

소아당뇨병

어린이 당뇨의 식사요법에서
항상 강조될 것은
절대 배고프게 해서는
안된다는 것이다.
배고픔은 어린이의
신체적 성장뿐 아니라
정신적 발육에도
악 영향을 준다.

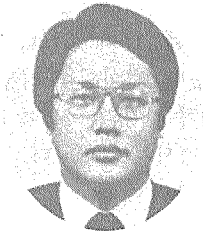
15페이지)에 실렸던「어린이 당뇨병」中에서 식사요법만을 좀 더 상세히 설명하고자 한다.

소아당뇨의 식사요법은 철저하게 측정·규제하는 방법에서부터 자유롭게 식사를 시키는 자유식사법까지 여러가지가 있다. 이는 활발히 뛰어노는 성장기임을 충분히 고려하여 아이들이마다 개별적으로 식사요법이 시행되어야 한다는 것의 반증이다.

그러나 대개는 하루의 섭취량을 정해 놓고 식품교환표를 이용하여 시행하는 측정식사법과 아이들이 먹고 싶어하는 것을 선택하여 먹도록 함으로써 정신적 측

과식에 의한 비만증은 절대금물

어린이 스스로가 식품을 선택해서 먹도록



유 형 준

당뇨병을 가진 소아들은 진단을 받기 전에 상상조차 안하던 여러가지 문제들을 만나게 된다. 그것들 중의 중요한 하나는 식사일 것이다. 특히 소아들은 성장발육기에 있다는 것을 감안할 때 식사요법의 중요성과 다양성은 보다 강조될 것이다. 필자는 (건강소식) 前号(1986년 8월호 12페이지에서

면을 강조하는 비측정식사요법을 이용하고 있다. 물론 비측정식사요법을 실시하는 경우에도 다음 몇가지의 식사지침의 테두리안에서 이루어져야 한다, 즉, 첫째로 필요한 열량을 공급하여야 하고, 둘째로 비타민, 미네랄 등의 영양소공급을 게을리 하지 말아야 하고, 셋째로 과식에 의한 비만증이 오지 않도록 하고, 넷째로 인슐린주사와의 시간적·양적 관계를 적극 참조해야 하고 끝으로 하루의 식사량 안에서 간식을 하도록 한다.

소아당뇨의 식사처방을 위해서 첫번째로 할 일은 하루에 필요한 총에너지량(열량)을 정하는 것이다. 이를 위해서는 소아당뇨환자의 나이, 신장, 성장속도, 활동량 등이 충분히 고려되어야 하는데, 미



소아들은 성장발육기에 있다는 것을 감안할 때 식사요법의 중요성과 다양성은 보다 강조될 것이다

국 식품 및 영양위원회가 제안한 에너지 요구량표를 소개하면 다음과 같다.

표 1. 에너지 요구량

| 구 분 | 나 이(살) | 에너지(Cal/kg이상체중) |
|----------------|--------|-----------------|
| 남아 여아 共히 | 0~0.5 | 120 |
| | 0.5~1 | 110 |
| | 1~3 | 100 |
| | 4~6 | 90 |
| | 7~10 | 80 |
| 남아 | 11~14 | 64 |
| | 15~18 | 49 |
| 여아 | 11~14 | 55 |
| | 15~18 | 39 |

*위의 에너지는 보통정도의 활동량을 기준한 것이므로 보다 경한 활동시에는 10~15%를 감소시키고, 심한 활동시에는 15~35%를 증가시켜야한다.

이러한 표 외에도 Traisman 등은 $1000 + 100 \times \text{나이} (\text{Cal/하루})$

라는 공식을 제안하고 있다. 결국 에너지량의 처음 계산보다는 소아의 성장, 환경변화 등에 따라 계속 변하는 에너지요구량은 적어도 1년에 한번, 사춘기의 소아에서는 1년에 2회정도 재결정되어야 한다.

하루의 필요열량이 결정되면 그다음 단계로 영양소 및 식사의 배분을 한다.

영양소의 배분은 탄수화물 : 단백질 : 지방질의 비율을 보통 50% : 20% : 30%로 배분하나, 지역의 특성, 개인의 차이에 따라 55~60% : 15~20% : 20~25%의 폭을 가지고 조정된다. 지방질에서 불포화지방과 포화지방의 비는 대략 1.0~1.2정도로 한다. 여기서 소아당뇨의 식사요법처방시에 고려해야 할 점들을 열거하면 다음과 같다.

① 가족의 식사습관 : 주로 먹는 식품,

표 2. 인슐린 의존형 당뇨병 환자의 1일 칼로리 분배

| 식 사 | 취학전에서 만9세까지 (%) | 만10세 이상 (%) |
|-----|-----------------|-------------|
| 아 침 | 20 | 20 |
| 간 식 | 10 | - |
| 점 심 | 20 | 25 |
| 간 식 | 10 | 10 |
| 저 녀 | 30 | 35 |
| 간 식 | 10 | 10 |



6 사회·경제적배경

미국의 경우에는 경영자들의 아이들은 아침식사를, 근로자들의 아이들은 점심을 많이 먹는다고한다.

식사때 쓰이는 식기종류 및 크기, 식사량 등

② 사회·경제적 배경: 미국의 경우에는 경영자들의 아이들은 아침식사를, 노

동자의 아이들은 점심을 많이 먹는다고한다. 즉 직업, 생활수준 등

③ 인종·문화적 환경요소등: 종교도 식습관에 큰 영향을 준다.

〈표 3. 식품교환표〉

| 영양소 | 식품군 | 중량 (g) | 눈대중 | 당질 (g) | 단백질 (g) | 지방 (g) | 열량 (cal) |
|------|-----|--------|-------|--------|---------|--------|----------|
| 탄수화물 | 우유군 | 목장우유 | 180 | 1 잔 | 9 | 5 | 100 |
| | 채소군 | A | 약 500 | | 15 | 10 | 100 |
| | | B | 약 300 | | 20 | 5 | 100 |
| | 과일군 | 과일 | 각각 | 사과 1개 | 25 | | 100 |
| 곡류군 | | 밥 | 70 | 1/3공기 | 23 | 2 | 100 |
| | | 감자 | 150 | 大 1 개 | | | |
| | | 식빵 | 35 | 2 쪽 | | | |
| 단백질 | A | 쇠고기 | 80 | 작은한접시 | 16 | 4 | 100 |
| | | 생선 | 70 | 1 토막 | | | |
| | B | 계란 | 60 | 大 1 개 | 9 | 7 | 100 |
| | | 두부 | 100 | (1/4모) | | | |
| 지방 | 지방군 | 지방 | 11 | | 11 | 100 | |

④ 사회적 관습

⑤ 활동정도

⑥ 급성질환 : 구토를 할 때에는 식품의 선택을 달리해야 한다.

그리고 식사의 끼니에 따른 배분은 대략 다음의 표에 의한다.(표 2)

이렇게 짜여지는 식단을 제대로 실제 응용하기 위해서는 계속적인 식사요법에 대한 교육을 받아야 한다. 식사요법의 교육 및 실제응용의 도구로서 식품교환표를 사용한다.

우리가 먹는 식품들은 그 종류와 영양소에 따라 크게 여섯 군으로 나누어진다. 우유군, 채소군, 과일군, 곡류군, 어육류군, 지방군 등이 그것 들이다. 바로 식

품교환표는 늘상 먹는 식품들을 6 가지 식품군으로 분류한 간편한 영양계산표이며, 그 형식 또한 여러가지가 있다. 국립의료원에서는 쉽고 간편한 식품교환표를 꾸미기 위해 각군들을 100칼로리로 단일화시킨 것을 연구·사용 중에 있다.(표 3)

위에서 설명한 식사요법을 실행함에있어, 최근 들어 강조되고 있는 고섬유소 식사를 잠시 언급한다. 섬유질은 다른 물질과 결합하는 힘이 강해서, 식사후 혈당의 상승을 억제하는 효과, 인슐린의 절

표 4. 섬유소가 많은 식품들

(단위 : gram/ 100gram식품)

| 채 소 류 | 단백질 및 전분식품 | 지방 식품 |
|-------------|--------------|------------|
| 고사리(삶음) 3.3 | 대두, 밥, 콩 4.6 | 들 깨 28 |
| 풋고추 12.7 | 잠 두 5.8 | 해바라기씨 11.5 |
| 죽 순 2.3 | 완두콩 6.0 | 호박씨 10.3 |
| 취나물 7.7 | 청국장 분말 9 | 참 깨 5.0 |
| 쑥 3.7 | 팥(검정) 7.6 | 아몬드 2.7 |
| 두 립 2.2 | 팥(흰) 9.6 | 땅 콩 2.2 |
| 더 덕 6.4 | 팥(붉은) 3.7 | 호 두 1.2 |
| 고 비 3.8 | 팥(커피팥) 6.4 | 잣 0.9 |
| 들깨잎 2.4 | 파 래 4.6 | |
| 고추적(생것) 4.2 | 다시마 3.0 | |
| 호박잎 2.3 | 미 역 3.6 | |
| 고추잎 3.8 | 미역줄기 2.6 | |
| 붉은색 양배추 2.0 | 김 4.7 | |
| 부 추 1.2 | | |
| 비 립 1.5 | | |
| 무우청 0.9 | | |

약작용, 만족감을 높이는 효과, 콜레스테롤 저하 효과 등이 있어 당뇨식사에 섬유질이 풍부한 식품을 포함시키는 것은 바람직하다. 참고로 섬유소가 많은 식품들을 소개하면 다음과 같다. (표 4)

이상의 식사요법은 아이들 스스로가 식품을 선택해서 먹을 수 있고 운동이나 질병등과 같은 변화에 대처하여 식단을

차릴 수 있도록 하여 훌륭한 식도락가가 되게끔 하는데에 그 목표가 있다.

끝으로, 소아당뇨의 식사요법을 마무리 지으며 전후에도 언급했던 점을 다시 한번 강조한다.

-어린이 당뇨의 식사요법에서 항상 강조될 것은 절대 배고프게 해서는 안된다는 것이다. 배고픔은 어린이의 신체적 성장뿐 아니라 정신적 발육에도 악영향을 준다.

(필자=국립의료원 당뇨병 연구실장·의박)

해외의학정보

남성용 避妊藥 개발

가능해질듯

美 과학자들은 최근 한 대장염치료제에 남성의 정액을 무력화시키는 성분이 들어 있음을 발견함으로써 멀지않아 남성용 피임약이 개발될지도 모른다고 설명.

美 해양생물학센터의 한 연구팀은 이 대장염치료약을 대합조개에 투여한 결과 이 치료약이 대합조개의 정액을 무력화시켜 산란을 방지한다는 사실을 발견했다고 주장.

이 연구팀은 대합조개의 정액은 인간의 정액과 매우 흡사하기 때문에 대합조개를 실험대상으로 했다고 밝히고 피임약이 여성 전용이라는 말은 이제 옛말이 될지도 모른다고 강조.

천연癌 킬러 세포 개발

○ 美 국립암연구소 생쥐실험서 ○

美 국립암연구소의 의학자들은 최근 종전

의 암치료법에 사용되던 암조직파괴 세포보다 100배가량 강력한 것으로 보이는 천연적인「암킬러세포」를 이용한 새로운 치료법을 개발했다고 밝혔다.

국립암연구소의 스티븐로젠버그 박사가 이끄는 연구팀은 생쥐의 종양에서 발견된 종암침투임파구(TIL)라는 세포를 추출해 배양한후 이를 2종류에 항암제와 함께 생쥐에 다시 투입한 결과 결장·폐 및 간암을 지닌 생쥐의 대부분이 극적으로 치료됐다고 말했다.

지난해 12월 보통의 백혈구를 림포카인 액티베이트드 킬러(LAK)라는 암과괴세포로 전환시키는 실험치료법에 관한 보고서를 공개한 로젠버그 박사는 TIL 세포를 인터류킨 2(IL 2)라는 면역체제 호르몬과 함께 같은 종류의 생쥐에 투입했을 때 LAK 세포와 IL 2를 투입했을 때 보다 훨씬 성공적이었다고 말했다.

작년에 레이건 대통령의 결장암수술을 맡았던 로젠버그 박사는 TIL 세포를 이용한 새치료법이 생쥐실험결과 LAK세포를 이용한 방법보다 50~100배 강력한 반면 부작용은 훨씬 적은것 같다고 말했다.