

# 우리 아이가 다른 애들보다 유난히 작아보인다면...

제주, 제주인의 건강보고서 ⑩  
**건강 다이어리**

## <81> 저신장

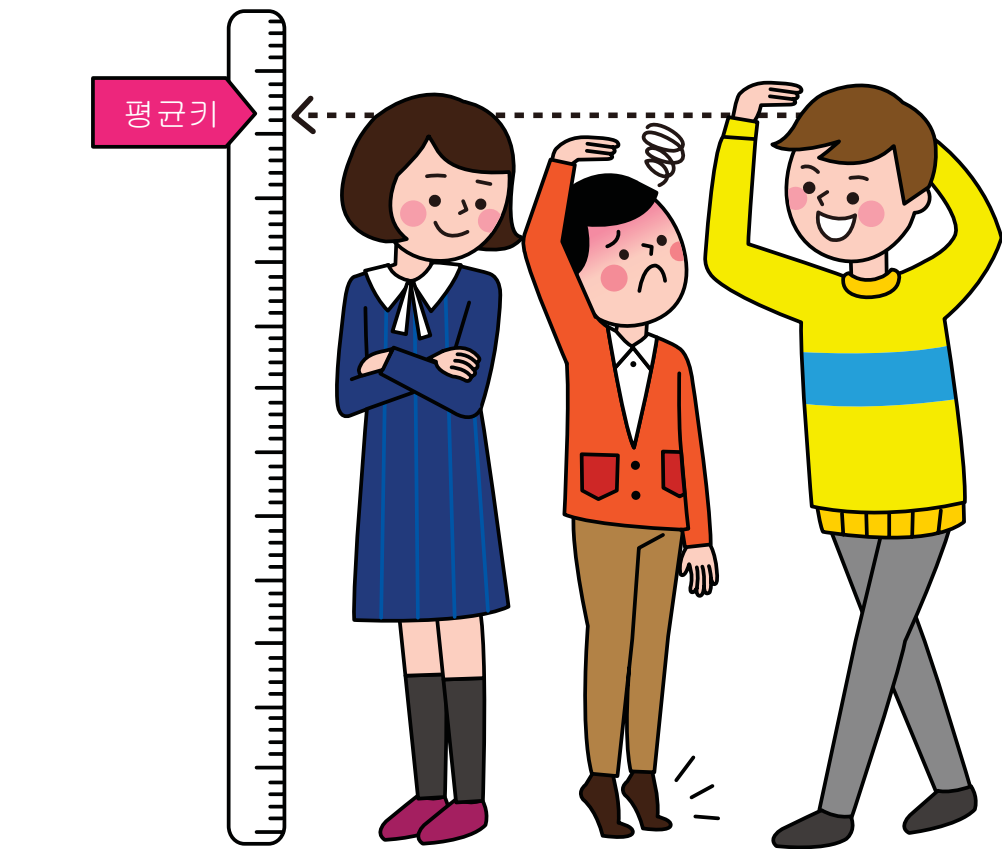
100명 중 세 번째 작으면 의심해야  
염색체·혈액·성장판 검사 통해 진단  
사춘기 이전 성장호르몬 치료 받아야  
균형 식단·꾸준한 운동·숙면 병행

저신장은 같은 성별 연령 100명을 키 순서로 세웠을 때 가장 작은 3명에 속하는 경우를 말한다. 저신장 원인은 유전적 요인, 체질성 성장 지연, 성장 호르몬 결핍증, 유전자 증후군, 만성질환으로 인한 저신장증 그 이외에도 영양 결핍, 수면 부족, 운동 부족, 스트레스 등 다양한 원인이 있다.

저신장 검사는 종합병원의 소아청소년과 중에서도 소아내분비 전문의에게 진료를 받는 것이 가장 정확하다. 진료 과정은 키, 체중 등을 측정하고, 부모님 혹은 직계가족의 키 및 소아의 성장 과정, 최근 1년 동안의 성장속도에 대해 확인한 후 진찰을 진행한다. 이번 제주인의 건강보고서에서는 안정민



안정민 교수



제주대학교병원 소아청소년과 교수의 도움으로 저신장에 대해 자세히 알아본다.

저신장증이 의심되는 경우에는 성장호르몬 검사, 성장인자 검사, X선 검사(성장판 검사), 기본 혈액검사, 염색체 검사, 소변 검사 등을 하게 된다. 또한 기질적 원인이 의심되는 경우는 뇌 MRI를 촬영하기도 한다. 키가 3퍼센타일(Percentile) 미만이라면 복합 뇌하수체 검사를 시행해 성장 호르몬 결핍증 여부를 확인하게 된다.

성장 호르몬은 191개의 아미노산으로 구성된 단백질 호르몬으로, 뇌하수체 전엽에서

생성돼 분비된다. 이때 분비된 성장호르몬은 뼈 성장에 직접 작용하기도 하고, 간접적으로 간에서 인슐린양 성장인자라는 물질 분비를 촉진해 성장판을 자극한다.

성장호르몬 치료제는 성장 호르몬 결핍증으로 비롯해 성장 장애가 동반되는 여러 질환에서 사용되고 있으며 제조회사는 다르더라도 성분은 같다. 현재까지 키를 크게 하는 방법 중 과학적으로 입증된 것은 성장 호르몬 주사 치료가 유일하다.

성장호르몬 효과는 치료 시작 나이, 기간, 용량, 저신장증 정도, 개인별 특이성에 따라

치료 효과의 차이가 있으며, 보편적으로 어릴 때 맞을수록 효과가 좋다. 체중에 따라 용량이 증가하며 비용이 증가할 뿐만 아니라 사춘기로 접어들면 성장판이 닫히게 되므로 성장 속도가 둔화 되기 때문이다.

여자의 경우 생리 전에 투여해야 하며 그 시기가 지나면 성장 호르몬 효과가 급격히 떨어지게 된다. 저출생 체중아는 만 4세부터 보현이 적용되며 키 순위가 3퍼센타일 미만이라면 만 4세 전후, 정상 범위인 경우 초등 1학년~3학년 때 치료를 추천한다. 2~4년 주사한 경우 최종 예측 성인 키보다 5~6cm 더 클 수 있다. 치료가 늦어지면 그동안의 키 손실은 회복 할 수 없다.

성장 호르몬은 일부에서 고혈당, 두통, 부종, 관절통증, 갑상선 기능 저하가 발생할 수 있는데, 일시적이거나 경미한 경우가 대부분 이기는 하나 소아 내분비 전문의의 상담을 받아 적절한 용량을 꼭 투여해야 한다.

성장 호르몬 치료시 지켜야할 사항은 균형 잡힌 식사를 해야한다. 단백질과 칼슘, 무기질 등이 풍부한 식사로 키를 크게 하고, 충분한 골밀도를 얻기 위해 규칙적인 식사와 함께 패스트푸드는 가능한 삼가야 한다.

칼슘을 섭취하기 위해 우유, 뼈째먹는 생선, 푸른 채소, 육류 등을 충분히 먹고 과도한 열량 섭취는 삼가해야 한다. 몸 속에 지방 성분이 쌓이게 되면 성장호르몬이 상대적으로 많이 분비돼 성장판을 빨리 닫히기 때문이다.

또한 꾸준한 운동도 필요하다. 모든 유산소 운동은 성장호르몬 분비와 성장판을 자극해 성장에 도움을 준다. 아울러 농구나 줄넘기 같은 점프 운동이 도움이 된다. 가능하면 본인 이 좋아하는 운동을 선택해 즐거운 마음으로 꾸준히 하는 것이 가장 중요하다.



사춘기 성장판



성장판이 닫힘

수면은 성장호르몬 분비를 자극하는데 일찍 자고 오래 자는 것뿐만 아니라 충분히 깊은 숙면을 이루는 것도 중요하다. 수면의 질도 중요하니 코골이나 수면장애가 있는 경우 전문 진료를 권한다. [seb1119@ihalla.com](mailto:seb1119@ihalla.com)

제주대학교병원·한라일보 공동기획

## 건강 Tip 단맛을 내는 감미료

단맛은 인지하지만 효소 작용 못해 몸에 덜 해롭지만 되도록 물 섭취를

얼마 전 소아당뇨 환자의 부모가 영양 상담을 하던 중 난감한 표정으로 혹시 환아가 탄산음료를 참지 못하면 제로 칼로리 음료는 쥐도 되는지를 물었던 적이 있다. 비단 당뇨 환자가 아니더라도 탄산음료가 건강에 해롭다는 사실이 널리 알려지면서, '제로 칼로리' 음료로 대체하는 경우가 많다. 제로 칼로리 음료는 제조 과정에 설탕이 들어가지 않는 대신 아스파탐이나 사카린 같은 인공감미료로 단맛을 낸다.

과거에는 비싼 설탕을 대신하기 위해 설탕보다 싸고 더 달게 느껴지는 감미료를 개발했지만, 현대에 와서는 설탕과 같은 당류가 충치와 비만 등을 일으키는 주요 원인 중 하나로 주목되면서 다양한 감미료들이 연구 개발되고 있다.

우리 혀에는 맛을 담당하는 맛 수용체가 있는데, 단맛 수용체를 자극하는 물질은 뇌에 단맛이 난다고 전달하게 된다. 감미료는 당은 아니지만 당의 형태와 비슷하게 만들어서 단맛 수용체를 자극할 수 있는 구조로 돼 있다. 감미료는 단맛은 인지하게 하지만 효소가 작용하지 못해 에너지원이나 충치의 영양분으로는 이용할 수 없게 설계돼 있다. 저칼로리 또는 무칼로리로 체중 증가에 영향을 주지 않으며, 충치의 원인인 산을 생성하지

못해 충치 발생 가능성을 낮추는 역할을 한다. 또한 인체 소화기관에 흡수되지 않고 배설돼 혈중 당 농도에도 영향을 주지 않아 당뇨 환자들도 안심하고 단맛을 즐길 수 있다. 식품의약품안전처에서 승인한 감미료는 총 22종이며, 보통 인공감미료는 설탕의 수백 배의 감미도를 지니고 있다. 가장 오랫동안



안 감미료로 사용되고 있는 사카린은 열량이 없고, 설탕의 300~400배 정도의 단맛을 지니고 있다. 한때 동물 실험에서 암을 일으킨다고 해 사용이 금지된 적이 있었지만, 1995년 유럽식품안전청 재평가 결과 실험 오류로 밝혀지면서 인체에 암을 유발하지 않는 것으로 재분류됐다. 사카린나트륨은 안정성이 뛰어나고 고온에서도 단맛이 잘 지속돼 현재 100개국 이상에서 감미료로 안전하게 사용되고 있다. 다만 태반을 건너기 때문에 임산부가 사용할 때는 주의를 하는 것이 좋다.

아스파탐은 국내에서 개발된 제품으로 그린스위트 혹은 화인스위트라는 상품명으로 판매되고 있다. 2가지 아미노산으로 구성되어 있어 1g에 4kcal의 열량을 내지만 설탕보다 단맛이 200배 정도라서 실제 사용량이 미미해서 혈당 및 체중 증가 효과가 거의 없다. 단점은 열에 약해서 가열 시 단맛을

잃기 때문에 조리나 원료된 후에 첨가하는 것이 좋다. 설탕보다 당도가 약 200배 높은 아세설팜칼륨은 다이어트 콜라나 에너지드링크 등에 첨가되며, 수크랄로스는 설탕보다 600배 단맛이 강한 감미료로 용해성과 안정성이 좋아 과자, 주입점, 젤리 같은 식품류에 많이 들어간다.

제로 칼로리 음료가 칼로리 섭취량을 줄이고, 혈당을 적게 올린다는 주장도 있지만 반대로 포도당을 흡수시켜 제2형 당뇨병 위험을 높일 수 있고, 인슐린 저항성을 촉진하거나, 장내 미생물에 악영향을 끼칠 수 있다는 연구 결과들도 있다. 따라서 탄산음료보다 몸에 덜 해롭다고 해서 물처럼 많이 마시는 것을 주의가 필요하다. '단맛'은 식욕을 자극해 다른 음식의 섭취량을 늘릴 수도 있으니 되도록 물을 마실 것을 권고한다.

<제주대학교병원 영양팀>

참치향에서 참치요리의 아우라를 느껴보세요

# 제주 1등 참치!!

혼자서도 즐길수 있는 바~ 가족 연인 모임을 위한 다양한 룸~ 깨끗한 시설과 최고의 참치 맛으로 정성껏 모시겠습니다

## 시원한 여름메뉴 참치물회 개시

참치 전문점

**점심단품특선**

참치초밥 15,000	참치회덮밥 8,000
대구지리 8,000	알탕 10,000
대구매운탕 8,000	

**저녁 회코스 메뉴**

VIP 95,000 진 70,000 선 55,000 미 35,000

제주시 노형동 719 | 예약 064-745-8808 | 매주 일요일 휴무