

소아당뇨환아의 당뇨교육의 필요성과 교육방법



김 덕 희

연세의대 소아과 교수

소아당뇨환아들은
계속하여 성장해야 하므로
충분한 열량을 섭취해야 하고,
그래서 혈당범위를
성인에 비해 비교적 높게 정한다.

소아당뇨환아의 당뇨교육 내용과 목적

소아당뇨병의 기본치료는 인슐린주사, 식이요법, 운동요법과 함께 당뇨교육이 포함된다. 당뇨병의 발병원인, 병태생리 및 치료방법에 대한 교육이 필요하며, 이러한 당뇨교육을 받지않는 환자들은 당뇨조절이 잘 되지 않아 합병증의 빈도가 높다.

당뇨교육은 특수교육과 훈련을 받은 경험자에 의해 이루어져야 하며 당뇨교육을 충분히 시킬 수 없는 병원에서는 전문가가 있는 대학병원이나 당뇨센터로 환자를 이송시켜 교육을 받도록 한다.

당뇨교육에 포함시켜야 할 사항들은 [표 1]과 같다. 당뇨병의 발병원인이나 인슐린주사약의 관리, 인슐린주사 방법, 혈당측정,

[표 1] 당뇨교육 프로그램에 포함되어야 할 사항들

1. 당뇨병의 원인
2. 인슐린주사약 보관법
3. 인슐린주사 방법
4. 혈당측정 방법
5. 인슐린주사량 조절 방법
6. 심리적 및 가족들의 협조사항들
7. 저혈당증의 증상과 처치법
8. 감염시 당뇨조절 방법
9. 여행시 당뇨조절 방법
10. 운동요법의 필요성
11. 식이요법의 원리
12. 당뇨병에서 임신과 출산
13. 알콜섭취와 당뇨조절
14. 당뇨병의 합병증

소아당뇨환아의 당뇨교육의 필요성과 교육방법

인슐린주사량 조절, 저혈당증상과 치료, 여행시 처치방법, 당뇨병의 합병증 등이다.

소아당뇨병의 치료목표는 크게 2가지로 구분할 수 있다. 첫째, 인슐린이 체내에 적게 분비되어 초래된 고혈당 상태에서 인슐린을 주사함으로써 생리적 상태를 정상화시키는 것이다. 둘째, 당뇨병을 가진 사람의 삶을 가능한 정상인과 같게 하는 것이다. 설탕이나 초코렛 같은 단 음식을 정상인과 같이 마음대로 먹을 수 있을 정도까지는 아니지만 당뇨병을 지니고 있지만 행복하고 유용한 삶을 갖는데 있다. 당뇨병치료의 구체적 목표는 [표 2]와 같다.

[표 2] 당뇨병 치료의 목표

<p>1. 초기의 목표</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 인슐린주사로 저혈당 같은 부작용이 없어야 한다. 2) 케톤성 산독증이 없어야 한다. 3) 탈수증상이 없어야 한다. 4) 자주 병치레를 하지 않아야 한다. 5) 지질대사가 정상이어야 한다. 6) 더욱 행복해진 삶이 되어져야 한다. <p>2. 후기의 목표</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 신경병변 가능성이 적어야 한다. 2) 백내장 발병이 되지 않아야 한다. 3) 여자에서는 건강한 여아를 출산하여야 한다. 4) 혈관 합병증이 초래되지 않아야 한다.
--

사람은 오래 산다는 것만으로 만족할 수 없으며 진정으로 행복한 삶이 되도록 하는

것이 중요하다.

소아연령에서 발병된 인슐린의존형 당뇨병의 치료는 성인과는 몇가지 면에서 차이가 있다.

첫째, 소아들은 신체적으로 계속해서 성장을 하여야 한다는 점이다. 소아는 성인과 달리 성장에 필요한 충분한 열량을 매일 섭취하여야 한다. 그러므로 혈당범위를 성인에 비해 비교적 높은 범위를 정하게 된다. 소아에서는 혈당이 높은 경우도 물론 좋지 않지만 저혈당증으로 뇌손상의 위험이 초래될 수 있기 때문이다.

둘째, 소아들은 정상적인 정신성장을 갖게 하여야 한다. 이들은 정신적으로 미숙하며 불안정한 시기에 있다. 소아연령에서 당뇨병이 발병된 경우 매일 인슐린주사, 혈당검사, 그리고 식이요법 등을 하여야 하기 때문에 위축될 수 있으며 주위 환경으로부터 소외되어 적응이 어렵게 된다.

또한 이들은 인생에 있어서 전환점을 갖게 하는 사춘기 연령에서는 당뇨병이란 무거운 짐이 함께 지워질 때 신체적, 정신적 갈등을 심하게 겪게 되어 성장과 발달에 커다란 장애를 나타낼 수 있다.

또한 당뇨병이 완치될 수 없다는 것을 혹은 오랜기간, 어찌면 일평생 당뇨병과 함께 살아야 한다는 절망감, 당뇨조절을 잘 하지 못할 경우 미래에 닥쳐올 수 있는 합병증에 대한 불안감으로 정신적 갈등을 많이 갖게 된다.

당뇨병을 가진 소아 뿐만 아니라 그들의 부모들은 자기 아이가 소아당뇨병이란 것

특 집 · 인슐린의존형 당뇨병

많이 배울수록 다양한 삶을 영위할 수가 있으며
본인 스스로 갖고 있는 인생의 꿈을 활짝 펼 수가 있다.

을 알게된 후 당뇨병이라는 자체를 부정하기도 하며 부모의 잘못으로 발병한 것으로 오인하여 슬퍼하는 경우가 많다.

그리하여 과잉보호라는 양육방법으로 죄책감과 불안감을 해소 내지 보상하려고 한다. 그럼으로 당뇨병환자 부모들은 정신적으로 불안정한 상태에 있게 되어 주위에서 민간요법이나 기타 사이비 방법 등 비과학적이며 오히려 해가 되는 방법에 대해 귀를 기울이게 된다. 또한 어떤 부모들은 혈당조절은 인슐린주사로 적당히 하고 병원에 갈 필요가 없다고 생각하여 부적절히 치료하는 경우도 많다.

일반적으로 당뇨병을 적절히 조절하면서 생활한다는 것은 여간 힘들지 않다는 사실은 치료를 담당하는 사람이면 누구나 느끼리라 생각한다.

특히 소아연령은 자신감과 인생관이 확립되지 않는 시점이므로 당뇨병으로 인하여 미래의 꿈이 없다는 막연한 생각을 하는 경우도 있다. 심한 경우에는 생을 포기하려는 시도를 하기도 한다. 이러한 당뇨병의 굴레에서 해방될 수 있는 방법은 당뇨병의 병태생리를 이해하고 조절하는 방법들을 교육을 통하여 배워 생활습관으로 삼아 시행함으로써 다시 건강을 되찾을 수 있게된다. 그리하여 인생을 즐겁고 유용하게 보내도록 한다. 당뇨병 자체를 앓으로써

당뇨병을 극복할 수 있고 또한 정복할 수 있어 자유롭게 생활하게 된다. 많이 배울수록 다양한 삶을 영위할 수가 있으며 본인 스스로 갖고 있는 인생의 꿈을 활짝 펼 수가 있다.

당뇨병 교육의 목적

오늘날 당뇨인을 위한 식사의 종류는 비당뇨인 식사 종류만큼 다양해졌다. 인슐린도 작용시간에 따라 다양하여 생활습관에 따라 인슐린 종류를 선택할 수 있다. 자가혈당측정기 사용으로 집에서 혈당을 쉽게 측정할 수 있어 혈당조절을 더욱 잘 하게 되었다. 최근의 의학발전으로 어두운 구름과 같이 항상 가슴에 압박을 가하던 합병증들은 혈당조절을 잘 하게 함으로써 많이 사라지게 되었다.

따라서 소아기에 발생한 소아당뇨병환아들에서 교육의 궁극적인 목적은 정상에 가까운 혈당조절을 하여 신체적으로나 정신적으로 건강하고 건전한 성인으로 성장케 하여 각자가 추구하는 정상적이고 행복한 삶을 갖게 함으로써 이 사회에 공헌하는 자가 되기 위한 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여서는 환자 및 부모들은 소아당뇨병에 관한 교육이 꼭 필요하다.

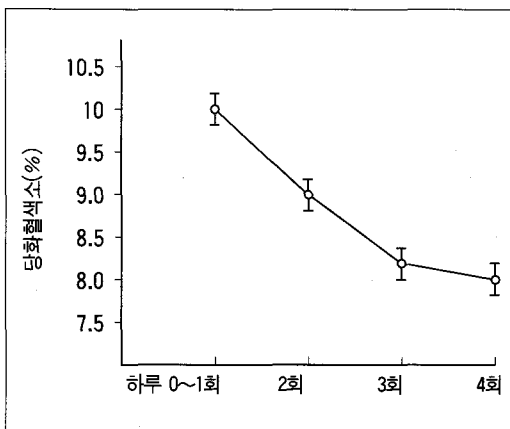
당뇨병치료에 선구자적 역할을 한 조스

소아당뇨환아의 당뇨교육의 필요성과 교육방법

린 박사가 1918년 쓴 책에 다음과 같이 기술하였다. 즉 “당뇨병에 관한 지식을 많이 가진 사람은 그만큼 더 오래 살 수 있다.” 의료에 종사하는 사람들은 당뇨교육은 당뇨병치료에 있어서 기본이며 건전한 사회인으로 되게 하는 관건이 된다는 사실을 믿고 있다. 당뇨병에 관한 교육은 당뇨병으로 진단된 시기 뿐만 아니라 그 이후 계속해서 받아야 한다.

소아당뇨환아나 부모들은 당뇨병에 관한 교육을 받지 않은 경우 인슐린주사의 필요성을 알지 못해 가능한 인슐린주사량과 횟수를 적게 하려고 한다. 인슐린주사는 단지 몸에 필요한 양만큼을 생리적 리듬에 맞추어 공급하는 것이다. 인슐린주사를 하루 1~4회에 따른 혈당조절상태 평가로 사용되는 당화혈색소의 농도변화는 [그림 1]과 같다.

[그림 1] 인슐린주사 횟수에 따른 당뇨조절상태의 지표로 사용되는 당화혈색소의 변화.



당뇨교육은 집단교육과 개인교육으로 나눈다.

교육을 통해 당뇨병에 관한 지식, 기술, 태도 등을 배우고 익혀 당뇨조절을 더욱 잘 할 수 있게 된다. 당뇨교육은 개인병원, 종합병원, 대학병원, 건강센터, 당뇨교실, 캠프 등 다양한 장소에서 행해질 수 있다.

이러한 교육에는 집단교육과 개인교육으로 나눌 수가 있는데 집단교육은 정해진 시간에 여러 사람을 상대로 하여 일반적인 지식을 전해주는데 반해 개인교육은 이러한 지식전달 뿐만 아니라 개별적인 문제점까지 다룰 수 있다. 개인교육은 소아당뇨환아들에서 특히 필요하다. 이는 당뇨병으로 인한 정신적인 문제점들이 많기 때문이다.

따라서 가능하면 개인교육을 집중적으로 시행함으로써 환자에 대한 끊임없는 관심과 교육이 소아당뇨병 치료에 있어서 중요한 역할을 한다. 당뇨캠프는 이러한 목적을 위한 집단교육 형태이다. 딱딱한 교실에서가 아니라 자연 속에서 생활을 하면서 또한 즐겁게 놀면서 당뇨병에 관한 교육을 받는다. 캠프기간 동안 같이 생활하면서 이들의 문제점을 파악하고 교육하여 치료에 대한 순응도를 높여 긍정적인 생활태도를 갖게 한다.

또한 소아당뇨교실을 개최하여 혈당을 적절히 조절할 수 있는 방안을 교육시키며 환아들의 의학적, 심리적, 사회적으로 갖는 문제점에 관해 개별 내지 단체적으로 토의하여 해결방안을 제시해 준다.

당뇨환아 뿐만 아니라 부모들도 반복적

인 교육을 통하여 당뇨병조절을 잘 할 수 있는 방법을 교육시켜야 한다. 그 이유는 소아연령에서는 주로 부모 특히 어머니께서 주로 혈당을 조절하기 때문이다.

정기적이고 반복적인 교육 뿐만 아니라 환자들이 주위 환경으로부터 생길 수 있는 문제점들을 제시하여 스스로 해결할 수 있는 여건을 마련하여 주도록 치료팀이 노력하여야 한다.

따라서 의사 뿐만 아니라 영양사, 사회사업가, 간호사, 운동요법가 등이 함께 참여한 팀워크체를 갖추어야 한다. 그럼으로 소아당뇨병에 관한 교육은 환자자신, 부모 그 이외의 가족 구성원을 한 단위로 만들어 이루어져야 하며 정기적으로 그리고 반복적으로 행해져야 한다. 소아들은 정신적으로 미성숙 상태이므로 주위 환경을 구성하고 있는 사람들의 행동에 의하여 쉽게 영향을 받을 수 있기 때문이다. 또한 교육과 치료가 서로 분리되어 시행되는 것 보다 환자가 병원에 왔을 때 교육과 치료를 동시에 시행할 수 있는 제도 즉 소아당뇨 클리닉 도입이 필요하다. 일반 클리닉에 비해 특수한 질환만 중점적으로 돌볼 수 있는 제도가 될 수 있으며 좀 더 많은 교육을 시키기 위해서 집단교육 방법을 많이 사용한다. 효과적인 교육이 되기 위해서는 다음의 사항들을 고려 하여야 한다.

1) 적극적으로 참여토록 유도한다.

당뇨환자나 부모들이 교육에 적극적으로 참여할 경우 더욱 많이 배우게 된다. 참여

자들은 그들의 에너지를 당뇨조절에 집중하게 될 때 교육효과는 커진다.

교육자료를 직접 읽고 이해하여 주어진 질문에 대해 스스로 해답을 찾게 하거나 당뇨치료 중 생긴 문제점들을 직접 해결해 보도록 시도한다. 예를 들면 어떤 환자의 3일간 혈당기록을 보고 혈당조절상태를 평가하며 인슐린의 용량을 직접 조절하도록 한다. 때로는 참석자들이 맥도날드나 켄터키치킨 같은 식당에 가서 메뉴를 보고 식사를 선택하게 하여 적절함 여부에 대해 평가를 한다.

또한 어떤 운동을 한 후 혈당이 얼마나 감소하였는가를 직접 경험하며 저혈당이 초래되었을 때 대처하는 방안들을 실천할 수 있도록 한다.

효과적인 당뇨교육은 교육에 참여한 사람들이 배움의 과정에 적극적으로 참여하게 하는 방법을 도입할 때 가능해진다.

2) 당뇨교육 내용은 실제로 있는 문제점으로 한다.

당뇨교육 프로그램은 참여자들이 일상생활에서 당뇨인이기 때문에 생기는 문제점을 주로 다루어야 한다. 예를 들면 가족들과 함께 외식할 경우 음식선택, 정구를 한 시간 정도 하려고 할 때 준비사항, 해변가에서 하루를 보낼 때 주의할 사항들을 교육 프로그램으로 정하여 서로 토론케 한다. 그리하여 가족과 함께 혹은 친구와 함께 야외에 나갔을 때 불안해 하기 보다 즐기면서 당뇨조절에 필요한 적절한 행위를 할

소아당뇨환아의 당뇨교육의 필요성과 교육방법

수 있는 방안을 서로 모색케 한다.

3) 당뇨인으로서 일상생활 태도를 갖게 한다.

인슐린주사, 혈당검사, 식이요법 등을 처음으로 시작하게 되었을 때 환자 자신은 좌절감과 분노로 참기 힘든 경우가 많다.

자신의 내면의 생각을 당뇨치료팀과 상의하거나 다른 당뇨인과 경험을 서로 나누게 하는 교육 프로그램은 당뇨인으로서 필요로 하는 사항들을 매일 자연스럽게 할 수 있게 하여 인생을 즐기게 되며 꿈을 갖도록 해준다.

4) 소아당뇨인들의 모임을 만든다.

소아당뇨인끼리의 모임을 구성하여 자기 또래에서 공통적으로 발생할 수 있는 문제들을 서로 이야기를 하게 하여 공감대를 형성케 하여 일상생활을 긍정적 방향으로 유도한다.

특히 친구 중 수년동안 당뇨병을 적절하게 치료한 경험이 있을 경우 더욱 모델이 될 수 있다. 그 이유는 일상생활에서 하는 방법들을 바로 가르쳐 줄 수 있기 때문이다. 물론 이러한 모임에는 치료진이 함께 참석하여 지도하여 자칫 잘못된 개념이 전달되지 않도록 하여야 한다.

5) 당뇨치료팀에 많이 의존적이 되지 않도록 한다.

무엇을 먹어야 하는지, 인슐린용량을 얼마로 하여야 하는가를 매번 물어야 하는 경우에는 치료팀에 너무 의존하게 되어 부

자유스럽다. 많은 안내책자를 통하여 이러한 문제점을 스스로 해결하게끔 하여야 한다. 그럼으로 당뇨병의 굴레에서 완전히 벗어나 진정한 자유와 건강을 갖도록 한다. 다만 정기검진 일정을 정하기 위하여 치료팀에 전화할 수 있을 정도가 되는 것이 이상적이다.

당뇨교육은 당뇨치료 자체

당뇨병에 관해 교육을 한다는 것은 한때는 사치스럽고 필요없는 사항이라고 여겨진 경우도 있었지만 당뇨교육은 당뇨치료에 있어서 일부분이 아니라 바로 치료 자체인 것이다.

효과적인 당뇨교육이 없이는 진정한 건강이 있을 수 없으며 당뇨병이란 굴레에서 영원히 벗어날 수 없다. 당뇨교육을 얼마나 받아야 하는가라는 질문에 대답은 기원전 570년대의 세빌레 주교의 말씀을 인용하는 것이 좋을 것 같다. 즉, “우리가 영원히 살 것 같다는 기분으로 배우며 내일 죽는다고 가정하고 오늘 하루를 충실하게 사는 것이다.”

당뇨병이란 일생 지속되는 만성질환으로 많은 인내심과 노력을 필요로 하지만 당뇨인으로 끝나는 것이 아니라 당뇨를 가진 사람으로 마치 눈이 나빠 안경을 쓴 것 같이 단지 당뇨를 가진 사람으로 건강한 삶을 갖도록 교육을 통하여 환자나 가족들은 당뇨치료팀원으로서 함께 노력하는 것이 필요하다. DAK