

## 소아당뇨병 환자의 당뇨관리와 주의점



이 영 란

부천 세중병원 영양사

1000+(나이×100)으로  
열량을 산출하는데,  
여아는 14~15세, 남아는 18~19세까지  
매년 열량을 증가시킨다

### 여행할 때

**스**학여행이나, 여행을 할 경우에 당뇨  
T병 때문에 가야할지, 말아야 할지 고  
민을 하는 경우가 많다. 당뇨병이 여행의  
방해꾼이 될 수는 없다. 혈당관리만 잘한  
다면 즐거운 여행이 될 수 있다. 먼저 함  
께 가는 사람들에게 당뇨병이 있다는 사  
실을 알리고 담당 의사와 상의를 한다.

인슐린, 주사기, 혈당검사기구 등 필요  
한 물건들은 충분히 챙겨 가야한다. 여행  
을 떠나면 식사시간이 늦추어지거나 평  
상시 보다 운동량이 많아 저혈당이 자주  
올 수 있으므로 저혈당 간식을 충분히 챙  
겨가도록 하며 될 수 있는 한 규칙적으로  
식사와 간식을 먹도록 한다. 이때 인슐린  
과 저혈당 간식은 항상 휴대하는 가방에

넣어 가지고 다니도록 한다. 여행시 물을  
바꾸어 먹으면 일어날 수 있는 설사를 막  
기 위해 가능한 물은 끓여서 먹도록 하  
며, 음식 선택시에도 주의하도록 한다.

### 간식의 선택

간식은 열량 범위 내에서 가능한 3대  
영양소의 균형이 잡힌 것(예/샌드위치,  
고기와 채소를 넣고 만든 떡볶이, 김밥,  
만두 등)선택하거나 우유, 과일 등을 먹  
도록 한다. 시중에서 판매되는 과자류 등  
은 대부분 단순당을 포함하고 있거나 지  
방의 함량이 높아서 혈당 조절을 어렵게  
한다. 친구들과 어울려 과자를 먹게 될  
경우도 때때로 있으므로 시판되는 과자  
의 성분 및 열량에 대해서 알아둔다.

**[과자류의 열량]**

제 품 명	포장단위 열 량		제 품 명	포장단위 열 량	
	1봉지(g)	(칼로리)		1봉지(g)	(칼로리)
ABC 크래커	120	575	홍련볼	46	260
에이스크래커	140	740	사또밥	50	270
왕크래커	95	395	인디안밥	60	295
버터코코넛	145	710	짬뽕	80	420
사브레	212	1090	체스터쿵	68	285
버터링 쿠키	80	400	꽃파헤기	75	340
초이스	125	605	차키차키	60	320
초코칩 쿠키	110	570	샌칩	52	270
다이제스티브 (일반)	149	745	치토스		
(초코)	178	1090	(배콤한맛)	110	640
쿠르다스	81	435	(화이트)	55	320
오! 예스	28	135	새우깡	90	450
초코파이	34	145	양파링	95	475
몽실통통	34	155	베이컨칩	65	330
커스타드	26	125	죽염포테이토칩	55	310
초코허임	45	240	오징어땅콩	90	425
백베로	40	190	엑소스	42	210
칸초	50	250	포카칩	50	265
시리얼	57	290	마가렛트	19	95
			코코아미니샌드	496	990

음식은 우리에게 튼튼한 근육과 피를 만들어 주고 에너지를 만들어 주고 그 에너지로 말하고 생각하고 걷고 뛰고 공부한다.

사람들은 먹는 것을 좋아하는데 소아당뇨병을 가진 아이들의 경우 당뇨병때문에 먹는 것을 좋아하지 않고 두려워 하는 경우가 있다. 물론 사탕, 아이스크림, 케익 같이 단순당이 들어 있는 식품은 제한을 해야하지만 식사요법에 대해서 교육을 받고 충분한 지식을 습득한다면 혈당

관리도 잘하고 맛있는 음식을 조절해서 먹을 수 있다.

소아당뇨병이라 하면 요즘에는 비만으로 오는 인슐린 비의존형 당뇨병도 있으나 대부분 인슐린 의존형 당뇨병을 말한다.

우리 몸의 체장에서는 인슐린이 만들어지고 이 인슐린이 우리가 먹은 음식물에서 얻은 영양소를 몸의 필요한 곳에서 사용할 수 있도록 도와주는데 소아당뇨병의 경우 여러 가지 원인에 의해서 ‘인슐린’이 만들어지지 않는다. 소아에서 급성적으로 발병하며 많이 먹으나 체중이 줄어들고, 물을 많이 마시고 소변을 자주 보는 증상을 보이며, 인슐린 결핍으로 인해 케톤산증이 자주 나타난다.

성인당뇨병이 식사요법, 운동요법으로 혈당이 관리되는데 반하여 소아당뇨병은 반드시 인슐린요법을 해야하고 식사요법과 운동요법도 함께 하여야 한다.

소아당뇨병의 식사요법은 성인당뇨병이 열량을 제한하는 것과는 달리 정상적인 성장을 할 수 있도록 충분한 열량을 공급하도록 한다.

일반적으로 열량계산은 Trisman의 '1000+(나이×100)'을 사용하며, 성장이 끝나는 시기(여아는 14~15세, 남아는 18~19세)까지는 매년 열량을 증가시킨다.

정상성장과 혈당관리를 위해서 영양소의 균형있는 섭취가 필요한데, 당질은

저혈당의 증상에는 배고픔, 집중력 장애, 식은땀, 이유없는 울음, 말하기 어려움, 어지러움, 떨림, 무의식, 복통 등이 있다.

55%, 단백질은 성장기엔 20%를 그후엔 15%로 하며 지방은 25%로 배분을 하는데, 혈관 합병증 예방을 위해서 기름은 가능한 식물성기름을 사용하며 육류 보다는 생선, 두부류를 자주 섭취하도록 한다. 또한 인슐린 주사 및 활동에 따라 식사 및 간식시간을 일정하게 정해야 하며, 식사배분은 아침, 점심, 저녁, 간식을 하루 필요량의 1/4씩으로 나누고 간식은 다시 2~3회로 나누어 섭취하도록 한다.

소아당뇨병의 식사요법이란 당뇨병뿐 아니라 건강을 위해서 규칙적인 시간에 알맞은 양을 골고루 먹는 '올바른 식습관'임을 알아야 한다.

일상생활이 아닌 특별한 상황에서의 식사요법에 대해 알아보자.

### 저혈당일 때

저혈당이 생기면 지나친 배고픔, 집중력 장애, 식은땀, 이유없는 울음, 말하기 어려움, 어지러움, 떨림, 무의식, 복통 등의 증상이 느껴지며 저혈당이 생기는 원인으로서는 인슐린 용량이 너무 많은 경우, 식사량이 너무 적은 경우, 운동을 과도하게 한 경우 등이다.

저혈당이 의심될 때는 가능하면 혈당검사를 먼저 실시하여 저혈당(60mg/l이하)임을 확인한 후에 당이 10~15g 정도 함유된 간식을 먹어야 한다. 또한 의식이 없거나 의식장애가 있는 경우에는 절대 경구 투여해서는 안되고 글루카곤을 주사해야 한다. 저혈당의 경우 간식은 주스 1/2, 초콜릿 4쪽, 카라멜 2~3개, 사탕 2~3개, 청량음료 1/2캔 등이 적당하다.

저혈당 간식은 하루열량의 범위에 포함되지 않으며, 저혈당이 없어지고 증상이 호전되면 반드시 단백질이 들어 있는 간식을 주어서 후에 발생할 지도 모르는 저혈당에 대비하여야 한다.

### 아플 때

감기몸살 등으로 식욕이 떨어져 음식을 제대로 먹지 못하지만 스트레스 호르몬 등으로 인해 혈당이 높아져 관리가 어려울 수 있다. 이럴 때 반드시 인슐린을 투여하여야 하고 4시간 마다 혈당검사를 하도록 한다. 만약 혈당이 250mh/l 이상 나왔다면 케톤검사를 하여야 하며 고혈당으로 케톤이 검출됐다면 추가의 RI 인슐린을 투여하여야 한다.

그리고 아파서 매일의 식사계획에 따를 수 없다면 당이 포함된 음료를 마시고 죽, 스프, 주스, 우유 등 소화되기 쉬운 음식을 먹도록 한다.

그러나 음식을 계속해서 먹을 수 없고 구토, 설사가 계속되거나, 혈당이 250mg/l 이상이고 케톤이 검출되면 꼭 병원에 가야 한다.

### 운동할 때

혈당관리가 어느 정도 이루어진 경우에는 운동이 혈당 이용을 더욱 촉진시켜 혈당조절을 더욱 효과적으로 할 수 있다. 그러나 혈당 조절이 안된 경우에 운동을 하면 혈당의 상승과 케톤체의 상승을 가

져온다.

운동의 기간과 횟수는 한 번 운동할 때 마다 30~45분 정도로 하며, 횟수는 일주일에 3~5회가 적당하다. 이때는 심하지 않은 운동으로 조깅, 산보, 줄넘기 등을 식후에 계획한다.

그러나 이러한 운동 외에 학교수업이나 운동회 등 특별한 운동을 할 경우에는 하루 식사량만으로 충분하지 않으므로 운동량과 시간에 따라서 보충간식을 먹어야 한다.

간식은 운동 전에 먹어야 하며 또한 특별한 운동을 할 경우에는 혈당을 자주 측정하여 간식 보충이 적당한 지 점검할 필요가 있다. DAK

운동종류	혈당	보충간식
30분 이하의 중간강도 운동 (예: 30분 이하의 걷기, 자전거 타기)	100미만	과일군 1단위+곡류군 1단위+어육류군 1단위
	100~180	곡류군 1단위나 과일군 1단위
	180이상	간식이 필요치 않다. (개인적인 차이는 있다)
1시간 정도의 중간강도 운동 (예: 1시간 정도의 테니스, 수영, 조깅, 자전거타기, 정원손질, 골프, 청소)	100미만	과일군 1단위+곡류군 1단위+어육류군 1단위 30분 뒤에 과일군 1단위 추가
	100~180	곡류군 1단위+어육류군 1단위
	180이상	간식이 필요치 않다. (개인적인 차이가 있다)
2시간 이상의 매우 심한 운동 (예: 축구, 하키, 라켓볼, 농구, 눈썰기, 스키, 등산, 강한강도의 자전거타기나 수영)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 곡류군 2단위와 어육류군 2단위로 시작한다.</li> <li>• 운동 중 매시간마다 최소한 곡류군 1단위와 과일군 1단위를 먹는다.</li> <li>• 너무 심한 운동을 할 경우에는 인슐린 주사량을 줄일 수도 있으므로 반드시 의사 또는 간호사와 상의한다.</li> <li>• 매시간 혈당검사를 한다.</li> <li>• 혈당이 180이상일 경우에는 간식이 필요치 않다. (개인적인 차이는 있다)</li> </ul>