

【S1-4】

영유아에 있어서 영양관련 질환 또는 증상

김 순 기

인하대 의대 소아과

소아의 영양 필요량은 성장, 발육 속도 및 활동량과 직접적으로 관련된다. 영아기 같이 성장이 빠른 시기에는 체중 당 칼로리, 단백질 및 무기질의 필요량이 상대적으로 더 많다. 모유수유는 유아에게 가장 좋은 양육 방법이고 여성에게 또한 육체적으로 가장 좋은 방법이다. 따라서 모든 여성은 모유수유를 할 수 있다는 자신감을 갖게 하는 것이 필요하다. 또한 일자리에서는 모유수유를 방해하는 것들을 제거해야만 한다. 그러나 영아기가 지나면서 다양한 음식을 섭취하는 것이 바람직하다.

저지방식

영아 및 유아기에 지방을 크게 감소시켜 섭취하는 것은 소아기나 청소년기에 부적절한 식사 습관을 초래할 위험이 있다. 이 시기 동안 지방이 제한된 식사를 할 경우에는 에너지와 필수 영양소의 적절한 섭취에 대해 주의해야 한다. 이러한 요구를 만족시키지 못하면 성장이 지연되고 사춘기 지체를 초래할 수 있다.

저지방식이 에너지 섭취 감소와 연관될 수 있으므로, 이러한 에너지 부족을 대부분 복합 탄수화물들인 다른 에너지원으로 대체해야 하지만, 이것은 양이 많고 에너지 밀도가 낮아서 충분한 에너지를 사용하기 위해서는 더 많이 먹어야 한다. 따라서 어떤 종류의 음식을 섭취해야 하는지에 대한 특별한 주의가 요망된다.

모유만으로 먹일 경우

6개월 이상 모유만으로 자란 유아들은 비타민 D와 B12가 부족하기 쉽다. 모유에 이런 영양소들의 함유량이 불충분하기 때문이다. 만약 모체가 비타민 D 보강우유 제품을 사용하지 않거나 햇빛에 노출되지 않을 경우 영유아는 비타민 D를 보충 받아야 한다. 구루병의 위험 요인은 장기간 모유수유아, 특히 이유식을 적게 먹는 짙은 피부색의 영아들, 햇빛 노출이 적은 여성들 및 그녀의 아이들이다.

미국과 캐나다에서는 모유영양아에게 다음의 보충제가 권장된다.

- 불소화된 물을 제공받을 수 없는 지역에 거주하는 가족에게 불소 보충
- 임신시 산모에 빈혈이 있었을 경우 영아 체중 1kg당 3 mg의 철보충 권장
- 엄마가 고기를 먹지 않는 채식주의자인 경우 비타민 B₁₂ 보충을 권장
- 영아가 충분한 햇빛에 노출되지 못하는 경우 비타민 D 보충 필요

- 생후 4-6개월까지 모유만 먹이는 경우 어린이용 비타민 권장

채식주의 식단

모유수유여성이 유제품이나 달걀을 섭취하지 않는 채식주의자인 경우, 칼로리, 단백질, 칼슘, 비타민 D, 비타민 B₁₂, 철분 그리고 아연의 섭취가 불충분하기 쉽다. 육류를 섭취하지 않는 모유수유 여성들은 생리적으로 유용한 B₁₂가 있는 채소류(이스트, 해조류 그리고 콩류에 많이 있음)를 섭취해야 한다. 식품으로부터 적당한 B₁₂를 섭취하지 못하거나 섭취하기 싫은 여성은 B₁₂ 대체 식품을 섭취하거나 비타민-무기질 보충제가 권장된다.

채식주의 식단이나 그밖에 특이한 식습관으로 인한 문제점들이 발생한다. 건강을 유지하든지 혹은 몸매를 유지하는 건강식의 인기는 꾸준히 증가하고 있다. 철저한 채식주의(vegan) 식단에서는 아이들이 성장에 필요한 모든 영양소를 얻는 것이 불가능하다. 이 때 가장 흔히 발생하는 결핍증은 총열량과 필수 아미노산 결핍 뿐 아니라 비타민 B₁₂, D, 칼슘, 철, 아연 등의 결핍도 발생한다.

채식 위주의 식사가 영아를 영양 결핍 상태에 꼭 빠트리는 것은 아니지만, 철저한 채식을 취하는 매우 제한적인 식이 요법은 모유를 먹지 않은 아이에서 특히 느린 성장을 보인다. 모유섭취를 병행해서 철저한 채식을 취하는 영아에서는 비타민 K, D, B₁₂, Fe, Zn, F 등을 첨가하는 것이 권장된다.

채식을 하고 있는 가정은 두 가지의 일반적인 어려움, 즉 ① 영아들이 적절한 칼로리와 단백질, 그리고 미네랄을 얻기 위해서는 충분한 고형식이나 유동식을 먹어야 하나 비동물성 제품은 이런 영양분이 적다는 점, ② 채식자용 대체 식품 시장은 영양적으로 품질이 좋지 않은 경우가 많다.

약초의 사용

비록 수많은 약초들이 오랫동안 사용되어 왔다 할지라도, 수유기의 약초 사용에 관한 과학적 정보는 많지 않다. 많은 약초들은 안전하지 않고 수유하는 동안에 피해야 하는 약초들이 많다. 그러므로 약초들(중추신경 흥분제, 하제, 간독성이나 세포독성이나 돌연변이를 일으키는) 및 잠재적으로 독작용이 있는 오일은 수유기에 피해야 한다.

약초의 독성이 끼치는 영향은 많은 중금속 물질들, 합성 약품들, 미생물 독소들, 그리고 독성 약초들과 같은 잘못 알려진 식물들의 제품이나 오염물 때문으로도 가능하다.

Table 수유기에 안전한 것으로 알려진 약초 차 (herbal teas)

Tea	기원/사용
Chicory	뿌리/카페인 없음. 커피 대용품
Orange spice	혼합/향미
Peppermint	나뭇잎/향미
Raspberry	열매/향미
Red bush tea	나뭇잎, 잔가지/음료
Rose hips	열매/비타민C

불안정한 음식의 선택

영아는 아직 씹는 기술이 부족하기 때문에 질식을 일으킬 위험이 있다. 아직 스스로 기침하여 목을 깨끗이 하는 기술을 배우지 않았기 때문에 덜 씹어진 음식 조각은 아이의 기도를 막을 수 있다. 더욱이 아이는 입 천정에 있는 음식을 깨끗이 치울 수 없다. 경구개에 피넛버터와 같은 딱딱한 것이 달라붙으면 구강 뒤로 떨어지면서 사례가 들 염려가 있다.

이들 영아에게 안전하지 못한 음식은 팝콘, 땅콩, 건포도, 포도알, 자르지 않은 질긴 고기, 껌 또는 껌과 같은 느낌의 캔디, 딱딱한 사탕, 젤리콩, 핫도그 조각, 사과, 녹색 콩과 같은 단단한 생과일 또는 야채가 포함된다.

비타민과 무기질 보충

다양한 식품을 섭취하면 거의 모든 영양소 필요량을 섭취하기 쉽게 된다.

미국 소아학회에서는 한 개 이상의 영양소 결핍이나 결핍 위험이 있는 다음과 같은 어린이들에게는 비타민과 무기질 보충을 권장하고 있다. 즉, ① 가족들과 떨어져 살거나 혹은 보살핌이 소홀한 환경의 아동, ② 거식증 또는 식욕 부진 아동, ③ 까다로운 식성을 가진 아동이나 편식 아동, ④ 유제품 섭취를 병행하지 않는 채식주의 아동.

아이에게 비타민이나 무기질 보충제를 줄 때에는 특히 비타민 A와 D의 과잉 섭취가 되지 않아야 한다. DRI 에는 감당할 수 있는 섭취 상한선 (Tolerable Upper Intake Levels)이 제시되어 있으므로 강화식품이나 보충제 섭취가 이 수준을 넘지 않도록 해야 한다.

식품 알레르기 (Food Allergies) 또는 불내성 (Intolerances)

모유수유는 알레르기를 적게 하는 효과가 있다. 영아에게서 식사 알레르기가 발생하는 것은 알레르기에 대한 유전적 위험 소인, 모유수유 기간, 다른 음식의 소개 시기, 어머니의 식사와 면역계 등이 영향을 끼친다. 일반적으로 소아기에 작용하는 식품 항원으로는 우유, 밀, 계란, 땅콩, 두류 및 견과류(예: 아몬드, 브라질넛, 호두, 헤이즐넛)가 있다.

알레르기의 가족력이 있는 영아는 적어도 6개월간 전적으로 모유만 수유하고 이후로도 가능한 한 모유수유를 오래 지속하는 것이 좋다. 알레르기 가족력이 있는 수유부는 일반적으로 알려진 알레르기 항원을 함유하는 식품을 섭취하지 않아야 한다. 만일에 특정 식품을 가리게 되면 수유부의 식사가 영양적으로 적정한지 주의 깊게 평가해야 한다.

우유를 만든 조제유를 먹은 영아들에게 단백질에 대한 식품 알레르기가 발생할 수 있다. 영아가 건강할 때는 소화 과정에서 단백질은 두세 개의 아미노산으로 분해되어 흡수된다. 그러나 질병을 앓은 후 자극받거나 염증이 있는 장벽은 단백질을 너무 큰 조각으로 자른다. 덜 분해된 단백질 조각의 흡수는 알레르기 반응을 일으킨다. 대두단백분유 역시 비슷한 기전으로 알레르기 반응을 일으킨다. 가장 흔한 알레르기 반응은 호흡기와 피부 증상이다.

음식 알레르기는 아나필락시스(anaphylaxis)에서처럼 생명을 위협할 수도 있고, 음식이 피부에

접촉하면 두드러기가 일어날 수 있다. 아나필락시스가 일어나는 음식에는 우유, 계란, 밀, 땅콩, 호두, 콩, 생선 등이 있다.

단백질 불내성이 의심되는 영아는 가수분해된 단백질(hydrolyzed protein)로 된 특수 조제분유로 바꿀 수 있다. 이것은 이미 가수분해된 상태이기 때문에 분해되지 않은 단백질 조각처럼 반응을 유발시키지는 않는다. 알레르거나 불내성에 대한 가족력이 있다면 모유 수유하고, 밀, 달걀, 땅콩버터와 같이 알레르기를 잘 일으키는 음식을 2-3년 후에 노출시킴으로서 위험을 감소시킬 수 있다.

식품 불내성: 음식 불내성 반응은 음식 알레르기처럼 심하지는 않아서, 반응이 국소적이다. 영아가 특정 식품에 예민할 수 있다. 예를 들어, 양배추나 두류처럼, 모유수유 영아에서 가스를 형성할 수 있다. 그러나 식이섬유질이나 가스는 장을 통해 흡수되지 않으며 모유로 들어가지 않는다.

마늘이나 향신료 등 식품에 함유된 특정한 정향은 모유로 수송되어 영아에게 섭취될 수 있다. 마늘, 양파, 양배추, 순무, 브로콜리, 콩류, 대황, 살구 또는 푸룬은 일부 영아를 자극할 수 있으며 24시간 이내에 복통을 유발할 수 있다. 멜론, 복숭아 또는 기타 생과일의 다량 섭취가 아기에게 복통과 설사를 일으킬 수 있다.

만일에 어머니가 그녀의 아기가 자신이 섭취한 특정 음식에 예민하게 반응한다고 생각한다면 식사일지를 쓰면서 아기의 증상이나 행동을 기록하면 이를 판단하는데 도움 된다. 보통, 항원에 노출된 지 4-24시간 후에 알레르기성 반응을 보인다. 일반적으로 의심되는 식품을 제거하면 아기의 증상은 5-7일경에 개선된다.

따라서 알레르기를 일으키는 음식은 피해야 한다. 그러나 학동전기 아동이 지나치게 제한적인 식사를 한다면 영양가가 불충분할 수도 있다. 그러한 제한은 역시 식사시의 행동문제를 초래할 가능성이 있다.

유당 불내성 (Lactose Intolerance)

유당 불내성은 복통, 오심, 통증, 설사와 변비가 반복되는 증상을 보인다. 모유 안에 유당이 들어있으므로 모유영양아는 유당 불내성을 보일 수 있다. 소화기 감염으로 자극받은 장 부위는 유당분해 효소 생산이 방해받을 수 있으므로 일시적으로 유당 불내성이 올 수 있다. 유당을 소화하는 능력은 질병이 회복되면 곧 돌아온다. 유당은 모든 유제품에 들어 있으므로 우유로 만드는 영아용 조제분유에도 역시 들어있다. 유당이 함유되지 않은 영아 조제유로는 대두단백이나 유당이 함유되지 않은 소젖으로 만든 것들이 있다. 유제품은 칼슘의 중요한 공급원이기 때문에 어렸을 때 유당 불내성이 의심되면 유당이 적게 함유된 식품이 추천된다.

산통(Colic)

산통이란 어린 영아가 갑자기 안절부절하고 까다롭게 울기 시작하는 것이다. 산통은 일과 중 특정 시간에 발생하며 매일 비슷한 시간동안 지속되고 서너 달 지나면 사라진다. 소화기 증상과 같

은 복통 증상과 영아의 수유 방법과의 관계에 대해 꾸준히 연구되어 왔으나 아직 명확한 원인은 밝혀져 있지 않다.

변비와 설사

어린 영아의 경우 위장관의 성숙 정도가 변비와 설사에 많은 영향을 미친다. 설사나 변비는 모유나 철 보충제 등의 섭취여부에 따라 영향을 받을 수 있다. 설사는 바이러스나 세균 감염, 유당 불내성 같은 음식 불내성, 수분 섭취의 변화 때문에 초래될 수 있다.

모유를 먹는 영아의 변은 일반적으로 무르기 때문에 변비의 위험이 적다. 대두단백 조제분유를 먹은 영아는 소젖으로 만든 조제분유를 먹는 영아보다 변비가 더 잘 생긴다. 변비를 걸리지 않기 위한 지침으로 영아가 충분한 수액을 공급받고 있는지 확인하고 꼭 필요한 약이 아니라면 먹이지 않는 것이 중요하다.

젖병으로 인한 치아 우식증과 귀 감염의 예방

젖병으로 인한 아기의 충치는 1세 이후의 아이들에서 발견된다. 영아들은 자는 동안 덜 삼키고, 젖병에 든 음식을 입안에 오래 머금고 있다. 입안에 든 분유나 주스는 충치를 유발하는 세균이 잘 살 수 있는 환경을 조성한다.

귀 감염 위험 역시 취침시 수유자세와 관련되어 과다한 젖병 사용과 관련이 있다. 영아의 이관은 더 짧고 더 수직으로 되어 있어 젖병을 빠는 과정에서 다른 압력을 받게 된다, 만약 영아에게 무언가를 누워서 마시게 한다면 그 액체는 충분히 이관으로부터 빠져나가지 못하게 된다. 이관에 쌓인 액체는 귀 감염 위험을 증가시킨다, 모유수유시는 위험이 적다.

젖병사용과 관련된 충치와 귀 감염을 감소시키는 좋은 수유 습관으로서, 취침 전 습관처럼 사용하는 젖병 사용을 되도록 제한하며, 주스를 젖병에 넣어서 주지 말고 컵을 사용하여 준다. 취침 시 준다면 젖병으로 물만 준다. 그리고 아이의 새로 난 치아를 점검하고 깨끗하게 관리하여 충치가 생기는 것을 예방해 준다.

비타민 C 결핍증(괴혈병, Scurvy)

비타민 C가 결핍되어 발생하는 질환으로서, 잇몸, 점막, 관절강, 안구의 출혈, 혈뇨, 경막하 또는 골막하 출혈 및 출혈에 따른 통증이 있고, 골절이 잘 생긴다. 특징적인 X선 소견을 보인다.

비타민 D의 결핍증(구루병, Rickets)

과거에 비타민 D 섭취 부족이나 자외선에의 노출 부족으로 발생하였으나, 최근에는 모든 조제유에 비타민 D가 보충되기 때문에 비타민 D 대사 장애를 가진 환자애나 볼 수 있다. 그러나 장기간 모유수유만을 섭취할 때 리케츠의 위험이 있다.

비타민 D의 보충이 필요한 경우는 다음과 같다. ① 비타민 D 강화 조제유나 강화우유를 500 mL/日 이하 섭취하는 모유영양아, ② 비타민 D 강화 조제유나 강화우유를 500 mL/日 이하 섭취하는 비모유 영양아, ③ 정기적으로 태양광을 받지 못하는 소아와 청소년이 비타민 D 강화우유를 500 mL/日 섭취하는 경우.

비타민 K 결핍증

신생아에서 응고인자가 정상적으로 감소하였다가 7 - 10일 정도 지나면 점진적으로 정상으로 돌아온다. 이 일시적인 비타민 K 의존성 인자의 결핍은 출생시 Vitamin K를 주사함으로써 예방된다.

철 결핍성 빈혈

만삭 영아에서 철 보유는 산모의 출산이전 철 보유 정도를 반영한다. 임신 기간에 철 결핍 빈혈을 갖는 여성은 태아에게 적은 양의 철을 전달하게 되고 이것이 영아기 빈혈의 위험성을 높인다. 철 결핍을 가지고 있는 영아는 저출생 체중, 높은 납, 전반적인 영양 결핍과 같은 다른 위험 인자와도 관련될 수 있다.

요즘 모유영양의 증가율은 바람직하지만, 그에 따른 후속 조치가 아이를 키우는 엄마들에게 충분히 인식되어 있지 않는 경우를 경험하곤 한다. 다음과 같은 경우가 영유아에서 철분이 부족하게 되는 원인이다. ① 6개월 이상 모유만을 먹인 경우, ② 이유식을 늦게 개시, ③ 미음(쌀의 철분은 양이 적고 흡수도 잘 안된다)이나 선식만으로 오랫동안 영양을 취했을 때, ④ 생우유를 돌전에 주거나 돌 이후에도 과량(갓 돌 지난 경우 500 mL 이상) 주는 경우. ⑤ 그 외에도 만성 설사를 하는 아이, 고기 섭취를 제한하는 채식주의자의 자녀가 위험하다.

모유를 먹는 영아는 4-6개월 이후부터 경구용 철과 철이 강화된 영아용 조제유나 시리얼이 필요하다. 모유를 먹지 않는 아이에게 일반적인 철의 공급원은 철이 강화된 영아 조제유다.

영양부족에 의한 성장장애(成長 障礙, Failure to Thrive)

성장장애(failure to thrive, FTT)는 영아 및 소아에서 성장이 장애를 받아 같은 나이와 성의 또래보다 현저히 작은 경우이며, 종종 발달기능 및 사회경제적 기능의 부족과 관련되어 있다. FTT는 기질적(의학적으로 질병을 의미) 및 비기질적인 것으로 구별되며 여러 원인에 의하여 발생된다.

성장장애의 흔한 기질적 원인으로는 치료되지 않은 위식도 역류, 귀 감염이나 호흡기 질환 등의 만성 질환 및 발달 장애이다. 자궁내 성장 부진으로 태어난 영아의 성장은 의학적 병력과 분만 당시의 관련된 검사에 기초를 두어야 한다. 비기질적인 또는 환경적인 요인의 예로는 엄마의 우울증, 정신 질환, 가정에서의 알콜과 약물 남용, 형제자매나 아이에게 잘 반응해 줄 수 없는 타인에게 수유가 이루어졌을 때, 또는 분유가 묽게 타진 경우이다.

성장장애에 대한 평가는 성장에 대한 추적관찰이 중요하다. 성장장애는 2세 이하의 아이에 있어 조기에 발견하고 치료하는 것이 매우 중요하다. 왜냐하면 이 시기에 급성장이 이루어지고, 특히 두

뇌를 포함한 중추신경계가 급히 성숙하기 때문이다. 조기의 영양장애는 신체적 성장의 부족뿐만 아니라 나중에 운동의 기능이상을 초래하고, 지능적이며 정서적인 문제를 일으키기 때문에, 조기에 중재하는 것이 해로운 결과를 예방하는 최상의 방법인 것이다.

성장장애는 의사에게 의뢰되어야 한다. 성장 부진을 교정하는 것은 아기를 먹이는 것처럼 간단한 것은 아니지만 칼로리와 단백질 섭취를 증가시키는 것이 첫 단계이다. 영양사의 역할은 팀의 한 사람으로서 성장과 영양의 적절성을 평가하고 치료 계획을 세우고 추적 관찰하는 것이다. 그 외 중재로서, 먹는 양과 체중을 언제 어떻게 감시해야 할지 돌보는 사람을 정하고, 접근이 어려운 영아들을 조기 중재 프로그램에 포함시키며, 지속적으로 음식과 조제유를 제공하도록 하며, 건강 시설체계 안에서 가족들이 영아를 보호할 수 있도록 도와주는 것이 포함된다.

성장장애는 사회복지단체가 관여하는 것이 필요할 것이다. 어떤 경우 아동학대 또는 방임의 결과로 성장장애가 나타났다는 것이 밝혀졌다.

소모증 (Marasmus)

가장 심한 영아 영양실조로, 주로 극도의 굶주림, 수유, 이유 등의 식이방법의 무지와 빈곤에 기인한다. 그리고 만성설사, 선천성 기형, 대사성 질환 등이 원인이 될 수 있다.

단백질-칼로리 영양실조 (Protein-energy Malnutrition, Kwashiorkor)

단백질의 불충분한 섭취, 흡수장애, 합성장애 또는 소실 증가로 발생한다.

영유아기의 과체중과 비만

인종에 상관없이 이러한 과체중 유병율(85 퍼센타일 이상)은 어린이들 사이에 증가하고 있다. 특히 취학 직전 어린이들에게서 증가하고 있다.

비만은 여러 가지 복합적인 문제로 인해 발병하는 것이므로 치료가 어렵고, 따라서 예방이 최선의 해결책이 된다. 비만 전문인들은 BMI가 85 퍼센타일 이상이면서 고혈압이나 당뇨병 질환 등의 질환을 가지고 있는 어린이거나, 또는 95 퍼센타일을 넘는 어린이들은 진단과 치료를 받을 것을 권장하고 있다. 2세 미만이면서 위의 두 가지 카테고리 중 하나에 해당되는 어린이들인 소아 비만 전문가들에게 치료받아야만 한다.

키가 커질 때, 몸무게를 늘이지 않고 유지하도록 하는 것이 2~7세 어린이에서 바람직하다. 어린 나이에서의 체중 감소는 신중해야 하는데, 이들의 성장 가능성을 최대로 유지하고 건강을 증진하기 위해서는 충분한 영양소 공급이 필수적이기 때문이다.

예방이야말로 과체중과 비만에 있어 가장 좋은 해결책이다. 부모들은 자녀를 칭찬하기 위해 음식을 사용하는 것을 피하고, 건강한 식습관을 발달시키며 자기 스스로 식품섭취를 조절할 수 있게 도와주는 양육 방법을 쓰도록 해야 한다. 유아가 체중조절에 문제가 생기게 되면, 비만 판정과 치료 전문가들은 가족을 대상으로 한 교육과 함께, 가족을 참여시키는 방안들을 강구하도록 한다. 육

체적 활동을 증가시키고, 열량이 높지 않으면서도 영양소 함량이 높은 간식을 제공하며, 체중 조절 자체에 신경 쓰기보다 행동의 변화를 유도하도록 하는 등 가족들 전체의 생활양식의 변화가 필요한 것이다.

유아와 미취학 아동들에서 영양 및 심혈관계 질환의 예방

심혈관계질환에 있어 가장 중요한 위험인자는 LDL 콜레스테롤 농도의 상승인데, 유전적인 고지혈증을 가지고 있는 어린이들과 비만 어린이들은 LDL 콜레스테롤 농도가 높다. 포화지방, 트랜스 지방산, 콜레스테롤 과잉 섭취는 어른과 마찬가지로 유아에 있어서도 혈중 LDL 콜레스테롤 농도를 높일 수 있다. 유아들의 식사에 포함된 지방의 종류와 양은 후에 성인기 심혈관계 질환의 발생에 영향을 미칠 수 있다.

국립 콜레스테롤 교육 프로그램 (National Cholesterol Education Program)에서는 2세 이상의 건강한 아동들은 다음과 같은 “1 단계” 식사를 하도록 권장한다. 즉, 포화 지방산은 섭취하는 총열량의 10% 미만으로 하고, 총 지방 섭취는 총열량의 30%를 넘지 않도록 하며, 콜레스테롤은 하루 300mg 이하로 하는 것이다. 미국 심장 협회와 소아학회에서는 LDL 콜레스테롤을 낮추기 위한 대규모 시행이 안전하다고 언급하였다.

그러나 지방은 주요한 에너지원이기 때문에 지방 섭취를 제한하면 오히려 에너지 섭취가 부족하게 되어 성장에 좋지 않은 영향을 미칠 것이라는 염려가 있다. 저지방 식사는 성장에 필요한 열량과 필수지방산의 섭취를 제한할 수 있기 때문이다. 이러한 이유로 미국 소아학회에서는 두 살 이후에는 점차적으로 시작하여 약 다섯 살이 될 때까지 지방 섭취가 총열량의 30% 이상이 되지 않아야 하면서도 20% 미만은 되지 않도록 권고한다.