

- **슈퍼클래스** :생활 습관
- **콘텐츠명** : 식이영양(소아/청소년)

개요

- 어린이와 청소년은 섭취하는 식품에 따라 성장 발달과 건강 상태에 큰 영향을 받으므로 식사를 통한 적절한 영양 공급이 중요합니다.
- 6~12세의 소아기와 12~18세의 청소년기는 성장과 발달이 활발한 시기이므로 단백질, 비타민, 무기질 등 양질의 영양소 공급이 중요합니다.

“어린이는 작은 어른이 아니다!”

소아청소년은 신생아기와 영아기, 유아기, 학령기, 청소년기를 거치며 성장과 발달을 계속하므로 각 시기의 특징을 잘 파악해 적절한 영양을 제공해야 합니다. 소아청소년이 섭취하는 식품의 양과 질은 성장과 발달에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 특히 청소년기는 키의 급성장과 2차 성징이 나타나는 등 신체의 급격한 변화와 함께 인지 발달이 성숙해지며 정신사회적인 변화가 일어나는 시기이므로 적절한 영양 상태를 유지하도록 최선을 다해야 합니다. 예전에는 빈곤으로 인한 영양결핍이 흔했고 이에 따른 이환율과 사망률도 높았습니다. 하지만 이제 신체 이미지 인식의 변화에 따른 부적절한 다이어트가 영양 불균형과 건강 문제를 초래하는 시대입니다. 또한 서구화된 식단의 영향으로 고열량 식품을 과다 섭취하면서 소아청소년 비만과 관련된 대사증후군, 지방간 질환 등이 급증하고 있습니다. 이처럼 소아청소년이 섭취하는 식품은 성장 발달과 건강 상태에 미치는 영향이 크므로 이 시기에는 식사를 통한 적절한 영양 공급이 중요합니다.

개요-정의

1. 소아기, 아동기

만 6~12세는 영유아기보다 체중과 키가 천천히 증가하지만, 초등학교 고학년으로 갈수록 발육과 키 성장이 빨라집니다. 또한 인지 능력이 향상되어 지적으로 발달하는 시기이므로 관련된 영양소를 공급하는 것이 중요합니다.

2. 청소년기

만 12~18세는 2차 성징이 나타나는 시기로, 성장 속도와 기간은 개인차가 크지만 영아기 이후 가장 빠른 성장과 발육이 이루어집니다. 급속한 성장으로 인해 에너지와 기타 영양소 요구량이 가장 높습니다. 이 시기에 영양공급이 충분하지 않으면 성장에 문제가 생길 수 있습니다. 영양 공급은 나이와 성적 성숙도를 고려해 개인별로 조정해야 합니다.

개요-종류

1. 소아기에 필요한 영양소

1) 에너지와 다량 영양소

① 에너지

에너지 섭취 기준은 성장에 필요한 에너지와 신체 활동 수준을 근거로 합니다. 표준 키와 체중은 최근 5년간 수행된 국민건강영양조사 자료를 이용했습니다. 소아기에는 체중당 에너지 요구량이 성인보다 많으므로 신체 크기에 비해 섭취할 양이 생각보다 많습니다. 세끼 식사 외에 한두 번 간식을 먹는 것이 좋습니다. 정상 체중인 어린이는 자연스럽게 식욕이 조절되어 필요량과 섭취량 사이에 균형을 유지합니다.

② 단백질과 필수 아미노산

소아기의 단위 중량당 필수 아미노산 필요량은 영유아기보다 감소하나 육류, 생선, 우유, 달걀, 콩 등 양질의 단백질 식품을 골고루 섭취하는 것이 좋습니다.

③ 당류

가당음료를 1일 1회 분량 이상 섭취하는 어린이는 비만 또는 과체중 위험이 증가한다는 보고가 있습니다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 제안을 반영해 전 연령에 걸쳐 1일 당류 섭취를 총 에너지 섭취량의 10% 이내로 제한할 것을 권장합니다.

④ 지질

지방은 탄수화물과 단백질보다 단위 중량당 에너지 함량이 높아 과도하게 섭취하면 비만이 생길 수 있습니다. 필수 지방산은 식품을 통해 섭취해야 하는데, 소아기에 지방을 얼마나 섭취해야 하는지에 대한 연구가 많지 않으므로 성인과 동일하게 총 에너지 섭취량의 15~30%를 권장합니다.

⑤ 식이섬유

식이섬유는 소화관에서 소화되지 않는 물질로 대변의 부피를 늘리고 대변을 부드럽게 하여 변비를 예방합니다. 정상적인 배변을 위해 권장량을 실제 섭취량보다 넉넉하게 설정했습니다. 소아기에는 1일 20~25 g 정도로 성인과 비슷하거나 약간 적은 수준입니다.

2) 비타민, 무기질, 미량 영양소

성장이 지속되는 시기이므로 체중 및 골격 증가 등을 고려해 무기질 필요량을 설정했습니다. 비타민 섭취 기준은 성인과 비교해 체중과 성장계수 등을 적용하여 산정하거나 충분 섭취량으로 설정했습니다.

① 칼슘

소아기 필요량은 하루 700~800 mg입니다. 성장기에는 뼈 성장을 위해 어느 시기보다 많은 칼슘을 혈액에서 뼈로 흡수합니다. 2020년 국민건강영양조사에 의하면 실제 섭취량은 영양 섭취 기준의 70% 미만이고, 적정 섭취자의 백분율은 남자 어린이 22.5%, 여자 어린이 19.7%로 많이 부족합니다. 우유나 유제품을 하루 2컵 정도 마시고, 뼈째 먹는 생선과 녹색 채소를 식단에 포함시킬 것을 권장합니다.

② 철

철은 혈액 외에도 근육이나 골수, 간 등에 저장됩니다. 6~8세까지 골수나 간에 저장되는 철은 섭취량의 12% 정도입니다. 소아기는 철 저장량과 필요량이 크게 증가해 철 결핍이 가장 흔히 생기는 시기입니다. 이 시기에는 흡수율 또한 증가합니다.

③ 비타민 D

급속한 성장과 함께 골격도 커지므로 비타민 D를 적절히 섭취하는 것이 중요합니다. 비타민 D는 햇빛을 충분히 쬔면 피부에서 합성되지만, 야외 활동이 부족하면 햇빛에 노출되는 시간이 충분하지 않으므로 음식을 통해 섭취해야 합니다.

2. 청소년기에 필요한 영양소

1) 에너지와 다량 영양소

① 에너지

에너지 섭취 기준은 기초대사량과 활동 수준, 사춘기 성장과 발달에 필요한 에너지를 고려해 설정합니다. 청소년은 일과의 대부분이 공부와 관련되어 활동량이 낮다고 가정합니다. 아주 활발한 청소년은 활동량을 고려해야 합니다.

② 단백질

청소년기의 급격한 성장에 필수적인 영양소입니다. 제지방 조직과 골격 성장에 반드시 필요할 뿐 아니라 각종 효소의 주성분이므로 충분히 섭취해야 합니다. 남녀 또는 개인별 필요량에 차이가 있으나 하루 50~65 g을 권장합니다. 끼니마다 단백질 반찬(육류, 생선, 달걀, 콩 등)을 섭취하고 유제품을 1일 2회 섭취하면 필요량을 채울 수 있습니다.

③ 탄수화물

탄수화물 섭취 비율이 높은 청소년은 혈청 중성지방과 수축기 혈압이 높다는 보고가 있습니다. 성인과 동일하게 에너지의 55~65%를 탄수화물로 섭취할 것을 권장합니다.

④ 식이섬유

식이섬유는 소화관에서 소화되지 않는 물질로 대변의 부피를 늘리고 대변을 부드럽게 하여 변비를 예방합니다. 1세 이상의 모든 연령에서 식이섬유를 충분 섭취량 기준으로 설정해 청소년기에는 남성 30 g, 여성 25 g을 권장합니다.

2) 비타민, 무기질, 미량 영양소

① 칼슘

성장의 45%가 청소년기에 일어나므로 칼슘과 인 섭취가 매우 중요합니다. 일생 중 가장 칼슘 권장 섭취량이 높은 시기이지만 적정 섭취자 백분율은 남자 청소년 14.2%, 여자 청소년 5.5%로 매우 낮습니다. 남성 900~1,000 mg, 여성 800~900 mg을 권장하며, 하루 2회 이상 우유나 유제품을 섭취합니다.

② 철

철은 적혈구를 구성하는 성분으로 급격한 성장으로 인해 혈액과 근육이 늘어나면서 적혈구 생성이 증가하는 청소년에게 꼭 필요한 영양소입니다. 남자는 근육량 증가를 위해, 여자는 월경으로 인한 혈액 손실을 보충하기 위해 철 섭취를 늘릴 것을 권장하므로, 보충제보다는 살고기, 생선, 달걀 노른자 등 식품을 통해 섭취하도록 권장합니다.

③ 마그네슘

뼈와 무기질 대사에 중요한 역할을 하며 다양한 효소의 보조인자로 작용하는 영양소입니다. 뼈 구성과 골세포 기능에 영향을 주므로 청소년기에 충분히 축적해 두어야 합니다. 따라서 일생 중 15~18세에 가장 많은 양을 필요로 합니다. 녹색 잎채소에 가장 많으며 곡류, 콩류, 견과류 등 식물성 식품에 풍부합니다.

④ 아연

아연은 다양한 효소의 구성 요소이며, 면역 기능 및 세포 분화에 관여합니다. 칼슘, 철과 함께 청소년기에 부족해지기 쉬우며, 부족 시 성장 지연, 면역력 저하 등이 나타날 수 있습니다. 따라서 청소년기의 성장과 성적 성숙에 반드시 필요한 영양소입니다. 살고기, 조개류, 간 등의 단백질 식품은 아연 흡수를 방해하는 물질이 적어 좋은 공급원입니다.

⑤ 비타민 D

청소년기에는 비타민 D 대사가 활발해지면서 칼슘 흡수는 증가하고 배출은 감소해 뼈에 칼슘이 축적됩니다. 12세 이후에는 성인의 필요량을 고려해 섭취 기준을 설정했습니다. 청소년들은 학업과 관련해 일과 중 야외활동이 감소하고 있어 적절한 섭취에 관심을 가져야 합니다.

⑥ 기타 비타민류

급속 성장기에는 비타민 D뿐 아니라 다른 지용성(비타민 A, E, K) 및 수용성 비타민이 부족하지 않도록 다양한 식품을 골고루 섭취해야 합니다.

〈표 에너지와 단백질 영양 섭취 기준(소아와 청소년)〉

성별	연령(세)	에너지 필요 추정량(kcal/일)	단백질(g/일)	
			평균필요량	권장섭취량
남	6~8세	1,700	30	35
	9~11세	2,000	40	50
	12~14세	2,500	50	60
	15~18세	2,700	55	65
여	6~8세	1,500	30	35
	9~11세	1,800	40	45
	12~14세	2,000	45	55
	15~18세	2,000	45	55

출처: 보건복지부, 한국영양학회 (2022), 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.

건강에 미치는 영향

- ▷ 소아청소년기는 키 성장과 2차 성징 등 성장과 발달이 일어나는 중요한 시기입니다.
- ▷ 이 시기에는 적정 체중을 유지하는 것이 중요합니다.
- ▷ 부적절한 체중 조절 행동 및 무분별한 약제 사용은 심각한 건강 문제를 초래할 수 있으므로 피해야 합니다.

1. 부적절한 체중 관리의 위험성

소아청소년기는 키가 성장하고, 2차 성징 등의 발달이 일어나는 중요한 시기로 다른 어떤 생애주기보다 건강한 식사와 규칙적인 운동이 큰 영향을 미칩니다. 이 시기에 형성된 식습관은 성인이 된 후에도 계속 영향을 미치기 때문에 바른 식습관을 형성하는 것 또한 중요합니다. 성장과 발육이 중요한 시기에 체중 증가

를 우려해 성인의 다이어트를 따라하면 키가 자라지 않거나, 2차 성징이 미숙해지는 부작용이 생길 수 있어 주의해야 합니다. 빈혈, 생리불순, 골다공증 등 신체 건강 문제와 더불어 우울증, 거식증, 폭식증 등 정신 건강 문제도 생길 수 있습니다.

적정 체중은 건강한 식사와 규칙적인 운동을 통해 관리합니다. 금식, 단식, 원푸드 다이어트처럼 부적절한 방법을 사용하거나, 구토제나 설사약 등 극단적인 방법을 쓰면 일시적으로 효과를 보아도 체중이 유지되지 않을 수 있으며, 기초대사량 감소나 영양 불균형 같은 건강 문제를 초래할 수 있습니다.

적절한 체중을 유지하려면 다음과 같은 사항이 중요합니다.

- 건강한 체중 조절 행동, 즉 본인에게 맞는 균형 잡힌 식사요법과 운동을 실천합니다.
- 부적절한 체중 조절 행동(단식, 디톡스 다이어트, 한 가지 음식만 먹기, 저탄수화물 식사)을 피합니다.

1) 부적절한 체중 조절 행동

건강한 체중을 유지하기 위한 일반적 실천 방법은 부적절한 체중 조절 행동을 피하는 것입니다. 부적절한 체중 조절의 사례로는 단식, 간헐적 단식, 저탄수화물 식사, 원푸드 다이어트 등이 있습니다.

① 단식

단식은 열량이 있는 음식을 섭취하지 않고 물과 비타민, 무기질 등만 섭취해 체중을 줄이는 방법입니다. 원래는 수술이 예정된 비만 환자의 급속한 체중 감소를 위해 사용되었습니다. 단식을 시작하면 우리 몸은 단식 자체를 위기 상황으로 받아들여 체온을 낮추고 에너지 소모를 최대한 줄입니다. 이 과정에서 식욕을 떨어뜨리고 이노 작용을 일으키는 ‘케톤체’란 물질이 생성되면서 일주일에 약 3~5 kg 이상 급격한 체중 감량이 일어납니다. 단식 초기에 줄어드는 체중의 대부분은 물이고, 동시에 체내 단백질(근육)이 급격하게 소실되므로 부작용이 심각합니다. 단식을 시작하면 간과 근육에 저장된 글리코겐이 빠르게 소모되며, 이후 필요한 에너지는 체내 단백질과 지방을 분해해서 얻습니다. 문제는 체단백이 대부분 근육이란 점입니다. 결국 근육이 감소하고 체력이 크게 떨어집니다. 체내 장기를 구성하는 근육도 소실되므로 심장이나 위장관 등 각종 장기도 위축되며 기능에 문제가 생길 수 있습니다. 또한 단식은 무기질, 비타민 결핍에 의한 여러 가지 부작용을 일으킬 수 있습니다. 요약하면 단식에 의해 제지방 성분(근육, 뼈 등 지방을 제외한 신체 구성 성분)이 크게 소실되어 근력과 신체 활동량이 감소합니다. 또한 기초대사량이 저하되어 다시 정상 식사를 시작하면 몸에서는 섭취 과다로 인식해 열량을 지방으로 저장합니다. 결국 체지방 비율이 더 증가하고 체중이 원래대로 복귀하는 요요 현상이 일어납니다.

② 간헐적 단식

간헐적 단식은 모두에게 좋은 것이 아닙니다. 특히 성장기 소아청소년에게 신체적, 정신적 부작용을 일으킬 수 있습니다. 간헐적 단식은 하루에 필요한 영양소를 한두 끼에 모두 섭취하는 방법으로 식사 계획을 제대로 세우지 않으면 영양 결핍이나 불균형으로 이어지기 쉽습니다. 식사가 허용된 시간에 과식이나 폭식을 할 위험이 크며, 이때 당분 함량이 높은 식품을 과다 섭취하면 오히려 혈당 조절 및 체중에 악영향을 줄 수 있습니다.

③ 저탄수화물 식사

저탄수화물 식사와 관련된 연구를 종합해보면 장기적인 체중 감량에는 식사요법의 종류보다 식사요법에 얼마나 잘 따르는지가 더 중요합니다. 최근 발표된 비만 치료지침들은 개인의 특성과 의학적 상태에 따라 저지방 식사 외에도 저탄수화물 식사를 비롯한 다양한 식사요법을 맞춤형으로 사용할 수 있다고 합니다. 하지만 여러 전문 학술단체는 극단적인 저탄수화물 고지방 식사의 무분별한 유행을 우려합니다. 저탄수화물 식사의 장기적인 안전성에 의문이 제기되고 있으며, 심각한 위험을 초래할 수 있다는 주장도 있어 현재로서는 일반 국민, 특히 청소년에게 권장하기는 어렵습니다. 저탄수화물 식사란 탄수화물 섭취량을 하루 130 g 이내(하루 총 섭취 에너지의 26% 이내)로 제한하는 식사요법입니다. 초기 2주 동안은 케톤증을 유도하기 위해 탄수화물 섭취량을 하루 20 g 이내로 제한합니다. 저탄수화물 식사를 시작하고 초기에 체중이 빨리 줄어드는 것은 글리코겐 분해와 케톤체의 이노 작용으로 인해 몸에서 수분이 빠져나가기 때문입니다. 저탄수화물 식사를 하는 동안 식사량이 감소하는 것은 단백질 섭취로 인한 식후 포만감 증가와 혈중 케톤체에 의한 식욕 억제 효과도 작용하지만, 선택할 수 있는 식품이 제한적이기 때문이기도 합니다. 식품 선택이 제한적이므로 비타민과 무기질 섭취가 부족해지고 메스꺼움과 피로, 탈수가 유발될 수 있습니다. 탄수화물을 제한하면 상대적으로 단백질과 지방 섭취가 증가합니다. 또한 육류 섭취가 늘어나므로 포화지방이나 콜레스테롤 섭취가 증가합니다. 따라서 저탄수화물 식사가 자신에게 맞는지, 탄수화물 섭취량을 어느 정도까지 제한해야 하는지, 의학적 감시가 필요한지 등을 비만 전문가와 상의해야 합니다.

④ 원푸드 다이어트(one food diet)

원푸드 다이어트는 사과 다이어트, 포도 다이어트, 다시마 다이어트, 강냉이 다이어트, 우유 다이어트 등 일정 기간 한 가지 식품만 섭취하는 체중 감량법입니다. 단조로운 오래 지속하기 어렵고, 열량뿐 아니라 모든 영양소의 섭취가 극도로 제한되어 신체에 필요한 영양소를 원활히 공급받을 수 없습니다. 처음에는 살이 쉽게 빠질 수 있지만, 일상 식사로 돌아가면 다시 살이 찌는 요요 현상이 쉽게 나타납니다.

⑤ 디톡스 다이어트(detoxification diet)

디톡스 다이어트는 유해 물질이 몸 안으로 들어오는 것을 막고 장이나 신장, 폐, 피부 등을 통해 노폐물 배출을 촉진한다는 다이어트법입니다. 실제로는 원푸드 다이어트나 관장, 장세척 등 이미 알려진 방법을 이용하는 경우가 많습니다. 디톡스 다이어트는 사실상 굶는 것입니다. 섭취 에너지를 극단적으로 제한하기 때문에 체중이 빨리 줄어들이지만 결국 원푸드 다이어트나 단식처럼 근육이 감소하고 요요 현상을 겪게 됩니다.

⑥ 약물요법

소아청소년의 비만 약물요법은 매우 제한적입니다. 합병증이 동반되었거나 제2형 당뇨병 등 심혈관 및 대사질환 가족력이 있는 고도비만 청소년에서 집중적인 식이행동요법으로 체중이나 합병증이 조절되지 않는 경우에 고려할 수 있습니다. 약물요법을 시행하더라도 반드시 식사요법, 운동, 생활습관 개선 등 기본적인 비만 치료를 병행해야 합니다.

2) 극단적인 체중 조절 행동(무분별한 약물 복용 및 식사 후 구토)

살 빼기 주사, 메조테라피 등이 셀룰라이트나 피하지방을 줄여준다는 보고가 있습니다. 이런 방법은 궁극적인 비만 치료라기보다 체형 관리법이며, 효과나 부작용에 대한 과학적인 증거가 부족하기 때문에 성장기 청소년은 피해야 합니다. 의사와 상담하지 않고 설사약이나 이노제 등을 복용하거나 시판되는 체중 감량차(茶) 등을 쓰는 것도 매우 위험합니다. 이런 방법은 일시적으로 몸에서 물과 근육을 빠지게 하면서 체지방은 줄지 않아 체중 감량에 실패하게 됩니다. 또한 이런 물질을 과다 복용하면 설사, 과도한 소변 배설로 인한 탈수, 나트륨과 칼륨 등 전해질 수치 이상, 비정상적 심박동과 신장 손상을 초래해 사망에 이를 수도 있으므로 절대 시도해서는 안 됩니다.

실천 방법

▷ 소아청소년기에는 성장과 발달을 위해 충분한 영양이 필요하므로 규칙적으로 다양한 음식을 골고루 섭취하는 것이 중요합니다.

▷ 소아청소년은 성장이 진행 중이므로 신장과 체중 변화에 따라 비만도를 평가합니다. 비만도는 성별, 신장별 표준체중이나 성별, 연령별 체질량지수를 이용해 평가합니다.

▷ 신장과 체중을 정기적으로 확인해 비만을 예방하고, 비만도에 따라 영양을 적절히 관리합니다.

실천 방법-일반적 실천 방법

1. 성장을 고려한 건강한 식생활 실천 방법

어린이는 신체 크기에 비해 영양 요구량이 많으며, 성장을 위해 적절한 영양 공급과 규칙적인 신체 활동이 필요합니다. 이 시기의 식습관과 태도는 일생의 밑거름이 되므로 올바른 식습관 형성이 중요합니다. 성별 및 개인에 따라 성장 속도나 시기는 다르지만 청소년기에는 급속한 신체의 성장과 변화가 일어납니다. 이 시기에는 에너지와 영양소 요구량이 절정에 이르므로 충분한 에너지와 단백질 섭취가 중요합니다.

1) 알맞은 양을 하루 세 번 규칙적으로 식사하기

급속한 성장과 발육이 이루어지는 청소년기에는 에너지 및 영양소 요구량이 많아지므로 음식 섭취가 부족하면 성장 장애가 생길 수 있습니다. 활동에 필요한 에너지를 공급하기 위해 아침 식사는 거르지 않고 꼭 먹어야 합니다. 많은 음식을 짧은 시간에 폭식하면 비만의 원인이 될 수 있으며, 체중을 줄이기 위해 에너지 섭취가 감소하면 단백질 외에 철, 칼슘, 아연 등의 영양소까지 부족해질 수 있습니다. 알맞은 양의 음식을 제때 섭취하고 규칙적으로 신체 활동을 해야 합니다.

2) 다양한 음식을 골고루 섭취하기

좋은 영양 상태와 정상적인 성장을 위해 다양한 식품을 골고루 섭취해야 합니다. 육류, 생선, 두부, 달걀 등의 단백질 식품은 성장에 필요하므로 매일 한 번 이상 섭취합니다. 채소류에는 정상적인 신체 기능을 돕는 비타민과 무기질, 식이 섬유가 풍부하므로 다양한 채소를 매끼 섭취하는 것이 좋습니다.

3) 간식으로 에너지 보충하기

성장이 빠른 시기에는 간식을 섭취해 에너지를 보충합니다. 신선한 과일과 우유, 요구르트, 치즈, 견과류 등이 좋습니다. 특히 우유에는 뼈 성장과 치아 형성에 필요한 칼슘이 풍부하므로 유제품을 매일 2회 이상 섭취할 것을 추천합니다.

4) 짠 음식과 기름진 음식 적게 섭취하기

짜고 기름진 음식을 자주 섭취하면 고혈압, 비만 등 생활습관병이 생길 수 있습니다. 라면, 햄, 통조림 등 인스턴트 식품은 열량과 나트륨 함량이 높으므로 되도록 적게 섭취합니다.

5) 음료는 줄이고 물을 충분히 마시기

물은 체온을 조절하고 신체를 보호하며 영양소 흡수와 노폐물 배출을 촉진하는 등 생명 유지에 반드시 필요한 영양소입니다. 에너지와 당분 함량이 높은 탄산 음료나 가당음료 대신 물을 충분히 마십니다.

6) 가족과 함께 식사하기

우리나라 청소년들은 늦은 시간까지 학원에 다니면서 식사가 불규칙해지고, 패스트푸드나 편의점 등에서 사 먹는 경우가 많습니다. 가능한 가족과 함께 식사하는 횟수를 늘려 가족 간의 친밀도를 높이고 식사 예절을 익히는 것이 중요합니다.

2. 소아청소년을 위한 조리법

〈표 소아청소년을 위한 한끼 식단의 예〉

메뉴	주재료
돼지고기 양파달걀밥	쌀, 돼지고기, 양파, 숙주나물
단감샐러드	단감, 꿀, 썬채소, 적근대, 적겨자, 당근, 양파, 오리엔탈 드레싱
양송이버섯 가지볶음	양송이버섯, 가지, 소고기, 양파
바나나쉐이크	바나나, 우유

실천 방법-맞춤형 실천 방법

1. 비만도 및 비만도 평가 방법

비만도란 비만한 정도를 말하며, 현재 체중을 표준체중과 비교해 백분율로 나타낸 것입니다. 소아청소년은 성장이 진행되고 있으므로 신장 변화에 따라 비만도가 달라집니다. 성별, 신장별 표준체중을 이용하거나 성별, 연령별 체질량지수(body mass index, BMI) 성장곡선을 이용해 평가합니다.

1) 표준체중을 이용한 비만도

비만도는 현재 체중을 성별, 신장별 표준체중과 비교해 백분율로 나타낸 것입니다. 성장에 따른 비만도 변화를 연속적으로 평가할 수 있습니다. 표준체중은 성별에 따라 다르고, 같은 연령이라도 신장에 따라 달라집니다. 2017년 대한소아청소년과학회에서 발표한 한국 소아·청소년성장도표(성별 신장별 체중 성장도표)를 이용해 평가합니다.

비만도(%)=(현재 체중/표준체중)x100

2) 체질량지수를 이용한 비만도

체질량지수는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 계산합니다. 소아청소년은 2017년 대한소아청소년과학회에서 발표한 체질량지수 성장도표를 이용해 성별, 연령별 체질량지수 백분위수로 평가합니다. 백분위수(percentile)란 동일한 연령의 소아청소년 100명을 정렬하여 몇 번째에 해당하는지 나타내는 값입니다. 예를 들어 50백분위수는 동일한 연령의 소아청소년 100명 중에서 50번째에 해당합니다.

체질량지수(BMI) = 현재 체중(kg)/신장의 제곱(m²)

〈표 성별, 연령별 체질량지수를 이용한 평가〉

구분	체질량지수 백분위수
저체중	5 미만
정상	5~85 미만
과체중	85~95 미만
비만	95 이상

2. 비만도에 따른 영양 관리

2020년 국민건강영양조사 결과에 따르면 우리나라 만 6~18세 소아청소년의 비만 유병률(연령별 체질량지수 95백분위수 이상)은 2019~2020년 14.8%(남자 16.6%, 여자 12.9%)로 2016~18년 11.6%(남자 12.3%, 여자 10.9%)에 비해 상승했습니다. 어린이 비만은 성인 비만으로 이어지기 쉽고 대사 증후군, 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증, 지방간 등 생활습관병 위험을 높일 수 있으므로 예방과 조기 치료가 중요합니다. 소아청소년기에는 성장 단계에 알맞은 체중을 유지하고, 성장과 발달이 가능하도록 적절한 영양을 공급해야 합니다.

1) 성별, 연령별 체질량지수 백분위수 5~85 미만(정상)

현재의 체중 증가 속도를 유지하며 성장과 발달이 이루어지도록 충분한 열량과 단백질을 섭취합니다. 규칙적인 식사를 통해 다양한 식품을 골고루 섭취해 좋은 영양 상태를 유지합니다.

2) 성별, 연령별 체질량지수 백분위수 85~95 미만(과체중)

건강한 식생활과 활발한 신체 활동을 통해 현재 체중을 유지합니다. 채소와 과일의 섭취를 늘리고 당분이 첨가된 음료를 피합니다. 텔레비전 보기, 게임 등 앉아서 보내는 시간을 하루 2시간 이하로 줄이고, 하루 1시간 이상 신체 활동을 합니다.

3) 성별, 연령별 체질량지수 백분위수 95 이상(비만)

점진적인 체중 감량을 계획하고, 영양소 권장량에 따라 균형 잡힌 식사를 합니다. 에너지 함량이 높은 음식 섭취를 줄이고 외식과 패스트푸드 음식점을 피합니다. 채소와 과일의 섭취를 늘리고 당분이 첨가된 음료를 피합니다. 식사와 간식을 미리 계획한대로 섭취하고 식사일기를 쓰는 것도 도움이 됩니다.

4) 성별, 연령별 체질량지수 계산하기

아래 링크를 통해 자녀의 성장 상태를 알아볼 수 있습니다. 신장과 체중을 정기적으로 확인하면 비만을 예방할 수 있습니다.

링크: 성장상태 측정계산기 (질병관리청)

〈그림 성장상태 측정계산기〉

성 별

☒ 남자 ☐ 여자

신 장

cm

체 중

kg

생년월일

yyyy-mm-dd

측정일

yyyy-mm-dd

머리둘레

cm

측정

초기화



우리 아이들의
성장상태를
측정해보세요!



도움 및 지지

▷ 다양한 공공기관에서 소아청소년의 건강 및 안전한 식생활을 위한 영양정보를 제공합니다.

1. 국가 기관

1) 식품안전나라(식품의약품안전처)

① 식품안전과 위해 예방, 건강, 영양 분야에 관련된 정보를 제공합니다.

② 생애주기별 식생활 정보 및 진단, 영양상담 프로그램, 식단관리 프로그램 등을 제공합니다.

2) 복지로(보건복지부)

- ① 소아청소년에 관련된 다양한 복지 정보를 제공합니다.
- ② 소아청소년의 신체 건강에 관련된 다양한 정보를 제공합니다.

3) 어린이급식관리지원센터

- ① 어린이가 이용하는 단체 급식 시설의 위생 관리에 대한 정보를 제공합니다.
- ② 어린이가 이용하는 단체 급식 시설의 영양 관리 업무와 연령별 영양요구량, 섭취량 및 맞춤형 식단에 대한 정보를 제공합니다.

4) 서울시 식생활종합지원센터

- ① 최신 영양과 식생활 관련 정보 및 자료를 제공합니다.
- ② 생애주기별 영양, 영양소, 식품, 식문화 및 식생활 교육 등 식생활 관련 콘텐츠를 제공합니다.

5) 국민건강보험공단(건강 in)

- ① 어린이와 청소년의 건강한 생활을 위한 식생활 지침과 영양소 섭취 기준에 대한 정보를 제공합니다.
- ② 청소년이 자주 접하는 질병과 증상에 대해서 청소년 눈높이에 맞춘 다양한 정보를 제공합니다.

6) 건강부모e음(서초구 보건소)

- ① 지역사회 내 생애주기에 따른 맞춤 건강 관리 프로그램을 운영하여 다양한 관련 정보를 제공합니다.
- ② 어린이, 청소년 등 생애주기에 따른 영양/운동 사업을 전개하며 관련 정보를 제공합니다.

7) 농촌진흥청 어린이홈페이지

- ① 어린이의 건강에 도움이 되는 농산물과 축산물 등 다양한 먹거리에 대한 정보를 어린이 눈높이에 맞추어 제공합니다.

2. 협회 및 학회

1) 대한영양사협회

- ① 자료실에 영양 교육, 임상 영양, 식단 및 조리법 관련 정보를 제공합니다.
- ② 국민건강증진사업에 관련된 지침 및 교육 자료를 제공합니다.

2) 한국영양학회

- ① 한국인 영양소 섭취 기준에 관련된 정보를 제공합니다.

3) 대한소아청소년과학회

- ① 어린이 질병 상식과 정보를 제공합니다.
- ② 어린이와 청소년의 정상적인 성장 발달에 필요한 영양 및 건강 관리 정보를 제공합니다.

참고문헌

1. 대한영양사협회 (2013). 임상영양관리지침서 (제3판). 메드랑.
2. 대한비만학회 소아청소년 비만위원회 (2019). 소아청소년 비만 (제3판). 청운.
3. 대한영양사협회 (2019). 우리농산물을 활용한 친근한 한끼 밥상. 국민영양 11월호 부록.
4. 보건복지부, 한국영양학회 (2022). 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용.
5. 질병관리청 (2022). 2020 국민건강통계 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020).

