

곧게 선 대한민국

2010. 5. 7. (제23호)



어린이(9-11세) 키 성장을 위한 운동법

출처: 개인별 맞춤자료를 제공하는 "바른자세 운동스튜디오"
02.2633.5757 <http://www.exstudio.net>

목차

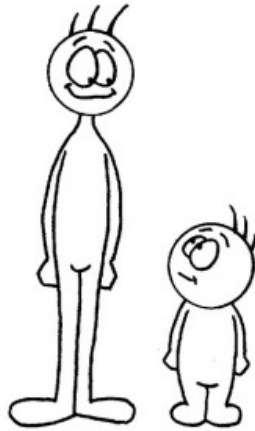
Page

1. 어린이 키 성장이란?	2
2. 성장호르몬	2
3. 성장판	3
4. 키 성장과 수면	3
5. 영양섭취	4
6. 어린이 운동의 필요성	5
7. 9~11세 어린이의 특징	5
8. 키 성장 운동법	6



작성: 김가영 연구원(자세건강증진연구소)
gy0109@iposture.net
감수: 송영민 연구소장(자세건강증진연구소)
iposture@iposture.net

1. 어린이 키 성장이란?



□ 성장기 어린이의 경우 활발한 성장호르몬 분비로 인해 키가 자라게 됩니다. 이는 여자의 경우 10~16cm세에 약 15~20cm, 남자는 13~17세에 약 20~25cm정도 자라고 나서 성장판이 닫히게 되면서 더 이상 자라지 않고 멈추게 됩니다.

□ 성장기에 활발히 움직이고, 뛰어노는 것을 통해 적절히 성장판을 자극해줄 경우 어린이들은 자연스럽게 성장하게 됩니다. 또한 건강한 어린이일수록 바르게 잘 자랄 수 있습니다.

2. 성장호르몬

□ 성장호르몬은 어린이 성장에 있어서 가장 중요한 역할을 합니다.

- 성장판의 세포분열, 증식, 침착을 통해 뼈를 신장시키며 아미노산의 흡수를 촉진
- 단백질 형성을 자극하여 근육을 균형 있게 자라게 함
- 새로운 세포를 만들어 냄으로서 상처를 치료하는 역할
- 피하지방에 축적된 지방질을 분해하여 체중을 감소시킴

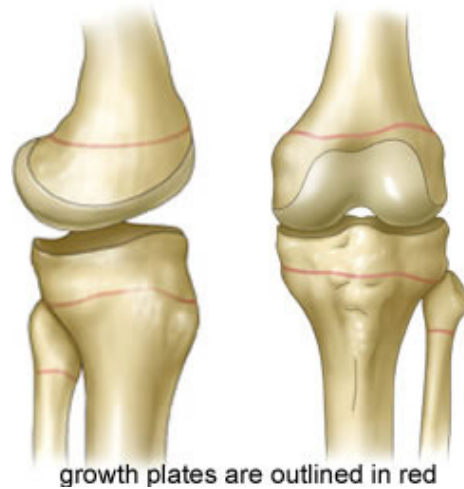
□ 성장호르몬은 어린이의 경우 맥박 치듯이 24시간 내내 분비가 됩니다. 가장 많이 분비되는 시간은 밤이며, 잠이든지 2~3시간 되는 때 분비가 활발해집니다. 그렇기 때문에 6~10세의 어린이는 10시간 이상 충분히 수면을 취해줘야 키 성장에 도움이 됩니다.

□ 성장호르몬 주사

성장호르몬 주사는 성장호르몬이 결핍되었거나 염색체 이상으로 키가 비정상적으로 작은 왜소증 환자들을 위한 치료제입니다. 단순히 키가 작다는 이유로 성장호르몬 주사를 맞을 경

우 부작용으로 당뇨병이나 갑상선 기능을 저하시킬 수 있습니다.

3. 성장판



□ 성장판이란 모든 뼈끝에 위치하여 뼈가 자라 키를 크게 하는 장소를 말합니다. 뼈가 원형으로 만들어지고 난 뒤 일부는 뼈로 변화되고 관절 부위는 연골로 남게 되는데 연골이 점차 뼈로 변화되다가 마지막에 얇은 원판이 남게 되는데 이를 성장판이라 합니다.

□ 성장판의 검사의 경우 성장치료의 가능성을 결정하기 위한 검사입니다. 반드시 방사선과에서 엑스레이를 찍어 방사선과 전문의의 판독을 받는 것이 좋습니다. 엑스레이 외에 초음파 검사가 있지만 다소 정밀도가 떨어짐으로 왼쪽 무릎과 왼쪽 손목의 엑스레이 검사가 가장 정확하고 일반적인 방법입니다.

□ 여아의 경우 초경 전후(만12세), 남아의 경우 사춘기 징후가 나타나기 전후(만14세)정도에 검사를 하는 것이 가장 효과적입니다. 성장판은 사춘기가 시작된 후 2~3년 안에 닫히므로 이 시기에 검사를 하는 것이 좋습니다.

4. 키 성장과 수면

□ 수면은 육체적 휴식과 함께 성장발육을 도우며 낮 동안 소모되고 손상된 조직을 회복시키며 기억을 정리하여 주고 감정을 순화해주는 기능을 합니다. 특히 성장기의 어린이 경우 잠을 자는 동안 성장호르몬의 분비가 활발해지기 때문에 충분한 수면은 어린이 성장에 좋은 효과를 줍니다.

- 불을 다 끄고 조용한 분위기로 숙면을 취할 수 있는 환경 조성.

- 저녁에 과식을 하거나 굶지 않도록 함

- 운동을 규칙적으로 하되 취침 전에는 너무 격렬한 운동은 피하도록 함
- 수면 부족은 성 조숙화를 일으킬 수 있으므로 6~10세 어린이의 경우 10시간 정도의 수면을 취해주도록 해줌.
- 잠들기 전 머리끝에서 발끝까지 쭉 펴는 기분으로 기지개를 켜주면 편안한 잠과 키 성장을 도움.



5. 영양섭취

□ 성장기 어린이의 경우 균형적인 영양섭취가 필수적입니다. 뼈, 근육, 조직들의 발달을 위해서는 그에 맞는 영양소가 충분해야 정상적인 발육상태를 유지할 수 있기 때문입니다.

- 하루 3끼 규칙적인 식사

: 피하지방이 쌓이면 성장호르몬 분비를 막는 호르몬이 분비가 되기 때문에 규칙적인 식사를 통해 비만을 예방하도록 합니다.

- 편식은 피하기

: 영양을 불균형으로 섭취를 할 경우 정상적인 발육을 할 수 없습니다. 그렇기 때문에 골고루 음식을 섭취하도록 해야 합니다.

- 고단백 음식

: 성장기 어린이는 어른에 비해서 많은 양의 단백질을 필요로 합니다. 우리 몸의 근육 인대 등을 형성하는 구성 요소이며 성장호르몬도 단백질로 이루어져 있습니다. 육류의 과다섭취는 피하고 식물성 단백질과 살코기 위주의 식단으로 구성해주는 것이 좋습니다.

- 칼슘 섭취

: 뼈 성장에 도움을 주며 골격과 치아를 형성, 근육의 수축과 이완, 심장의 규칙적인 박동 등 생리조절에 많은 역할을 하기 때문에 성장기에 중요한 영양소라고 할 수 있습니다.

- 해조류와 야채의 섭취 중요

: 비타민류는 단순히 골격뿐만 아니라 각종 내장 기관의 발육성장을 위한 조효소의 역할을 하는 키 성장에 중요한 물질입니다.

- 탄산음료 카페인등과 인스턴트 식품은 피하기

: 탄산음료는 칼슘을 배출 시켜 뼈를 약하게 하고 카페인과 숙면 방해로 칼슘흡수를 방해, 인스턴트는 고열량으로 비만을 초래해 성장을 방해합니다.

- 취침 전 음식물 섭취는 금하기

: 숙면을 방해하고 인슐린을 분비시켜 성장호르몬의 방출을 방해할 수 있으므로 피해줍니다.

6. 어린이 운동의 필요성

□ 옛날과 다르게 요즘 어린이들은 놀이터에서 뛰어노는 시간 보다는 학교, 학원에서 책상 앞에 앉아있는 시간이 많습니다. 이러한 움직임 부족은 단순히 성장장애와 기능저하를 초래할 뿐만 아니라 다른 여러 가지 문제를 야기하고 있습니다. 어린 시절의 운동부족은 단순히 근육과 골격에만 영향을 미치지 않고 뇌의 발달에도 부정적인 영향을 미치게 됩니다.

□ 초등학교 시기는 움직임을 습득함으로써 핵심적인 지각능력들을 완성해야 하는 시기입니다. 그렇기 때문에 어린이들의 자연적인 운동욕구를 마음껏 펼칠 수 있는 기회를 주어야 합니다. 운동은 신체조정능력 장애와 집중력 장애, 과체중, 당뇨, 성장장애에 효과적으로 대처하는 데 도움이 됩니다. 스포츠와 운동은 의료비용을 줄이는 데도 큰 역할을 합니다.

□ 어린이 운동은 유치원이나 학교에서 하는 체육시간으로 의지하면 안 됩니다. 집에서 먼저 운동을 시작해야 합니다. 어렸을 적부터 아이들과 재미있는 놀이를 함께 하면서 몸을 움직이도록 하고 부모가 몸소 모범을 보여주어야 합니다. 어린이의 경우 부모와 함께 하는 시간만큼 즐거운 시간이 없습니다. 그렇기 때문에 부모와 함께하는 운동은 스트레스 없이 즐기면서 할 수 있는 좋은 방법 중 하나입니다.

7. 9~11세 어린이들의 특징



□ 교우관계는 어린 시절에 가장 중요한 부분을 차지합니다. 9-11세 사이의 어린이들은 확실히 집단 내에서 느끼는 압박감에 민감합니다. 이는 부모님들이 스포츠 활동을 통해서 같이 운동하는 친구들과 함께하도록 하여 자신의 역할을 격려해줌으로서 어린이들에게 좋은 자극을 줄 수 있습니다. 또한 아이들은 스포츠 활동을 통해서 재미를 느끼고 자진해서 참가하고 또한 건강을 유지하고 얻을 수 있습니다. 그렇기 때문에 다른 아이들과 어울려서 같이

운동을 할 수 있는 기회를 마련해 주는 것이 좋습니다.

□ 9-11세의 어린이들은 더 이상 아기가 아닙니다. 그들은 자신들의 능력 안에서 자유를 가지고자 합니다. 그렇기 때문에 어린이들이 혼자서 학교, 도서관, 친구네 집을 걸어 갈 수 있도록 해야 합니다. 물론 아이들은 아직 감독관이 필요하고 부모는 아이의 최고의 감독관입니다. 그러나 대부분의 아이들은 안전하게 상황에 잘 대처할 수 있기 때문에 혼자서 할 수 있도록 격려해줘야 합니다.



□ 9-11세 어린이들의 성장은 신체적, 지능적, 감정적으로 굉장히 경이로워 집니다. 어린이들은 그들만의 세계에서 배우는 감정들이 최고로 크게 작용하기 시작합니다. 이 시기는 스포츠를 포함해서 새로운 것을 소개해 줄 수 있는 좋은 때입니다. 부모님과 함께 프로 스포츠를 보러가는 것과 같은 외부적인 활동은 아이들에게 흥미를 줄 수 있습니다. 이는 부모들과 어린이들을 돌봐주는 어른들에게 있어서 중요한 부분입니다. 아이들은 어른들의 터무니 없는 행동들을 보게 됩니다. 그러나 아이들은 어른들이 활동적으로 경기를 좋아하는 것조차 보면서 익히게 됩니다. 이는 아이와 함께 소통하는 시간을 충분히 만들어 돌볼 수 있는 좋은 기회입니다.







8. 키 성장 운동법









아이에게 운동 자체가 스트레스가 되어서는 안 됩니다. 부모님과 함께 즐거운 놀이를 하듯 같이 해주세요. 친구들과 뛰어노는 것과 함께 하루 30분 아이와 운동하며 교감도 나누고 대화도 나눌 수 있는 소중한 시간을 가져보세요^^

부모님과 함께하는 어린이 키 성장 운동법1)

<p>1) 무릎 굽혀 팔굽혀펴기 (상체와 가슴운동)</p> <p>상체와 허벅지가 일자가 되도록 유지합니다. 팔꿈치는 상체를 아래로 내렸을 때 90도까지 내리도록 합니다. 내려갔을 때 숨을 들이마시고 올라올 때 숨을 내쉽니다. 12회 실시 합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 어린이는 상체를 아래로 내렸다가 올라오고 나서 한쪽 손을 뺀어 부모님과 손을 맞잡습니다. 그리고 다시 양 손을 바닥에 대고 동작을 실시합니다.</p>	<p>[처음 자세]</p>  <p>[동작]</p> 
--	--

<p>2) 윗몸 일으키기 (복근운동)</p> <p>천장을 보고 눕습니다. 무릎은 90도로 굽힙니다. 숨을 내쉬면서 손가락을 뺀어 무릎에 닿도록 합니다. 숨을 들이마시면서 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 15회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 어린이의 발을 잡아주고 숫자를 세주도록 합니다.</p>	 
<p>3) 앞으로 다리 내딛기 (허벅지운동)</p> <p>어깨 넓이로 발을 벌리고 섭니다. 오른쪽 다리를 큰 한발자국 앞으로 무릎을 굽히며 나갑니다. 그리고 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 왼쪽 다리를 큰 한발자국 앞으로 무릎을 굽히며 나갑니다. 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 15회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 아이 앞에 서서 아이의 보폭이 일정하도록 유지해줍니다. 그리고 아이가 한발자국 앞으로 무릎을 굽히며 나올 때 부모님과 손을 잡도록 합니다.</p>	 
<p>4) 헤엄치기 운동 (허리운동)</p> <p>배가 바닥에 닿도록 엎드립니다. 내쉬는 호흡에 오른쪽 손과 왼쪽 다리를 들어 올립니다. 들이쉬는 호흡에 처음 자세로 돌아옵니다. 내쉬는 호흡에 다시 왼쪽 손과 오른쪽 다리를 들어 올립니다.(손과 발을 바꿔가며 반복합니다.) 선 자세에서 시작할 경우 강도는 낮아집니다. 15회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 아이의 머리맡에 앉아 손을 들어 올릴 때마다 손을 잡아주며 칭찬해줍니다.</p>	 

<p>5) 옆구리 운동 (옆구리 근육 운동)</p> <p>한 쪽 다리를 살짝 굽히면서 몸통 스트레칭을 해줍니다. 굽힌 다리의 반대쪽 팔을 반대편으로 쪽 뻗어주며 구부리며 틀어줍니다. 내쉬는 호흡에 스트레칭을 하고 들이쉬는 호흡에 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 팔은 전체적으로 스트레칭을 해주며 한 번 양쪽 스트레칭을 하고 자세를 바로 합니다. 12회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 부모님은 어린이와 마주보고 함께 동작을 해줍니다.</p>	 <hr/> 
<p>6) 옆다리 운동 (바깥다리 운동)</p> <p>바르게 선 자세가 처음 자세입니다. 양팔은 옆으로 쪽 펴줍니다. 그리고 어깨가 일자로 유지하도록 합니다. 오른쪽다리를 옆으로 들어 올립니다. 그리고 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 왼쪽 다리를 옆으로 들어 올립니다. 그리고 다시 처음 자세로 돌아옵니다. 운동을 반복해줍니다. 10회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 마주본 상태에서 팔을 앞으로 뻗고 손을 맞잡은 상태에서 운동을 실시해줍니다.</p>	 <hr/> 
<p>7) 골반 기울이기(허리, 엉덩이운동)</p> <p>무릎을 90도로 굽힌 상태에서 등이 바닥에 닿도록 눕습니다. 엉덩이를 상체 높이와 같을 때까지 들어 올리고 다리와 상체가 일자가 되도록 유지합니다. 들이마시는 호흡에 엉덩이를 들어 올립니다. 내쉬는 호흡에 엉덩이를 다시 내립니다. 12회 실시합니다.</p> <p>❖부모님과 함께: 엉덩이를 들어 올렸을 때 배가 부모님의 손에 닿도록 해줍니다. 어린이의 배가 부모님의 손에 닿을 때까지 엉덩이를 들어 올리도록 합니다.</p>	 <hr/> 

8) 상체 들어올리기(바깥 윗 등, 윗 팔 운동)

어린이는 바닥에 누워있고 부모님은 마주본 상태에서 두 다리를 벌려 어린이가 다리사이에 오도록 서있도록 합니다. 부모님과 어린이는 서로의 팔목을 짚 감싸도록 합니다. 어린이는 부모님의 팔을 잡고 상체를 앞으로 들어 올리도록 합니다. 어린이의 팔꿈치는 약 60도 정도 구부러지도록 합니다. 들이쉬는 호흡에 상체를 들어 올리고 내쉬는 호흡에 다시 내려옵니다. 10회 실시합니다.



1) <http://www.lcsd.gov.hk/healthy/en/over3.php#1>