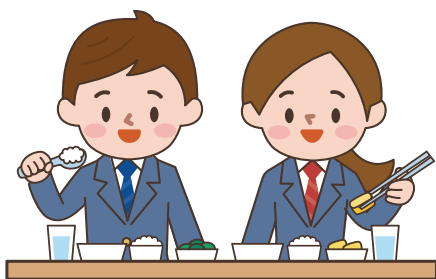




국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

건강·식생활 향상을 위한 영양지수 가이드북

청소년



식품의약품안전처

식품의약품안전평가원

목차 Contents

1. 청소년 영양지수의 이해	1
가. 청소년 영양지수란?	1
나. 청소년 영양지수의 구성 및 조사항목	2
다. 청소년 영양지수의 산출과 평가	7
2. 청소년 영양지수 영역별 가이드라인	10
가. 균형 영역	10
나. 절제 영역	25
다. 실천 영역	41
3. 참고문헌	51



1. 청소년 영양지수의 이해

가. 청소년 영양지수란?

청소년 영양지수(Nutrition Quotient for Adolescents, NQ-A)란 청소년의 식행동과 영양 상태를 간단하게 평가하는 지수로서 식생활의 양과 질을 종합적으로 측정하고 평가하는 타당도가 검증된 도구입니다.¹⁾²⁾ 청소년 영양지수는 중·고등학생(만 12~18세)의 영양섭취량 충족 정도, 올바른 식품선택과 식행동, 식품 안전과 위생 등을 종합적으로 고려하여 청소년의 식생활을 평가하는 간단한 식행동 체크리스트(Food Behavior Checklist)로 활용할 수 있습니다.³⁾

청소년 영양지수는 개인이나 집단 차원에서 식사의 질을 평가하는데 유용하게 사용할 수 있습니다. 즉, 청소년(중·고등학생) 스스로 자신의 식행동 및 영양 상태를 점검하고자 할 때 이용할 수 있고, 영양교사나 영양사가 학교나 보건소 등에서 청소년을 대상으로 영양교육이나 영양상담 전 대상자의 식행동 및 영양상태를 파악하기 위한 평가도구로 활용 가능합니다. 그 밖에 영양 교육 및 상담 전후 대상자의 식행동 및 영양 상태의 변화를 분석하기 위한 평가도구로도 이용할 수 있습니다.

-
- 1) 강명희, 이정숙, 김혜영(A), 권세혁, 최영선, 정해랑, 곽동경, 조양희. 어린이 영양지수(NQ, Nutrition Quotient) 개발을 위한 평가항목 선정. 한국영양학회지 2012; 45(4): 372 ~ 389
 - 2) 김혜영(A), 권세혁, 이정숙, 최영선, 정해랑, 곽동경, 박주연, 강명희. 어린이 영양지수(NQ, Nutrition Quotient) 모형 개발과 구성타당도 평가. 한국영양학회지 2012; 45(4): 390 ~ 399
 - 3) 김혜영(A), 이정숙, 황지윤, 권세혁, 정해랑, 곽동경, 강명희, 최영선. 청소년을 위한 영양지수 개발과 타당도 검증. 한국영양학회지 2017; 50(2): 142 ~ 157

나. 청소년 영양지수의 구성 및 조사항목

청소년 영양지수 조사지는 모두 20개의 평가항목으로 간단하게 구성되어 있어서 10분 내외의 시간만 있으면 충분히 조사할 수 있습니다. 웹페이지나 서면의 영양지수 설문지로 조사하고, 영양지수(NQ) 점수와 구성 영역별 영양상태를 판정할 수 있습니다.

청소년 영양지수는 조사대상자가 건강한 식생활을 하는데 중요한 요소, 즉 필요한 식품을 골고루 다양하게 먹는가(균형), 건강에 좋지 않은 식품은 적게 섭취하는가(절제), 건강하고 안전한 식행동을 실천하는가(실천)의 3개 영역을 평가합니다.



청소년 영양지수의 영역별 조사 항목으로 ‘균형’ 영역에는 채소, 과일, 우유 및 유제품, 생선, 달걀, 콩, 견과, 전곡 및 잡곡 섭취빈도의 8개 항목이 포함되고, ‘절제’ 영역에는 단 음식과 가당음료, 기름진 간식이나 튀김류, 라면, 맵고 짠 찌개·탕류, 카페인 함유식품의 섭취 빈도, 과식과 야식, 학교나 학원주변의 길거리 음식 사먹기, 스마트폰을 보면서 식사하기 빈도의 9개 항목이 포함됩니다. ‘실천’ 영역에는 아침식사 섭취 빈도, 식품표시 확인하기, 식사 전 손 씻기의 3개 항목으로 구성되어 있습니다.

청소년 영양지수의 영역별 조사항목은 표 1과 같습니다.

표 1. 청소년 영양지수의 영역별 내용 및 조사항목

영역	내용	조사 항목
균형 (8)	영양적으로 균형된 식사를 하는가 다양한 식품을 섭취하는가	1. 한 번 식사할 때 <u>채소류 반찬(김치포함)</u> 을 몇 가지나 먹나요? 2. <u>과일</u> 을 얼마나 자주 먹나요? 3. <u>흰 우유나 유제품</u> (치즈, 플레인 요거트 등)을 얼마나 자주 먹나요? 4. <u>생선이나 조개류</u> (오징어, 굴, 새우 등 포함)를 얼마나 자주 먹나요? 5. <u>달걀</u> (메추리알 포함)을 얼마나 자주 먹나요? 6. <u>콩이나 두부</u> 를 얼마나 자주 먹나요? 7. <u>견과류</u> (호두, 아몬드 등)를 얼마나 자주 먹나요? 8. <u>전곡이나 잡곡류</u> (현미밥, 잡곡밥, 통밀빵, 호밀빵 등)를 얼마나 자주 먹나요?
절제 (9)	건강에 좋지 않은 식품의 섭취를 절제하는가	9. <u>단 음식</u> (초콜릿, 젤리 등)이나 <u>단 음료</u> (탄산음료, 과일맛 음료, 흑당 음료 등)를 얼마나 자주 먹나요? 10. <u>기름진 간식</u> (생크림빵, 버터칩, 핫도그 등)이나 <u>튀김류</u> (닭튀김, 탕수육, 감자튀김 등)를 얼마나 자주 먹나요? 11. <u>라면</u> (컵라면 포함)을 얼마나 자주 먹나요? 12. <u>맵고 짭 찌개나 탕</u> (부대찌개, 마라탕, 국물 떡볶이 등)을 얼마나 자주 먹나요? 13. <u>카페인 함유식품</u> (커피, 커피우유, 커피 아이스크림, 에너지드링크 등)을 얼마나 자주 먹나요? 14. 과식을 얼마나 자주 하나요? 15. 저녁 식사 후에 야식을 얼마나 자주 먹나요? 16. 학교나 학원주변(편의점, 패스트푸드점, 분식점 등)에서 음식을 얼마나 자주 사 먹나요? 17. 식사를 할 때 <u>스마트폰, 게임, TV, 책 등을 보면서 식사</u> 하는 편인가요?
실천 (3)	건강을 위해 권장 하는 안전한 식행 동을 실천하는가	18. <u>아침 식사</u> 를 얼마나 자주 하나요? 19. <u>가공식품을 살 때 식품표시(영양표시, 알레르기 성분 표시 등)</u> 를 확인하나요? 20. 음식을 먹기 전에 <u>손을 씻</u> 나요?



청소년 영양지수 판정을 위한 조사지의 구체적인 내용은 표 2와 같습니다.

표 2. 청소년 영양지수 조사지의 내용

1. 한 번 식사할 때 채소류 반찬(김치포함)을 몇 가지나 먹나요?
① 거의 먹지 않는다 ② 1가지 ③ 2가지 ④ 3가지 ⑤ 4가지 이상
2. 과일을 얼마나 자주 먹나요?
① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상
3. 흰 우유나 유제품(치즈, 플레인 요거트)을 얼마나 자주 먹나요?
① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상
4. 생선이나 조개류(오징어, 굴, 새우 등 포함)를 얼마나 자주 먹나요?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
5. 달걀(메추리알 포함)을 얼마나 자주 먹나요?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
6. 콩이나 두부(두유 포함)를 얼마나 자주 먹나요?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
7. 견과류(호두, 아몬드 등)를 얼마나 자주 먹나요?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

8. 전곡이나 잡곡류(현미밥, 잡곡밥, 통밀빵, 호밀빵 등)를 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

9. 단 음식(초콜릿, 젤리 등) 또는 단 음료(탄산음료, 과일맛 음료, 흑당 음료 등)를 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

10. 기름진 간식(생크림 빵, 버터칩, 핫도그 등)이나 튀김류(닭튀김, 탕수육, 감자튀김 등)를 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

11. 라면(컵라면 포함)을 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

12. 맵고 짭 찌개나 탕(부대찌개, 마라탕, 국물 떡볶이 등)을 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

13. 카페인 함유 식품(커피, 커피우유, 커피 아이스크림, 에너지드링크 등)을 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

14. 과식을 얼마나 자주 하나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상



15. 저녁 식사 후에 아식을 얼마나 자주 먹나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 매일

16. 학교나 학원주변(편의점, 패스트푸드점, 분식점 등)에서 음식을 얼마나 자주 사 먹나요?

- ① 사 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상

17. 식사할 때 스마트폰, 게임, TV, 책 등을 보면서 식사하는 편인가요?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않은 편이다 ③ 보통이다
④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

18. 아침 식사를 얼마나 자주 하나요?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 일주일에 1~2번 ③ 일주일에 3~4번
④ 일주일에 5~6번 ⑤ 매일

19. 가공식품을 살 때 식품표시(영양표시, 알레르기 성분 표시 등)를 확인하나요?

- ① 전혀 확인하지 않는다 ② 확인하지 않는 편이다 ③ 보통이다
④ 확인하는 편이다 ⑤ 항상 확인한다

20. 음식을 먹기 전에 손을 씻나요?

- ① 전혀 씻지 않는다 ② 씻지 않는 편이다 ③ 보통이다
④ 씻는 편이다 ⑤ 항상 씻는다

21. 하루에 30분 이상의 운동(체육시간 포함)을 얼마나 자주 하나요?

(※ 참고용 문항)

- ① 하지 않는다 ② 일주일에 1~2번 ③ 일주일에 3~4번
④ 일주일에 5~6번 ⑤ 매일

다. 청소년 영양지수의 산출과 평가

식품의약품안전처에서 제공하는 식품안전나라 웹사이트를 이용하면 누구나 쉽게 영양지수를 판정할 수 있습니다. 영양지수 프로그램은 식품안전나라/건강·영양/건강·영양 정보/영양지수 정보사이트에 탑재 하였습니다.

영양지수 종합 점수와 각 영역별 점수는 백분위 분포를 기준으로 표 3과 같이 3등급으로 분류하여 판정합니다.

‘상’ 등급은 영양지수 점수가 전국조사 결과의 75% 이상에 해당하는 점수로 바람직한 식생활을 실천하고 있다고 평가할 수 있습니다[양호].

‘중’ 등급은 전국조사 결과의 백분위 분포가 25~74.9%에 해당하는 점수로 조금 더 바람직한 방향으로 개선이 필요하다고 평가할 수 있습니다[개선 필요].

‘하’ 등급은 전국조사 결과의 백분위 분포가 0~24.9%에 해당하는 점수로 식생활을 시급하게 개선하는 것이 필요합니다[개선 시급].

표 3. 청소년 영양지수의 점수와 등급기준

영양지수와 영역	평균 점수 (N=1,000)	등급기준		
		상(75~100%)	중(25~74.9%)	하(0~24.9%)
NQ	51.5 ± 10.8	58.6 ~ 100	44.0 ~ 58.5	0 ~ 43.9
균형	41.4 ± 12.3	50.2 ~ 100	32.3 ~ 50.1	0 ~ 32.2
절제	55.7 ± 12.5	64.4 ~ 100	47.3 ~ 64.3	0 ~ 47.2
실천	52.0 ± 16.1	62.0 ~ 100	41.6 ~ 61.9	0 ~ 41.5

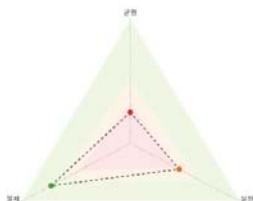
웹사이트에서 자신의 영양지수 설문지를 입력하면 다음과 같이 영양지수 판정결과지를 받아볼 수 있습니다. 영양지수 판정 결과지는 개인의 키와 체중 정보를 활용하여 현재 정상체중인지 아니면 저체중, 과체중, 비만인지를 판정한 결과를 제시해주는 ‘일반사항’ 부분, 영양지수 총 점수를 기준으로 판정한 결과를 제시하는

‘종합점수’ 부분, 마지막으로 영역별 점수와 판정 결과를 제시하는 ‘영역별 점수 및 패턴’ 부분으로 분류할 수 있습니다. 영양지수 종합점수와 영역별 점수는 막대그래프로 점수를 제시하고 있으며, 표 3에 제시된 영역별 점수를 기준으로 그래프 색을 달리하고 있습니다. 즉, 막대그래프의 색상이 빨간색은 [개선 시급], 노랑색은 [개선 필요]를, 초록색은 [양호]를 의미합니다. 또한 영양지수 종합점수 및 각 영역별 점수를 활용하여 건강 및 식생활 개선을 위한 권고사항이 제시되어 있습니다.



그림 1. 영양지수 판정결과지(일반사항, 종합점수, 영역별 점수)

영역별 점수 패턴



- 현재 전반적으로 식사 섭취 및 식행동이 **보통**인 수준입니다.
- 각 영역별 점수를 모두 높일 수 있도록 **‘자료실’**에서 동영상 시청하세요!

영역별 판정 결과 및 권고사항

영역	판정결과	영역별 권고 사항
균형	개선 시급 (25.0)	• 채소, 과일, 우유·유제품, 생선·조개류, 달걀, 콩, 견과류, 전곡잡곡류* 섭취를 늘리세요! - 다양한 식품 골고루 섭취하기 - 매끼니 1~2 종류 이상 단백질 식품(육류, 생선, 달걀, 콩류) 섭취하기 - 채소 반찬 3종류 이상 섭취하기 - 간식으로 과일은 1번 이상, 흰 우유는 2잔 이상 섭취하기(흰 우유 한잔은 플레인 요구르트, 치즈로 대체 가능)
질재	양호 (72.8)	• 당, 지방, 나트륨이 많이 든 음식을 절제하고 과식하지 않고, 학교나 학원 주변에서 간식을 사먹지 않는 현재의 식습관을 잘 유지하세요!
실천	개선 필요 (44.5)	• 아침식사, 식품표시, 손씻기 항목을 개선하세요! - 아침 결식하지 않기 - 식사 중 돌아다니지 않기 - 손 자주 씻기 - 규칙적으로 운동하기

자료실 바로가기

그림 2. 영양지수 판정결과지
(영역별 점수 패턴, 판정결과 및 권고사항)



2. 청소년 영양지수 영역별 가이드라인

청소년의 건강과 식생활 향상을 위하여 청소년 영양지수의 각 영역내 항목별로 항목의 중요성과 항목 실천 시의 건강 혜택, 식품 섭취의 경우 적정 섭취량 등 영양지수 점수 향상을 위해 활용할 수 있는 가이드라인을 제시하였습니다. 건강한 식생활은 다양한 식품을 골고루 영양적으로 균형되게 섭취하고, 짜거나 포화지방산, 당이 많은 음식은 절제하며, 위생적으로 안전한 식행동을 실천하는 것을 의미합니다.

가. 균형 영역

영양지수의 균형 영역은 건강을 위해 식품구성자전거의 6가지 식품군을 얼마나 균형 있게 섭취하고 있는 지를 평가합니다.

1) 채소류 반찬(김치포함)은 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 채소군에 속하나요?

모든 채소와 100% 채소 주스는 채소군에 속합니다. 쌈채소, 샐러드, 시금치, 콩나물, 김, 미역 등의 해조류, 버섯 등이 해당됩니다. 채소 1회 분량은 쌈채소 및 나물류(쌈채소, 시금치나물, 콩나물 등)는 작은 1접시(70 g, 달걀 크기 정도), 배추김치는 5조각 정도(40 g), 표고버섯 2개 정도(30 g)입니다.⁴⁾ 이것은 성인의 1회 섭취 분량을 기준으로 설정된 것이지만 청소년의 경우 실제 섭취량이 성인과 유사하므로 성인의 기준을 따르고 있습니다.

4) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준.



출처: 한국인 영양소 섭취기준

② 채소 섭취는 왜 중요하나요?

채소는 비타민, 무기질 및 다양한 식물영양소(파이토케미컬)를 풍부하게 함유하고 있어 청소년기 신체성장 및 건강유지에 도움이 됩니다. 또 채소에 풍부한 식이섬유는 변비와 비만을 예방하는 효과가 있습니다.⁵⁾⁶⁾ 채소는 청소년들에 있어 부족하기 쉬운 엽산, 비타민 A와 비타민 C, 식이섬유의 중요 공급원입니다. 엽산은 적혈구를 만드는 것을 돕고, 비타민 A는 눈과 피부를 건강하게 유지하고 감염으로부터 보호하는 역할을 합니다. 채소의 비타민 C는 상처가 빨리 아물게 하고, 치아와 잇몸을 튼튼하게 유지하는 역할을 하고, 철의 흡수를 돕습니다.

채소는 1회 분량 기준으로 15 kcal의 적은 에너지를 함유하고 있고 채소에 풍부한 식이섬유는 포만감을 주어 과식을 방지해 체중조절과 비만예방에 도움을 줄 수 있습니다. 또 소화되지 않은 상태로 대장까지 이동하면서 장운동을 원활하게 하므로 변비를 예방하는 효과가 있습니다. 또 채소는 색깔별로 기능이 다른 다양한 식물영양소(파이토케미컬)를 가지고 있어서 체내 항산화와 항염증에 도움이 됩니다.

5) USDA. Food guidance system. MyPlate. Available from: <https://www.myplate.gov/>

6) USDA. Dietary guidelines for Americans 2020–2025. Available from: <https://www.dietaryguidelines.gov/>

③ 채소는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

청소년은 1회 분량(생채소 70 g) 기준으로 하루에 5~7회 섭취하는 것이 필요합니다. 식사 때마다 3가지 이상 다양한 색의 채소 반찬을 섭취하고, 오이, 당근, 토마토 등의 채소는 간식으로 섭취하도록 권장합니다.



김치는 우리의 전통식품으로 채소를 절여 발효시킨 대표 채소 음식입니다. 김치가 발효되면서 생성된 유산균은 장 건강에 도움을 주고, 김치의 부재료인 고춧가루, 마늘, 파 등의 양념을 통해 비타민과 무기질, 식물영양소(파이토케미컬)도 섭취할 수 있습니다. 그렇지만 김치는 소금에 절여서 만든 염장 식품이므로 채소 대신 김치만 섭취할 경우 나트륨 섭취량이 많아질 수 있으므로 김치 외 다양한 색의 생채소를 섭취하는 것이 좋습니다.

2) 과일을 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 과일군에 속하나요?

모든 과일과 100% 과일주스는 과일군에 속합니다. 과일 1회 분량은 사과 1/2개, 귤(중간크기) 1개, 딸기 10개, 포도 1/3 송이, 참외 1/2개, 수박 1조각(10 cm 길이 부채꼴 모양), 과일주스 1/2컵 등입니다.

과일류 식품별 1회 분량

1회 분량 (50 kcal) 	 사과 (100 g)	 키위 (100 g)	 참외 (150 g)	 귤 (100 g)
	 말린대추 (15 g)	 과일주스 (100 mL)	 포도 (100 g)	 바나나 (100 g)

출처: 한국인 영양소 섭취기준

② 과일 섭취는 왜 중요한가요?

과일에는 우리 몸에 필요한 비타민 A, 비타민 C, 칼륨, 엽산 등의 영양소와 식이섬유가 충분히 함유되어 있어 성장과 건강에 도움이 됩니다. 특히 과일에는 색깔별로 항산화 기능이 있는 다양한 식물영양소(파이토케미컬)를 제공합니다.⁷⁾⁸⁾



과일의 비타민 A는 세포의 정상적인 분화에 관여하고 비타민 C는 신체 조직을 튼튼하게 유지하는데 필요한 콜라겐 합성과 철분의 흡수를 돕는 작용을 통해 청소년기 성장에 있어 매우 중요한 역할을 합니다. 엽산은 신체가 적혈구를 만드는 것을 도와 신체 급성장기인 청소년기 빈혈을 예방하는 데 도움이 됩니다. 또 과일의 식이섬유는 혈중 콜레스테롤을 낮추고 장운동에 도움을 줍니다.

과일은 빨강(딸기, 석류 등), 노랑(귤, 오렌지 등), 초록(키위 등), 흰색(바나나 등), 보라색(포도, 블루베리 등)과 같이 과일의 색상별로 다양한 생리활성을 가진 식물영양소(파이토케미컬)를 가지고 있어서 체내 항산화와 항염증에 도움이 됩니다.



7) Harvard Chan school of public health. Available from: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate-vs-usda-myplate/>

8) Harvard Chan school of public health. Available from: <https://www.hsph.harvard.edu/nutrition source/>

③ 과일은 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

과일은 하루에 2회 정도 간식으로 섭취하는 것을 권장합니다. 5가지 다양한 색의 과일을 골고루 먹고, 제철 과일을 먹는 것이 영양소 함량이 더 풍부합니다. 과일은 식이섬유의 좋은 급원이지만, 시판되는 과일 주스에는 식이섬유가 거의 들어있지 않으므로, 가능하면 생과일형태로 섭취하거나 과일을 직접 믹서기에 갈아서 만든 생과일주스로 마시는 것이 좋습니다.

딸기, 복숭아, 블루베리 등의 과일은 플레인 요거트와 섞어 먹어도 좋습니다. 그렇지만 과일은 1회 분량 당 50 kcal 정도로 채소에 비해 칼로리가 많은 편이고 많은 과당을 함유하고 있으므로 과일만 지나치게 많이 섭취하지는 않도록 합니다. 특히 가공주스를 먹을 때는 영양표시의 당류 함량을 꼭 확인하도록 합니다.

3) 흰우유나 유제품(치즈, 플레인 요거트)은 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 우유·유제품에 속하나요?

우유·유제품에는 우유, 요거트, 유당분해우유가 포함됩니다. 우유로 만들었지만 칼슘은 거의 없고 지방 함량만 많은 크림 치즈, 크림, 버터 등은 포함되지 않습니다. 우유는 1컵, 떠먹는 요거트 1개 등이 1회 분량입니다.



* 단, 치즈 1장은 우유·유제품류 0.5회 분량을 섭취한 것으로 간주해요.

출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 우유·유제품 섭취가 왜 중요한가요?

우유·유제품에는 청소년의 성장에 필요한 칼슘과 단백질, 리보플라빈, 아연과 콜린 등이 풍부하게 들어 있습니다. 성장이 왕성한 청소년의 경우 칼슘 필요량이 가장 높은 시기임에도 불구하고 많은 청소년들의 칼슘섭취량은 권장섭취량에 미치지 못하고 있습니다. 따라서 청소년기 정상적인 성장을 위해 우유와 유제품을 충분히 섭취할 수 있도록 노력해야 합니다.



칼슘은 뼈와 치아를 만드는 중요한 영양소이며 우유 속의 유당은 칼슘의 흡수를 도와주므로 우유 및 유제품은 칼슘의 가장 좋은 급원입니다. 그밖에도 우유에는 단백질과 리보플라빈, 비타민 A와 비타민 B₁₂, 칼륨, 마그네슘, 아연, 콜린, 셀레늄 등 신체 대사와 건강유지에 필요한 다양한 영양소들이 들어 있습니다.

③ 우유·유제품을 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

청소년기에는 매일 2컵(400 mL)의 우유와 유제품 섭취를 권장하고 있습니다. 초콜릿우유, 딸기우유, 바나나우유 등과 같은 가공 우유 혹은 딸기·사과·포도맛 요거트는 과일향이나 당을 첨가하여 만든 것이므로 가공우유 보다는 흰 우유나 플레인 요거트로 섭취하는 것이 좋습니다.



만일 우유를 마셨을 때 복통이나 설사 등과 같은 증상(유당불내증)을 보일 경우에는 유당을 제거한 우유(예. 속편한 우유, 소화가 잘 되는 우유, 편하게 소화되는 우유, 락토프리 우유 등)를 시도해 볼 수 있습니다. 유당불내증이 심하지 않으나 우유를 마시면 속이 불편해지는 경우 다음과 같이 해 보면 도움이 될 수 있습니다.

- 우유 대신 발효과정에서 유당이 분해된 떠먹는 요거트(당이 첨가되지 않은 플레인 요거트)를 이용하도록 합니다.
- 우유를 조금씩 마시기 시작해서 점차 섭취량을 늘려 봅니다.
- 우유를 미지근하게 데워서 한 모금씩 천천히 마시도록 합니다.
- 빵이나 다른 음식을 함께 먹으면서 우유를 마시도록 합니다.

4) 고기류를 얼마나 자주 먹나요? (상답용)

① 어떤 식품이 고기류에 속하나요?

고기류(육류)는 육지의 동물성 단백질 급원으로 우리가 섭취하는 고기의 색에 따라 쇠고기, 돼지고기, 양고기와 같이 붉은 색 고기(적색육)와 조류인 닭고기, 오리고기와 같이 흰색 고기(흰색육)로 분류하기도 합니다.

고기류의 1회 분량은 돼지고기, 쇠고기의 경우 부위에 상관없이 60 g이며, 닭고기와 오리고기의 경우 뼈를 제외한 살코기로 60 g입니다.



출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 고기류의 섭취가 왜 중요한가요?

고기류는 신체 성장이 급격하게 이루어지는 청소년들에게 꼭 필요한 양질의 단백질 공급원입니다. 고기류에는 정상적인 성장, 신체활동과 우리 신체의 항상성 유지 및 면역력 증가를 위해 중요한 필수 아미노산이 골고루 들어 있을 뿐만 아니라 충분한 양의 철과 아연을 함유하고 있습니다.

쇠고기, 돼지고기와 같은 붉은 색을 지닌 육류 내 철은 식물성식품을 통해 섭취한 철에 비해 우리 체내에서 소화흡수율이 매우 높은 양질의 공급원입니다. 혈구 세포 생성에 관여하는 비타민 B₁₂도 고기류를 통해서 섭취할 수 있습니다.



③ 고기류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?



청소년들의 정상적인 성장 및 건강 유지를 위해 기름기가 없는 살코기로 하루 1회 정도 고기류(쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기 등) 섭취가 권장됩니다. 그러나 고기류에는 동물성 지방인 포화지방과 콜레스테롤이 다량 함유되어 있어 지나치게 많은 양의 육류를 매일 섭취할 경우 지방의 과다 섭취로 건강에 해로울 수 있으며, 특히 혈관 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 가급적 기름기가 없는 살코기 부위(안심, 등심 등)를 섭취하고, 닭고기는 껍질을 벗긴 후 먹습니다. 삼겹살과 같이 지방 함량이 많은 부위, 닭튀김, 탕수육 등과 같은 튀김 요리는 한 달에 1~2번 정도로 제한합니다.

5) 생선이나 조개류를 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 생선이나 조개류에 속하나요?

생선이나 조개류는 바다에서 생산되는 동물성 단백질 급원으로 고등어, 꽁치, 갈치 등과 같은 생선류, 오징어, 문어 등과 같은 연체류, 바지락, 홍합 등과 같은 조개류, 새우, 게 등과 같은 갑각류를 포함하며, 해산물 또는 어패류로 지칭되기도 합니다.

생선 및 해산물의 1회 분량은 고등어, 꽁치, 갈치 등과 같은

생선류는 70 g, 참치 통조림 등의 생선류 가공품은 60 g, 오징어, 새우, 게, 조개류와 같은 해산물은 80 g, 말린 생선, 말린 오징어와 같이 건조 해산물은 15 g 정도입니다.



출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 생선이나 조개류의 섭취가 왜 중요한가요?

생선은 육류와 함께 동물성 단백질의 주된 급원식품으로 필수 아미노산인 라이신이 다량 함유되어 있어 곡류와 함께 먹으면 영양적으로 상호 보완 효과를 가질 수 있습니다.



생선이나 조개류는 포화지방산 함량이 높은 육류와 달리, 불포화지방산을 다량 함유하고 있습니다. 특히, 고등어, 꽁치, 정어리, 참치 등과 같은 등푸른 생선에는 두뇌발달과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려진 아이코사펜타엔산(EPA), 도코사헥사엔산(DHA)와 같은 오메가-3 지방산이 풍부하게 함유되어 있고,⁹⁾ 비타민 B군도 풍부하여 입술 주위나 혀 등에 생기기 쉬운 염증을 예방하는 효과도 있습니다.

생선뿐만 아니라 조개, 오징어, 새우, 게 등의 어패류에는 바다 속의 다양한 무기질을 충분히 함유하고 있어 청소년들의 정상적인 성장, 건강 및



9) 김지명. 9~11세 아동의 불포화지방산, n-3 지방산 및 n-6 지방산의 섭취와 아토피 피부염과의 관련성: 2013 ~ 2015년 국민건강영양조사. J Nutr Health 2019; 52(1): 47 ~ 57

면역력 유지에 중요합니다. 특히 새우, 게 등과 같은 갑각류에는 혈관 건강에 도움이 되는 키토산(키토올리고당)이 풍부하게 들어 있습니다.

③ 생선이나 조개류를 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?



생선을 포함한 어패류는 양질의 단백질 공급원일 뿐만 아니라 비타민 및 무기질의 공급원이므로 매일 한 번 정도 섭취하도록 합니다. 또 오메가-3 지방산 섭취를 위해 일주일에 2번 정도는 고등어, 참치, 연어 등과 같은 등푸른 생선을 먹도록 합니다. 단, 다랑어(참치회), 새치, 상어류와 같이 몸집이 큰 심해어류는 수명이 길고 먹이사슬의 우위에 있어 메틸수은이 일반 어류에 비해 5~10배 정도 농축되어 있으므로 자주 섭취하지 않도록 하는 것이 좋습니다. 그러나 일반적으로 우리나라에서 주로 섭취하는 멸치, 고등어, 가치, 연어, 가다랑어(참치통조림) 등은 메틸 수은의 농도가 낮고 건강상의 이득이 건강 위험보다 훨씬 크다고 할 수 있습니다.¹⁰⁾ 생선의 껍질에는 리보플라빈이 풍부하게 들어 있고, 새우의 껍질에는 풍부한 양의 키토산을 함유하고 있으므로 가능한 껍질도 함께 먹는 것이 좋습니다.

생선을 비롯한 어패류의 경우 식품의 종류에 따라 기피하거나 편식을 하는 청소년들이 많이 있습니다. 만약 생선의 비린 맛 때문에 섭취를 거부한다면 기름진 생선보다는 갈치, 조기 등과 같은 담백한 흰살 생선으로 대체하여 먹도록 합니다. 또 생선의 뼈 때문에 기피하는 청소년의 경우 뼈를 제거한 손질된 생선 또는 연어 등과 같은 생선을 이용할 수 있습니다.

10) 식품의약품안전처. 생선 안전섭취가이드. 2017

6) 달걀(메추리알 포함)을 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 달걀류에 속하나요?

알류는 닭, 오리, 메추리 등의 조류가 새끼 번식을 위해 것으로 달걀, 오리알, 메추리알 등이 해당합니다. 일반적으로 달걀의 1회 섭취 분량은 달걀 1개(60 g)이며, 달걀보다 작은 메추리알은 6개 정도입니다.



② 달걀류의 섭취가 왜 중요한가요?

달걀이나 메추리알은 경제적인 가격으로 양질의 단백질을 공급받을 수 있는 우수한 식품입니다. 달걀의 아미노산 조성은 우유와 더불어서 인체에 필요한 필수아미노산을 충분히 함유하고 있는 것으로 평가되고 있고, 육류에 비해 에너지나 지방 함량이 낮으므로 육류 대신 선택할 수 있는 단백질 식품입니다. 그밖에도 달걀에는 비타민 A, 리보플라빈, 엽산과 비타민 B₁₂, 비타민 D, 비타민 E, 비타민 K, 칼슘, 철, 아연 등 성장에 중요한 영양소를 골고루 함유하고 있습니다. 특히 노른자에 많이 함유된 콜린은 학습능력과 관련 있다고 알려진 신경전달물질인 아세틸콜린의 구성물질이며, 달걀의 루테인과 제아잔틴은 망막의 건강에 도움을 줄 수 있습니다. 최근 연구들에 따르면 달걀 노른자는 콜레스테롤 함량이 높음에도 불구하고 달걀의 불포화지방산은 콜레스테롤 대사를 높여 육류에 비해 혈중 콜레스테롤 상승효과가 낮다고 보고되고 있습니다.¹¹⁾

11) 양은주, 이영은, 문현경. 계란의 영양적 특성 및 건강에 미치는 영향. J Nutr Health 2014; 47(6): 385 ~ 393

③ 달걀류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

달걀은 하루에 1개 정도 먹도록 합니다. 메추리알 6개는 달걀 1개와 영양소 함량이 유사합니다. 급격한 성장이 일어나는 청소년기는 전 생애에 걸쳐 단백질 요구량이 가장 높은 시기입니다. 이 시기 단백질이 부족하게 되면 신체 성장이 지연되고 근육량이 저하될 수 있습니다. 달걀은 성장에 필요한 필수아미노산을 모두 포함하고 있는 완전 단백질로 하루 1개의 달걀 섭취로 청소년기 하루 단백질 필요량의 15~25%를 충족시킬 수 있습니다.

7) 콩이나 두부(두유 포함)을 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 콩이나 콩제품에 속하나요?

노란콩(대두콩), 검정콩(서리태, 쥐눈이콩), 병아리콩과 같은 콩류와 이를 콩을 이용해서 만든 두부, 두유와 같은 식품이 콩제품에 해당합니다. 콩이나 콩제품의 1회 분량은 콩 2큰술(20 g), 두부 2조각(80 g), 순두부 200 g, 두유 1컵(1팩, 200 g)입니다.



출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 콩이나 콩제품(두부, 두유 포함)의 섭취가 왜 중요한가요?

콩은 ‘밭에서 나는 고기’라고 할 정도로 양질의 단백질 공급원입니다. 동물성 단백질 식품은 건강에 해로운 포화지방과 콜레스테롤을 다량 함유하고 있는 반면에 콩 또는 콩을 이용한 가공식품은 식물성 단백질 공급원으로 불포화지방산 이외 이소플라본과 같은 식물영양소

(파이토케미컬)를 다량 함유하고 있습니다. 또한 콩은 식이섬유도 함유하고 있어 콜레스테롤의 흡수를 지연시킬 뿐만 아니라 배설을 빠르게 진행하도록 도와줍니다.



특히 대두에는 필수 아미노산뿐만 아니라 리놀렌산, 리놀레산과 같은 필수지방산이 들어 있는데, 필수지방산이 결핍될 경우 청소년의 성장 지연뿐만 아니라 피부질환 등의 증상이 나타날 수 있습니다. 최근 필수지방산이 결핍될 경우 아토피성 피부질환 발생의 위험이 증가한다는 연구 결과가 보고되기도 했습니다.¹²⁾¹³⁾

③ 콩이나 콩제품은 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

청소년의 건강유지 및 성장을 위해 콩이나 콩제품을 매일 섭취하도록 합니다. 매일 콩이나 콩 제품을 섭취하기 위해서는 어떻게 하면 될까요?

- 밥에 콩을 섞어 만든 콩밥이나 잡곡밥을 먹도록 합니다.
- 반찬으로 콩조림, 두부조림, 두부전, 비지찌개 등 콩이나 콩제품을 이용한 음식을 매일 먹도록 합니다.
- 간식으로 두유를 먹습니다.

8) 견과류를 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 견과류에 속하나요?

견과류는 딱딱한 껍질 속에 열매처럼 들어



-
- 12) 정윤미, 김수정, 김낙인, 이은영, 조여원. 아토피 피부염 환자의 지방산 섭취와 혈중 지방산 조성 및 면역 지표에 관한 연구. 한국영양학회지 2005; 38(7): 521 ~ 532
- 13) 김지명. 9~11세 아동의 불포화지방산, n-3 지방산 및 n-6 지방산의 섭취와 아토피 피부염과의 관련성: 2013 ~ 2015년 국민건강영양조사. J Nutr Health 2019; 52(1):47 ~ 57

있는 호두, 잣, 땅콩, 아몬드, 피스타치오, 피칸, 캐슈넛, 해바라기씨 등을 의미합니다. 견과류의 1회 섭취 분량은 10 g으로 평공은 15알, 호두는 한 알 반(1.5알) 정도에 해당됩니다.

② 견과류의 섭취가 왜 중요한가요?

견과류는 필수 불포화지방산과 단백질, 식이섬유의 좋은 공급원입니다. 또 견과류에 많이 들어 있는 아르기닌은 뇌하수체에서 성장호르몬의 분비를 촉진시키는 아미노산입니다. 그 외에도 견과류에는 칼슘, 마그네슘, 구리, 엽산 등 성장기에 필요한 영양소도 많이 함유되어 있습니다.

③ 견과류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

견과류는 하루 1회 정도 먹도록 합니다. 견과류는 종류에 따라 함유된 영양소가 다르므로 다양하게 섞여 있는 것을 이용하는 것이 좋습니다. 그렇지만 견과류 30 g은 밥 반 공기 이상의 에너지원(185 kcal)를 가지고 있어서 과량 섭취는 주의가 필요합니다. 특히 견과류에 시럽이나 초콜릿 등을 입힌 제품은 에너지와 당분 섭취가 높아질 수 있으므로 피하는 것이 좋습니다.

9) 전곡이나 잡곡류를 얼마나 자주 먹나요?

① 어떤 식품이 곡류에 속하나요?



곡류는 쌀, 보리, 밀 등으로 만든 식품을 말합니다. 곡류는 복합탄수화물의 중요한 공급원으로 한국인이 필요로 하는 에너지의 60% 정도가 곡류에서 공급되고 있습니다. 곡류에는 특히 비타민 B군(티아민, 니아신, 비타민 B₆, 엽산)과 무기질(철, 마그네슘, 칼륨, 아연, 망간)이 많이



함유되어 있습니다. 비타민 B군은 신체가 단백질, 지방, 탄수화물을 사용해서 에너지를 내는 것을 돕고, 무기질들은 다양한 체내 대사의 조절 작용을 담당함으로써 성장과 발달이 왕성한 청소년에 있어 그 요구도가 가장 높다고 할 수 있습니다.

곡류는 껍질 부분을 함유하고 있는 전곡(통곡류)과 껍질을 제거한 곡류(정제 곡류)로 나눌 수 있습니다. 전곡류에는 현미, 통밀가루, �트밀 등이 포함되고, 정제된 곡류에는 백미, 흰 밀가루, 흰 빵 등이 포함됩니다. 잡곡은 쌀 이외의 모든 다른 곡식(보리, 밀, 귀리, 호밀, 조, 피, 기장, 수수, 옥수수, 메밀 등)을 의미합니다.



② 전곡류의 섭취가 왜 중요한가요?

정제된 곡류는 겉껍질(과피), 쌀겨(호분층), 쌀눈(배아)를 제거해서 부드러운 질감을 주지만 정제 과정에서 식이섬유와 비타민 B군, 철 등의 영양소 역시 줄어들게 됩니다. 전곡과 잡곡은 식이섬유의 중요한 공급원으로 전곡에 들어 있는 식이섬유는 장운동을 도와 변비를 감소시키고, 포만감을 제공함으로써 체중관리에도 도움을 주고 비만을 예방할 수 있습니다.

③ 전곡이나 잡곡류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

하루 한 번 이상은 백미 대신 현미나 잡곡밥을 혹은 흰 빵 대신 통밀빵을 선택하도록 하는 것이 좋습니다. 고등학생을 대상으로 한 연구에서 현미밥과 세 가지의 채소반찬과 과일을 섭취하도록

했을 때 금식이나 과도한 운동 등의 극단적인 다이어트 효과보다 바람직한 체중 감량 효과를 보였습니다.¹⁴⁾

나. 절제 영역

영양지수의 절제 영역은 건강에 좋지 않은 당, 포화지방, 나트륨 등을 절제하는 식생활 및 바람직하지 못한 식행동을 절제하는 식생활을 평가합니다.

1) 단 음식이나 단 음료를 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 단 음식과 단 음료 섭취를 절제해야 할까요?

초콜릿, 사탕, 젤리 등과 같은 단 음식과 탄산음료(콜라, 사이다), 착향음료, 과채음료 및 흑당음료와 같은 단 음료에는 비타민, 무기질 등과 같은 영양성분은 거의 없고 당류만 많이 들어 있습니다. 최근 청소년들의 과도한 당분 섭취는 점차 증가하고 있는 추세로 WHO 권고량인 하루 50 g을 초과하고 있으며, 특히 탄산음료는 청소년의 다소비 식품 중에서도 계절과 관계없이 높은 순위를 차지하고 있습니다.¹⁵⁾ 단 음료에 포함된 고과당과 같은 첨가당은 더 쉽게 지방으로 전환되어 청소년 비만을 야기한다고 알려져 있습니다. 뿐만 아니라 당류 함량이 높은 간식의 잦은 섭취는 구강에 서식하는 충치균에 의해 당이 산으로 바뀌면서 치아 표면을 부식시켜 충치(치아우식증) 발생의 위험을 증가시킵니다.

14) 김소현, 조상운, 황성수, 안미정, 이덕희, 강승완, 박유경. 전곡류 및 채소, 과일 섭취의 증가가 청소년의 체내 항산화능 개선에 미치는 영향. 한국영양학회지 2012; 45(5): 452 ~ 461

15) 식품의약품안전처. 웹진. Sugar holic? 달콤함에 빠진 대한민국.



② 단 음식이나 단 음료는 어떻게 먹어야 할까요?

초콜릿, 사탕 등과 같은 단 음식은 먹지 않는 것이 좋고 만일 섭취할 경우 일주일에 1회 미만으로 먹도록 합니다. 단 음식 섭취를 줄이기 위해서는 간식으로 초콜릿이나 사탕 대신 과일이나 채소를 이용하거나 가급적 당이나 버터 등이 덜 들어간 곡물 빵 등을 이용할 수 있습니다.

탄산음료, 착향음료, 과채음료 등과 같은 가공 음료 역시 먹지 않도록 하고 가능한 한 달에 1회 미만으로 제한하는 것이 좋습니다. 커피전문점 혹은 음료전문점에서 판매하는 흑당음료나 스무디 등의 음료 역시 한 잔 당 60~90 g의 많은 당분을 함유합니다. 음료 한 잔의 섭취만으로 WHO의 첨가당 하루 허용 수준을 초과하게 되므로 주의하도록 합니다. 가공음료 섭취를 줄이기 위해 어떻게 하면 될까요?

- 갈증이 나면 탄산음료와 같은 가공음료 대신 물(생수)이나 우유를 마시도록 합니다.
- 가공음료 대신 당이 함유되어 있지 않은 차류(옥수수 수염차, 보리차 등)를 마십니다.



- 첨가당이 포함된 과채음료 대신 당을 추가하지 않은 생과일 주스, 채소 주스를 마시거나 생과일을 먹는 것이 좋습니다.



2) 기름진 간식이나 튀김류를 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 기름진 간식이나 튀김류의 섭취를 절제해야 할까요?

생크림 빵, 버터칩, 핫도그 등과 탕수육, 감자튀김 등 기름진 간식과 튀김류에는 에너지와 지방함량이 높아 비만의 원인이 될 수 있습니다. 특히 기름진 간식이나 튀김류의 가공·조리 과정에서 사용되는 팜유, 쇼트닝, 마가린, 버터 등의 유지류에는 포화지방산이 많이 함유되어 있고 가공과정에서 트랜스지방산이 생성될 가능성도 높습니다. 포화지방이나 트랜스지방산이 들어 있는 식품을 많이, 또는 자주 섭취할 경우 혈액의 LDL-콜레스테롤 수치가 높아지고, 심혈관질환 및 심장병의 위험이 증가합니다. 따라서, 포화지방이 많이 들어있고, 에너지 함량이 높은 기름진 빵이나 스낵 과자류를 너무 많이 섭취하지 않도록 절제하는 것이 필요합니다.



시판되고 있는 기름진 빵 및 스낵류 기본 영양성분 (예시)

구분	에너지 (kcal)	탄수 화물 (g)	총 당류 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	총 포화 지방산 (g)	트랜스 지방산 (g)	콜레 스테롤 (mg)	나트륨 (mg)
생크림 케익	324.6	35.4	10.8	4.6	18.5	13.9	0.46	70.8	107.7
파배기	388.6	43.0	10.0	8.3	20.4	4.4	0.14	16.2	321.6
감자칩	536.0	60.9	0.0	5.0	30.3	8.2	0.21	0.0	342.0
고구마칩	460.0	74.0	34.0	6.0	6.0	5.8	0.00	0.0	100.0

* 100 g당 영양성분

* 자료: 생크림케익(P사), 파배기:전국(대표), 감자칩:전국(대표), 고구마칩(모사)

출처: 식품의약품안전처 통합식품영양성분 DB

② 기름진 간식이나 튀김류는 어떻게 먹으면 좋을까요?

한국인 영양소 섭취기준에서는 심혈관질환의 위험 감소를 위해 포화 지방산은 에너지의 7% 미만(약 15 g)을 섭취하는 것을 권고하고 있습니다. 대개 우유와 육류 등으로부터 섭취하는 포화지방산이 하루에 7~10 g 정도라는 점을 감안하면 가공식품으로부터는 1일 8 g 미만으로 섭취하는 것이 좋습니다.

한국인 영양소 섭취기준



기름진 빵과 튀김류를 각각 100 g씩 섭취하면 하루에 권고하는 포화지방산의 섭취량을 쉽게 넘을 수 있으므로, 이들 식품을 지나치게 섭취하지 않도록 하는 것이 필요합니다. 국민건강영양 조사에 참여한 10~18세 남자 청소년의 28.1%, 여자 청소년의 29.7%에서 총콜레스테롤, LDL콜레스테롤, 중성지방, HDL콜레스테롤 등 하나라도 이상 수치를 나타내는 이상지질혈증이 관찰된 바

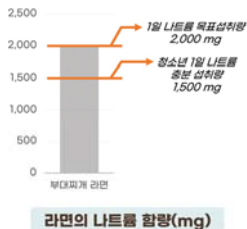
있습니다.¹⁶⁾ 특히 심장병의 가족력을 가진 청소년의 경우 포화지방 과다섭취로 인한 혈관 문제가 야기될 수 있으며 성인기 섬유성 플라크로 발전될 가능성도 높다고 할 수 있습니다. 따라서 포화 지방산을 포함한 지방의 과도한 섭취와 이로 인한 비만을 예방하기 위해 기름진 간식 대신 우유나 과일, 채소 등 건강한 간식을 선택할 수 있도록 합니다.



3) 라면(컵라면 포함)을 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 라면 섭취를 절제해야 할까요?

최근 국민건강영양조사에 따르면 라면은 청소년의 다소비 식품 15위로 전체 연령 중 라면을 가장 많이 섭취하고 있다고 합니다. 청소년들이 즐겨 먹는 라면은 주로 기름에 튀긴 유탕처리면으로 에너지와 지방은 물론 탄수화물의 함량이 높은 반면 단백질, 식이섬유 등의 함량이 낮아 식사대용 또는 간식으로 라면을 자주 섭취하는 경우 영양 불균형을 초래할 수 있습니다. 또 라면 1개에는 나트륨이 약 2,000 mg 정도 들어 있는데, 청소년의 하루 나트륨 충분섭취량 1,500 mg을 훌쩍 초과하게 됩니다. 나트륨의 과잉섭취는 소변을 통한 칼슘 배설을 촉진시켜 칼슘 부족을 야기할 수도 있습니다.



16) 소아청소년 콜레스테롤 수치 관리 비상. 후생신보 2021.07.02

실제 라면을 섭취한 청소년은 에너지, 탄수화물, 지방, 나트륨 섭취량이 라면을 섭취하지 않은 청소년에 비해 높은 반면 칼슘, 인, 니아신, 비타민 C 섭취량은 낮았다고 합니다.¹⁷⁾

② 라면류는 어떻게 먹으면 좋을까요?



라면은 가급적 먹지 않는 것이 좋고, 만일 섭취할 경우 한 달에 1회 이하로 먹도록 합니다. 라면 섭취 시 나트륨 섭취량을 줄이고 영양소 섭취의 균형을 이루기 위해서 다음과 같은 방법을 활용할 수 있습니다.

- 라면 삶은 물은 따라 버리고, 라면 국물은 따로 끓여서 삶은 라면을 넣고 조리하거나 비유탕면을 선택하도록 합니다.
- 스프는 다 넣지 않고 일부만 사용합니다.
- 라면을 끓일 때 달걀, 양파, 깻잎, 콩나물, 새송이버섯 등 채소나 버섯을 넣어서 끓이면 나트륨 섭취량을 줄일 수 있고, 단백질과 채소류 섭취량을 늘릴 수 있습니다.
- 라면을 먹을 때 생 채소 등 다양한 채소 반찬을 함께 먹도록 합니다.
- 나트륨과 탄수화물 섭취량을 줄이기 위해 라면 국물에 밥을 말아먹지 않으며, 라면 국물은 가능한 적게 먹도록 합니다.

17) 이정숙, 김정선, 홍경희, 장영애, 박수현, 손영애, 정해랑. 아동 및 청소년의 라면 섭취에 따른 식품 및 영양소 섭취실태 비교. 한국영양학회지 2009; 42(8): 723 ~ 731

4) 맵고 짠 찌개나 탕을 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 맵고 짠 찌개나 탕 섭취를 절제해야 할까요?

최근 청소년들 사이에 매운맛 열풍으로 부대찌개, 마라탕, 국물떡볶이, 불닭볶음면이나 매운라면, 불족발 등이 유행하고 있습니다. 그런데 이런 맵거나 짠 찌개나 탕류는 1회 분량에서 섭취하는 나트륨 함량이 매우 높아 적절한 자제가 필요합니다. 국민건강영양조사를 분석한 한 연구에 따르면 고등학생의 52.7%, 중학생의 25.1%가 하루 1회 이상 외식을 하고, 하루 1회 이상 외식하는 청소년의 나트륨 섭취량이 4,409 mg으로 WHO 권고량(2,000 mg/일)의 2배를 초과했다고 합니다.



청소년기 나트륨의 1일 충분섭취량은 1,500 mg이지만, 실제로는 우리나라 청소년들은 이보다 훨씬 많은 양을 섭취하고 있습니다. 나트륨의 과다 섭취는 비만은 물론 고혈압, 심혈관질환 등의 질환을 유발할 수 있으며 칼슘 배설을 촉진시켜 키 성장을 방해할 수 있습니다.

청소년들이 좋아하는 시판 중인 맵고 짠 음식들은 설탕이나 각종 식품첨가물 역시 많이 함유되어 있습니다. 가정간편식(HMR) 제품 중 마라탕, 매운부대찌개, 국물떡볶이, 불볶음라면의 나트륨의 함량은 1회 분량에 800~2,250 mg을 함유하고 있으므로 1회 분량만 먹어도 하루에 필요한 나트륨 기준량에 거의 가깝게 섭취하게 됩니다.

사판되고 있는 찌개 및 탕류 1인분(250 g)의 영양성분 (예시)

영양성분	마라탕	매운 부대찌개	불볶음 라면	매운 국물떡볶이
중량 (g)	300.0	300.0	140.0	242.0
에너지 (kcal)	165.0	218.0	530.0	356.0
단백질 (g)	12.0	9.0	12.0	5.0
탄수화물 (g)	18.0	30.0	85.0	83.0
총당류 (g)	6.0	0.0	7.0	4.6
지질 (g)	5.1	7.0	16.0	0.8
총포화지방 (g)	1.8	1.2	8.0	0.3
트랜스지방 (g)	0.1	0.0	0.0	0.0
콜레스테롤 (mg)	105.0	9.0	0.0	0.0
나트륨 (mg)	2,250.0	942.0	1,280.0	850.0

* 마라탕, 매운부대찌개, 불볶음라면, 매운국물떡볶이의 영양정보

② 맵고 짠 찌개나 탕류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?¹⁸⁾¹⁹⁾

맵고 짠 찌개나 탕은 먹지 않는 것이 좋습니다. 최근 청소년들 사이의 매운맛 트렌드는 찌개나 탕류에 이어 과자와 아이스크림까지 확대되고 있습니다. 때로는 도전하듯 매운맛 간편식을 먹고 SNS에 인증하는 문화도 매운맛 경쟁을 부추기고 있다고 합니다. 특히 43℃ 이상의 온도에서는 매운맛에 대한 혀의 감각을 둔화시켜 훨씬 강한 매운맛을 찾게 된다고 합니다. 과도한 나트륨 섭취 외에도 소화기 통증을 유발하고 배변활동에도 문제를 야기할 수 있으므로 주의하는 것이 좋습니다.

18) 식품의약품안전처 보도자료(2018.10.17.), 「식품 속 당, 나트륨 정확히 알고 선택해서 드세요.」

19) 농림축산식품부, 농촌 고령자를 위한 식생활교육자료. 2016

따라서 맵고 짠 찌개나 탕류를 조리할 때 국물에 밥을 말아서 먹지 말고 밥그릇에 국물을 조금씩 덜어서 먹는 것도 국물의 섭취를 줄일 수 있는 방법입니다. 함께 먹는 반찬은 되도록 싱겁게 먹고 국물은 적게 섭취하거나 남기는 것이 좋습니다.



5) 카페인 함유식품을 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 카페인 섭취를 주의해야 할까요?

카페인을 커피콩, 차잎, 코코아콩, 콜라나무 열매 등에 존재하는 성분으로 카페인을 적당량 섭취하게 되면 신경전달물질 분비를 자극해 일시적으로 피로 해소에 도움을 주는 등의 긍정적인 효과가 있습니다. 하지만 시간이 지나면 오히려 집중력이 떨어지고 피로가 몰려와 학습의욕을 떨어뜨리기도 합니다. 또 과도한 카페인 섭취는 불면증을 야기하기도 합니다. 특히 청소년 시기 성장호르몬이 분비되는 밤 10시~새벽 2시 사이 숙면을 방해해 성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또 과도한 카페인 섭취는 소변을 통한 칼슘의 배설을 증가시켜 청소년의 뼈 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또 카페인에는 중독성이 있어 카페인을 섭취하지 않으면 신경과민, 근육 경련 등의 부작용을 겪기도 하므로 과도한 카페인 섭취는 주의하는 것이 좋습니다.

② 카페인 함유식품은 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

고 카페인 음료는 먹지 않도록 하는 것이 좋습니다. 청소년들의 최대일일섭취권고량은 체중 kg당 2.5 mg 이하입니다. 카페인은 커피 뿐 아니라 청소년들이 좋아하는 탄산음료, 콜라, 초콜릿, 초콜릿 우유 등에도 광범위하게 함유되어 있고, 청소년의 경우 탄산음료로부터 카페인을 가장 많이 섭취하는 것으로 알려져 있습니다.

특히 고카페인 함유된 에너지 음료의 경우, 청소년에게 더욱 주의가 필요합니다. 체중이 50 kg인 청소년의 경우 80 mg의 카페인을 함유한 에너지음료 1캔과 47 mg의 카페인을 함유한 커피우유 1잔을 마시면 최대일일섭취권고량 125 mg을 넘기게 됩니다.²⁰⁾ 식품의약품안전처에서는 카페인

함량과 함께 1 mL 혹은 1 g 당 0.15 mg 이상의 카페인을 함유한 경우 **[고카페인음료]**, **[고카페인식품]**임을 표시 하도록 하고 있으니 초콜릿, 콜라, 에너지 음료 등과 같이 카페인 함유된 식품을 섭취할 경우 카페인 함량과 고카페인 음료 표시를 확인하도록 합니다. 카페인 섭취량을 줄이기 위해 어떻게 하면 될까요?

- 카페인이 함유된 음료 대신 물(생수), 옥수수 수염차와 같이 카페인이 함유되지 않은 차를 마시도록 합니다.
- 초콜릿 우유 대신 흰 우유를 마십니다.
- 졸음을 쫓기 위해 카페인 음료를 마시면 일시적으로는 각성 효과가 나타나지만 시간이 지나면 오히려 더 피로가 쌓이게 되므로 카페인에 의존하기보다 평소 충분한 수면과 규칙적인 운동을 통해 활력을 유지하는 것이 좋습니다.



20) 식품의약품안전처 식품안전나라 홍보자료. [카페인 과다섭취 주의하세요].
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/>

- 평소 자신의 하루 최대 섭취권고량을 인지하고 부득이하게 고카페인 음료를 마실 때는 카페인 함량을 확인해 최대 일일섭취권고량을 넘지 않도록 조절합니다.

6) 과식을 얼마나 자주 하나요?

① 왜 과식을 절제해야 할까요?

최근 청소년 건강행태조사 온라인 조사에 따르면 중·고등학생 중 과체중은 9.6%, 비만은 11.1%로 나타났고, 해마다 청소년기 과체중과 비만율은 갈수록 증가하고 있습니다.



출처: 교육부·보건복지부·질병관리본부, 청소년건강행태조사

청소년기 비만은 당뇨병, 고혈압 등을 동반하고, 성인 비만의 위험을 높일 수 있습니다. 과식과 폭식은 비만의 가장 근본적인 원인으로 청소년기 학업에 대한 부담감으로 스트레스성 과식이나 마구먹기 증후군을 보이는 경우도 있습니다.



마구먹기 증후군은 반복적인 무분별한 다이어트를 경험한 청소년에서 많이 나타나는데, 스트레스 상황이나 문제에 직면했을 때 많은 양의 음식을 먹고, 일단 먹기 시작하면 폭식을 통제하지 못하는



경우를 의미합니다. 기분이 우울하거나 무력감에서 벗어나기 위해 음식을 섭취하는 경우 일시적으로는 불안감이나 공허함을 달랠 수 있지만 과식 이후 심한 포만감으로 거부감과 죄책감에 빠지게 됩니다. 결국 이러한 과식이 습관적으로 반복되면 과체중과 비만으로 이어질 수 있습니다.

② 과식을 피하기 위해서는 어떻게 해야 할까요?

과식을 피하기 위해서는 하루 3회 규칙적으로 식사를 하고, 식사 시에는 식이섬유소가 많은 채소반찬을 골고루 섭취해 포만감을 유지할 수 있도록 합니다. 또 식사는 천천히 먹고 음식은 충분히 씹도록 합니다. 숟가락 없이 젓가락만으로 식사를 하는 것도 식사속도를 줄이고 과식을 방지할 수 있습니다. 또 맵고 짜게 먹는 습관은 과식을 유발하게 되며, 과도한 에너지 섭취를 피하기 위해 패스트푸드와 인스턴트 음식은 가급적 적게 먹도록 합니다. 폭식은 특히 혼자서 있을 때 스스로 통제되지 못한 상태에서 일어날 수 있으므로 혼자 먹기보다는 가족이나 친구와 함께 식사를 하도록 하고 정해진 장소에서만 먹는 것이 좋습니다. 식탁에서 식사를 하고 식사를 하는 동안에는 다른 일은 하지 않도록 합니다. 또 식사일기를 통해 과식이 일어나는 상황을 인지하고 대처할 수 있도록 합니다. 생리적으로 배고플때만 먹도록 합니다. 그러나 과식을 피하기 위한 무분별한 다이어트는 청소년기 성장과 건강을 위협하는 요인으로 작용할 수 있으므로 주의합니다.

7) 저녁 식사 후에 야식을 얼마나 자주 먹나요?

① 왜 야식을 절제해야 할까요?

우리가 섭취하는 매 끼니의 식사 중에서 같은 양, 같은 종류의 음식을 먹더라도 늦은 밤, 특히 취침 직전에 먹게 되면 살이

찌게 될 위험성이 매우 높다고 할 수 있습니다. 낮 동안에 인체는 교감신경의 작용으로 에너지를 소비하는 대사가 이뤄지는데 반해서 밤 동안에는 부교감신경의 작용으로 섭취한 칼로리를 에너지원으로 사용하지 않고 지방으로 전환, 몸에 축적되기 때문입니다. 그리고

교감신경
활성화



부교감신경
활성화



잠을 자는 동안 분비되는 성장 호르몬은 여분의 칼로리를 지방으로 저장하는 작용을 더욱 강화시킬 수 있습니다.

야식을 먹으면서 **다량의 염분**을 섭취하기도 하는데, 잠을 자는 동안 염분이 체내에 저장되면서 얼굴 등 몸이 붓는 **부종 현상**이 나타날 수 있습니다. 또 밤에는 우리 몸의 신진대사가 떨어지고 위산 분비가 감소할 뿐만 아니라 몸의 여러 기관들도 휴식에 들어가면서 **장의 운동성도 떨어져 소화불량**이 생기기 쉽습니다. 이 밖에도 야식을 먹고 바로 눕게 되면 위 안의 음식물이 식도로 역류해 식도에 **염증(역류성식도염)**을 일으키고 이로 인한 가슴 통증은 성장기 청소년의 숙면을 방해하고 성장에도 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 최근 역류성식도염으로 병원을 찾는 청소년들이 많다고 하는데, 3~4주 약물치료를 받더라도 식습관을 고치지 않으면 재발하는 악순환이 이어질 수 있습니다. 따라서 **저녁 식사 후 밤에 먹는 간식과 식사 등의 야식**은 하지 않는 것을 권장합니다.

② 야식을 피하려면 어떻게 해야 할까요?

중·고등학생의 경우 방과 후 학원 스케줄 등으로 저녁을 제대로 섭취하지 못하는 경우가 많고 학원 수업을 마치는 늦은 시간에 배고픔 때문에 야식을 먹게 됩니다. 특히 청소년들의 야식을 보면

주로 치킨, 라면, 피자, 면류와 같은 인스턴트식품이나 패스트푸드를 대부분 충동적으로 섭취하게 되는 경우가 많습니다.²¹⁾ 특히 기름진 음식의 경우 소화되기까지 보통 4~5시간이 걸리는데 소화되지 않은 상태로 잠이 들어 역류성 식도염의 위험을 더 증가시키게 됩니다. 야식을 피하기 위해 다음과 같은 방법을 실천해 봅니다.

- 정해진 시간에 규칙적으로 저녁식사를 할 수 있도록 합니다.
- 만일 학원 시간으로 인해 저녁 식사를 할 시간이 충분하지 않다면, 패스트푸드나 인스턴트 음식보다는 김밥, 샌드위치, 과일, 스틱 채소, 우유 및 유제품 등을 섭취하도록 합니다.
- 가능한 밤 10시 이후 식사나 간식을 섭취할 경우 위에 부담이 되지 않고, 에너지가 낮은 음식(스틱 채소, 죽 또는 스프, 방울토마토, 우유 및 유제품 등)으로 가볍게 먹도록 합니다.



8) 학교나 학원 주변에서 음식을 얼마나 자주 사 먹나요?

① 왜 학교나 학원주변에서 음식 섭취를 절제해야 할까요?

청소년들이 자주 이용하는 학교 앞의 편의점, 분식점, 패스트푸드점 등은 어린이 식품안전보호구역 내 조리 판매업소로서 위생 관리가 엄격히 준수되어야 할 식품판매업소임에도 불구하고, 판매 음식의

21) 조유진, 김미현, 김명희, 최미경. 경기 일부지역 중학생의 야식 섭취실태. 한국식품영양과학회지 2014; 43(2): 300 ~ 308

영양적, 위생적인 측면에 여러 가지 문제가 있을 수 있습니다.

청소년들이 주로 구매해서 먹는 음식들은 떡볶이, 순대, 핫도그, 튀김, 닭꼬치, 주먹밥 등으로 영양적인 측면에서 보더라도 영양의 균형을 이루기보다는 에너지를 과잉 섭취할 수 있는 고에너지·저영양 식품이 주를 이루고 있습니다. 따라서 이런 음식을 자주 섭취하는 것은 정상적인 식사를 방해하고 비만의 원인이 될 수 있습니다. 그 밖에도 별도의 주방이 없어 그릇 등을 깨끗하게 세척하지 못하거나 비위생적인 경우가 많아 식중독과 같은 질병을 유발할 수 있으므로 질병 예방 측면에서도 제한하는 것이 좋습니다. 또 여러 번 재사용된 기름에 튀겨낸 식품은 트랜스지방을 함유하기 쉽고 건강에 유해한 영향을 미칠 수 있습니다.

② 학교나 학원 주변에서 음식을 사 먹을 때는 어떻게 하는 것이 좋을까요?

학교 앞 편의점, 분식점, 문구점, 학교 매점에서 판매되는 부정·불량식품은 사 먹지 않도록 합니다. 가급적 간식은 집에서 준비한 것으로 먹고, 밖에서 간식을 사 먹을 경우에는 위생적인 상태에서 제조 또는 조리된 음식 또는 식품을 선택할 수 있도록 합니다. 만일 학교 앞 가게에서 간식을 구매하고자 할 경우에는 어린이의 건강에 유해한 음식물을 판매하지 않음을 인증받은 [어린이 기호식품 우수판매업소] 인증 마크가 부착된 곳에서 구입하도록 합니다.



9) 식사할 때 스마트폰, 게임, TV, 책 등을 보면서 식사하는 편인가요?

① 왜 식사할 때 TV, 스마트폰, 아이패드, 컴퓨터 등을 제한해야 할까요?

식사 시 TV시청, 스마트폰이나 아이패드, 컴퓨터 이용 시 식사에 집중을 하지 못하면서 제대로 씹지 않고 음식물을 넘기면서 위에 부담을 주고 소화불량을 유발할 수 있습니다. 또 식사를 급하게 하게 되면서 과식을 유발할 수도 있습니다. 미국 오하이오주립대 연구팀은 식사 시 TV를 보면 비만할 위험이 40% 증가한다고 보고했고, 실제 식사량이 10% 증가했다는 연구 결과도 발표되었습니다.²²⁾ 또 하루 중 거의 유일하게 가족끼리 한 자리에 모이는 식사시간에 스마트폰의 사용은 가족 간의 대화를 단절하게 됩니다.



② 올바른 식사습관을 유지하기 위해서는 어떻게 해야 할까요?

매 끼니 식탁(밥상)에 앉아서 식사에만 집중하도록 합니다. 식사 시간이 되어도 배가 고프지 않으면 식탁에 앉아서 TV, 스마트폰, 게임과 같은 것에만 집중하게 되고 식사에 집중하지 못하게 됩니다. 그러므로 식사 시간 사이에 간식은 너무 많이 먹지 말고, 되도록 그 양을 조절하여 허기를 달랠 정도로 먹으며 과일, 우유, 요구르트 같은 가벼운 음식으로 식사에 지장을 주지 않도록 합니다. '떡방'과 같은 영상은 식욕을 자극하여 체중을 증가시키는 원인이 될 수 있으므로 식사시간에 보지 않으며, 스마트 기기 대신 가족과 함께 대화를 나누며 식사합니다.

22) 헬스조선. 스마트폰 보면서 식사하면 어떤 문제 생기나 봤더니...

https://health.chosun.com/site/data/html_dir/2018/02/13/2018021301061.html

다. 실천 영역

영양지수의 실천 영역에서는 올바른 식행동과 안전한 식생활 실천 행동을 평가합니다.

1) 아침식사를 얼마나 자주 하나요?

① 왜 아침을 먹어야 할까요?

청소년들은 늦잠을 자거나 등교 준비로 시간이 부족하여 아침식사를 거르는 경우가 많습니다. 그런데, 아침식사를 거르게 되면 공복 상태가 길어져 호르몬 분비에 변화가 생기고, 다음 식사 때 과식을 하게 되어 비만해지기 쉽습니다. 급격한 성장기에 있는 청소년들이 아침식사를 해야 하는 이유는 다음과 같습니다.



- 저녁식사 후 아침까지 소모된 에너지를 보충하여 기운이 나게 합니다.
- 뇌에 에너지를 공급해 학교 수업에 집중할 수 있도록 합니다.
- 불규칙한 식사습관으로 생기는 소화불량, 위염 등의 질병을 막을 수 있습니다.
- 필요이상 간식을 먹지 않도록 하는 효과가 있습니다.

아침 결식 여부와 학업성취도에 관한 연구결과에 의하면 아침식사를 한 경우가 아침을 거른 청소년보다 학교 성적이 높다고 보고되었습니다. 따라서 성장기 청소년의 뇌 발달 및 비만 예방을 위해서라도 아침은 반드시 먹어야 합니다.

② 건강을 위해서는 어떻게 섭취해야 할까요?

아침식사를 매일 규칙적으로 할 수 있도록 아침에 10분 일찍 일어나 식사할 시간을 갖도록 합니다. 아침에 입맛이 없다면 식사 전 체조 등의 간단한 움직임으로 입맛을 돋을 수 있습니다. 소화를 위해서 밥과 반찬, 또는 죽 등 위에 부담을 덜 주는 음식으로 먹도록 합니다. 서양식 메뉴일 경우, 빵과 우유, 시리얼과 우유나 떠먹는 요거트에 추가로 과일, 채소도 함께 먹도록 합니다.



10분 일찍 일어나요



아침체조



과일, 채소도 함께

2) 가공식품을 살 때 식품표시를 확인하나요?

① 왜 식품표시(영양표시, 알레르기 성분표시 등)를 보고 구입해야 할까요?

식품표시에는 제조일자, 소비기한, 가공식품의 원료명과 식품 첨가물 및 영양성분 등 많은 정보들이 들어 있습니다.



가공식품을 구입할 때 확인하는 소비기한도 일종의 식품표시로, 식품의 소비기한이나 품질유지 기한을 확인하는 것은 식중독을 예방하기 위해서 꼭 필요한 사항입니다.

식품 날짜표시의 종류에는 제조일자, 유통기한, 품질유지기한, 소비기한이 있고 제품의 특성에 따라 표시하도록 하고 있습니다.²³⁾ 유통기한은 식품의 품질 변화시점을 기준으로 60~70% 정도

23) 식품의약품안전처. 유통기한, 소비기한 어떻게 다른가요?, 식품의약품안전처 보도자료. 2021. 6. 20.



▶ 제조일자란?

▶ 유통기한이란?

▶ 품질유지기한이란?

▶ 소비기한이란?

표시된 조건에서 보관하면 소비해도 안전에 이상이 없는 기간

알레르기 유발물질 표시(원재료란에 표시)

- 43 -

② 영양성분표시란 무엇일까요?



영양성분표시는 해당 식품의 1회 제공량에 따른 에너지, 탄수화물, 당류, 단백질, 지방, 포화지방, 트랜스지방, 콜레스테롤, 나트륨 등의 영양소에 관한 정보를 표기하고 있습니다. 가공 식품의 영양성분표시는 표 형식으로 나타내거나 신호등

표시 방법으로 표시할 수 있습니다.

신호등 색상 영양표시제는 영양정보를 쉽게 이해할 수 있도록 영양성분의 높고 낮음을 빨강, 노랑, 초록 색상으로 표시하는 것입니다. 예를 들어 나트륨 함량에 초록색으로 표시되어 있다면 이 가공식품은 나트륨 함량이 적다는 것을 의미합니다. 가공식품을 선택할 때 영양성분표시를 확인한다면 고에너지·저영양 식품, 당, 트랜스지방 및 나트륨 함량이 많은 식품을 선별할 수 있습니다.



신호등 색상 영양표시제의 의한 영양표시 방법

출처 : 식품의약품안전처 식품안전나라. 잠깐, 영양표시 먼저확인하세요(리플렛).
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/>

③ 영양성분표시는 어떻게 활용하면 좋을까요?

영양성분표시는 식품포장지에서 확인할 수 있으며, 가공식품의 영양성분표시를 확인하는 방법은 다음과 같습니다.²⁴⁾

영양표시에서 관심있는 영양소를 확인해요.

당류
많이 먹으면 충치가 생겨요.

지방, 포화지방
많이 먹으면 동맥경화요.

나트륨
많이 먹으면 심혈관 질환에 좋지 않아요.



1단계 영양정보 기준을 확인해요.
단위 내용량(100 g, 1봉지, 1조각)과 열량 확인

2단계 영양성분별 함량을 확인해요.

3단계 1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%) 확인해요.

↓

관심있는 영양성분을 비교한 후 나에게 도움이 되는 식품을 선택해요.

영양표시는 소비자가 자신의 건강에 적합한 식품을 선택하는 데 도움이 됩니다. 특히, 가공식품의 경우 포화지방, 당, 나트륨의 함량이 높은 경우가 많아서, 영양성분을 확인해서 권고섭취량을 넘지 않도록 하는 것이 좋습니다.²⁵⁾

일반 우유

영양정보		총 내용량 200 mL
		130 kcal
총 내용량당	1일 영양성분 기준치에 대한 비율	
나트륨 100 mg	5%	
탄수화물 9 g	3%	
당류 9 g	9%	
지방 8 g	15%	
트랜스지방 0.5 g 미만		
포화지방 5 g	33%	
콜레스테롤 25 mg	8%	
단백질 6 g	11%	

1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)은 2000 kcal 기준
이므로 개인 필요 열량에 따라 다를 수 있습니다.

저지방 우유

영양정보		총 내용량 200 mL
		80 kcal
총 내용량당	1일 영양성분 기준치에 대한 비율	
나트륨 100 mg	5%	
탄수화물 9 g	3%	
당류 9 g	9%	
지방 2 g	4%	
트랜스지방 0 g		
포화지방 1 g	7%	
콜레스테롤 10 mg	3%	
단백질 6 g	11%	

1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)은 2000 kcal 기준
이므로 개인 필요 열량에 따라 다를 수 있습니다.

저지방 우유가 일반우유보다

- 에너지가 더 적어요!
(130 kcal vs 80 kcal)
- 지방, 포화지방, 콜레스테롤이 더 적게 들어있어요! (8 g vs 2 g)
- 단백질 함량은 같아요!
(6 g vs 6 g)



일반우유와 저지방우유 영양표시 비교

24) 식품의약품안전처 식품안전나라. 잠깐, 영양표시 먼저확인하세요(리플렛). 식품안전나라
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/>

25) 식품의약품안전처. 한눈에 보는 영양표시 가이드라인. 민원인 안내서(2020.11).

3) 음식을 먹기 전에 손을 씻나요?



① 왜 음식을 먹기 전에 손을 씻어야 할까요?

우리는 손을 사용하여 책을 읽거나 물건을 운반하거나, 음식을 먹는 등 수많은 일들을 하게 됩니다. 그 과정에서 대부분의 세균이나 바이러스들은 사람의 손을 통해 감염이 되어 몸 안으로 들어오게 됩니다. 손 씻기는 세균과 바이러스로부터 나를 지키는 첫 번째 방법으로 손 씻기만 잘 해도 식중독으로 인한 설사 증상을 30% 감소시킬 수 있으며, 감기, 인플루엔자와 같은 호흡기계 감염성질환을 20% 정도 감소시킨다고 알려져 있습니다. 그러므로 올바른 손 씻기는 개개인의 건강뿐만 아니라 위생적이고 안전한 식생활을 위해 매우 중요하다고 할 수 있습니다.

② 언제, 어떻게 손을 씻어야 할까요?

식사 전 또는 간식을 먹기 전에는 반드시 손을 씻도록 합니다. 이 외 화장실을 다녀온 후, 외출 후 집에 돌아왔을 때, 코를 풀거나 재채기 후, 강아지와 같은 애완동물을 만지고 난 후, 쓰레기를 취급한 후에도 손을 씻어야 합니다. 스마트폰에도 정말 많은 세균들이 있습니다. 스마트폰을 만지고 식사를 할 때도 꼭 손을 씻도록 합니다.



화장실
이용 후



음식을 먹기
전·후



애완동물 접촉,
먹이를 준 후



배인 상치나
창상을 다룰 때



코를 풀거나
기침, 재채기 후



쓰레기를
취급한 후

손을 씻을 때는 비누를 사용하여 30초 이상 손씻기 6단계에 따라 손을 씻습니다.²⁶⁾ 손을 씻을 때는 손가락 사이와 손톱 밑도 꼼꼼히 씻습니다. 올바른 방법으로 손을 씻으면 손에 있는 세균의 99%가 제거됩니다.



올바른 손씻기 요령

출처 : 생활안전지도, 감염병예방을 위한 국민행동 요령

4) 규칙적으로 신체활동(운동)을 하시나요?

① 운동은 왜 중요할까요?

성장기 청소년들에게 운동은 매우 중요합니다. 청소년기 신체활동이나 운동은 평상시 학습과 생활에서 오는 스트레스를 감소시키고, 건강한 체력을 유지하게 하며, 정신적으로 자신감과 긍정적인 사고를 기르는데 많은 도움이 됩니다. 특히 규칙적인 신체활동은 심폐지구력, 근력, 근지구력과 유연성을 기르고 바람직한

26) 질병관리청. 손만 잘 씻어도(손씻기 포스터)

http://www.cdc.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003&act=view&list_no=144806

신체구성을 가질 수 있도록 함으로써 건강을 유지할 수 있는 기초를 다지게 합니다. 또한 신체 발달 과정에 맞는 지속적인 운동은 청소년기 신체 기능을 발달시킬 수 있으며 건강한 체중을 유지하고 기억력과 학습능력을 향상시킬 수 있습니다.²⁷⁾

다음의 표는 청소년들이 쉽게 접할 수 있는 운동별 효과를 정리한 것입니다.²⁸⁾

운동 종류	효과
빨리 걷기, 달리기	심장과 뼈를 튼튼하게 하여 건강하고 균형 있는 몸을 만들어 줍니다.
줄넘기	지구력을 길러 줍니다. 여러 방법으로 재미있게 할 수 있어요.
자전거타기	맑은 공기를 마시며 자전거를 타면 기분도 좋고 우리 몸에 활력이 생깁니다.
배드민턴	뛰고 라켓을 휘두르며 온 몸을 사용하는 운동으로 체력이 좋아집니다.
축구, 야구	체력을 키워줄 수 있는 단체 경기로 친구들과 잘 어울릴 수 있도록 해 줍니다.
농구	좁은 코드 안에서 많이 움직이는 농구, 공격과 수비의 전환이 빨라 박진감 넘치게 경기를 즐길 수 있습니다.

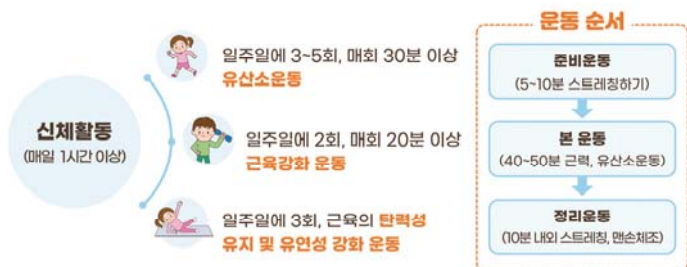
② 운동은 어떻게 하는 것이 좋을까요?

매일 하루 1시간 이상 신체활동이나 운동을 하는 것이 권장됩니다. 성장이 왕성한 청소년기 뼈의 성장과 건강한 신체를 유지하기 위해서는 적절한 운동 순서에 따라 운동을 진행하는 것이 좋습니다. 적절한 운동의 순서는 준비운동, 본 운동(근력운동, 유산소운동), 정리 운동의 순으로 진행하는 것입니다.

27) 식품의약품안전처 식품안전나라. '청소년 신체활동과 운동'
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/boardDetail.do>

28) 식품의약품안전처 식품안전나라. (사)대한지역사회영양학회. 똑똑하게 먹고 건강해지자 (소책자). <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>

준비운동은 운동을 시작하기 전 체온과 근육의 온도를 높임으로써 본 운동시 근육이 좀 더 강하게 수축하고 더 신속하게 이완할 수 있게 하기 때문에 다칠 위험성을 줄이고 운동의 효과를 높여줄 수 있습니다. 적당한 준비운동은 5~10분 정도 맨손체조, 스트레칭, 허리 굽혔다 펴기, 느린 속도로 걷기 등이 좋습니다. 본 운동은 성장에 도움을 줄 수 있는 운동으로 근력운동과 유산소운동을 병행하는 것이 좋습니다. 즉, 근력운동은 15~20분 정도, 유산소운동은 40~50분 정도가 적당하다고 할 수 있습니다. 정리운동 역시 중요한데, 본 운동 후 정리운동을 하지 않으면 근육통이 오거나 젖산이 과도하게 축적되어 근육의 피로도를 높일 수 있다. 정리 운동 역시 준비운동 때 했던 동작을 반복하면 되는데, 걷거나 스트레칭, 맨손체조 등을 10여분 정도하면 흥분된 몸의 각 기능이 정상수준으로 돌아가게 됩니다. 운동 후 집에 걸어가는 것, 자전거를 타고 가는 것으로 대체할 수 있습니다. 준비운동이나 정리운동 시 손쉽게 할 수 있는 스트레칭은 근육의 긴장을 완화시키고 신체의 균형감각을 키워 돌발사태에 대비할 수 있도록 하며, 운동 후 혈액순환을 돕고 근육 내 피로물질의 배출을 도와줍니다.²⁹⁾



29) 스포츠안전재단, 내 몸에 꼭 맞는 맞춤운동, 대한미디어. 2012

다음은 운동 전 후 외에도 매일 아침에 일어나, TV 볼 때, 자기 전 손쉽게 할 수 있는 스트레칭 방법을 나타낸 것입니다. 규칙적 운동을 통해 건강한 신체를 유지하도록 합니다.



목 당기기



앞으로 팔 펴기



어깨 당기기



머리 위로 어깨 펴기



발 뒤로 젖히기



무릎 당기기



상체 숙이기



머리 위로 어깨 올리기

일상생활에서 쉽게 할 수 있는 스트레칭

출처 : 한국건강관리협회, 교육과학기술부 학생건강정보센터
식품의약품안전처, (사)대한지역사회영양학회, 똑똑하게 먹고 건강해지자.
식품안전나라 <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>

3. 참고문헌

1. 강명희, 이정숙, 김혜영(A), 권세혁, 최영선, 정해랑, 곽동경, 조양희.
어린이 영양지수 (NQ, Nutrition Quotient) 개발을 위한 평가항목 선정. 한국영양학회지 2012; 45(4): 372-389.
4. 김혜영(A), 권세혁, 이정숙, 최영선, 정해랑, 곽동경, 박주연, 강명희.
어린이 영양지수 (NQ, Nutrition Quotient) 모형 개발과 구성타당도 평가. 한국영양학회지 2012; 45(4): 390-399.
5. 김혜영(A), 이정숙, 황지윤, 권세혁, 정해랑, 곽동경, 강명희, 최영선.
청소년을 위한 영양지수 개발과 타당도 검증. 한국영양학회지 2017; 50(2): 142-157
6. 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준.
7. USDA. Food guidance system. MyPlate. Available from:
<https://www.myplate.gov/>
8. USDA. Dietary guidelines for Americans 2020-2025. Available from: <https://www.dietaryguidelines.gov/>
9. Harvard Chan school of public health. Available from:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate-vs-usda-myplate/>
10. Harvard Chan school of public health. Available from:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/>
11. 김지명. 9~11세 아동의 불포화지방산, n-3 지방산 및 n-6 지방산의 섭취와 아토피 피부염과의 관련성: 2013 ~ 2015년 국민건강영양조사. J Nutr Health 2019; 52(1): 47-57
12. 식품의약품안전처. 생선 안전섭취가이드. 2017
13. 양은주, 이영은, 문현경. 계란의 영양적 특성 및 건강에 미치는 영향. J Nutr Health 2014; 47(6): 385-393

14. 정윤미, 김수정, 김낙인, 이은영, 조여원. 아토피 피부염 환자의 지방산 섭취와 혈중 지방산 조성 및 면역 지표에 관한 연구. 한국영양학회지 2005; 38(7): 521-532
15. 김지명. 9~11세 아동의 불포화지방산, n-3 지방산 및 n-6 지방산의 섭취와 아토피 피부염과의 관련성: 2013 ~ 2015년 국민건강영양조사. J Nutr Health 2019; 52(1): 47-57
16. 김소현, 조상운, 황성수, 안미정, 이택희, 강승완, 박유경. 전곡류 및 채소, 과일 섭취의 증가가 청소년의 체내 항산화능 개선에 미치는 영향. 한국영양학회지 2012; 45(5): 452-461
17. 식품의약품안전처. 웹진. Sugar holic? 달콤함에 빠진 대한민국.
18. 소아청소년 콜레스테롤 수치 관리 비상. 후생신보 2021.07.02.
19. 이정숙, 김정선, 홍경희, 장영애, 박수현, 손영애, 정해랑. 아동 및 청소년의 라면 섭취에 따른 식품 및 영양소 섭취실태 비교. 한국영양학회지 2009; 42(8): 723-731
20. 식품의약품안전처 보도자료(2018.10.17.), 「식품 속 당, 나트륨 정확히 알고 선택해서 드세요.」
21. 농림축산식품부, 농촌 고령자를 위한 식생활교육자료. 2016
22. 식품의약품안전처 식품안전나라 홍보자료. [카페인 과다섭취 주의하세요]. <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>
23. 조유진, 김미현, 김명희, 최미경. 경기 일부지역 중학생의 야식 섭취실태. 한국식품영양과학회지 2014; 43(2): 300-308
24. 헬스조선. 스마트폰 보면서 식사하면 어떤 문제 생기나 봤더니... https://health.chosun.com/site/data/html_dir/2018/02/13/2018021301061.html
25. 식품의약품안전처. 유통기한, 소비기한 어떻게 다른가요?, 식품의약품안전처 보도자료. 2021. 6. 20.

26. 식품의약품안전처 식품안전나라. 잠깐, 영양표시 먼저확인하세요(리플렛).
식품안전나라 <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>
27. 식품의약품안전처. 한눈에 보는 영양표시 가이드라인.
민원인 안내서(2020.11).
28. 질병관리청. 손만 잘 씻어도(손씻기 포스터)
http://www.cdc.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003&act=view&list_no=144806
29. 식품의약품안전처 식품안전나라. '청소년 신체활동과 운동'
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/boardDetail.do>
30. 식품의약품안전처 식품안전나라. (사)대한지역사회영양학회. 똑똑하게
먹고 건강해지자(소책자). <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>
31. 스포츠안전재단, 내 몸에 꼭 맞는 맞춤운동, 대한미디어. 2012

청소년 영양지수 가이드북
(Nutrition Quotient for Adolescents, Guidebook)

초판 발행일	2021년 12월
2쇄 발행일	2023년 10월
발행인	식품의약품안전평가원장 박윤주
편집위원장	식품의약품안전평가원 식품위해평가부장 오금순
편집위원	이혜영, 권광일, 윤태형, 김남숙, 김규현, 이미영, 최정호, 서은채, 고수일, 이수은, 정유경, 조민경, 김나희, 육성민, 박형섭
연구진	김혜영(용인대학교 산학협력단), 이정숙(국민대학교), 황지윤(상명대학교), 임영숙(명지대학교), 김기남(대전대학교), 황효정(삼육대학교), 정해랑(영양과미래)
연구지원	김혜진(용인대학교), 김인해(용인대학교), 조현주(대전대학교), 안수린(삼육대학교), 주보라(안양서초등학교), 강은주(금천구 어린이급식관리지원센터), 김동우(GIST)
자문위원	강명희(한남대학교), 최영선(대구대학교), 곽동경(연세대학교), 권세혁(한남대학교)
발행처	식품의약품안전평가원 영양기능연구과
주소	28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

