인 요인이 이행에 영향을 미칠 뿐만 아니라 환자가 있는 환경, 즉 의료체계나 의료인의 당뇨병교육에 대한 태도와 교육방법 등이 당뇨병 환자의 만족도와 혈당관리 성과에 영향을 주었음을 제시하였다.

이러한 결과들은 당뇨병 환자의 자기관리교육

교신저자: 송미순, 서울시 종로구 대학로 101 서울대학교 간호대학, E-mail: msong@snu.ac.kr

(Diabetes Self-Management Education, DSME)이 병원 내에서의 교육만으로는 충분하지 않다는 것이 여러 연구에서 나타났기 때문이다. 왜냐하면 개인들은 당뇨병 진단을 받기 전까지 해왔던 수십년간의 생활 습관을 버리고 새로운 행위로 변화시키고 새로운 행위가 습관이 되도록 지속하여야 하는데 이는 자기관리에 대한 지식 만으로는 성취되지 않기 때문이다. 특히 당뇨병 대상자들은 자기관리를 이행하는 과정에서 장애요인에 직면하였을 때 문제를 해결할 수 있는 능력이 요구된다[2]. 이러한 당뇨병 대상자의 자기관리행위 변화를 성취하는 데는 병원에서의 짧은 의료인들과 환자와의 만남과 교육만으로는 부족하다.

이러한 문제를 보완하기 위해 미국과 유럽에서는 지역사회에서의 당뇨병환자 관리에 대한 체계적인 지원시스템을 디자인하여 시행하고 그 긍정적 효과에 대해서도 연구결과로 보고하였다[3,4]. Wagner 등이 제시한 Chronic care model은 만성 질환자를 관리하기 위해 필요하다고 생각되는 지역사회와 의료기관을 연계하는 체계적인 모델인데 이 모델은 여러 국가에서 시범적으로 시행한 결과 성공적인 결과가 보고되었다[5,6].

2002년 이후에 미국 CDC (Center for Disease Control)에서는 체계적인 문헌고찰의 결과[7]로 지역사회에서 DSME에 대한 구체적인 가이드를 제시하였다. 이에 의하면 제2형 당뇨병 성인환자의 교육이 지역사회의 대중집합장소(gathering place)에서 이루어지는 경우의 효과(HbA1C 감소, 체중감소, 콜레스테롤 감소 등)는 충분한 근거가 있어 권장하였고, 제1형 당뇨병이 있는 사춘기 아동의 경우 가정에서 이루어지는 교육에 대한 효과도 근거(HbA1C 감소)가 충분하여 권장하였다. 그러나 캠프나 직장, 혹은 학교에서 이루어지는 당뇨병 자기관리 교육의 효과에 대한 근거는 연구논문의 숫자가 충분하지 못하여 권장하지 않았다.

이러한 지역사회 DSME 요구는 꾸준히 인식되고 있으나 지역사회의 당뇨병 환자가 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 자기관리 교육 기관은 현재까지는 매우 부족하다. 일부 보건소에서 당뇨병 자기관리교육을 하는 곳이 있으나 대부분 일반 간호사가 교육을 담당하기 때문에 당뇨병자기관리 교육에 대한 전문성이 충분하지 못한 경우가 많다. 저자는 최근 몇 년간 당뇨병 노인들을 대상으로 지역사회 노인들의 집합장소인 노인복지회관에서 DSME를 계획하고 시행하여 왔다. 본 원고에서는 DSME의 중요한 변화 경향을 고찰하고 지역사회에서 DSME 프로그램을 계획하는 전략, 그리고 지역사회 DSME 계획에 대한 제언 등의 순으로 저자의 경험을 중심으로 기술하여 보고자 한다.

당뇨병대상자 교육의 새로운 파라다임

DSME에 대한 새로운 변화경향과 그 근거를 요약 제시해 주고 있는 것은 미국 American Association of Diabetes Educators (AADE)와 American Diabetes Association (ADA)가 공동으로 구성한 task force team이 체계적 문헌 고찰을 통해 정기적으로 발표하고 있는 National Standards for Diabetes Self-management Education[8]이라 할 수 있다. 2011년의 DSME 표준에 제시된 5가지 DSME 가이드원칙(guiding principle)은 아래와 같다. 1) 당뇨병 교육은 임상성과와 삶의 질 증진에 효과가 있다. 2) DSME는 이전의 지시적인 훈계교육 형태로부터 이론에 기초한 대상자 역량강화(empowering) 모델로 발전하였다, 3) 최고라고 할 수 있는 한 가지 프로그램은 없지만 행위변화와 심리사회적 전략을 포함시킨 프로그램이 성과가 좋다, 4) DSME 교육에서 얻은 성과를 지속하기 위해서는 당뇨병 대상자에 대한 지속적인 지원이 중요하다, 5) 당뇨병 대상자의 자기관리 행위를 지지해 주기 위해서는 행위중심의 교육목표설정이 중요하다. 미국에서도 이 가이드 원칙대로 DSME가 완벽하게 이루어지지는 않고 있지만 우리나라 당뇨병 환자 자기관리 교육에서 고려해야 할 내용이라고 생각한다.

이 DSME 가이드 원칙에 제시된 내용들을 검토해 보면, 우선 DSME의 임상적인 혹은 삶의 질에 대한 성과는 과학적인 근거가 확실하다는 것이 강조되었다. 이는 우리나라에서도 당뇨병 환자 관리에서 DSME에 더 비중을 두어야 하는 근거가 되기도 한다. 최근의 당뇨병 관련 연구 중에서 Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group이 내당능장애 환자들에게 생활습관 교정교육집단과 Metformin 투여집단의 효과를 비교하였는데 생활습관 교육집단이 Metformin 투여집단 보다도 당뇨병 발병을 예방하는 장기적인 효과가 더 우수하였다[9]. 이 연구는 내당능장애 환자에 대한 결과이지만 DSME를 통한 생활습관변화가 혈당 조절에 유익하다는 중요한 근거가 된다. 또한 가이드 원칙에서는 가장 효과적인 DSME교육의 형태로 역량강화(empowering) 모델을 활용하도록 하고 있다. 역량강화 모델은 최근의 건강증진 철학과 통하는 개념이다. 역량강화 교육은 대상자가 지신의 건강관리를 할 수 있는 기술을 강화시키고 동기화 시킴으로써 대상자 자신이 적극적인 수행자가 될 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 특히 이러한 과정을 통해 대상자 자신이 건강관리에 관해 바른 선택을 할 수 있는 역량을 키우는 것을 중요하게 생각한다[10]. 그러므로 이전의 건강교육이 의료인이 제공하는 지시적인 교육을 환자가 수용하는 상하관

계의 교육이었다면 역량강화 건강교육은 의료인과 대상자가 동등한 위치에서 상호 의견을 존중하며 대상자를 중심으로 대상자가 역량을 향상해 갈 수 있는 최선의 방법을 찾아가는 과정으로 볼 수 있다. 또한 이 가이드원칙에서는 DSME에 심리사회적 전략을 활용하여야 한다는 것도 제시되었는데 이는 대한당뇨병학회에서 나온 당뇨병 교육 지침서와 당뇨병 진료 지침에 모두 강조되고 있으나 [11,12] 아직 구체적인 심리 사회적인 측면을 포함하는 교육전략의 적용은 한국에서는 많이 알려져 있지 않고 실행도 부족하다. 심리사회적인 전략의 활용은 행위변화라는 목표를 중요하게 강조하는 그 다음 원칙과도 통해 있다.

AADE의 2008년도 position statement에서는 이전의 DSME가 바른 내용(correct content)을 포함 하도록 구성 되는 것에 중점을 두었다면 이제 이것을 행위변화를 촉진하는 것(facilitating behavior change)에 초점을 두도록 파라다임의 변화가 필요하다고 하였다[13]. 이러한 흐름은 당뇨병 자기관리교육이 DSME의 행위목표를 중심으로 구성되어야 함을 의미하며 이는 AADE의 당뇨병 교육의 성과(outcome) 측정에 대한 고찰 결과에도 잘 반영되어 있다[14]. AADE에서 전문가들의 연구결과 당뇨병 환자의 7가지 행위영역을 AADE7™으로 발표하였다. 일곱가지 영역은, 건강한 식사(Healthy eating), 활동적인 생활(Being active), 혈당, 혈압 감시(Monitoring), 투약(Medication), 문제해결(Problem solving), 건강한 대처(Healthy coping), 그리고 합병증 위험의 감소(Reducing risks)이다[13]. 그러므로 AADE에서는 당뇨병 교육을 계획 할 때에 지식의 향상이 아니라 7개 행위영역의 자기관리행위가 성취되는 것을 교육의 목표로 놓고 DSME 프로그램을 계획하도록 하고 있다. 그러면 DSME 프로그램을 계획할 때에 어떤 방법으로 이러한 행위목표를 중심으로 한 프로그램을 구성할 수 있을 것인가? 그리고 사회 심리적인 전략을 어떻게 선택하고 적용할 것인가 하는 부분들은 DSME교육을 계획하는 당뇨교육자들이 지속적으로 연구가 더 필요한 부분이다. 그리고 마지막 원칙에는 DSME를 받은 사람들에게 추후 지속적인 지원이 필요함을 강조하였는데 이는 지역사회의 역할을 강조한 부분이라고 생각한다. 지역사회의 당뇨병 대상자들에게 적절한 자기관리 훈련을 지속적으로 지원하고 지지해 줄 수 있는 시설은 지역사회에 있을 때 효과적이라고 생각한다. 지역사회에서 이러한 역할을 할 수 있는 기관들은 무엇이며 이 기관들에서 당뇨병 대상자들의 자기관리를 교육하고 지지하기 위해서 어떤 전략과 노력이 필요한가? 현재 우리나라 지역사회 내에서 당뇨병 환자 자기관리 교육을 시행하고 있는 대표적인 기관은 보건소라고 생각한다. 그러나 보건소에서 현재 시행되는 당뇨병 자기관리교육 프로그램의 시행이 충분한 전문성을 가지고 시행된다고 보기는 어렵다. 이 외에 지역사회에서 DSME 제공이 가능한 기관으로 노인복지관이 있다. 노인들은 당뇨병 유병률이 가장 높은 연령 집단이며 노인 복지관에서 제공되는 많은 자기개발 프로그램 중의 하나로 당뇨병 자기관리교육프로그램이 제공되는 경우 접근성이 높고 대상자의 자발적인 참여로 교육이 시행될 수 있다는 점에서 건강증진철학과도 잘 부합되는 시설이라고 생각된다. 그러나 이 시설에서 어떻게 당뇨병 자기관리 교육을 시행할 것인가는 아직 더 연구 되고 지원되어야 할 사항들이 많이 있다. 본 저자의 노인복지관에서의 당뇨병 자기관리교육 경험을 바탕으로 노인복지관에서의 당뇨병 자기관리교육의 시행계획 과정을 서술해 보고자 한다.

지역사회 노인 당뇨병 자기관리교육의 계획과정

노인복지관은 합병증이 적고 비교적 건강한 제2형 당뇨병 노인들이 많이 모이는 대표적인 노인 집합장소이다. 우리나라에는 2013년 기준 전국에 319개의 노인 복지관이 운영되고 있다[15]. 노인복지관에서는 대개 무료 혹은 저렴한 가격에 중식을 제공하기 때문에 많은 노인들이 반복적으로 방문하는 장소인데 노인복지법에는 여가복지시설로 규정되어 주로 교양, 여가 프로그램들이 제공되고 있다. 노인복지관 이용 노인들의 가장 큰 교육요구는 건강 관련 요구로 알려져 있으나 건강관련 프로그램은 매우 제한적으로 제공되고 있다[16]. 노인복지관은 노인들이 자발적으로 반복적으로 방문하는 시설이라는 측면에서 당뇨병 자기관리교육을 시행할 수 있는 지역사회 시설로서 잠재력이 높다.

2011년도 한국건강영양조사에 기초한 통계에 의하면 65세 이상 노인의 당뇨병 유병률은 23.2%로 30세 이상 일반 성인에서 12.4%인 것에 비해 월등히 더 높다[17]. 노인들의 혈당 조절 목표는 여명기간과 기능 수준을 고려하여야 하는데[18] 평균 수명이 길어지고 있고 노인복지관을 이용하는 노인은 비교적 건강이나 기능상태가 좋은 노인들이므로 상당한 여명기간이 있다는 것을 생각하고 당뇨병 관리 목표를 적용할 수 있을 것이다. 대한당뇨병학회의 당뇨병 진료지침에서도 노인들의 혈당 조절 목표가 다르지 않고 고혈압, 고지혈증 치료, 그리고 운동과 임상영양 요법이 적극적으로 권장되어야 한다고 명시하고 있다[12].

지역사회에서 건강관련 중재를 계획할 때 활용하는 전략은 여러 가지가 개발되어 있으나 행위변화 목표를 중심으로 건강프로그램을 개발하는 과정은 Intervention

mapping 방법이 유용하다[19]. 이 전략은 행위목표를 중심으로 프로그램 내용을 개발하는 것에 특성이 있으며 지역사회 건강증진 프로그램개발의 전략으로 많은 분야에 활용되어 긍정적인 연구결과들이 보고되었다. Intervention mapping 전략의 단계는 1) 요구사정, 2) 행위목적과 목표 정하기, 3) 적용할 이론의 확인, 4) 이론의 행위변화 요인에 기반한 변화목표 정하기, 5) 구체적인 중재전략과 방법 선정하기, 6) 중재프로그램 구성하기, 7) 평가계획하기, 순으로 제안하고 있다. 이 전략은 Steed 등이 제안한 만성질환자 자기관리 중재 프로그램 개발 전략[20]에 비해 행위목표를 세우는 전략을 구체적으로 제시하고 있다는 장점이 있다.

Intervention mapping 과정에 의하면 지역사회 건강 프로그램 개발의 첫 번째 단계는 요구사정이다. 노인복지관에서 제공하는 당뇨교육 프로그램개발에서는 노인복지관에서의 DSME 요구를 사정하는 것이다. 요구사정을 하는 방법은 문헌고찰, 조사연구나 초점집단면담(focus group interview)을 흔히 사용하는데 이때 대상자는 당뇨병 교육을 받을 집단뿐만 아니라 다른 이해 관련자들(stake holders), 예를 들면 노인복지관 간호사, 사회복지사, 물리치료사 등도 포함된다. 이 요구조사를 통해 대상자들이 프로그램에서 다루기를 원하는 내용, 적절한 시간배정, 원하는 특성 등의 요구를 명확히 하는 과정이다. 이 과정에서 도출된 자료들은 추후 구체적인 프로그램 개발 시에 계속적으로 근거가 되는 자료로 활용된다. 요구조사는 현장에서 DSME를 받을 당사자들의 요구를 파악하고 이에 따라 교육을 구성하게 되므로 참여율을 높이고 참여자의 프로그램에 대한 만족도를 높이는데도 중요하다.

두 번째 단계는 DSME를 통하여 성취하고자 하는 행위목표를 정하는 것이다. 당뇨병교육 영역에서는 AADE7TM이 전문가들이 당뇨병 환자들의 교육을 통해 성취해야 하는 중요한 행위목표라고 선정한 것이기 때문에 그대로 사용하여도 무리가 없을 것으로 생각한다. 세 번째 단계는 목표로 정한 행위변화를 성취하기 위해 적용할 행위변화 이론의 선정이다. 이것은 어떤 방법으로 원하는 행위변화에 도달할 것인가를 결정하는 단계라 할 수 있다. DSME를 개발할 때 이론을 적용하지 않고 개발한 경우가 많았으나 최근에는 원하는 행위성과를 내기 위해서는 그러한 행위성과에 도달할 수 있을 것이라는 이론적 근거를 가지고 접근하는 것이 중요하다는 주장이 많다. 이는 행위변화이론을 적용한 중재들을 체계적 문헌 고찰한 결과 이론을 적용한 중재가 행위변화에 유용하다는 결과에[21] 근거한 것이다. 이러한 건강행위변화 중재에 적용되는 이론들은 다양하다. 개인 수준에서는 Health belief model, Transtheoretical model, Theory of planned behavior, 그리고 Social cognitive theory 등이 많이 활용되었고, 지역사회 대상의 중재인 경우는 Precede-proceed model도 많이 활용되었다. Social cognitive 이론에서 중요한 개념인 자기효능이론은 특히 많이 적용된 이론인데 자기효능이 행동변화의 가장 중요한 요소이다[21]. 자기효능이론을 적용하는 경우 자기효능을 증진시키는 것이 DSME에서 주 전략으로 포함되어야 할 것이다. 네 번째 단계는 선정한 이론에서 제시하는 개념이 중재되었다는 증거를 나타내는 변화목표 결정하기이다. 예를 들면 혈당 검사행위 영역의 변화 목표는 자기효능이론을 적용한다면 '혈당검사자기효능이 증가하는 것'이 변화 목표가 될 것이다. 다섯 번째 단계는 변화 목표를 성취하기 위한 전략을 결정하는 것이다. 즉, '자기효능을 향상시키기 위한 전략은 무엇을 사용할 것인가?'이다. 이 단계에서는 각 전략에 관련된 이론들을 고려할 수 있다. 자기효능이론이라면 자기효능 증진에 유용한 자원인 언어적 설득, 대리경험, 생리적각성의 유지 등을 각 행위변화를 위한 전략으로 활용하는 것이다. 여섯 번째 단계는 구체적인 DSME 프로그램의 구성이다. 여기에는 DSME 교육 집단의 크기, 총 교육 횟수, 각 회차 별 교육시간, 교육 담당자의 선정, 각 회기마다 교육에 적용되는 전략의 결정, 노인에게 적합한 교육자료 준비, 교육담당자에게 요구되는 훈련 등의 구체적인 내용을 결정하는 단계이다. 일곱 번째 단계는 교육의 효과를 평가하는 단계인데 흔히 임상가들이 소홀히 하기 쉬운 부분이지만 DSME 중재의 효과와 가치를 증명할 수 있는 자료가 되기 때문에 중요하다. 또한 이 DSME 프로그램을 다른 지역사회에 더 확산할 것인지를 결정하는 근거로서도 중요하다. 이 과정은 중재의 성과에 대한 평가를 어떻게 할 것인지를 계획하는 과정인데 연구디자인을 어떻게(순수 실험연구디자인, 몇 개 집단의 연구, 등) 하고 성과지표는 무엇(HbA1C, 행위수행 정도, 만족도 등)으로 할 것인지? 평가시기는 언제로 할 것인지? 등을 결정하여야 한다. 평가계획은 DSME 프로그램이 시행되기 전에 수립되어야 좋은 평가가 이루어질 수 있다. 저자의 경험으로는 이것은 당뇨병 자기관리 교육자 뿐만 아니라 교육이 이루어지는 지역사회기관, 연구자 등 팀을 이룬 구성원들이 같이 준비해 나갈 때 가장 효과적이라고 생각된다. 이러한 준비가 끝나면 그 다음 단계는 이 DSME 프로그램을 실제 시행하고 평가하는 것이다. 이 전체 준비와 평가계획과정에서 요구사정의 결과자료는 각 계획단계의 의사결정에 있어 중요한 자료가 된다. 결국 양질의 요구사정이 되고 그것을 잘 반영한 당뇨병 자기관리교육이 가장 효과적이며 대상자의 만족도가 높을 것이다. 저자

는 지난 수년간 주로 제2형 당뇨병 노인을 위한 DSME를 개발하고 보건소와 노인복지관 등에서 시행하며 지속적으로 이 프로그램을 수정하는 작업을 하여 왔다. 지금까지의 경험에 의하면 노인복지관은 보건소보다 노인들에게 더 접근성이 높은 노인이용 시설이며 DSME를 제공하는데 적합한 시설로 판단되었다. 아직 이 DSME의 성과를 분석한 최종 연구결과가 발표되지 않았으나 노인들의 교육에 대한 만족도와 수용도, 행위변화 정도 등은 매우 만족스러운 수준이었다.

결 론

우리나라에서도 다른 선진국들처럼 만성질환자의 관리와 합병증관리에 의한 의료비 부담이 증가하고 있고 개인들로 보았을 때는 이전 세대보다 더 연장된 수명 동안 삶의 질을 유지하려는 욕구가 높다. 만성질환자의 경우 질병의 장기적인 관리요구와 합병증 예방의 필요성 때문에 환자 자신의 자기관리능력을 향상시켜야 할 필요성이 높다. 그러므로 당뇨병과 같은 만성 질환을 잘 관리하여 합병증을 예방하는 방안을 찾는 것은 의료계의 중요한 과제이다. 당뇨병은 장기적인 생활습관 조절 등의 자기관리 효과가 높은 대표적인 만성질환이다. 당뇨병 환자들은 자기관리교육을 받은 직후에는 행위변화가 일어나지만 짧은 시간에 다시 이전의 습관으로 돌아가는 경우가 많아 장기적인 지원을 통해 새로운 건강생활습관이 새로운 습관으로 굳어질 때까지 자기관리를 지원하지 않으면 성공하였다고 할 수 없다[22]. 이는 DPP연구가 성공한 중요 요인으로 자기관리교육 프로그램이 6개월 이상의 과정으로 당뇨병 대상자를 지원하는 프로그램이었기 때문으로 분석되고 있다[9]. DPP 프로그램은 현재 1년 과정의 프로그램으로 변경되어 미국 전역에서 운영되고 있다[23]. 장기간 습관화된 식이, 운동, 스트레스관리 등 당뇨병 조절에 관련된 부정적인 행위를 변경하기 위해서는 장기간 지원이 가능한 지역사회 프로그램이 더 유용할 것이다. 그러므로 초기 당뇨병 자기관리 교육과 의료적인 관리는 병원에서 이루어지고 지속적인 당뇨병 자기관리교육은 접근성이 높은 지역사회에서 이루어지는 것이 바람직하다.

지역사회에서 당뇨병 대상자에게 양질의 DSME를 제공하기 위해서는 다음과 같은 사항들이 고려되어야 할 것이다. 먼저 국가적인 차원에서 지역사회의 어떤 기관이 DSME의 어떤 부분을 맡아 어떤 역할을 할 것인가를 기획하는 과정이 필요하다. 바람직한 것은 지역사회에 당뇨병이 있는 대상자가 쉽게 접근할 수 있는 기관을 정해(기존의, 혹은 새로운 체계의 기관) 당뇨병 대상자에게 요구되는 생활습관 변화가 확실하게 이루어 질 때까지 충분한 기간 동안 대상자의 역량을 강화하고 지지해 주는 체계가 설치되는 것이다. 지역사회에서 시행되는 DSME는 계획단계에서부터 평가까지가 잘 연결되도록 지역사회의 관련영역에서 충분한 합의와 지원을 확보하고 시작할 때에 성공 가능하다고 생각된다. 두 번째는 지역사회에서 제공되는 DSME 프로그램이 표준화될 필요가 있다. 이 프로그램은 행위변화 이론에 기반을 둔 프로그램이어야 하고 지역사회에서 검증된 프로그램이어야 한다. 지역사회에서 DSME를 계획할 때 행위목표를 중심으로 개발하는 것이 바람직하다. 프로그램 개발 시에 대상자와 교육자를 위한 교육매뉴얼과 교육 자료의 표준화도 중요하다. 세 번째는 DSME는 과학적인 근거가 축적되어 있는 전문분야이므로 교육제공자는 이러한 분야에 충분히 훈련이 된 인력, 바람직하게는 당뇨병교육자로서 자격이 있는 의료인일 때 의미가 있을 것이다. 그러므로 이러한 지역사회 DSME 체계를 계획할 때 인력양성에 대한 충분한 준비가 중요할 것이다. 마지막으로 이러한 당뇨병 자기관리교육 프로그램은 계속적으로 테스트되고 이 결과에 따라 프로그램을 다시 수정하고 향상시킬 수 있는 제도적 지원이 필요하다. 즉, 각 기관에서 시행되는 DSME에 대한 데이터는 통합되고 분석되어 더 좋은 DSME 프로그램으로 수정하는 근거자료로 활용되어야 한다. 이것이 성취되려면 DSME 제공자들이 이러한 목적에 동의하고 자료수집에 동기화되어야 할 뿐만 아니라 자료분석을 위한 연구비 지원도 받아야 하는 것은 물론이다. 이러한 탄탄한 준비로 지역사회 당뇨병 교육을 시작한다면 우리나라의 당뇨병 환자 관리체계가 어느 나라보다도 더 우수한 것이 될 것으로 확신한다.

참고문헌

1. World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
2. Song M, Lee M, Shim B. Barriers to and facilitators of self-management adherence in Korean older adults with type 2 diabetes. Int J Older People Nurs 2010;5:211-8.
3. Wagner EH, Grothaus LC, Sandhu N, Galvin MS, McGregor M, Artz K, Coleman EA. Chronic care clinics for diabetes in primary care: a system-wide randomized trial. Diabetes Care 2001;24:695-700.
4. McCulloch DK, Price MJ, Hindmarsh M, Wagner EH. A population-based approach to diabetes management in a primary care setting: early results and lessons learned. Eff Clin Pract 1998;1:12-22.
5. Wagner EH, Glasgow RE, Davis C, Bonomi AE, Provost L, McCulloch D, Carver P, Sixta C. Quality improvement in chronic illness care: a collaborative approach. Jt Comm

J Qual Improv 2001;27:63-80.
6. Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, Salivaras S. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. Hosp Q 2003;7:73-82.
7. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L, Snyder SR, Carande-Kulis VG, Isham G, Garfield S, Briss P, McCulloch D. Increasing diabetes self-management education in community settings. A systematic review. Am J Prev Med 2002;22(4 Suppl):39-66.
8. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hosey 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 2011;34 Suppl 1:S89-96.
9. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM; Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002;346:393-403.
10. Bernard M. Promoting health in old age. Buckingham: Open University; 2000.
11. Korean Diabetes Association Education Committee. The Guide for diabetes education. 3rd ed. Seoul: Gold Planning and development; 2013.
12. Korean Diabetes Association. Treatment guideline for diabetes. 4th ed. Seoul: Gold planning and development; 2013. p26, 48.
13. American Association of Diabetes Educators. AADE7 self-care behaviors. Diabetes Educ 2008;34:445-9.
14. American Association of Diabetes Educators. Technical review: diabetes self-management education and training outcomes measures. Chicago: American Association of Diabetes Educators; 2011.
15. Korean Ministry of Health and Welfare. Statistics on 2014 Korea senior welfare institutions 2014 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; c2008 [cited 2014 June 09]. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2766.
16. Kim SH, Song MS. The health services of Korean senior centers. J Korean Gerontol Nurs 2006;8:15-23.
17. Korean Diabetes Association. Diabetes fact sheet in Korea 2013. Seoul: Korean Diabetes Association; 2013.
18. Kirkman MS, Briscoe VJ, Clark N, Florez H, Haas LB, Halter JB, Huang ES, Korytkowski MT, Munshi MN, Odegard PS, Pratley RE, Swift CS. Diabetes in older adults. Diabetes Care 2012;35:2650-64.
19. Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernandez ME. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2011.
20. Steed L, Mulligan K, Newman S. Development and evaluation of self-management interventions. Chronic physical illness: self-management and behavioral interventions. Berkshire: Open University Press; 2009.
21. Brewer NT, Rimer BK. Perspectives on health behavior theories that focus on individuals. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, eds. Health behavior and health education theory, research, and practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
22. Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, Porta M. A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care. Diabetes Care 2004;27:670-5.
23. Diabetes Prevention Support Center. Group lifestyle balanceTM. Pittsburgh: University of Pittsburgh; 2011.