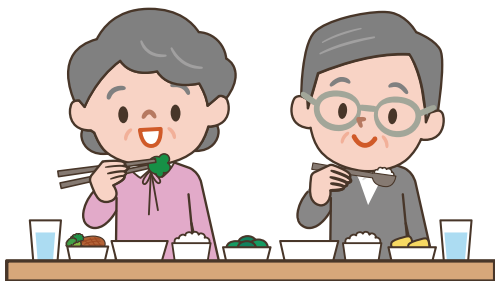




국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

건강·식생활 향상을 위한 영양지수 가이드북

노인



식품의약품안전처

식품의약품안전평가원

목차 Contents

1. 노인 영양지수의 이해	1
가. 노인 영양지수란?	1
나. 노인 영양지수의 구성 및 조사항목	2
다. 노인 영양지수의 산출과 평가	7
2. 노인 영양지수 영역별 가이드라인	10
가. 균형 영역	10
나. 절제 영역	25
다. 실천 영역	35
3. 참고문헌	51



1. 노인 영양지수의 이해

가. 노인 영양지수란?

노인 영양지수(Nutrition Quotient for Elderly, NQ-E)란 노인의 식행동과 영양 상태를 간단하게 평가하는 지수로서 노인 식생활의 양과 질을 종합적으로 측정하고 평가하는 타당도가 검증된 도구입니다.¹⁾²⁾ 노인 영양지수는 영양섭취량의 충족 정도, 식생활과 신체활동의 균형, 식품 안전과 위생, 올바른 식품선택과 식행동 등을 종합적으로 고려하여 노인의 식생활을 평가하는 간단한 식행동 체크리스트(Food Behavior Checklist)로 활용할 수 있습니다.³⁾

노인 영양지수는 개인이나 집단 차원에서 식사와 질을 평가하는데 유용하게 사용할 수 있습니다. 즉, 노인 스스로 자신의 식행동 및 영양 상태를 파악하고자 할 때 이용할 수 있고, 교육기관, 보건소, 사회복지관 등에서 영양교육이나 상담을 실시할 때, 영양 교육 전후 대상자의 식행동 및 영양 상태의 변화를 파악하기 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) 정민재, 곽동경, 김혜영(A), 강명희, 이정숙, 정해랑, 권세혁, 황지윤, 최영선. 노인 대상 영양지수 : 평가항목 선정과 구성 타당도 검증. 한국영양학회지 2018, 51(1): 87~ 102

나. 노인 영양지수의 구성 및 조사항목

노인 영양지수 조사지는 모두 17개의 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.



노인 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.

노인 영양지수의 영역별 조사 항목으로 ‘균형’ 영역에는 과일, 우유 및 유제품, 달걀, 콩, 견과, 생선, 전곡 및 잡곡, 물 섭취빈도의 8개 항목이 포함되고, ‘절제’ 영역에는 기름진 빵이나 과자류, 커피믹스 등 설탕이 많이 든 간식의 2개 항목이 포함됩니다. ‘실천’ 영역에는 건강한 식생활을 하려는 노력, 음식을 씹는데 불편한 정도, 손 씻기, 주관적 건강 척도, 영양표시 확인, 우울 정도, 숙면의 7개 항목으로 구성되어 있습니다.

노인 영양지수의 영역별 조사항목은 표 1과 같습니다.

표 1. 노인 영양지수의 영역별 내용 및 조사항목

영역	내용	조사 항목
균형 (8)	영양적으로 균형된 식사를 하는가 다양한 식품을 섭취하는가	1. 귀하는 과일 을 얼마나 자주 드십니까? 2. 귀하는 우유 또는 유제품 (치즈, 요구르트 등)을 얼마나 자주 드십니까? 3. 귀하는 생선 이나 조개류 (오징어, 굴, 새우 등 포함)를 얼마나 자주 드십니까?

영역	내용	조사 항목
		4. 귀하는 <u>달걀(메추리알 등)</u> 을 얼마나 자주 드십니까? 5. 귀하는 <u>콩이나 두부(두유포함)</u> 를 얼마나 자주 드십니까? 6. 귀하는 <u>견과류(호두, 잣, 아몬드 등)</u> 를 얼마나 자주 드십니까? 7. 귀하는 <u>전곡이나 잡곡류(현미밥, 잡곡밥, 통밀 빵 등)</u> 를 얼마나 자주 드십니까? 8. 귀하는 하루에 <u>물</u> 을 얼마나 자주 드십니까?
절제 (2)	건강에 좋지 않은 식품의 섭취를 절제하는가	9. 귀하는 <u>믹스커피, 가당음료, 강정, 사탕 등</u> 설탕이 많이 들어있는 간식을 얼마나 자주 드십니까? 10. 귀하는 <u>기름진 빵(파배기, 생크림빵 등)이나 스낵 과자류(감자칩, 고구마칩 등)</u> 를 얼마나 자주 드십니까?
실천 (7)	건강을 위해 권장하는 안전한 식행동을 실천하는가	11. 귀하는 평소에 <u>건강에 좋은 식생활</u> 을 하려고 노력하십니까? 12. 귀하는 (가공)식품을 구입할 때 <u>유통기한이나 영양표시</u> 를 확인하십니까? 13. 귀하는 <u>음식을 먹기 전에 손을 씻으</u> 십니까? 14. 귀하는 현재 치아나 틀니, 잇몸 등의 문제로 <u>음식을 씹는 것이 어느 정도 불편</u> 하십니까? 15. 귀하는 평소에 <u>우울함</u> 을 어느 정도로 느끼십니까? 16. 귀하는 <u>잠</u> 을 잘 주무시는 편입니까? 17. 귀하는 본인이 생각하기에 얼마나 <u>건강하다고</u> 생각하십니까?



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

표 2. 노인 영양지수 조사지의 내용

1. 귀하는 과일을 얼마나 자주 드십니까?
① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상
2. 귀하는 우유 또는 유제품(치즈, 요구르트 등)을 얼마나 자주 드십니까?
① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상
3. 귀하는 생선이나 조개류(오징어, 굴, 새우 등 포함)를 얼마나 자주 드십니까?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
4. 귀하는 달걀(메추리알 등)을 얼마나 자주 드십니까?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
5. 귀하는 콩이나 두부(두유 포함)를 얼마나 자주 드십니까?
① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상
6. 귀하는 견과류(호두, 잣, 아몬드 등)를 얼마나 자주 드십니까?
① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 하루에 1번 이상
7. 귀하는 전곡이나 잡곡류(현미밥, 잡곡밥, 통밀빵 등)를 얼마나 자주 드십니까?
① 거의 먹지 않는다 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상

8. 귀하는 하루에 물을 얼마나 자주 마십니까?
- ① 거의 먹지 않는다 ② 하루에 1~2잔 ③ 하루에 3~4잔
④ 하루에 5~6잔 ⑤ 하루에 7~8잔 이상
9. 귀하는 믹스커피, 가당음료, 강정, 사탕 등 설탕이 많이 들어있는 간식을 얼마나 자주 드십니까?
- ① 거의 먹지 않는다 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1~2번 ⑤ 하루에 3번 이상
10. 귀하는 기름진 빵(파배기, 생크림빵 등)이나 스낵 과자류(감자칩, 고구마칩 등)를 얼마나 자주 드십니까?
- ① 거의 먹지 않는다 ② 2주일에 1번 정도 ③ 일주일에 1~3번
④ 일주일에 4~6번 ⑤ 하루에 1번 이상
11. 귀하는 평소에 건강에 좋은 식생활을 하려고 노력하십니까?
- ① 전혀 노력하지 않는다 ② 노력하지 않는 편이다 ③ 보통이다
④ 노력하는 편이다 ⑤ 매우 노력한다
12. 귀하는 (가공)식품을 구입할 때 유통기한이나 영양표시를 확인하십니까?
- ① 전혀 확인하지 않는다 ② 확인하지 않는 편이다 ③ 보통이다
④ 확인하는 편이다 ⑤ 항상 확인한다
13. 귀하는 음식을 먹기 전에 손을 씻으십니까?
- ① 전혀 씻지 않는다 ② 씻지 않는 편이다 ③ 보통이다
④ 씻는 편이다 ⑤ 항상 씻는다
14. 귀하는 현재 치아나 틀니, 잇몸 등의 문제로 음식을 씹는 것이 어느 정도 불편하십니까?
- ① 매우 불편하다 ② 불편한 편이다 ③ 그저 그렇다
④ 별로 불편하지 않다 ⑤ 전혀 불편하지 않다

15. 귀하는 평소에 우울함을 어느 정도로 느끼십니까?

- ① 항상 느낀다 ② 느끼는 편이다 ③ 보통이다
④ 느끼지 않는 편이다 ⑤ 전혀 느끼지 않는다

16. 귀하는 잠을 잘 주무시는 편입니까?

- ① 매우 못 잔다 ② 못 자는 편이다 ③ 보통이다
④ 잘 자는 편이다 ⑤ 매우 잘 잔다

17. 귀하는 본인이 생각하기에 얼마나 건강하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 건강하지 않다 ② 건강하지 않은 편이다
③ 보통이다 ④ 건강한 편이다 ⑤ 매우 건강하다

18. 귀하는 한 번 식사할 때 김치를 제외한 채소류를 몇 가지나 드십니까?

- ① 거의 먹지 않는다 ② 1가지 ③ 2가지
④ 3가지 ⑤ 4가지 이상

19. 귀하는 맵고 짠 국물음식(라면, 찌개류, 탕류, 국물 떡볶이 등)을 얼마나 자주 드십니까?

- ① 2주일에 1번 이하 ② 일주일에 1~3번 ③ 일주일에 4~6번
④ 하루에 1번 ⑤ 하루에 2번 이상

20. 하루에 30분 이상의 운동을 얼마나 자주 하십니까?

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

* 18, 19, 20번은 참고용 문항

※ 참고용 문항이란? 영양지수 평가문항에 포함되지 않으나, 영양교육이나 상담 시 참고할 수 있는 문항입니다.

다. 노인 영양지수의 산출과 평가

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

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. 노인 영양지수의 점수와 등급기준

영양지수와 영역	평균 점수 (N=1,000)	등급기준		
		상(75~100%)	중(25~74.9%)	하(0~24.9%)
NQ	51.7 ± 10.5	58.5 ~ 100	44.7 ~ 58.4	0 ~ 44.6
균형	44.9 ± 14.6	54.7 ~ 100	34.2 ~ 54.6	0 ~ 34.1
절제	52.2 ± 26.0	75.0 ~ 100	30.8 ~ 74.9	0 ~ 30.7
실천	62.1 ± 13.0	71.2 ~ 100	53.5 ~ 71.1	0 ~ 53.4

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(첫 번째 영역), 영양지수 총 점수를 기준으로 판정한 결과를 제시하는 ‘종합점수’ 부분(두 번째 영역), 마지막으로 영역별 점수와 판정 결과를 제시하는 ‘영역별 점수 및 패턴’ 부분(세 번째 영역)으로 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 [불량]을, 노랑색은 [보통]을 초록색은 [양호]를 의미합니다. 또한 영양지수 종합점수 및 각 영역별 점수에 따른 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 **불량**한 수준입니다.
- 각 영역별 점수가 모두 높아질 수 있도록 **‘자료실’**에서 동영상 시청하세요!

영역별 판정 결과 및 권고사항

영역	판정결과	영역별 권고 사항
균형	개선 시급 (25.0)	• ‘과일, 우유·유제품, 생선조개류, 달걀, 콩, 견과류, 전곡, 물’ 섭취를 늘리세요! - 하루에 단백질 식품(기름기가 적은 고기, 생선, 달걀, 콩류) 3~4회 섭취하기 - 식이섬유가 많이 든 과일, 채소, 전곡류 자주 섭취하기 - 골절, 골다공증 예방을 위해 하루에 우유 1~2잔 섭취하기(소화가 어려울 시, 유당을 뺀 우유나 두유로 대체) - 하루에 물 6~7회 마시기
질제	양호 (75.0)	• 당, 지방, 나트륨이 많이 든 음식을 절제하는 현재의 식습관을 잘 유지하세요!
실현	개선 시급 (50.0)	• ‘건강 식생활 노력, 유용기한 영양표시, 손씻기’ 항목을 개선하세요! - 영양표시를 자주 확인하기 - 손 자주 씻기, 규칙적인 운동하기 - 치아 잘 관리하기 - 균형잡힌 식사와 대인 관계 잘 유지하기 - 카페인, 술, 담배, 과식, 과도한 운동을 피하며 숙면 취하기

자료실 바로가기



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



2. 노인 영양지수 영역별 가이드라인

노인의 건강과 식생활 향상을 위하여 노인 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.

가. 균형 영역

건강한 식생활은 다양한 식품을 골고루 영양적으로 균형있게 섭취하고, 짜거나 포화지방산, 당이 많은 음식과 술은 절제하며, 위생적으로 안전한 식행동을 실천하는 것을 의미합니다. 영양지수의 균형 영역은 건강을 위해 식품구성자전거의 6가지 식품군을 얼마나 균형있게 섭취하고 있는 지를 평가합니다.

1) 채소는 얼마나 자주 드시나요?

① 어떤 음식이 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 1점시(70 g, 달걀 크기 정도), 배추김치는 5조각 정도(40 g), 표고버섯 2개 정도(30 g)입니다.⁴⁾

4) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준.



출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 채소 섭취는 왜 중요한가요?

채소를 섭취하면 건강에 도움이 됩니다. 전반적으로 건강한 식단 일부로 채소와 과일을 더 많이 섭취하는 사람들은 만성 퇴행성 질환에 걸릴 확률이 줄어듭니다.⁵⁾⁶⁾ 채소는 건강 유지에 필요한 다양한 영양소를 갖고 있습니다.

- 대부분의 채소는 지방과 에너지가 적고, 콜레스테롤은 들어있지 않습니다. 채소는 1회분량 기준으로 15 kcal의 적은 에너지를 함유합니다.
- 채소는 사람들이 부족하기 쉬운 칼륨, 식이섬유, 엽산, 비타민 A와 비타민 C의 중요 공급원입니다.
- 칼륨이 많은 식사는 건강한 혈압을 유지하는 데 도움이 됩니다. 한국인의 주요급원 식품 중 1회 분량에 칼륨이 많이 들어있는 채소에는 시금치, 토마토, 배추, 무, 오이, 양파 등이 있습니다.
- 채소의 식이섬유는 혈액 콜레스테롤을 낮추고 심장질환의 위험을 낮추는 데 도움이 됩니다. 또 식이섬유는 적절한 장운동을 도와서 변비와 장 계실증 예방에도 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/>



- 채소의 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 색깔별로 기능이 다른 다양한 식물영양소(파이토케미컬)를 가지고 있어서 체내 항산화와 항염증에 도움이 됩니다.

③ 채소는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

노인은 1회 분량(생채소 70 g) 기준으로 하루에 6~8회 섭취하는 것이 필요합니다. 식사 때마다 3~4가지 이상 다양한 색의 채소 섭취를 권장합니다.

이를 위해 시금치, 청경채 같은 녹색 채소, 당근 같은 황색 채소, 배추나 무 같은 흰색 채소와 함께 버섯과 해조류 등도 골고루 섭취하는 것을 권장합니다.

김치는 우리의 전통식품으로 채소를 절여 발효시킨 대표 채소 음식입니다. 김치를 통해서 장 건강에 유익한 유산균도 섭취할 수 있고, 김치의 부재료로 이용되는 고춧가루, 마늘, 파 등의 양념을 통해 건강에 도움이 되는 식물영양소(파이토케미컬)도 섭취할 수 있습니다. 한편, 김치는 소금에 절여서 만든 염장 식품이므로 식사의 채소 반찬으로 주로 김치만을 섭취하는 경우에는 나트륨 섭취량이 많아져서 건강에 안 좋은 영향을 미칠 수도 있습니다. 김치 이외의 다양한 색의 다른 생채소를 같이 섭취하는 것이 좋겠습니다.

2) 과일류는 얼마나 자주 드시나요?

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.



출처 : 한국인 영양소 섭취기준

② 과일 섭취는 왜 중요한가요?⁷⁾⁸⁾

과일은 건강유지에 필요한 영양소를 공급해서 건강에 도움이 됩니다. 건강한 식사의 한 부분으로 과일을 좀 더 많이 섭취하는 사람들은 만성 퇴행성 질환에 걸릴 확률이 줄어듭니다. 대부분 과일에는 지방과 나트륨이 적게 들어있고 에너지가 적은 편입니다. 또한 과일에는 콜레스테롤이 들어있지 않습니다. 과일에는 사람들에게 섭취가 부족하기 쉬운 칼륨, 식이섬유, 비타민 C와 엽산이 풍부합니다.

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/nutritionsource/>



- 칼륨은 건강한 혈압을 유지하는 데 도움이 됩니다. 한국인의 주요급원 식품 중 1회 분량에 칼륨이 많이 들어있는 과일에는 참외, 바나나, 과일음료, 복숭아, 사과 등이 있습니다.
- 과일의 식이섬유는 혈액 콜레스테롤을 낮추고 심장병 위험을 낮추는 데 도움이 됩니다. 섬유소는 적절한 장운동에 도움이 됩니다. 한편, 시판되는 과일 주스에는 식이섬유가 거의 들어있지 않습니다.
- 비타민 C는 상처가 빨리 아물게 하고, 치아와 잇몸을 튼튼하게 유지하는 역할을 하고, 철의 흡수를 돕습니다.
- 엽산은 신체가 적혈구를 만드는 것을 돕습니다.
- 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.



③ 과일은 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

과일은 하루에 1~2회 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 집에서 직접 믹서기에 갈아서 마시는 것이 좋습니다.

과일은 1회 분량 섭취 시 50 kcal 정도가 들어있어서 1회 분량의 채소에 15 kcal가 들어있는 것에 비해 에너지가 많은 편이므로 과일만 지나치게 많이 섭취하지는 않도록 합니다.

3) 우유·유제품은 얼마나 자주 드시나요?

① 어떤 음식이 우유·유제품에 속하나요?

우유·유제품에는 우유, 요구르트, 유당분해우유가 포함됩니다. 우유로 만들었지만 칼슘은 거의 없고 지방 함량만 많은 크림치즈, 크림, 버터 등은 포함되지 않습니다. 우유는 1컵, 떠먹는 요구르트 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·유제품은 특히 뼈를 튼튼하게 유지하는 데 도움이 됩니다. 우유·유제품에는 건강을 유지하는 데 꼭 필요한 칼슘, 칼륨과 단백질이 들어있습니다.

우유·유제품에는 많은 필수 영양소가 들어있는데, 칼슘, 인, 비타민 A, 비타민 B₂, 비타민 B₁₂, 단백질, 칼륨, 아연, 콜린, 마그네슘, 셀레늄 등이 포함됩니다.

칼슘은 뼈를 튼튼하게 유지하고 골절, 골연화, 골다공증 등을 예방하는 데 효과가 있습니다. 특히 어르신들의 경우, 뼈의 약화



속도를 늦추기 위해서 우유나 유제품으로 칼슘을 충분히 섭취하는 것이 필요합니다. 또 충분한 칼슘섭취는 혈압을 떨어뜨리는 데 효과가 있으며 특히 칼슘이 풍부하고 콜레스테롤이 낮은 구성의 식사섭취는 심혈관질환의 위험을 낮추어 어르신의 혈관 건강에 도움을 줍니다.

건강한 혈압을 유지하기 위해서는 칼륨이 풍부한 식품을 섭취하는 것도 도움이 되는데, 우유와 유제품에는 칼륨이 특히 많이 함유되어 있습니다.

③ 우유·유제품을 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

우유나 유제품은 하루에 1~2컵(200~400 mL) 정도 섭취하는 것이 좋습니다. 한편, 우유는 에너지와 포화지방을 많이 함유하고 있으므로 하루 2컵 이상은 섭취하지 않는 것이 좋습니다. 저지방 우유에는 포화지방이 적게 들어있으므로 더 좋은 선택으로 볼 수 있습니다.

우리나라 어르신들은 복통 등의 증상을 보이는 유당불내증 때문에 우유를 회피하는 경우가 많습니다. 유당불내증이 있어서 우유를 잘 못 드시는 분들은 아래의 방법들을 활용해 보는 것도 좋습니다.

- 시중에서 판매하는 유당을 제거한 우유를 선택해서 마십니다.
(예. 속편한 우유, 소화가 잘 되는 우유, 편하게 소화되는 우유, 락토프리 우유 등)
- 떠먹는 요구르트(당이 첨가되지 않은 플레인 요거트)는 우유보다 소화가 더 쉽게 되므로 자주 이용합니다.
- 우유 대신 칼슘이 강화된 두유를 섭취합니다.
- 잔 멸치나 뱀어포 등의 뼈째 먹는 생선을 이용할 수도 있습니다.
- 칼슘 흡수율은 떨어지지만, 시리얼이나 칼슘 강화 주스 등을 이용할 수도 있습니다.

4) 고기·생선·달걀·콩류는 얼마나 자주 드시나요?

① 어떤 음식이 단백질 급원식품에 속하나요?

고기, 생선, 달걀, 콩류, 견과류는 모두 단백질 급원식품에 속합니다. 고기, 달걀, 생선은 달걀 크기로 1개, 두부는 달걀 크기로 1개 반 정도가 1회 분량입니다.



* 땅콩 10g은 고기·생선·달걀·콩류 1/3회 분량을 섭취한 것으로 간주해요.

출처 : 한국인 영양소 섭취기준

* 고기·달걀



고기(소고기, 돼지고기, 닭고기 등)와 달걀은 양질의 동물성 단백질 식품입니다. 한편, 고기 중 포화지방과 콜레스테롤이 너무 많이 든 식품을 자주 선택하면 건강에 안 좋은 결과를 가져올 수 있으므로, 지방 부위가 적은 살코기 종류를 섭취하는 것이 좋습니다. 포화지방이 많이 든 음식으로는 지방 부위가 많은 소와 돼지(삼겹살), 소시지, 핫도그, 베이컨, 오리 등이 포함되고, 콜레스테롤이 많이 든 식품으로는 간과 내장 등이 포함됩니다.

달걀은 경제적인 가격으로 양질의 단백질을 공급받을 수 있는 매우 좋은 급원입니다. 달걀의 아미노산 조성은 우유와 더불어서 가장 좋은 것으로 평가되고 있으므로, 육류 대신 합리적으로 선택할 수 있는 식품입니다. 다만 달걀 노른자 1개에는 어르산들이 하루에 필요한

콜레스테롤이 거의 다 들어있으므로, 하루에 1개 정도만 섭취하는 것을 권장합니다. 달걀 흰자에는 콜레스테롤이 들어있지 않으므로 더 여유 있게 섭취하셔도 됩니다. 달걀 1개(60 g)의 콜레스테롤 함량은 197 mg이고, 한국인 영양소 섭취기준에서 노인은 1일 300 mg 미만 섭취를 권장합니다.

* 생선



생선을 포함한 해산물에는 단백질을 포함한 다양한 영양소가 들어있는데, 특히 EPA와 DHA라는 오메가-3 지방산이 들어있어서 섭취하면 심장병의 위험을 감소시키고 치매 예방에도 도움이 되는 것으로 알려져 있습니다. 또한 비타민, 무기질 함량이 높아 훌륭한 영양분을 제공하는 단백질 급원식품 종류 중 하나로 일주일에 2~3회 한 번에 손바닥 크기 정도(110 g 정도)로 섭취하는 것이 좋습니다.

한편, 생선에는 메틸수은이 일부 포함되어있는데, 메틸수은 함량이 높은 다랑어류, 상어류, 새치류를 임신수유부나 어린이가 너무 많이 섭취하면 태아의 신경계와 어린이의 두뇌 발달에 영향을 줄 가능성이 있습니다. 메틸수은 오염의 이유로 임신수유부는 일반 생선의 섭취를 일주일에 400 g 이하로 할 것을 권고하고 있습니다. 노인의 경우에는 이러한 지침이 따로 정해져 있지는 않지만, 임신수유부와 마찬가지로 일주일에 400 g 이내로 생선을 섭취하는 것이 안전하겠습니다. 한편, 다랑어, 새치, 상어류에는 메틸수은 함량이 일반 어류보다 5~10배 높게 들어있으므로 이들 생선의 섭취는 자제하는 것이 좋습니다.⁹⁾

9) 식품의약품안전처. 생선 안전섭취가이드. 2017

★ Tip 1

오메가-3 지방산은 왜 먹어야 할까요?
심장병 위험 감소와 인지기능 개선에 도움



★ Tip 2

일주일에 생선 400 g을 주 2~3회
나누어 섭취하는 것이 좋아요.



* 콩·콩제품(두부)



콩은 양질의 식물성 단백질 공급원으로 동물성 식품이 콜레스테롤을 함유하는 데 반해서 콜레스테롤이 들어있지 않다는 장점이 있습니다. 콩은 육류와 달리 포화지방산의 함유량이 적고 불포화지방산의 함유량은 많아서 육류 대신 콩으로 섭취하는 단백질의 비율을 늘리면 심장질환 및 만성 퇴행성 혈관질환을 예방하거나 완화하는 데 도움이 됩니다. 콩은 식이섬유도 풍부하게 함유하고 있어서 콜레스테롤의 흡수를 지연시키고 배설을 도와줍니다. 또한, 콩에 들어있는 이소플라본은 식물영양소(파이토케미컬)로 식물성 에스트로젠과 같은 역할을 하고 항산화활성을 가지고 있어서 건강유지에 도움이 됩니다.

* 견과류

견과류는 질 좋은 지방과 단백질의 좋은 공급원입니다. 견과류를 섭취하는 것은 심장병의 위험을 낮추는 데 도움이 될 수 있습니다. 여러 역학 연구에서 매일 14 g 정도의 견과류를 섭취한 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 심장순환계 질환과 뇌졸중의 위험이 20~30% 정도 낮았다는





보고가 있습니다.¹⁰⁾

견과류에 많이 들어있는 불포화지방산은 혈액 내의 나쁜 콜레스테롤(LDL) 수치를 낮추고, 몸에 좋은 콜레스테롤(HDL) 수치를 높이는 데 도움이 됩니다. 또 견과류에 들어있는 아르기닌 아미노산은 수축한 혈관을 이완시켜서 혈액순환을 원활하게 합니다. 이외에도 견과류에는 비타민 E, 엽산, 칼륨, 식이섬유 등이 풍부하게 들어있습니다.

② 단백질 급원식품 섭취는 왜 중요한가요?

단백질 급원식품은 노인에게 특히 섭취가 부족하기 쉬운 식품군입니다. 충분한 단백질 급원식품을 섭취하는 것은 **노화에 따른 근육 손실을 예방**하는데 매우 중요합니다. 단백질은 뼈, 근육, 연골, 피부, 혈액을 만들고, 효소, 호르몬, 비타민을 만드는 기본 뼈대가 되고 에너지원으로도 사용됩니다.

고기, 생선, 달걀, 콩류, 견과류 등의 단백질 급원식품은 단백질뿐만 아니라 비타민 B군(티아민, 니아신, 리보플라빈, 비타민 B₆ 등), 비타민 E, 철, 아연, 마그네슘 등도 공급합니다. 비타민 B군은 조직을 재생하고 적혈구를 만드는 데 도움이 되고, 철은 빈혈을 예방합니다. 마그네슘은 뼈를 형성하고 근육이 제 기능을 하도록 도와주며, 아연은 면역력 향상에 도움이 됩니다.

③ 단백질 급원식품을 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?

사람의 체격, 성별, 활동량에 따라 필요량이 다르지만, 일반적으로 1회 분량 기준(60 g)으로 남자 노인은 하루에 4회, 여자 노인은 3회 정도 단백질 식품을 섭취하는 것이 권장됩니다. 매 끼니마다

10) Liu X, Guasch-Ferré M, Drouin-Chartier J, Tobias D, Bhupathiraju S, Rexrode K, Willett WC, Sun Q, Li Y. Changes in nut consumption and subsequent cardiovascular disease risk among US men and women: 3 large prospective cohort studies. J Am Heart Assoc 2020; 9: e013877

한 종류 이상의 단백질 급원식품을 섭취하는 것이 권장됩니다.

현재 국민건강영양조사에서 우리나라 노인이 하루에 섭취하는 단백질 급원식품의 평균 횟수는 2.5회(육류로 0.9회, 어패류로 0.5회, 달걀로 0.3회, 콩으로 0.6회, 종실류로 0.3회)로 필요한 만큼 충분하게 섭취하지 않고 있습니다. 평상시 섭취하는 육류는 지방이 적은 살코기를 선택하고, 생선, 달걀, 콩과 견과류의 섭취는 조금씩 더 늘려서 섭취하는 것이 권장됩니다.

5) 곡류는 얼마나 자주 드시나요?

① 어떤 식품이 곡류군에 포함되나요?

곡류는 쌀, 보리, 밀 등으로 만든 식품을 말합니다. 밥으로 1공기(210 g), 빵 1개(80 g), 라면사리(건면 120 g) 1개가 1회 분량(300 kcal)입니다.

우리가 섭취하는 곡류는 껍질 부분을 함유한 전곡(통곡류)과 껍질을 제거한 곡류(정제 곡류)로 나눌 수 있습니다. 통곡류에는 현미, 통밀가루,オート밀 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 곡류섭취는 왜 중요한가요?

곡류는 복합탄수화물의 중요한 공급원으로 한국인이 필요로 하는 에너지의 60% 정도가 곡류에서 공급되고 있습니다. 밥은 한국인의 주식이기 때문에 식품 중에 섭취하는 양이 가장 많고, 한국인이 섭취하는 비타민 B군(티아민, 니아신, 비타민 B₆, 엽산)과 무기질(철, 마그네슘, 칼륨, 아연, 망간)의 주요공급원이 되고 있습니다. 비타민 B군은 신체가 단백질을, 지방, 탄수화물을 사용해서 에너지를 내는 것을 돕고, 여러 가지 무기질 들은 다양한 체내 대사의 조절 작용을 담당합니다.

곡류 중 전곡과 잡곡은 식이섬유의 중요한 공급원이 됩니다. 전곡이나 과일, 채소에 들어있는 식이섬유는 혈액 콜레스테롤 수치를 낮추고, 심장병, 비만, 제2형 당뇨 위험을 낮추는 데 도움이 됩니다.¹¹⁾ 식이섬유는 또한 장운동을 도와서 변비와 게실증을 감소시킬 수 있습니다. 전곡처럼 식이섬유를 함유하는 식품은 에너지는 낮추면서 포만감을 제공하므로 체중 관리에 도움이 될 수 있습니다. 한 편, 정제된 곡류는 밀기울, 배아, 배유를 제거해서 부드러운 질감을 주지만 정제 과정에서 식이섬유와 비타민 B군, 철 등이 제거되어 식이섬유의 건강효과를 상실하게 됩니다.

③ 곡류(전곡·잡곡)를 얼마나 섭취하는 것이 좋을까요?

하루에 곡류를 얼마나 섭취해야 하는 가는 나이, 성별, 체격, 활동량 등에 따르는 에너지 요구량에 따라 달라집니다. 어르신들의 경우 밥 1공기 같은 1회 분량을 기준으로 남자 노인은 하루에 3.5회, 여자 노인은 3회 정도의 곡류 섭취가 필요합니다. 하루에 섭취하는 곡류의 반 정도를 전곡으로 섭취하는 것이 권장됩니다.

11) Zong G, Gao A, Hu FB, Sun Q. Whole Grain Intake and Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Circulation. 2016;133:2370-80.

6) 물은 얼마나 자주 마시나요?

① 물을 자주 마시는 것이 왜 중요한가요?

물은 체온 조절 등 신체의 항상성 및 생명 유지를 위해 필요합니다. 또한 물은 영양소 운반과 노폐물 배출같은 다양한 생리 기능을 원활하게 유지하는 중요한 역할을 하므로 충분한 섭취가 필요합니다. 체내 수분이 2% 손실되면 강한 갈증을 느끼고, 4% 손실되면 운동수행력이 손상되며, 10~12% 손실 시에는 심한 탈수로 신체가 무기력 상태에 빠집니다.

노인이 되면 소변 농축능력이 감소해서 수분 손실이 크고, 반면에 갈증에 대한 민감성은 떨어져서 수분 섭취가 부족해질 수 있습니다. 또 요실금이나 화장실 이용이 어려워져 의도적으로 수분 섭취를 제한할 수도 있습니다.¹²⁾ 한편, 가벼운 탈수 증상도 어르신들의 건강에는 큰 영향을 미칠 수 있으므로 물을 충분히 섭취하는 것이 필요합니다.

② 건강을 위해서는 물을 얼마나 마셔야 할까요?

우리는 갈증을 느낄 때 또는 식사 시에 물을 마십니다. 한국인 영양소 섭취기준에서 남자 노인에게 필요한 하루 총 수분의 양은 2,100 mL, 여자 노인의 경우는 1,800 mL로 보고 있습니다. 이중 음식으로 섭취하는 수분의 양을 800~1,100 mL 정도로 보고, 나머지 900~1,100 mL는 물과 음료로 섭취할 것을 권장하고 있습니다. 한 번 마실 때 물의 양을 180 mL(종이컵 기준)라고 하면, 하루에 6~7회 정도 물을 포함한 음료를 섭취하는 것이 필요합니다.

12) Hooper L, Abdelhamid A, Attreed NJ, Campbell WW, Channell AM, et al. Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. Cochrane Database Syst Rev. 2015;30(4):CD009647.

수분 공급이 충분하지 않으면 소변량이 줄고 소변 색이 진하게 변할 수 있습니다. 국민건강영양조사 결과에서는 우리나라 65~74세 노인의 63%와 75세 이상 노인의 80% 정도가 수분을 하루에 필요한 양보다 적게 섭취하는 것으로 조사되었습니다. 한 편, 소변의 색은 식품이나 비타민 보충제, 약물복용 때문에 바뀔 수도 있습니다. 따라서 노인의 수분 부족 여부를 소변의 색과 양이나 갈증만으로 평가하는 것은 바람직하지 않습니다.

수분을 섭취하기 위해 물 이외의 음료를 선택할 때에는 당이 첨가되지 않은 음료를 선택하는 것이 좋습니다. 100% 과일이나 채소 주스, 저지방 우유, 칼슘이 강화된 두유 제품 등이 권장됩니다.



하루에 필요한 물의 양(음료 포함 약 1,000 mL, 6~7잔)

나. 절제 영역

영양지수의 절제 영역에서는 건강·식생활을 위하여 짜거나 포화지방, 첨가당이 많은 음식과 술을 절제해야 하는 이유와 얼마나 섭취해도 괜찮은지를 알 수 있습니다.

1) 당이 많은 간식은 얼마나 자주 드시나요?

① 가당음료에는 어떤 것이 포함되나요?¹³⁾¹⁴⁾

가당음료는 당류가 포함된 음료로 탄산음료, 과일주스(생과일주스가 아닌 당류가 첨가된 가공 주스), 스포츠음료, 에너지 음료, 커피믹스, 시럽이 첨가된 커피 또는 차와 같은 음료가 포함되고, 100 g당 5~10 g의 당이 들어있습니다. 라떼, 아이스티, 핫초코 같은 음료류에는 300 mL 기준으로 20~30 g의 당류가 들어있습니다.



자료 : 보건복지부·한국영양학회, 2020 한국인 영양소 섭취기준

② 당이 많은 간식을 절제하여 섭취하는 것이 왜 중요한가요?

당류를 많이 섭취하는 것은 충치, 비만, 제2형 당뇨병 및 대사증후군, 심혈관계 질환과 관련이 있고, 이들 질병에 대한 위험성을 높일

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

14) 연합뉴스 보도자료. 커피믹스 당류 비중 50%, 과다섭취 우려. 2014

수 있습니다. 또한, 당류를 지나치게 섭취하면 영양밀도를 감소시켜
식사의 질을 감소시킬 가능성도 큼니다. 따라서, 설탕이 많이 든 간식을
너무 많이 섭취하지 않도록 하는 것이 좋습니다.

③ 당이 많은 간식은 어떻게 섭취하면 좋을까요?

한국인 영양소 섭취기준에 따르면 식품의 조리 및 가공 시 첨가되는
설탕, 액상과당, 물엿, 시럽, 꿀 등의 첨가당은 총 에너지 섭취량의
10%(설탕으로 50 g 정도) 이내에서 섭취하도록 권고하고 있습니다.
커피믹스 1잔(당 10.6 g), 콜라 1캔(당 22.5 g), 아이스크림 1개
(당 17.3 g)만 먹어도 하루 첨가당 허용수준인 50 g을 초과하게
됩니다. 가공식품 겉포장의 영양표시를 확인하여 하루에 첨가당
섭취량이 50 g을 넘지 않도록 합니다. 음식의 맛을 낼 때 설탕
대신 과일이나 채소를 이용하는 것도 좋습니다.

일상적인 식사에서 섭취하는 식품과 음식에도 당류가 포함된
점을 고려하면 가당음료와 같이 식사 이외의 부분에서 당류의
섭취를 줄이기 위한 노력이 필요합니다. 예를 들어 커피믹스나
시럽이나 설탕이 포함된 음료는 당류가 첨가되지 않은 음료로
대체하여 선택하고, 가당음료 대신 물이나 당이 첨가되지 않은
차를 음료로 선택하는 것이 바람직합니다.



과일이나 채소

생과일 주스나 채소주스

가당 음료대신 권장하는 음료와 식품

2) 기름진 빵·과자류를 얼마나 자주 드시나요?

① 기름진 빵·과자류에는 어떤 영양성분이 들어있나요?

기름진 빵이나 스낵 과자류에는 몸에 좋지 않은 포화지방산이 다른 식품에 비해 많이 함유되어 있습니다. 조리 과정에서 유지류가 많이 사용되는 기름진 빵이나 스낵 과자류(100 g당)에는 탄수화물, 단백질, 지방을 통한 에너지가 320~540 kcal, 이중 포화지방은 4~14 g이 포함되어있어서 에너지와 포화지방의 함량이 높습니다.

② 기름진 빵·과자류를 적게 섭취하는 것이 왜 필요할까요?¹⁵⁾

기름진 빵이나 스낵 과자류의 가공·조리 과정에서 사용되는 팜유, 쇼트닝, 마가린, 버터 등의 유지류에는 포화지방산이 많이 함유되어 있고 가공과정에서 트랜스지방산이 생성될 가능성도 높습니다. 포화지방이나 트랜스지방산이 들어있는 식품을 많이 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.

③ 기름진 빵·과자류는 어떻게 섭취하면 좋을까요?

한국인 영양소 섭취기준에서는 심혈관질환의 위험 감소를 위해 포화지방산은 에너지의 7% 미만(약 15 g)을 섭취하는 것을 권고하고 있습니다. 우리는 일상에서 우유나 육류 등의 식품을 통해서도 포화지방산을 하루에 7~10 g 정도 섭취합니다. 따라서, 빵이나 과자 등의 간식을 통한 포화지방산은 영양표시를 확인해서 하루

15) de Souza RJ, Mente A, Maroleanu A, et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systemic review and meta analysis of observational studies. British Med J 2015; 351: h3978



권장량의 50%인 8 g 이내로 섭취하는 것이 좋습니다. 기름진 빵과 과자대신 과일, 견과류, 말린 채소 등의 간식을 섭취하는 것을 권장합니다.



출처 : 식품의약품안전처, 통합식품영양성분 DB

3) 짬 짜개나 탕류를 얼마나 자주 드시나요?

① 짜개·탕류에는 어떤 영양성분이 들어있나요?

맵거나 짬 짜개나 탕류와 라면 등은 섭취하면 종류에 따라 탄수화물, 단백질, 지질 공급을 통해 충분한 에너지를 얻을 수 있지만 1회 분량에서 섭취하는 나트륨 함량이 1일 권장량에 가까워서 적절한 자제가 필요합니다.

나트륨의 1일 충분섭취량은 1,500 mg이지만, 실제로는 사람들이 이보다 훨씬 많은 양을 섭취하고 있습니다. 2020 한국인 영양소 섭취기준에서는 만성질환 위험을 감소시키는 노인의 나트륨 섭취기준으로 65~74세는 2,100 mg, 75세 이상은 1,700 mg을 정하고 있습니다. 또한, 세계보건기구(WHO)에서는 나트륨의 목표섭취량을 2,000 mg으로 제시하고 있습니다. 시판되고 있는 가정간편식(HMR) 제품 중 짜개나 탕류, 라면의 나트륨의 함량은 1회 분량에 1,000~2,300 mg을 함유하고 있으므로 1회 분량만

먹어도 하루 나트륨 섭취 기준량에 가깝게 섭취하게 됩니다.¹⁶⁾

시판되고 있는 찌개 및 탕류 1인분의 영양성분 (예시)

영양성분	순두부찌개	된장찌개	김치찌개	육개장	라면
중량 (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	120.0 (유탕면)
에너지 (kcal)	225.0	375.0	125.0	67.5	500.0
단백질 (g)	20.0	25.0	8.0	5.5	10.0
탄수화물 (g)	28.0	12.5	7.0	2.5	79.0
총당류 (g)	7.5	2.5	4.0	10.5	4.0
지질 (g)	3.8	25.0	7.0	4.0	16.0
총포화지방 (g)	0.7	6.0	1.7	1.0	9.0
트랜스지방 (g)	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
콜레스테롤 (mg)	12.5	17.5	15.0	12.5	0.0
나트륨 (mg)	2,300.0	1,017.5	1,040.0	905.0	1,790.0

* 순두부찌개(H사), 된장찌개(C사), 김치찌개(O사), 육개장(C사), 라면(N사)

출처: 식품의약품안전처, 통합식품영양성분 DB

② 찌개·탕류를 적게 섭취하는 것이 왜 필요할까요?

맵고 짠 찌개나 국 등의 국물이 많이 들어있는 음식은 간장이나 소금을 많이 포함하고 있습니다. 따라서 이들 음식을 많이 섭취하게 되면 쉽게 나트륨을 과잉으로 섭취하게 됩니다. 적절한 나트륨의 섭취는 체내 항상성 및 생리 기능에 필수적이지만 과잉으로 섭취하게 되면 고혈압, 비만, 골다공증 등의 위험이 증가하고, 고혈압의 경우 직간접적으로 심뇌혈관질환의 발생을 증가시킬 수 있으므로 절제하는 것이 필요합니다. 사람들이 많이 섭취하는 라면과 같은 유탕면의 경우에는 나트륨과 함께 포화지방의 함량도 높아서 LDL-콜레스테롤 수치를 높이고, 심혈관질환의 위험을 높이는

16) 강혜윤, 정라나, HMR 제품과 TV 조리법의 영양소 비교 분석 : 수프, 스투, 국물을 중심으로, 한국 식생활문화학회지 2020; 35(3): 233-240



③ 찌개·탕류는 어떻게 섭취하는 것이 좋을까요?¹⁷⁾¹⁸⁾

1 싱겁게 조리하기



2 작은 국그릇 이용하기



3 싱거운 반찬과 같이 섭취하기



- 음식을 싱겁게 조리하기
- 육수를 만들 때 마른 새우, 멸치, 표고버섯 등 국물을 내어 맛의 상승효과로 된장, 고추장, 간장, 소금의 양을 줄이기
- 국이 어느 정도 식은 뒤에 간을 하기
- 식탁에 오른 국이나 탕에 추가로 소금 간을 하는 것을 피하기
- 국그릇을 작은 그릇으로 줄여 국의 양 줄이기
- 국에 밥을 말아서 먹지 말고 밥그릇에 국을 조금씩 덜어서 먹기
- 연장류 반찬은 함께 먹는 것을 자제하고 국물을 되도록 적게 섭취하거나 남기기

18) 농림축산식품부, 농촌 고령자를 위한 식생활교육자료, 2016

4) 가공육을 얼마나 자주 드시나요?

① 가공육에는 어떤 성분이 들어있나요?

가공육은 염장, 염지, 건조, 발효, 훈제 등과 같은 과정을 통해 향미를 증진하거나 보존하기 위해 가공된 육류로 햄, 소시지, 베이컨 등이 포함됩니다. 햄, 소시지, 베이컨은 100 g당 단백질과 지질을 통한 에너지가 217~245 kcal, 포화지방이 5~6 g, 콜레스테롤이 42~66 mg, 나트륨이 630~800 mg 정도 들어있습니다. 따라서, 섭취하면 단백질과 지질을 통한 에너지를 풍부하게 섭취하지만, 포화지방과 나트륨도 많이 들어있으므로 절제가 필요합니다.

햄, 소시지, 베이컨의 영양성분(100 g 당 함유량) (예시)

영양성분 (100 g)	햄	소시지, 프랑크푸르트 소시지	베이컨
에너지 (kcal)	217.0	244.0	245.0
단백질 (g)	16.1	14.4	15.3
탄수화물 (g)	3.0	5.9	6.4
총당류 (g)	1.7	1.3	1.0
지질 (g)	15.7	17.7	17.1
총포화지방 (g)	5.6	5.7	5.8
트랜스지방 (g)	0.1	0.1	0.1
콜레스테롤 (mg)	41.5	66.2	57.5
나트륨 (mg)	628.0	795.0	654.0

* 햄, 소시지, 베이컨: 전국(대표)

출처: 식품의약품안전처, 통합식품영양성분 DB¹⁹⁾

19) 식품의약품안전처, 통합식품영양성분 DB Available from:
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/fcdb/nuiIntro/nui/dataInfo.do>



② 가공육을 적게 섭취하는 것이 왜 중요한가요?²⁰⁾²¹⁾²²⁾

가공육은 식품의 색소를 유지하거나 강화하기 위하여 발색제인 아질산나트륨, 질산칼륨 등을 사용하고, 또 변질을 방지하여 식품의 보존기간을 늘이기 위하여 보존제(소르빈산, 안식향산)를 사용하는 등 다양한 식품첨가물을 사용하고 있습니다. 아질산나트륨은 조리 과정이나 섭취 후 몸 속에서 발암물질인 니트로사민을 생성할 수 있고, 다른 식품 첨가물들도 발암물질로 작용할 가능성이 있다고 보고 있습니다. WHO 산하의 국제암연구소에서는 가공육이 대장암 발병에 관여한다는 과학적 근거가 충분하다고 판단하여 인체 발암물질(Group 1)로 분류하였습니다. 역학 연구의 결과를 보면, 가공육을 매일 50 g씩 섭취할 때 대장암의 발생 위험이 1.18배 증가하는 것으로 추정됩니다. 가공육은 발암물질 외에도 나트륨과 포화지방의 함량도 높아서 심장질환의 위험 인자로도 관여하므로 되도록 적게 섭취하는 것이 바람직합니다.

③ 어떻게 하면 첨가물 섭취를 줄일 수 있을까요?²³⁾

프라이팬처럼 고온에서 조리하거나 직화 바비큐처럼 불판에서 직접 조리하는 방법은 특정 유형의 발암성 화학물질(다환성 방향족 탄화수소와 이종환식 방향족 아민)을 더 많이 유발합니다. 따라서,

20) WHO. Cancer: Carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat. Available from <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat>

21) Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, Grosse Y, El Ghissassi F, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Mattock H, Straif K, Corpet D. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. The Lancet Oncology. 2015 Dec;16(16):1599-600

22) Chan DS, Lau R, Aune D, et al. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. PLoS One 2011; 6: e20456

23) 식품의약품안전처. 칼로리코디. 적색육, 가공육 섭취 정보. (2021. 5. 6. visited)
Available from: <https://www.foodsafetykorea.go.kr/sanchul/info/menu4.do>

가공식품을 섭취할 때에는 직화보다 삶거나 끓이는 방법을 권장합니다. 햄이나 소시지를 조리하기 전에 먼저 물에 2~3분 가량 데쳐서 물을 버리면 첨가물 함량을 감소시킬 수 있습니다. 고기가 탄 부분에도 발암물질이 많이 발생하므로, 탄 부분은 섭취하지 않도록 합니다.

1 조리 전 데친 후 사용

2 직화보다 삶거나 끓이기

3 탄 부분 섭취하지 않기


한국인의 다빈도 가공육 함유음식

음식명	1회 섭취 분량 (mL)	가공육 함량 (g)
김밥, 외식	225	8
볶은밥	200	5
볶은밥, 김치	265	5
부대찌개	280	26
피자	130	15
햄구이	45	38

출처: 식품의약품안전처. 칼로리코디. 적색육, 가공육 섭취 정보

5) 술을 얼마나 자주 드시나요?

① 술에는 어떤 성분이 들어있나요?²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾

술의 주성분은 물과 알코올입니다. 술 1잔에 들어있는 알코올의 양은 약 10~14 g으로 술 한 잔은 약 70~100 kcal를 함유하고 있습니다. 술은 높은 에너지를 내지만, 다른 영양소는 함유하지 않아서 장기간의 음주는 오히려 체내에 영양 결핍을 초래합니다. 술은 종류에 따라 알코올 농도가 매우 다양한데, 맥주는 4~5%, 포도주는 10~15%, 위스키는 40~50% 정도이며, 소주는 16~20% 정도입니다.

주종별 1잔에 포함된 알코올 함량

술의 종류	 맥주	 와인	 소주	 위스키
알코올 농도	4.5%	13%	20%	45%
술 1잔 기준(mL)	300 cc	100 cc	50 cc	30 cc
알코올 함량 (술 1잔 기준)	10.8 g	10.4 g	8 g	10.8 g

*알코올 함량(g)=[알코올 농도(%) x 섭취량(mL) x 알코올 비중 0.8]/100

② 술을 적게 마시는 것이 왜 중요한가요?

노인은 젊었을 때보다 술에 더 빨리 취할 수 있어서 음주 시에 낙상이나 다른 사고를 더 쉽게 당할 수 있습니다. 노인의 경우에는

- 24) 질병관리청 국가건강정보포털. 알코올성 간질환 (2021. 7. 28. visited) Available from: https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=4498
- 25) 미국알코올남용중독센터(NIAAA). What counts as a drink? (2021. 7. 28. visited) Available from: <https://www.rethinkingdrinking.niaaa.nih.gov/>
- 26) 김미경 외. 생활 속의 영양학. 제3판. 라이프사이언스 2016

노화로 인해 질병을 동반하고 있을 경우가 많은데, 이런 경우에는 음주가 질병을 악화시키거나 질병의 치료를 방해할 수도 있으므로 특히 자제하는 것이 좋습니다.

③ 술을 어떻게 섭취하면 좋을까요?

간은 한 시간에 체중 1 kg당 0.1 g 정도의 알코올을 대사할 수 있습니다. 즉, 체중이 60 kg인 사람은 시간당 6 g 정도의 알코올을 대사합니다. 노인의 경우 음주와 관련된 위험을 최소화하려면 남자의 경우 2잔 이하, 여자의 경우 1잔 이하로 술을 마시거나 아예 마시지 않는 것이 좋습니다. 특히 운전하거나 정교한 기계를 조작하는 경우, 정교한 기술이 요구되는 활동에 참여하는 경우에는 완전히 금주하는 것이 필요합니다. 또한, 금주가 필요한 질환이 있거나 음주량을 자제하는 것이 어려운 경우에는 처음부터 금주하는 것이 바람직합니다.

다. 실천 영역

영양지수의 실천 영역에서는 안전한 식생활과 적절한 신체활동, 그리고 정신 건강을 증진하기 위해 어떻게 하는 것이 좋은 지를 살펴볼 수 있습니다.

1) 평소에 건강에 좋은 식생활을 하려고 노력하나요?

① 건강에 좋은 식생활은 왜 중요한가요?

건강에 좋은 식생활은 다양한 자연식품을 균형있게 골고루 섭취하고, 가공식품, 짠 음식, 지방 및 당이 너무 많은 음식과 술은 자제하고, 손씻기와 끓여 먹기, 냉장보관 등을 잘 실천하여 위생적으로 안전한 식생활을 하는 것을 포함합니다. 영양적으로

균형 있는 식사는 건강을 증진시키고, 만성질환의 위험을 낮추므로 매우 중요합니다. 건강한 식사는 특히, 심장 순환계질환, 당뇨병, 암의 발생 위험을 낮추고, 노인에게 더 중요한 뼈 건강과 근력 강화에도 도움이 됩니다.



**골고루 영양적으로
균형있게 먹어요**

- 다양한 자연 식품을 골고루 섭취
- 제철 식품 선택



절제해서 먹어요

- 가공식품이나 너무 짠 음식은 절제
- 지방이나 당이 많은 음식은 절제
- 술 절제



안전하게 먹어요

- 손씻기
- 끓여 먹기
- 냉장보관

② 건강을 위해서는 어떻게 섭취해야 할까요?

건강을 위한 식사 원칙으로는 다양한 식품을 선택하고, 균형 있는 식사를 하고, 음식을 적절한 양으로 섭취하고, 안전한 식품을 선택하는 것을 들 수 있습니다. 우리는 한 가지 식품에서 필요한 영양소를 모두 얻기는 어려우므로 여러 가지 식품군에서 다양한 식품을 선택하는 것이 필요합니다. 식품구성자전거에 있는 6가지 식품군의 식품을 골고루 선택해서 섭취하면 필요한 영양소를 균형있게 섭취할 수 있습니다. 자신의 활동량에 맞추어서 음식의 섭취량을 조절하는 것도 중요합니다.



출처: 보건복지부, 한국영양학회. 한국인 영양소 섭취기준

건강을 위해서 노인이 안전하게 식품을 선택하는 방법은 아래와 같습니다.²⁷⁾

- (1) **손씻기와 위생:** 세균은 다양한 곳에 퍼지고 생존할 수 있으므로, 손을 자주 씻고, 식기와 주방을 깨끗하게 유지합니다.
- (2) **식품을 구분하여 보관:** 생고기, 해산물, 달걀 등은 세균을 쉽게 퍼뜨릴 수 있으므로 바로 먹을 수 있는 음식과 따로 분리해서 보관합니다.
- (3) **잘 익혀서 먹기:** 음식은 세균이 죽을 수 있도록 음식 속까지 75℃ 이상으로 잘 익힌 후에 섭취합니다.
- (4) **냉장보관:** 식중독을 일으키는 세균은 4~60℃ 사이에서 가장 빠르게 증식하므로 음식은 사용 후에 바로 냉장고에 보관합니다.

한국인을 위한 식생활 지침을 잘 준수하는 것도 건강을 증진하는데 큰 도움이 됩니다.²⁷⁾

한국인을 위한 식생활지침

1. 매일 신선한 채소, 과일과 함께 곡류, 고기·생선·달걀·콩류, 우유·유제품을 균형있게 먹자
2. 덜 짜게, 덜 달게, 덜 기름지게 먹자
3. 물을 충분히 마시자
4. 과식을 피하고, 활동량을 늘려서 건강체중을 유지하자
5. 아침식사를 꼭 하자
6. 음식은 위생적으로, 필요한 만큼만 마련하자
7. 음식을 먹을 땐 각자 덜어 먹기를 실천하자
8. 술은 절제하자
9. 우리 지역 식재료와 환경을 생각하는 식생활을 즐기자

27) 보건복지부. 한국인을 위한 식생활지침. 2020



2) 가공식품을 구매할 때 소비기한이나 영양표시를 자주 확인하시나요?

① 소비기한을 확인하는 것은 왜 중요한가요?

식중독은 식품이나 음식을 통해서 병원균이나 유해한 화학물질 등이 인체에 들어와서 발생하는 질병을 말합니다. 식품을 보관하는 과정에서 세균이나 바이러스가 쉽게 증식할 수 있으므로 식품의 소비기한이나 유통기한을 확인하는 것은 식중독을 예방하기 위해서 꼭 필요한 사항입니다.

식품 날짜표시의 종류에는 제조일자, 유통기한, 품질유지기한, 소비기한이 있고 제품의 특성에 따라 표시하도록 하고 있습니다.²⁸⁾ 소비기한은 식품의 맛, 품질 등이 급격히 변하는 시점을 설정실험한 품질안전한계기간의 80~90%로 설정한 것이며, 유통기한은 60~70%로 설정한 것입니다. 식품을 안전하게 유지하려면 소비기한 또는 유통기한 내에 제품의 특성에 맞게 설정된 보관기준(냉장·냉동·실온)을 잘 지켜야 합니다.

▶ 제조일자란?

일반적으로 제조·가공이 끝난 시점으로 장기간 보관하여도 부패·변질 우려가 낮은 설탕·소금·소주·빙과 등의 식품에 표시

▶ 유통기한이란?

제조일로부터 소비자에게 유통·판매가 허용되는 기간으로 대부분의 식품에 적용

▶ 품질유지기한이란?

제품 고유의 품질이 유지되는 기간으로 장기간 보관하는 당류·장류·절임류 등에 적용

▶ 소비기한이란?

표시된 조건에서 보관하면 소비해도 안전에 이상이 없는 기간

* 2023년 1월부터는 유통기한대신 소비기한 사용(식품표시광고법 개정안)

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

② 장을 볼 때 식품을 어떻게 구매하고 보관하는 것이 안전한가요?

장을 볼 때 소비기한이나 유통기한이 있는 식품의 경우에는 꼭 먼저 소비기한 또는 유통기한을 확인한 후 구매합니다.²⁹⁾³⁰⁾ 소비기한을 알 수 없는 식품 중 노상에서 파는 식품은 눈에 보이지 않는 오염 물질이 오염될 수 있으므로 가능하면 구매하지 않습니다. 김밥이나 떡 등은 실온에 보관 시 세균이 기하급수적으로 증가하므로 가능하면 바로 만든 것을 구매하도록 합니다. 또한, 장을 볼 때 세균 증식이 잘 되는 어패류와 육류는 실온에 보관하는 식품이나 채소, 과일 등을 먼저 구매한 후, 집에 돌아오기 직전 마지막 순서에 구매하도록 합니다. 손상되었거나 부풀어 있거나 녹슬거나 움푹 들어간 캔과 깨진 달걀은 세균에 오염되어 있을 수도 있으므로 구매하거나 섭취하지 않습니다.

구입한 음식은 가능한 한 빨리 **냉장고에 보관**합니다. 구입한 냉장 식품이나 음식은 **구입 후 2시간 이내에 보관**하고, 실온이 30℃ 이상이면 구매 후 1시간 이내에 냉장고에 보관합니다. 음식은 얇은 용기에 담아 냉장고나 냉동실에 넣어 빠르게 냉각시키는 것이 좋습니다. 냉장고에 넣은 익힌 음식은 4일 이내에 사용하고, 남은 음식을 섭취할 시에는 75℃ 이상으로 재가열한 후 섭취합니다.

③ 영양표시를 확인하는 것은 왜 중요한가요?

영양표시는 식품 포장의 정보표시면에 식품에 함유된 **영양성분의 정보를 표시**한 것을 말합니다. 영양표시는 건강과 밀접한 관련이 있는 에너지, 포화지방, 당, 나트륨 등의 영양성분의 함유량을 확인할 수 있어서 소비자가 자신의 건강에 적합한 식품을 선택하는 데 도움이 됩니다. 특히, 가공식품의 경우 포화지방, 당, 나트륨의 함량이

29) 식품의약품안전처. 어르신을 위한 함께하는 건강식사 길라잡이, 2015

30) 보건복지부, 한국건강증진재단, 아흔에도 자신있게 건강식생활, 2009

높은 경우가 많아서, 영양성분을 확인해서 권고섭취량을 넘지 않도록 하는 것이 좋습니다.³¹⁾

일반 우유		저지방 우유	
영양정보		영양정보	
총 내용량 200 mL 130 kcal		총 내용량 200 mL 80 kcal	
총 내용량당	1일 영양성분 기준치에 대한 비율	총 내용량당	1일 영양성분 기준치에 대한 비율
나트륨 100 mg	5%	나트륨 100 mg	5%
탄수화물 9 g	3%	탄수화물 9 g	3%
당류 9 g	9%	당류 9 g	9%
지방 8 g	15%	지방 2 g	4%
트랜스지방 0.5 g 미만		트랜스지방 0 g	
포화지방 5 g	33%	포화지방 1 g	7%
콜레스테롤 25 mg	8%	콜레스테롤 10 mg	3%
단백질 6 g	11%	단백질 6 g	11%

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

3) 음식을 먹기 전에 손을 씻으시나요?

① 음식을 먹기 전에 손을 씻는 것이 왜 중요할까요?

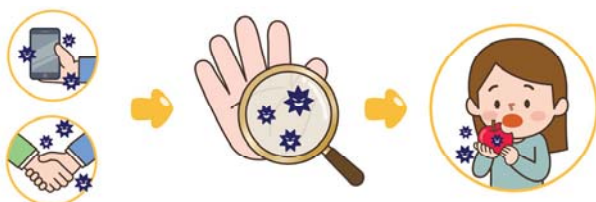
우리는 손을 사용하여 음식을 만들거나 먹는 등의 여러 가지 일을 합니다. 이때 세균이나 바이러스가 사람의 손을 통해 쉽게 음식물에 전달되어 식중독을 유발할 수 있습니다. 나이가 들수록 면역력이 떨어져서 식중독 위험이 증가하기 때문에, 식품을 안전하게 다루는 것은 노인에게 특히 더 중요합니다.

노인이 되면 위장관에 음식이 더 오래 머물러 박테리아가 증식할 확률이 높아지고, 간과 신장에서 박테리아와 독소를 제거하는 능력이 감소하며 박테리아를 감소시키는 위산의 분비량이 감소하기 때문에 다른 연령층보다 더 쉽게 식중독에 걸릴 수 있습니다.³²⁾

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

32) U.S. Department of Health & Human Services. US Food safety. People at risks: older adults.

음식을 먹기 전에 손을 씻는 것은 세균과 바이러스로부터 나를 지키는 첫 번째 방법입니다. 손씻기만 잘 해도 식중독으로 인한 설사 증상을 30% 감소시킬 수 있고, 감기, 독감과 같은 호흡기계 감염성 질환을 20% 정도 감소시킬 수 있습니다. 또 코로나-19 등 신종 감염성 질병을 예방하는 데에도 꼭 필요한 행동이어서 세계보건기구와 질병관리청에서도 손씻기를 권고하고 있습니다.



② 언제, 어떻게 손을 씻는 것이 좋나요?

식품 재료를 다듬거나 조리를 하기 전, 식사하기 전, 화장실 사용 후, 외출 후 집에 돌아왔을 때는 반드시 손을 씻습니다.



손씻기가 필요한 때

출처: 생활안전지도, 감염병예방을 위한 국민행동 요령

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



올바른 손씻기 요령

출처: 식품의약품안전처, 상급시니어 건강한 식생활 실천가이드

4) 규칙적으로 신체활동(운동)을 하시나요?

① 운동은 왜 중요한가요?

규칙적인 운동은 건강한 노화를 위해서 꼭 필요합니다. 노인의 경우 규칙적인 신체활동은 인지력과 균형감각을 개선하고, 뼈를 튼튼하게 유지하는 데 도움이 되어서, 일상활동을 수행하는 것을 훨씬 수월하게 만듭니다. 조금 더 움직이고 덜 앉아있는 것이 좋으며, 신체활동을 조금이라도 하는 것이 전혀 하지 않는 것보다는 도움이 됩니다.

WHO에서는 노인의 신체활동이 심순환계 질환으로 인한 사망률을 낮추고, 고혈압, 암, 제2형 당뇨병 등을 개선한다고 보고하고

있습니다. 노인의 운동은 또한 **걱정과 우울감을 감소**시키고, 인지 건강과 **편안한 수면에 도움**이 되며, **비만도도 개선**하는 효과가 있습니다.³³⁾

노인의 신체활동은 근육을 강화하고, 민첩성을 유지시켜서 **낙상을 예방하는 데 도움**이 되고, 낙상 시의 손상을 완화하며, 뼈 건강을 증진하고, 신체 기능장애를 예방하는 데 도움이 됩니다. 따라서 규칙적인 신체활동은 노인에게 꼭 필요하다고 하겠습니다.

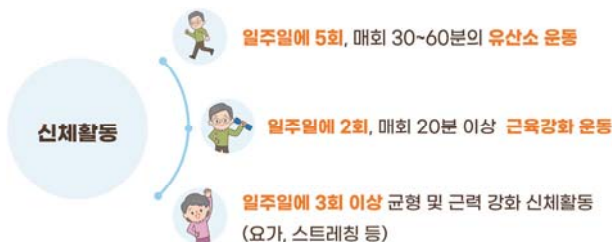
② 운동은 어떻게 하는 것이 좋을까요?

신체활동으로 최대의 건강효과를 내려면 **일주일에 5회 이상, 30~60분 정도의 중강도 유산소 운동**을 하는 것이 권장됩니다. 고강도 유산소 운동으로 일주일에 75~150분을 하거나, 중강도와 고강도의 운동을 혼합해서 하는 것도 좋습니다. 중강도의 운동 강도는 대화는 가능하지만, 노래를 부르기는 어려운 정도의 운동 부하입니다.³⁴⁾ 권장하는 유산소 운동으로는 빨리 걷기, 앉아서 자전거타기, 청소하기, 수영 등이 포함됩니다.

운동으로 건강 효과를 좀 더 늘이고자 하면 **일주일에 2회, 20분 이상씩 근육 강화 운동**을 하는 것이 좋습니다. 또한, 일주일에 **3회 이상 균형 감각과 근력 강화**를 중심으로 한 다양한 구성 요소의 신체활동(요가, 스트레칭 등)을 수행하면, 신체 장기의 기능을 강화하고, 낙상을 예방하는 데 도움이 됩니다.

33) WHO. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. Geneva: World Health Organization; 2020.

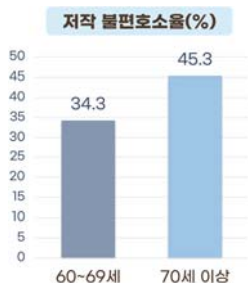
34) 중강도 운동은 타인과 대화는 가능하지만, 노래를 부를 수 있는 수준은 아니다.



5) 치아나 틀니, 잇몸 등의 문제로 음식을 씹는 것이 불편한가요?³⁵⁾

① 치아 건강은 왜 중요한가요?

치아 건강은 노인이 건강한 삶을 유지하기 위한 중요한 요인의 하나입니다. 치아 건강상태가 나쁘면 씹기 기능이 저하되어 섭취할 수 있는 식사의 양과 질이 감소함으로써 건강과 체력 저하를 초래할 수 있습니다. 음식을 적절히 씹고, 치아 건강을 잘 관리하는 것이 몸 전체 건강을 유지하는데 매우 중요합니다.



노인의 저작불편호소율

출처: 질병관리청. 2017년 국민건강영양조사

35) 식품의약품안전처, 싱글시니어 건강한 식생활 실천가이드 (관리사용), 2017

② 씹는 것이 불편할 때에는 어떻게 식생활을 관리해야 하나요?

치아 건강이 나빠서 치아가 상실되면 저작능력이 저하되어 섭취할 수 있는 음식의 범위와 양이 줄어듭니다. 또 음식을 소화 흡수하는 위장에도 부담을 주어 씹고 삼키기 쉬운 탄수화물 위주로 섭취하게 되어 영양 불균형이 되기 쉽습니다.

씹는 것이 불편한 경우에는 딱딱한 식재료는 부드럽게 조리하고, 식품의 크기도 작고 둥글게 만들어서 **음식물을 섭취하기 쉬운 형태로 제공하는 것이 필요합니다**. 또한, 먹기 쉬운 탄수화물만 섭취하지 않고, **단백질을 포함한 다양한 식품군이 골고루 들어있는 균형 있는 식사**를 하는 것이 필요합니다.

연화식(軟化食)은 일반 음식과 동일한 모양과 맛을 유지하면서 씹고 삼키기 편하게 만든 식사를 말합니다. 식재료의 경우 조직이 부드러운 생선, 달걀, 두부 등을 선택하고 육류는 갈아서 사용합니다.³⁶⁾ 채소는 식이섬유가 적은 채소를 사용하면 좋습니다. 조리 소요시간은 식재료의 조직에 따라 물러지는 시간이 다르므로 채소 종류에 따라 조리 소요시간을 조절합니다. 연화식에 활용하는 채소의 조리 소요시간은 재료 200 g 기준, 무 18분, 당근 15분, 감자·고구마·양파·마 등은 12분, 시금치 7분, 호박 5분입니다. 식재료를 너무 크지 않게 썰고 재료에 함유된 영양소가 파괴되지 않고, 식재료의 식감을 유지하도록 가열 시간을 적절히 조절합니다.



36) 식품의약품안전처. 저작 및 연하곤란자를 위한 조리법안내, 2019

6) 평소에 우울하다고 느끼시나요?

① 우울증이란 무엇인가요?

우울증은 일시적으로 기분만 저하된 상태를 뜻하는 것이 아니라 사고의 형태나 흐름과 내용, 동기, 의욕, 관심, 행동, 수면, 신체활동 등 전반적인 정신기능이 저하된 상태를 말합니다.³⁷⁾ 이러한 증상이 최소 2주 이상 거의 매일 지속되는 경우 우울증이라 하고 이 경우에는 단순한 기분 전환이 아닌 전문적인 치료가 필요합니다.

노인 우울증의 특징은 기분의 저하보다 신체적인 호소가 많은 것이 특징입니다. 우울한 기분을 묻는 경우 우울하지 않다고 부정하는 경우가 많으면서 식욕 저하나 수면장애, 활력의 상실 등 신체 증상을 주로 호소하는 것이 전형적입니다. 노인 우울증 환자에서 인지기능 장애도 흔히 나타날 수 있는데, 이로 인해 치매로 오인되기 쉬워서 가성 치매라고도 합니다. 노인의 우울증은 심혈관질환이나 입원 등의 신체질환이 있을 때 유병률이 높아진다고 알려져 있습니다.

② 노인의 우울증과 영양상태가 관련성이 있을까요?

우리나라 65세 이상 노인의 17%는 우울감을 느끼고, 특히 여성 노인(20%)은 남성노인(13%)보다 더 많이 우울감을 느낀다고 합니다.⁷⁾ 노년기의 우울은 여러 가지 신체, 심리, 사회적 관계의 변화 등으로 인해 나타날 수 있습니다. 우울 증상으로 인해 일상생활에 장애가 초래될 때는 병원을 방문하여 우울증 여부를 확인하고 치료를 받는 것이 좋습니다.

노인의 우울증은 영양결핍이나 불균형한 영양상태와도 관련이 있고, 만성질환 유병률과도 관련이 있습니다.³⁸⁾ 따라서, 우울증이

37) 질병관리청. 국가건강정보포털, 우울감 (2021. 5. 5. visited) Available from: <https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do>

38) 이승재, 김유리, 서선희, 조미숙. 50세 이상 성인과 노인의 우울여부에 따른 식습관 및 식품섭취상태에 관한 연구. 한국영양학회지 2014; 47(1):67-76

있으면 적절한 치료와 함께 균형 있는 식생활로 만성질환을 예방하는 것이 필요합니다.

우울증 자가 진단표(CES-D척도)³⁹⁾

나는 지난 1 주일동안 ...	극히 드물다	가끔	자주	거의 대부분
	1일 미만	1~2 일	3~4 일	5~7 일
❖ 평소에는 아무렇지도 않던 일들이 귀찮게 느껴졌다	0	1	2	3
❖ 먹고 싶지 않았다; 입맛이 없었다	0	1	2	3
❖ 가족이나 친구가 도와주더라도 올직한 기분을 떨쳐 버릴 수 없었다	0	1	2	3
❖ 다른 사람들 만큼 능력이 있다고 느꼈다	0	1	2	3
❖ 무슨 일을 하든 정신을 집중하기가 힘들었다	0	1	2	3
❖ 우울했다	0	1	2	3
❖ 하는 일마다 힘들게 느껴졌다	0	1	2	3
❖ 미래에 대하여 희망적이라고 느꼈다	0	1	2	3
❖ 내 인생은 실패작이라는 생각이 들었다	0	1	2	3
❖ 두려움을 느꼈다	0	1	2	3
❖ 잠을 설쳤다 ; 잠을 잘 이루지 못했다	0	1	2	3
❖ 행복했다	0	1	2	3
❖ 평소보다 말을 적게 했다; 말수가 줄었다	0	1	2	3
❖ 세상에 홀로 있는 듯한 외로움을 느꼈다	0	1	2	3
❖ 사람들이 나에게 차갑게 대하는 것 같았다	0	1	2	3
❖ 생활이 즐거웠다	0	1	2	3
❖ 갑자기 울음이 나왔다	0	1	2	3
❖ 슬픔을 느꼈다	0	1	2	3
❖ 사람들이 나를 싫어하는 것 같았다	0	1	2	3
❖ 도무지 무엇을 시작할 기운이 나지 않았다	0	1	2	3

* 진단: 총점 16점이상 경증의 우울증상, 21점이상 중등도의 우울증상, 25점이상이면 중증의 우울증상(전문가 상담) [자료: 보건복지부, 대한의학회]

39) 보건복지부, 대한의학회, 우울증 자가 진단표(CES-D척도) Available from: <https://http://www.mindgil.com>

③ 우울증 예방을 위한 식생활관리 어떻게 할까요?

영양소의 부족은 급격한 기분 변화나 불안감, 인지기능에 영향을 줄 수 있으므로 규칙적으로 균형 잡힌 식사를 하는 것이 매우 중요합니다. 우울증 감소와 관련이 있는 세로토닌 호르몬의 생성에는 특히 트립토판, 비타민 B₆, 비타민 B₁₂, 엽산과 같은 영양소가 관여합니다.⁴⁰⁾ 트립토판은 우리가 섭취해야 얻을 수 있는 필수아미노산으로 단백질 식품군을 통해 섭취할 수 있고, 비타민 B₆와 비타민 B₁₂는 육류와 해산물 같은 동물성 식품에 풍부하게 들어있습니다. 신경세포의 구성에 필요하고, 생선이나 들깨 등에 많이 들어있는 오메가-3 지방산의 섭취도 우울증 관리에 도움이 되는 것으로 알려져 있습니다.

가족이나 친구, 이웃과 동반하여 먹는 경우 삶의 질에 긍정적인 영향을 끼칠 뿐 아니라 혼자 먹을 때보다 균형 있는 영양을 섭취할 가능성도 큼니다. 또한, 건강상태를 유지하기 위해 자신에게 맞는 여가활동에 다양하게 참여하는 것이 좋고, 특히 꾸준한 운동이나 신체활동을 하는 것이 노인 우울증 완화에 도움을 줄 수 있습니다.

7) 잠을 잘 주무시는 편인가요?

① 숙면을 하는 것은 왜 필요할까요?

숙면은 몸의 피로를 회복시키고 생체리듬을 유지해 주기 때문에 충분한 시간 동안 자는 것이 필요하며 건강에 도움이 됩니다. 적정 수면시간은 하루 6~8시간 정도입니다.⁴¹⁾

40) 최혜미 등 21세기 영양과 건강 이야기, 라이프 사이언스, 2018

41) 대한수면학회. 건강한 수면. (2021. 7. 24. visited) Available from: <http://www.sleepmed.or.kr/content/info/sleeptime.html>

② 불면증이란 무엇인가요?

불면증이란 잠을 자기 어렵거나, 충분히 잠을 잤음에도 불구하고 낮에 맑은 정신을 유지하기 어려운 상태이거나, 또는 잠자는 시간이 불규칙해서 일상생활에 어려움을 겪는 상태를 포함합니다.⁴²⁾ 나이가 들어 노년기가 되면 하루 생활주기의 생체리듬이 변하게 되는데, 특히 수면과 각성의 리듬이 크게 변합니다. 생체리듬이 당겨져서, 밤에 일찍 자고 아침에 일찍 깨는 변화가 생깁니다. 밤에 잠자려고 누웠을 때도 잠드는데 시간이 오래 걸리며, 수면 효율도 감소하여 정상적인 깊은 잠의 80~85% 밖에 못 자면서 중도에 깨거나 일찍 깨는 경우가 많아집니다.

③ 잠을 잘 자기 위해 식생활관리는 어떻게 해야 할까요?

커피, 홍차, 녹차, 초콜릿, 드링크류와 같이 카페인이 함유된 식음료는 수면을 방해하므로 피하는 것이 좋습니다. 점심 이후에는 **카페인 음료를 피하고**, 잠자리에 들기 전에는 음주하지 않습니다. 특히 음주는 처음에 잠이 잘 들도록 하지만 잠에서 쉽게 깨어나게 되고 한번 깬 후에는 다시 잠들기 어렵게 하므로 불면증이 있으면 음주를 피하는 것이 좋습니다. 잠자리에 들기 전에 과도한 수분과 음식섭취를 하지 않는 것도 필요합니다.

과격한 운동은 잠자리에 들기까지의 시간을 길게 하므로 잠자리에 들기 6시간 전에는 운동을 마치는 것이 좋고, 수면 전에는 복식 호흡이나 가벼운 요가 등을 하는 것이 좋습니다. 따뜻한 물로 샤워하는 것도 수면에 도움을 줍니다. 수면 전에 몸을 따뜻하게 하면 졸림 현상이 증가해서 깊은 잠을 자는 시간이 늘어날 수 있습니다.

42) 질병관리청. 국가건강정보포털. 노인불면증.



건강한 수면을 위한 원칙

1. 낮잠을 피합니다.
2. 규칙적인 수면습관을 갖습니다.
3. 누워있는 시간은 야간에 잠자리에 드는 시간으로 제한합니다.
4. 초저녁의 과도한 운동은 흥분을 일으켜 수면에 방해가 됩니다.
5. 야간에 과식을 하는 것은 수면에 방해가 됩니다.
6. 카페인이 든 음료, 술, 담배는 수면에 도움을 주지 않습니다.
7. 잠들기 전에 따뜻한 물에 목욕을 하면 도움이 됩니다.
8. 침실을 잠들기에 편한 조용하고 어두운 분위기로 만듭니다.
9. 침실의 시계를 모두 치웁니다.

출처: 대한수면학회, 건강한 수면

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.
- 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) 정민재, 곽동경, 김혜영(A), 강명희, 이정숙, 정해랑, 권세혁, 황지윤, 최영선, 노인 대상 영양지수 : 평가항목 선정과 구성 타당도 검증, 한국영양학회지 2018, 51(1): 87-102.
- 4) Harvard Chan school of public health. (2021. 5. 6. visited)
Available from:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate-vs-usda-myplate/>
- 5) Harvard Chan school of public health. (2021. 5. 6. visited)
Available from: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/>
- 6) 식품의약품안전처. 생선 안전섭취가이드. 2017.
- 7) Liu X, Guasch-Ferré M, Drouin-Chartier J, Tobias D, Bhupathiraju S, Rexrode K, Willett WC, Sun Q, Li Y. Changes in nut consumption and subsequent cardiovascular disease risk among US men and women: 3 large prospective cohort studies. J Am Heart Assoc 2020; 9: e013877
- 8) Zong G, Gao A, Hu FB, Sun Q. Whole Grain Intake and Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Circulation. 2016;133:2370-80.
- 9) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준.



- 10) USDA. Food guidance system. MyPlate. (2021. 5. 6. visited)
Available from: <https://www.myplate.gov/>
- 11) USDA. Dietary guidelines for Americans 2020-2025. (2021. 5. 6. visited) Available from: <https://www.dietaryguidelines.gov/>
- 12) Hooper L, Abdelhamid A, Attreed NJ, Campbell WW, Channell AM, et al. Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. Cochrane Database Syst Rev. 2015;30(4):CD009647.
- 13) 식품의약품안전처. 웹진. Sugar holic? 달콤함에 빠진 대한민국.
- 14) 연합뉴스 보도자료. 커피믹스 당류 비중 50%, 과다섭취 우려. 2014.
- 15) de Souza RJ, Mente A, Maroleanu A, et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systemic review and meta analysis of observational studies. British Med J 2015; 351: h3978.
- 16) 강혜윤, 정라나, HMR 제품과 TV 조리법의 영양소 비교 분석 : 수프, 스투, 국물을 중심으로, 한국 식생활문화학회지 2020; 35(3): 233-240
- 17) 식품의약품안전처. 보도자료. “식품 속 당, 나트륨 정확히 알고 선택하세요.” 2018.10.17.
- 18) 농림축산식품부, 농촌 고령자를 위한 식생활교육자료. 2016.
- 19) 식품의약품안전처. 통합식품영양성분 DB.
- 20) WHO. Cancer: Carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat. (2021. 5. 6. visited) Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat>
- 21) Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, Grosse Y, El Ghissassi F, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Mattock H, Straif K, Corpet D.

- Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. The Lancet Oncology. 2015 Dec;16(16):1599-600.
- 22) Chan DS, Lau R, Aune D, et al. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. PLoS One 2011; 6: e20456.
 - 23) 식품의약품안전처. 칼로리코디. 적색육, 가공육 섭취 정보. (2021. 5. 6. visited) Available from:
<https://www.foodsafetykorea.go.kr/sanchul/info/menu4.do>
 - 24) 질병관리청 국가건강정보포털. 알코올성 간질환. (2021. 5. 6. visited) Available from:
https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=4498
 - 25) 미국알코올남용중독센터(NIAAA). What counts as a drink? (2021. 7. 28. visited) Available from:
<https://www.rethinkingdrinking.niaaa.nih.gov/>
 - 26) 김미경 외. 생활 속의 영양학. 제3판. 라이프사이언스 2016
 - 27) 보건복지부. 어르신을 위한 식생활지침. 2010.
 - 28) 식품의약품안전처. 유통기한, 소비기한 어떻게 다른가요? 식품의약품안전처 보도자료. 2021. 6. 20.
 - 29) 식품의약품안전처. 어르신을 위한 함께하는 건강식사 길라잡이. 2015.
 - 30) 보건복지부. 한국건강증진재단. 아흔에도 자신있게 건강식생활. 2009.
 - 31) 식품의약품안전처. 한눈에 보는 영양표시 가이드라인. 민원인 안내서. 2020.11.
 - 32) U.S. Department of Health & Human Services. US Food safety. People at risks: older adults.
 - 33) WHO. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. Geneva: World Health Organization; 2020.



- 34) 식품의약품안전처. 싱글시니어 건강한 식생활 실천가이드 (관리사용), 2017.
- 35) 식품의약품안전처. 저작 및 연하곤란자를 위한 조리법안내. 2019.
- 36) 질병관리청. 국가건강정보포털, 우울감 (2021. 5. 5. visited) Available from:
<https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do>
- 37) 이승재, 김유리, 서선희, 조미숙. 50세 이상 성인과 노인의 우울여부에 따른 식습관 및 식품섭취상태에 관한 연구. 한국영양학회지 2014; 47(1):67-76.
- 38) 보건복지부, 대한의학회, 우울증 자가 진단표(CES-D척도) (2021. 7. 14. visited) Available from: <https://http://www.mindgil.com>
- 39) 최혜미 등 21세기 영양과 건강 이야기. 라이프 사이언스. 2018.
- 40) 대한수면학회. 건강한 수면. (2021. 7. 24. visited) Available from:
<http://www.sleepmed.or.kr/content/info/sleeptime.html>
- 41) 질병관리청. 국가건강정보포털. 노인불면증.

노인 영양지수 가이드북
(Nutrition Quotient for Elderly, 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

