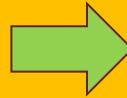


# 유아를 위한 영양소와 식품

## 유아기

섭식 기술을 습득하고 식품에 대한 기호도를 형성하는 중요한 시기  
-성장 후 음식 섭취 종류와 방법에 영향을 미침

유아기의 영양섭취 상태



일생 동안의 건강을 유지하고,  
충분한 인지적·정서적 발달을  
이룰 수 있는 기초가 됨

- ✓질병 감염에 대한 저항력
- ✓긍정적인 신체 발달
- ✓원만한 사회적 관계 유지

# 1. 영양소의 종류와 기능

유아에게 필요한 영양소의 종류는 성인의 경우와 마찬가지로  
당질, 지질, 단백질, 무기질, 비타민, 물

## 1) 당질

신체에 열량을 공급해 주는 주요 성분

일일 섭취 식품을 통해 공급 받는 열량의 약 65% 이상을 당질이  
공급

당질 1kg 체내에서 완전히 연소 시 4kcal 열량을 낸

가장 저렴한 열량원으로서, 주식으로 가장 많이 사용됨

# 당질의 분류

단순당질과 복합 당질

**단순당질** 당류라고도 부르며 단맛을 띠

다른 영양소보다 체내에 빨리 분해·흡수되어 포도당의 형태로 바뀜

당질을 과다 섭취한다면 지방 등으로 바뀌어 조직에 저장

유아가 사탕이나 과자 과도한 섭취 시 소아비만 유발, 충치 유발

- **유당** 장 내에서 비피더스 균의 번식을 도와 칼슘, 각종 무기질의 흡수 증가  
(유당의 구성성분인 갈락토오스는 뇌의 구성성분으로 중요한 역할)  
출생 후 젖줄이 절단되면 수 시간 동안은 간에 저장된 저장당질인 글리코겐을 분해하여 혈당 유지, 그 후 수유를 통해 유즙 공급
- ▶ 모유는 유당의 함유량이 높아 효율적으로 소화흡수 이루어지도록 도움

❖ 세계보건기구(WTO) 1일 총 섭취 당류의 섭취기준 제정  
1일 총 섭취량의 10%이내로 3~5세 유아의 경우 140칼로리, 약 35g 정도

# 당질의 분류

단순당질과 복합 당질

**복합당질** 단순당질이 여러 개 결합한 것으로 전분과 섬유소가 이에 속함

- **전분** 소화가 잘 되므로 몸 속에서 쉽게 열량으로 이용될 수 있음  
(전분 함유 식품에는 쌀, 보리와 같은 곡류, 콩류, 곡류로부터 만들어진 떡, 빵 등)
- **식이섬유소** 당질에 속하지만 인체 내에 소화 효소 결여로 소화되지 않으므로 에너지원으로는 사용되지 못함  
변통 원활, 질병 예방 등 생리적인 기능 갖고 있음

## 2) 지질

열량을 공급하는 영양소, 가장 농축된 형태  
지질 1kg 당 9kcal 열량 생성

당질이나 단백질에 비해 두 배 이상의 에너지를 만들어 냄  
(저장 에너지로 우수)

과다 섭취된 지질은 피하지방의 형태로 체내에 저장됨  
지용성 비타민의 소화흡수를 돕고 식품에 고소한 냄새와 맛을 증가시켜  
미각을 만족시키는 역할

• 지방산 (지질 구성하는 대표적인 성분)

❖ 분자 내 이중 결합의 유무에 따라 -포화지방산,  
-불포화지방산

분류	함유지방산	특징
동물성 유지	포화지방산	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상온에서 고체</li> <li>•동물성 지방에 주로 함유</li> <li>•신체 내에서 합성</li> </ul>
	단일불포화 지방산	<ul style="list-style-type: none"> <li>•신체 내에서 합성</li> </ul>
식물성 기름 생선 기름	다중불포화 지방산	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상온에서 액체</li> <li>•주로 식물성 기름에 많음</li> <li>•신체 내에서 합성되지 않거나 합성되더라도 충분치 않음</li> </ul>

불포화 지방산 중에서 이중 결합이 2개 이상인 다중불포화지방산  
 ⇒ 이 중 리놀렌산은 신체 내에서 합성되지 않으므로 필수지방산을 분류  
 반드시 식사를 통해 섭취해야 함

리놀렌산으로부터 합성될 수 있고 생선기름에 많이 함유되어 있는 다불포  
 화지방산인 EPA, DHA는 두뇌 조직의 구성성분

✓필수지방산 부족 시 피부염 발생, 성장 발육에도 지장 초래

### 3) 단백질

우리 몸을 구성하고 있는 2/3의 물을 제외한 나머지의 절반 이상이 단백질로 구성

당질과 마찬가지로 1g당 4kcal의 열량을 발생

근육과 골격 등 신체의 구성 재료, 신체조직의 성장, 발달, 보수에 필요한 영양소, 각종 효소나 호르몬 및 면역체의 구성성분으로서 중요한 역할을 담당

단백질 공급원 : 육류, 생선류, 패류, 난류, 두류 등

당질 및 지질의 섭취량이 적거나 오랫동안 굶게 되면 단백질이 체 구성성분으로 이용되지 않고 에너지원으로서 이용됨

➡ 당질과 지질로부터 충분한 에너지를 섭취하지 않으면 안됨



## 단백질의 구성

아미노산 약 20 종류의 아미노산 중 8종류는 인체 내에서 합성되지 않으므로 식사를 통해 섭취해야 하는 필수 아미노산

성장하는 어린이는 성인에 비해 히스티딘과 아르기닌이라는 아미노산이 체 내에서 충분히 합성되지 않으므로 총 10가지 종류의 필수 아미노산이 됨

➤ 영양적 측면에서 **완전단백질**은 우리 몸에 필요한 모든 필수 아미노산이 적합한 비율로 골고루 들어 있는 단백질을 말하며, 주로 동물성 단백질과 대두 단백질이 이에 속함

➤ **불완전 단백질**은 하나 또는 그 이상의 필수아미노산이 결여되어 체단백질의 합성을 위한 모든 아미노산을 제공하지 못하는 단백질  
이러한 단백질만 계속 섭취하면 체중 감소, 지속 시 사망

## 4) 무기질

인체 구성하는 화학물질 중 물, 당질, 단백질, 지질 등의 유기물질을 구성하는 탄소, 수소, 산소, 질소를 제외한 나머지를 모두 무기질이라고 총칭

체내 총 무기질 함량은 체중의 4%

다량무기질 - 칼슘, 인, 칼륨, 황, 나트륨, 염소, 마그네슘

미량무기질 - 다량무기질 이외에 미량으로 존재하는 많은 원소

당질 및 지질의 섭취량이 적거나 오랫동안 굶게 되면 단백질이 체 구성성분으로 이용되지 않고 에너지원으로서 이용됨

➔ 당질과 지질로부터 충분한 에너지를 섭취하지 않으면 안됨

## 5) 비타민

생명 유지를 위해 체내에서 영양물질 대사에 관여  
극히 소량이지만 절대적으로 필요한 영양소

체내에서 합성되지 않으므로 음식, 다른 경로를 통해 공급되어야 함

### ❖용해성에 따라 분류

-**지용성 비타민** : 식품 내에 지질과 같이 존재 다소 부족하게 섭취해도 저장된 양에 의해 충당 가능

비타민 A, D, E, K

-**수용성 비타민** : 필요 이상으로 섭취하여도 체내에 저장되지 않고 소변으로 배설 매일 필요량을 공급해 주어야 함

비타민 B, C

## 6) 물

신체에 절대적으로 필요한 것 물 없는 상태에서 5~10일 이내에 사망

인체의 구성요소로, 체중의 50~70% 차지  
흡수된 영양소와 효소 등을 필요한 조직으로 운반하고 생성된 노폐물을 배설하는 수송 기능, 체온 조절

여러 공급원이 존재 (음료, 액체식품, 고형식품 등)

- ❖ 체중에 비례하는 물의 필요량은 연령에 따라 차이가 있음
  - 신생아 경우 인체 내 수분함량 75%이상
  - 성인의 경우 60%
  - 60세 가량의 경우 50%

## 2. 영유아의 영양소 필요성

- 출생 후 1년간 신생아기를 거치면서 신체의 양적·질적 측면에서 평생 최대의 급성장기를 경험
- 유아는 발육이 왕성하고 활동량이 많으므로 단위 체중당 영양소의 필요량이 높음
- 유아기의 모든 영양소의 필요량은 실제 연령이나 성별보다는 신체크기(체표면적)와 신체 발달 상태에 따라 달라짐

### ❖ 유아의 영양소 필요량을 결정하는 요인

기초대사량, 성장, 발달단계 신체활동, 음식물의 특이동적 작용, 배설에 의한 열량 손실 등

## 1) 한국인의 영양섭취기준(KDRIs)

**평균필요량(EAR)**은 대상 집단을 구성하는 건강한 사람들의 절반에 해당하는 사람들의 일일 필요량을 충족시키는 값이다. 대상 집단의 필요량 분포치 중앙값으로부터 산출한 수치이다.

**권장섭취량(RDA)**은 평균필요량에 표준편차의 2배를 더하여 정하였다.  
권장섭취량 = 평균필요량 + 표준편차의 2배

**충분섭취량(AI)**은 영양소 필요량에 대한 정확한 자료가 부족하거나 필요량의 중앙값과 표준편차를 구하기 어려워 권장섭취량을 산출할 수 없는 경우에 제시하였다.

**상한섭취량(UL)**은 인체 건강에 유해 영향이 나타나지 않는 최대 영양소 섭취수준이다. 과량 섭취 시 건강에 악영향의 위험이 있다는 자료가 있는 경우에 설정이 가능하다.

## 2) 영유아의 영양필요량

### (1) 열량

유아의 신체 크기와 활동량의 차이로 인해 일률적으로 평가하기는 어려움  
따라서 연령이나 성별보다는 유아 개인의 신체 크기와 발육 상태에 따라  
권장량을 설정하는 것이 중요함

성별	연령별	에너지(kcal/일) 필요추정량
영아	0-5개월	600
	6-11개월	730
유아	1-2세	1.000
	3-5세	1.400
남자	6세	1.600
여자	6세	1.500

## (2) 단백질

조직의 유지, 체구성의 변화, 새로운 조직의 합성을 위해 필요한 가장 중요한 영양소

유아가 필요로 하는 단백질량은, 체중, 성장속도 등에 따라 다름  
▶저장되어 있는 열량이 부족한 경우, 섭취한 단백질이 성장을 위해 사용되지 못하고 에너지를 내는 데 사용됨 → 성장 지연

일반적으로 총 열량섭취의 10% 정도가 단백질로부터 공급되는 것이 이상적

## (3) 당질

에너지를 내는 영양소지만 당의 함유량만 높은 식품은 되도록 제한하도록 함

복합당질이 많이 들어 있는 식품(곡류 및 콩류)은 우수한 열량원이며 비타민 B군 및 섬유소의 급원이 됨



#### (4) 지방

1kg 당 9kcal의 열량을 내므로 매우 농축된 열량원

에너지를 낼 뿐만 아니라 필수지방산 및 지용성 비타민의 급원이 되는 필요한 영양소

비만이나 소아 성인병으로 진단을 받지 않은 경우에는 적당량의 지방 섭취 필요함

#### (5) 무기질과 비타민

연령이 증가할 수록 필요량이 증가

##### ① 무기질

가. 철분

나. 칼슘

다. 불소

라. 나트륨

##### ② 비타민

가. 비타민A

나. 비타민D

다. 비타민E

라. 비타민C

마. 비타민B<sub>1</sub>

바. 비타민B<sub>2</sub>

사. 나이아신

아. 비타민B<sub>6</sub>?????

# 3. 유아를 위한 식품의 종류와 선택

## 1) 식품 공급을 위한 일반 원칙

- ① 우유, 육류, 생선, 달걀, 치즈, 콩류 등을 소화능력에 따라 충분히 공급함으로써 양질의 단백질을 충분히 섭취할 수 있게 함
- ② 필요한 칼슘 공급을 위하여 우유를 충분히 제공함
- ③ 인의 공급을 위하여 육류, 난황, 곡류, 야채류를 줌
- ④ 철분 공급을 위하여 육류, 난황, 간, 녹색 야채류 등을 충분히 줌
- ⑤ 비타민 C의 공급을 위하여 신선한 과일, 오렌지 주스, 토마토, 귤 등을 줌
- ⑥ 비타민 B군을 위한 식품과 변통 조절을 위하여 두 가지 이상의 야채와 과일류, 정제하지 않은 곡식류를 공급함

## 2) 유아에게 적당한 식품

- 우유
- 달걀
- 육류
- 생선류
- 치즈나 호상 요구르트
- 과일류

- 야채류
- 곡류
- 감자나 고구마, 옥수수 등의 전분  
질 식품
- 버터 혹은 마가린

## 3) 유아에게 부적당한 식품

- 설익은 과일
- 지방이 많이 포함된 음식
- 농축된 당
- 소금 함량이 많은 음식

- 탄산음료
- 강한 향취가 있는 야채류
- 많은 조미료나 향신료로 조미한 음식