

2024학년도

학부모
영양 * 위생 교육계획서



전주문정초등학교

식품알레르기

1. 식품알레르기 이해하기



● 식품알레르기란?

원인이 되는 식품을 먹고 난 후 면역글로불린(IgE)나 림프구 등 몸의 면역체계가 식품 내 항원(단백질 성분)과 반응하여 다양한 증상을 일으키는 면역과민반응 현상이다. 일반적으로 전체 인구의 3~7% 정도가 식품알레르기를 가지고 있는 것으로 알려져 있다. 소아알레르기호흡학회에서 5년에 한 번 실시하는 전국적 역학 조사 결과, 초중고생의 식품알레르기는 점차 증가하는 양상을 보이고 있다.

● 식품알레르기 증상

신체부위	심한 반응	중간 반응	가벼운 반응
호흡기	청백, 청색증	후두부종(목이 조여움), 숨가쁨, 천명(쌕쌕거림), 발작적 기침	코막힘, 맑은 콧물, 약한 기침, 재채기
소화기		혀의 부종, 구역, 구토, 복통, 설사	입과 귓속이 가려움, 입술부종, 이상한 맛이 느껴짐
피부			붉어짐, 가려움, 두드러기, 부종, 습진이 심해짐
심혈관계	저혈압, 의식상실	가슴 통증	
기타	금방 죽을 것 같은 느낌	여지러움, 발한	결막충혈

● 식품알레르기로 오해할 수 있는 증상(식품불내성)

식품불내성이란 식품을 섭취한 후 발생되는 이상 반응 중 면역학적 반응에 의한 것이 아닌 경우로 다음과 같이 분류할 수 있다.

이상 반응 분류	원인	예시
식중독	세균, 자연독 등 유해한 성분이 함유된 식품에 의함	<ul style="list-style-type: none"> 여름철, 날달걀을 먹었더니 발열, 설사 → 달걀에 부착된 살모넬라균의 흔입 버섯을 먹고 설사, 구토 → 자연독에 의함
대사성 반응	식품이 대사되는 과정에서 발생되는 이상반응	<ul style="list-style-type: none"> 발효요구르트를 먹으면 괜찮은데 우유 음용 시 설사 → 우유의 유당을 소화하는 효소가 부족
약리적 반응	식품에 함유된 화학물질이 원인	<ul style="list-style-type: none"> 참마로 인해 입 주변이 간지러움 → 음식 내의 아세틸콜린이 관여 오래 발효된 치즈를 먹으면 몸이 가려움 → 치즈 내에 있는 티라민이 관여

2. 학교급식의 식품알레르기 관리



● 식단에 알레르기 발생 위험성이 높은 19가지 식품 표시하기

- ① 난류 ② 우유 ③ 메밀 ④ 땅콩 ⑤ 대두 ⑥ 밀 ⑦ 고등어 ⑧ 게 ⑨ 새우 ⑩ 돼지고기 ⑪ 복숭아
- ⑫ 토마토 ⑬ 아황산류 ⑭ 호두 ⑮ 닭고기 ⑯ 쇠고기 ⑰ 오징어 ⑱ 조개류(굴, 전복, 홍합 포함) ⑲ 잣

식약처에서는 위의 19가지 식품을 ‘알레르기 원재료 표시 대상’으로 정하고, 이 식품들을 원재료를 사용했거나 제조 과정에서 혼입될 가능성이 있는 경우 그 재료를 표시하도록 법적으로 의무화 하고 있다. 따라서, 학교급식에서도 식단에 표시하여 해당 알레르기가 있는 학생이 직접 음식을 제외하고 먹을 수 있도록 안내하고 있다.

3. 식품알레르기 증상이 있는 친구 도와주기



● 식품알레르기에 대해 이해하기

- 발생원인, 증상, 대처방법을 함께 알아보고 알레르기 증상이 있는 친구의 어려움을 이해 한다.

● 식품알레르기 친구에게 장난하지 않기

- 작은 장난이 목숨을 위협하는 행동이 될 수 있음을 인지하고 주의한다.

● 식품알레르기 친구를 소외시키지 않기

- 식품알레르기 증상은 전염되지 않으므로 나와 다르다고 놀리거나 피하지 않는다.

● 응급상황 시 돋기

- 아나필락시스와 같이 생명이 위험한 경우 대처하는 방법 알고 도와준다.

① 주변의 어른에게 알리고 119에 신고한다.

② 친구가 편안한 자세가 되도록 자세를 고쳐준다.

③ 쓰러진 친구가 응급약물(자가주사용 에피네프린)을 가지고 있다면 자가 주사를 할 수 있도록 도와준다.

봄철 식재료는 무엇이 있을까요?

채소 & 과일



- 혈당과 혈중 지질을 낮춰줘요.
- 단백질이 많고, 지방, 당질, 섬유질, 인, 칼슘, 철분, 비타민(B₁, B₂, C)과 사포닌 등이 함유되어 있어요.

미나리



- 빈혈과 변비의 예방 및 치료에 좋아요.
- 독특한 향과 맛을 내는 정유성분이 입맛을 돋우어주고, 정신을 맑게 해줘요.

냉이



- 간과 위를 튼튼하게 해줘요.
- 단백질, 비타민A, 칼슘, 섬유질 등이 골고루 함유 되어 있어요.



- 위장병을 예방하고, 배변활동이 원활해져요.
- 불용성 식이섬유가 풍부하고, 점액성분(무탄)이 위 점막을 보호해줘요.

우엉



- 장 활동을 촉진시켜 줘요.
- 셀룰로스, 리그닌 등의 식이섬유가 많아요.

딸기



- 감기 예방, 피부 미용, 항암, 시력 회복에 효과가 있어요.
- 비타민C가 풍부해요.

수산물



조기

- 소화가 잘 되고, 성장기 어린이 발육에 좋아요.
- 양질의 단백질과 비타민(A,D)이 풍부해요.



바지락

- 간 기능 강화와 빈혈을 예방해줘요.
- 조혈작용을 하는 비타민 B₁₂와 철분이 풍부해요.



톳

- 감기와 빈혈을 예방해줘요.
- 칼슘, 식이섬유, 철분, 마그네슘, 베타카로틴, 비타민(B₁, B₂)이 풍부해요.

봄철 영양관리

● 신체적 특징

- 겨울에서 봄으로 가는 환절기인 동시에 1년 중 신체리듬의 변조가 가장 심한 때.
- 신체의 신진대사가 급격히 늘어나는 시기이므로 비타민의 소모량이 겨울보다 약 3~10배 가량 늘어난다.
- 춘곤증이라는 비타민 결핍증상이 나타나 피곤함과 나른함을 많이 느끼므로 졸음이 몰려들고 입맛이 떨어져 식사를 거르기 쉬운 계절이다.

● 영양 관리

- 신선한 야채로 비타민을 보충한다.
- 새콤한 맛, 쌉쌀한 맛으로 입맛을 돋운다.
- 담백한 봄 생선으로 단백질을 보충한다.



● 봄철 식품

- 조기, 대구, 민어 등 담백한 맛의 흰살생선은 단백질이 풍부하고 불포화지방산이 들어 있어 성인병의 염려도 없다.
- 달래, 냉이, 두릅, 쑥 등의 봄나물은 하우스에서 기른 나물과는 비교할 수 없는 향이 배어 있고 겨우내 부족했던 비타민을 보충하는데 좋다.

■■■ 춘곤증에는 봄나물이 특효 ■■■

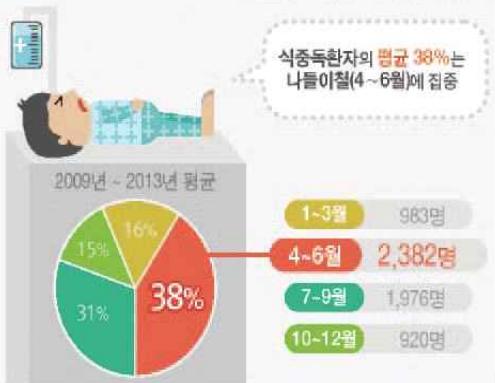
춘곤증이란 겨울에서 봄으로 바뀌면서 상승하는 기온에 우리 신체가 미처 적응하지 못하여 일어나는 일종의 피로 같은 것이다. 춘곤증을 이기기 위해서는 적당한 운동을 하는 것도 중요하고 잠을 충분히 자는 것도 중요하지만 무엇보다도 적절한 음식섭취가 기본이 되어야 한다. 백미보다는 잡곡밥이 좋으며 특히, 봄철 채소인 냉이, 달래, 쑥, 두릅, 미나리, 씀바귀 등이 좋다.



봄철 나들이 식중독 사고 예방법

나들이철
식중독
발생원인

낮 기온은 높으나 아침·저녁은 빨自觉하여
음식물 취급의 경각심 저하



자동차 트렁크에 식품 보관

● 실온에 2시간 이상 방치



야산, 풍산로 주변 야생식물 및 오염된 물 섭취

● 산나물과 흡사한 독초를 식용으로 오인하여 섭취

● 고유의 독 성분을 미량 함유한 두릅, 다래순, 원주리, 고사리 등 생채 섭취

155명

누적환자수

2009년 ~ 2013년

준비_도시락 만들기



조리 전·후
올바른 손 씻기



조리음식 중심부까지 75°C
1분 이상 완전히 익히기



1회 식사량
만큼 준비

밥과 반찬은 식혀서
다른 용기에 담기

산나물섭취 바로알기

산나물에 대한 충분한 지식이 없어 야생식물을
함부로 채취하지 않기



- 산나물 채취 시 반드시 경험이 있는 사람과
동행하여 산나물에 대한 지식을 충분히 익히고,
필요한 양만큼만 채취

- 산나물을 달은 독초를 식용으로 오인할 수
있으므로 확실하지 않은 것은 채취하지 않기

- 도시 하천변이나 도로 주변의 산나물은 농약,
증금속 등 오염이 높을 수 있으므로 채취하지 않기

제대로 된 조리방법으로 산나물 섭취하기



생채로 먹는 달래, 돌나물, 참나물 등은
물에 담갔다가 흐르는 수돗물에
3회 이상 깨끗이 씻어 조리하기



두릅, 다래순, 원주리순,
고사리 등은 끓는 물에
충분히 데쳐서 독성분을
제거 후 섭취

※원주리는 자랄수록 독성이 강해지므로 어린순만 섭취 가능

나들이철
식중독
예방우한
도시락 준비
보관·섭취
요령

보관_안전한 보관·운반방법



햇볕이 닿는 공간이나 자동차 트렁크 등은
온도가 높으므로 아이스박스 등에 보관

섭취_안전한 섭취요령



식사 전 손을 깨끗이 씻거나
물티슈로 닦기



마실 물은
집에서 미리 준비

자료출처: 식품의약품안전처



음식물쓰레기 줄이기

하나 '쓰레기 줄이기'

1. 야채 껍질을 줄입니다.

무, 감자, 오이, 당근 등의 껍질은 칼로 깎는 것보다 전용 필터 이용해 최대한 얇게 깎는다. 이렇게 하면 부피를 3분의 1 정도는 충분히 줄일 수 있습니다.

2. 과일 껍질, 찻잎, 커피 찌꺼기는 재활용합니다.

차를 끓이고 난 찌꺼기는 음식물 냄새를 없애는 데 효과가 있습니다. 가스레인지 그릴의 배기구 옆에 두면 생선 냄새가 감쪽같이 사라집니다. 커피 찌꺼기는 스테인리스 스틸 그릇을 설거지 할 때 사용하면 그릇이 잘 닦입니다. 또한 과일껍질은 화분에 넣어 비료로 사용합니다.

3. 물기를 빼서 버립니다.

망사로 된 봉투, 구멍이 뚫린 비닐에 넣어 물기를 충분히 뺀 뒤 베란다나 집 밖에 두어 완전히 말린 다음에 버리도록 합니다. 시중에서 판매하는 음식물 전용 탈수기를 사용해 음식물 쓰레기의 물기를 제거해도 좋습니다.

4. 재료를 최대한 활용합니다.

피망, 고추 꼭지 등 먹지 않는 부분을 도려낼 때는 최소한의 부위만 도려내고, 되도록 많은 부분을 요리에 활용하도록 합니다.

5. 남은 요리 재료는 또 다른 조리에 이용합니다.

무, 양파 등의 다듬고 남은 요리 재료는 버리지 말고 국물 내는 데 넣으면 좋습니다. 양파순은 파 대용으로 사용하고, 녹차를 우려 낸 찌꺼기는 햅볕에 말린 후 냉장고 등에 넣어 향취 효과를 얻을 수 있습니다.

둘 '제대로 버리기'

1. 쓰레기통 밑에 신문지를 깔아 사용합니다.

쓰레기통 밑바닥에 신문지를 깐 다음 비닐봉지를 씌웁니다. 쓰레기에서 나오는 악취를 신문지가 흡수해 쓰레기통이 더러워지지 않고 냄새도 덜합니다.

2. 음식물 쓰레기는 따로 분리합니다.

날마다 나오는 음식물 쓰레기는 가연 쓰레기와 따로 분리해 별도의 통이나 분리 봉투에 버립니다.

3. 조개껍질, 옥수수등은 일반 쓰레기입니다.

비닐, 조개껍질, 옥수수등, 고추꼭지, 마늘대, 마늘껍질, 밤껍질 등 사료로 재활용할 수 없는 것은 음식물 쓰레기로 분리하여 내놓으면 안 됩니다.



'처치 곤란한 쓰레기는 이렇게'

1. 재활용 마크를 확인하도록 합시다.

재활용 쓰레기는 재질별로 확실하게 분리하여 버리는 것이 가장 중요합니다. 쓰레기 재질을 마크로 확인하면 편리합니다. 재활용이 가능한 물품에는 재활용 표시의 삼각형 내에 종류별로 1~7까지의 숫자나 재질 이름이 쓰여 있습니다. 번호별로 분류했다가 같은 번호의 쓰레기통에 넣으면 됩니다.

라면봉지, 세제봉지, 과자봉지나 식료품을 담은 봉지도 잘 살펴보면 재활용 마크가 있으므로, 버리기 전에 재질 마크를 확인하고 분류하는 습관을 기르는 것이 좋습니다.

2. 재활용 불가능한 플라스틱은 조각내어 버립니다.

약품을 넣었던 용기, 화장품, 식용유 용기 등은 플라스틱 재질이라 하더라도 재활용이 불가능합니다. 달걀판 등은 지역에 따라 수거하지 않는 곳도 있으므로, 구청에 미리 전화로 문의해보도록 합니다.

3. 깨진 유리 조각은 신문지로 싸서 버립니다.

깨진 그릇이나 유리컵 조각은 청소기를 이용해 흡수하면 청소기 고장의 원인이 된다. 이럴 때는 넓은 테이프를 이용하면 편합니다. 유리 조각의 파편까지 말끔하게 처리할 수 있는데, 버릴 때는 신문지에 잘 싸서 버리는 것이 안전합니다.

[음식물! 남기지 말아요]



우리는 세계 어느 나라보다 음식물을 많이 낭비 합니다. 하루에 버려지는 음식 쓰레기는 돈으로 환산하면 약 8 조원가량이며, 2만 3천 톤으로 4톤 트럭 6,000대 분이며, 한 줄로 세우면 백 리 길이 됩니다. 음식의 낭비는 환경오염을 낳습니다.

음식쓰레기는 곧바로 하수구를 통해 강물을 썩게 하며, 우리의 동식물을 죽어가게 하는 환경오염의 원인이 됩니다. 그러므로, 우리는 음식의 낭비를 방지하기 위해서 음식물을 소중히 생각하며 적정량을 배식하여 남기지 않고 다 먹도록 해야겠습니다.

여름철 영양관리

● 여름철의 신체적 특징

- 인체 안팎의 높은 온도로 인해 신진대사가 증진된다.
- 신진대사의 증진은 비타민의 소비를 증가시켜 체내의 비타민 부족현상을 초래한다.
- 땀으로 인한 염분의 손실은 위 속의 산 분비를 줄이게 되어 식욕을 떨어뜨리는 원인이 된다.
- 체온조절이 잘 되지 않기 때문에 사고력이 둔해지고 두통, 설사, 현기증 등을 동반한다.
- 무력함이 몰려와 능률을 잃을 뿐 아니라 소화·흡수 기능에도 부담을 준다.

● 영양 관리

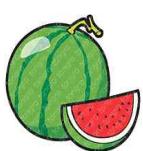
- 간소한 상차림으로 부담 없는 식사 마련한다.
- 양은 적더라도 영양이 고른 음식을 섭취한다.
- 식욕을 돋우기 위하여 향신료나 향기가 강한 채소를 먹는다.
- 부족하기 쉬운 지방과 단백질을 충분히 섭취한다.

● 여름철 더위를 이기는 건강음식

[오이] 오이는 90% 이상이 수분이며 칼륨의 함량이 높은 알칼리성 식품으로 체내에 쌓인 습기를 없애주는 작용이 있으므로 더위를 먹어 지칠 때는 안성맞춤인 채소이다. 몸이 나른하고 식욕이 없을 때에 먹으면 더욱 효과적이다. 오이는 생으로 먹어도 효과가 있지만 익히면 이뇨작용이 강해지기 때문에 오이 달인 즙은 권할 만하다.



[수박] 여름철 갈증을 풀어주는 대표적인 식품으로 거의가 수분이지만, 영양가가 높으며 열을 식혀 주고 이뇨작용이 뛰어나 여름철 갈증이 심할 때 먹으면 효과적이다. 아미노산의 일종인 시트룰린이라는 특수성분이 작용해서 단백질이 요소로 변하고 소변으로 배출되는 과정을 도와준다. 단, 냉증이 있거나 위장이 차가워지기 쉬운 사람은 많이 먹으면 안 된다.



[미꾸라지] 질 좋은 단백질과 비타민 A₁, B₂, D가 많은 강장식품으로 스테미너에 좋고 더위 예방에 효과적이다.

[삼계탕] 이열치열로 더위를 예방하거나 이겨내기 위해 빼놓을 수 없는 음식이 삼계탕과 보신탕이다. 뜨거운 탕 종류는 찬 음식물의 섭취로 자칫 손상되기 쉬운 소화기를 보호한다. 특히 닭고기는 맛과 부드러운 육질이 일품으로 다른 육류와 달리 근육 속에 지방이 섞여 있지 않기 때문에 맛이 담백하고 소화흡수가 잘되는 것이 특징이다. 위가 약한 사람과 성인병 예방을 위해서도 권할 만하다. 무더운 여름철 땀을 많이 흘리는 사람은 황기를 끓인 물에 닭죽을 쑤어 먹으면 좋다.



[오미자화채] 여름철 갈증을 해소하고 비타민C가 풍부한 음식이다.

[방아풀] 위장을 보호하고 입맛을 돋우며 더위를 먹어 설사를 일으킬 때도 효과

■■■ 여름철 식생활 지침 ■■■

- 영양의 균형을 위해서는 먼저 규칙적이고 계획적인 생활이 우선되어야 한다. 그에 따라 1일 3회의 식사와 일정한 식사량이 요구된다. 식사량이 감소하면 자연적으로 수분 섭취도 감소하므로 수분을 충분히 섭취하여 탈수상태가 되지 않도록 한다.
- 열량, 단백질, 지방의 과잉섭취에 주의하고 단백질, 비타민, 무기질 등을 충분히 섭취하도록 한다. 기름은 소량으로 높은 에너지를 내므로 에너지 보급에 적합하지만 과량 섭취 시에는 또 다른 문제가 발생하므로 적당량 섭취하는 것이 좋다.
- 육체적인 피로에는 당질을 보급하는 것이 좋다. 또한 뇌의 에너지원인 포도당 즉, 단 것을 섭취하면 정신적 피로회복에 도움을 준다. 하지만 과잉 섭취는 금물이다.
- 피로감은 비타민, 미네랄 부족 현상으로 나타날 수 있으므로 우유, 유제품, 육류, 간, 녹황색 채소 등을 충분히 섭취하도록 한다.
- 식욕이 없다고 끼니를 거르면 식욕이 점점 떨어지므로 식초나 감귤류 등의 신맛, 고추, 겨자, 카레가루, 후추 등의 향신료를 넣은 음식으로 잃었던 입맛을 되찾도록 한다. 이때 향신료는 너무 많이 사용하지 않도록 한다.
- 식욕증진을 위해 뜨거운 음식은 뜨겁게, 찬 음식은 차갑게 해서 먹도록 하고 식사시 단 것이나 기름진 것을 먼저 먹지 않도록 주의한다.
- 과식, 찬 것을 많이 먹거나 정신적인 영향으로 스트레스성 설사가 일어나는 경우에는 수분이 모자라므로 수분을 먼저 보충해야 한다. 이 때 끓인 물이나 보리차를 조금씩 마시고 찬 음식은 피하는 것이 좋다. 소화가 잘 되는 재료를 이용한 음식으로 밥 대신 죽 같은 자극이 적고 부드럽게 끓인 음식을 먹도록 한다.





병원성 대장균 특성

- 분류 : 장출혈성대장균, 장독소형대장균, 장침입성대장균, 장병원성대장균, 장관흡착성대장균
- 생육환경 : - 성장가능 온도 7~46°C(최적온도 35~40°C), 성장가능 pH 4.4~9.0(최적성장 pH 6.0~7.0)
 - 호기성 및 혐기성 상태에서 모두 성장 가능, 최저 수분활성도 0.95(최적 0.995)
- 감염 연령 : 어린이부터 노인까지 모든연령
- 증상 : 설사, 복통(잠복기 1~8일)



오염경로?

- 오염된 용수 세척, 생산자의 비위생적 상태, 다른 식품으로 인한 교차오염, 분변이 제거되지 않은 육고기 등



쇠고기(특히 간 쇠고기, 햄버거)
및 쇠고기 육제품(햄, 소시지)



시금치, 상추 등 생채소,
새싹채소 및 샐러드, 과일



유제품



보균자에 의해 조리된 식품
(도시락, 샌드위치)

예방법?

- 세척, 열탕소독, 가열 섭취, 위생적 보관



흐르는 물에
3회 이상 세척



조리도구 열탕소독
또는 염소소독 실시



채소류→육류→어패류
→가금류 순으로 세척



용도별 조리도구
구분 사용



무더운 여름에는
가열(75°C 이상)식품 위주로 섭취

여름철 식중독 사고 예방법

식품 구입

• 식품 장보기는 1시간 이내

덥고 습한 여름 날씨에는 식품이 상온에 1시간 이상 노출되면 세균이 급속히 늘어나 식중독 발생 우려가 높으므로 장보기 단계부터 주의가 필요

• 식품 장보기 순서



Tip!!

식품 구입 시 유의사항

흙이 많이 묻어 있거나 상처가 있는 과일, 채소는 구입하지 말고 고유의 색깔이 선명한 것을 구입

산 계곡에 있는 산나물 및 수산물은 안전성이 확인되지 않으므로 전문가가 아니면 채취·섭취를 자제

수산물은 아가미가 선명한 암적색이고 눈이 또렷, 운기가 나오고 비늘이 훠순되지 않은 것으로 구입
바닷가 등에서 생선회를 섭취할 때는 회를 드는 기간 4시간 이내에 섭취

어패류는 병원성 비브리오균으로 인한 패혈증 등에 감염될 수 있으므로 충분히 익혀서 섭취

식중독 예방 3대 요령 실천 방법

손씻기



손은 30초 이상 세정제(비누 등)를 사용하여 손가락, 손등까지 깨끗이 씻고 흐르는 물로 헹굽

악혀먹기



음식물을 속까지 충분히 익도록 조리
중심부 온도 75°C(어패류 85°C),
1분 이상 조리

끓여먹기



물은 끓여서 마시도록 함

여름철 대표 음식 조리사 유의사항



- 주요 오염원인: 식히는 과정에서 위생관리 소홀
- 조리 후 뜨거운 음식(냉면용 육수, 콩국물 등)은 신속하게 냉각하여 냉장·냉동고에 보관
- 식중독균의 증가를 방지하기 위해 냉장·냉동고에 보관

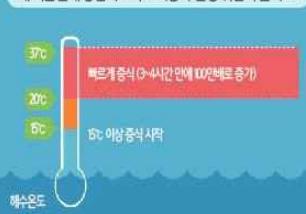
여름철 식중독, 장염비브리오

- 장염비브리오란? 수산물을 많이 섭취하는 우리나라에서 흔한 식중독균으로 하절기에 따뜻한 바닷물에서 증식하며 오염된 어패류, 생선회가 주요 원인식품임

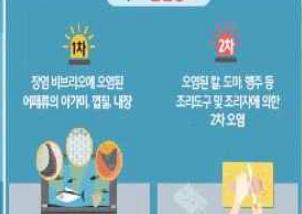
장염비브리오 식중독 여름철에 잘 걸려요



왜 여름철에 장염비브리오 식중독 발생 위험이 클까요?



주요 감염경로

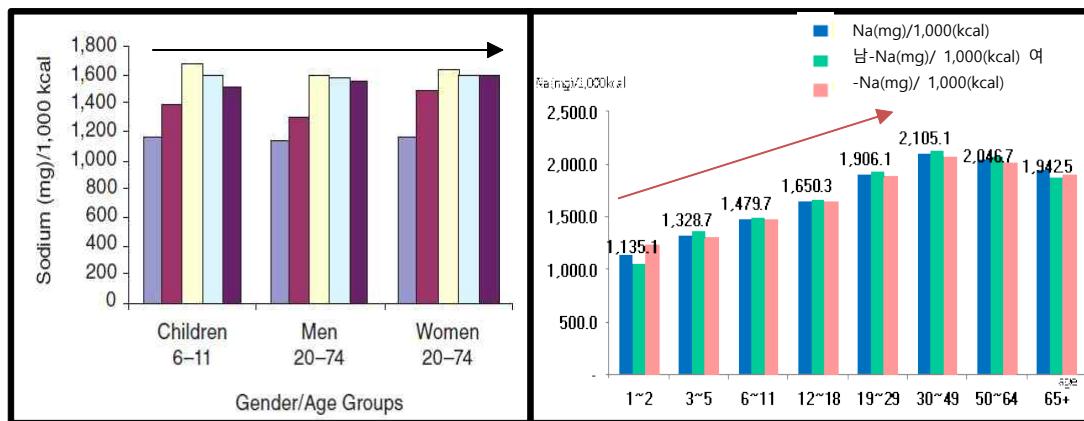


학교급식 (3/4분기 교직원 연수자료)



1. 나트륨 섭취를 줄여야 하는 이유

● 한국인의 나트륨 섭취 패턴



미국 Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States(2010)

한국 국민건강영양조사(2013)

나트륨 밀도란, 열량 1,000kcal 당 나트륨 함량을 말한다. 미국은 연령별 나트륨 밀도가 비슷하나 한국은 연령이 증가할수록 나트륨 밀도가 높아지는데, 이는 연령이 증가할수록 음식을 짜게 먹는 식사 패턴을 가지고 있기 때문이다. 이를 예방하기 위해서는 나이가 들수록 점차 짜게 먹는 식습관이 형성되지 않도록 노력하는 것이 중요하다. 따라서 청소년기의 학교급식은 싱겁게 먹는 식습관이 정착될 수 있도록 건강 길잡이 역할이 요구되고 있다.

● 과다한 나트륨 섭취로 인해 유발될 수 있는 질병

고혈압	혈중 나트륨 농도가 높으면 삼투압 현상에 의해 세포에서 수분이 혈관으로 빠져 혈액량 증가 → 혈압 상승
심장병, 뇌졸증	고혈압으로 혈관에 손상이 생기면서 심장, 뇌의 혈관이 막히거나 터짐
골다공증	체내에서 나트륨이 빠져나갈 때 칼슘이 함께 빠져나가기도 함
위암	염분이 위 점막을 자극해 위염을 일으키고 만성적 위염이 위암으로 발전
만성 신부전	고혈압으로 신장의 모세혈관이 망가지면서 신장의 기능 쇠퇴



2. 중학생 나트륨 섭취 기준

구분	에너지 (kcal)	단백질 (g)	나트륨 (g)		칼륨 (g)	칼슘 (mg)		철 (mg)		비타민C (mg)	
			평균 섭취량	권장 섭취량		충분 섭취량	목표 섭취량	평균 섭취량	권장 섭취량	평균 섭취량	권장 섭취량
남자	2,500	55	1.5	2.0	3.5	800	1000	11	14	70	90
여자	2,000	50	1.5	2.0	3.5	740	900	13	16	75	100

학교급식의 영양관리는 학교급식법 제11조 및 동법 시행규칙 제5조에 의거 「학교급식 영양관리 기준」을 준수하도록 되어있다. 나트륨의 경우는 바람직한 섭취수준을 제시하기 위한 목적으로 충분섭취량을 설정하고 있으며, WHO에서 제시한 식이관련 만성질환예방을 위한 목표량을 참고하여 우리나라로 동일한 수준의 2g을 목표섭취량으로 정하였다.



3. 학교급식의 나트륨 줄이기

- 조리 시 조미료류 (소금, 간장, 고추장, 된장) 계량 실천
- 저염(교육부 기준 0.8% 이하)의 국 조리 및 염도계 측정
- 나트륨 함량이 높은 어육가공식품 사용 줄이기
- 나트륨을 줄이기 위한 조리법 사용
 - 소금보다는 다시마, 멸치, 건새우 등으로 만든 육수를 사용하여 감칠맛 부여하기
 - 식품자체가 지니는 향과 맛을 이용하여 쑥갓, 깻잎, 미나리, 고추 등 향을 내는 채소를 사용
 - 고기 밑간에 소금 대신 깨소금, 과일, 양파 즙을 활용하고 다양한 채소를 함께 조리
 - 생선을 구울 때 소금 대신 카레가루와 같은 향신료, 나트륨을 줄인 양념을 첨가하여 굽기
 - 나물을 무칠 때 참기름, 들기름, 들깨가루, 깨소금, 견과류 등을 활용하여 고소한 맛 첨가
 - 가공식품은 끓는 물에 데친 후 조리하는 것 권장



4. 생활 속의 나트륨 줄이기

- 가공식품은 자연식품보다 나트륨 함량이 높으므로 가공식품, 통조림, 반조리식품 보다는 **자연식품으로 요리해 먹기**



- 가공식품을 구매할 경우에는 **영양성분 표시를 확인하고 꼼꼼하게 체크한 후 구입하는 것도 방법이다.** 영양성분 표시를 읽고 식품을 선택할 때 영양표시제목, 표시기준분량, %영양소 기준치, 표시영양소의 종류, 영양소 함량 등을 정확하게 살펴보아야 한다. 나트륨의 경우, 목표섭취량을 영양소기준치로 사용하기 때문에, 100%를 채워서 먹어야 하는 것이 아니며 그보다 적게 먹도록 한다.

영양성분 Nutrition Facts	
1회 제공량 (30g) / 총 1회 제공량 (80g)	* %영양소 기준치
1회 제공량당 함량	영양소기준치
열량 50kcal	-
탄수화물 6g 2%	328g
식이섬유 1.57mg 6%	25g
당류 4g	-
단백질 4g 7%	60g
지방 1.5g 3%	50g
포화지방 0.5g 4%	15g
트랜스지방 0g	-
콜레스테롤 2.77mg 1%	300mg
나트륨 50mg 2%	2,000mg
칼슘 50.74mg 8%	700mg

- [출처 : 1. 식품의약처안전처 식품안정정보 포털
2. 2015 한국인 영양소 섭취기준 / 보건복지부
3. 나트륨 섭취를 줄입니다! / 식품의약품안전처 영양정책과]

가을철 영양관리

● 가을철의 신체적 특징

- 가을은 예로부터 천고마비의 계절이라 하여 몸 세포가 다시 생기를 얻고, 소화액의 분비가 촉진되어 장기의 기능이 최대한도로 발휘되어 식욕이 당기게 된다.

● 가을철 영양관리

- 체중조절에 신경 쓴다 : 햇곡식과 햇과일이 많이 나오므로 영양을 충분히 공급해주기 쉬우나 오히려 영양과잉이 될 수도 있으니 체중관리에 주의하여야 함.
- 자연식품을 이용한다 : 가을철 해조류(바지락 등)를 많이 섭취하여 필수아미노산이나 기타 조혈성분을 공급해 준다.
- 야채가 많은 계절이므로 식단이 야채위주로 될 수 있으니 동물성 단백질이 부족하지 않도록 육류, 어류 등을 한 가지씩은 공급한다.

● 가을철 식품

- 어패류 - 전어, 갈치, 고등어, 삼치, 대합, 바지락, 굴, 꽃게, 새우, 문어, 꿩치 등이 있다.
 - 바지락은 조개의 일종으로 필수아미노산이 골고루 들어 있으며 비타민 B 복합체, 철분, 코발트 등 조혈성분이 많은 스태미너 식품이다.
- 해조류 - 미역, 다시마에는 섬유질과 비타민, 무기질 등 영양소가 풍부하고 열량은 적어 비만 예방에 좋다.
- 과일류 - 포도, 사과, 감, 배, 밤, 무화과, 석류, 밀감 등
- 야채류 - 호박잎, 시금치, 송이버섯, 짜리버섯, 느타리버섯, 피망, 샐러리, 양배추, 고추, 토란, 생강, 풋콩, 파, 오이, 양파, 고구마, 생강, 무 등

가을철 식재료는 무엇이 있을까요?

채소 & 과일			수산물
수수 	무 	고구마 	고등어 
<ul style="list-style-type: none">- 수용성 식이섬유를 함유하고 있어 혈증 콜레스테롤을 저하시켜 줍니다.- 프로안토시아닌 성분이 방광의 면역 기능을 강화해 줍니다.	<ul style="list-style-type: none">- 뿌리에는 소화흡수를 촉진하는 성분이 풍부하고, 위통증과 위궤양을 예방합니다.- 무청에 함유된 식이섬유는 변비를 예방해줍니다.	<ul style="list-style-type: none">- 풍부한 식이섬유와 얄라핀(생고구마의 유백색 액체) 성분이 변비를 해소해줍니다.- 칼륨이 풍부해 혈압을 내리고, 피로를 막아줍니다.	<ul style="list-style-type: none">- 불포화지방산인 EPA, DHA가 풍부해 성인병 예방과 뇌 활동 촉진 등에 효과가 있습니다.
호박 	배 	사과 	갈치 
<ul style="list-style-type: none">- 베타카로틴이 풍부하며, 항암작용, 감기예방 등에 효과적입니다.- 풍부한 칼륨이 체내 나트륨 배출을 도와주고, 고혈압을 예방해줍니다.	<ul style="list-style-type: none">- 피로회복과 면역기능 강화, 변비예방에 효과적입니다.- 칼륨 흡수를 촉진하기 때문에 고혈압 예방이나 이뇨작용에 도움이 됩니다.	<ul style="list-style-type: none">- 칼로리가 적고, 식이섬유인 펩틴이 풍부하여 배변활동을 도와줍니다.- 유기산이 풍부하여 피로회복에 좋습니다.	<ul style="list-style-type: none">- 소화기능이 약한 어린이와 노인의 영양식으로 좋고, 무기질과 불포화지방산이 풍부합니다.
			대하 
			<ul style="list-style-type: none">- 고단백, 저지방, 고칼슘 식품으로 어린이 성장발육에 좋으며, 타우린 성분이 성인병 예방에 도움이 됩니다.

원인균별 주의식품

노로바이러스



지하수



수산물

예방요령



흐르는 물(상수도)에 세척

※ 지하수는 살균·소독하여 사용



중심온도 85°C에서

1분 이상 가열조리

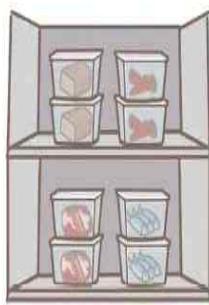


물을 끓여서 마시기

퍼프린젠스



육류 및 그 가공품 등



소량씩 용기에 넣어 보관



더운 음식은 60°C 이상,
찬 음식은 4°C 이하 유지



주기적인 온도 관리

선선한 가을철에도

식중독 주의하세요!

조리된 음식은 2시간 이내에 섭취하고
따뜻한 음식은 60°C 이상에서 보관

조리식품 보관 섭취 및 개인위생에
각별한 주의 필요



당류 줄이기



1. 당이란?

당의 개념 : 당은 탄수화물(당질이라고도 함) 중에서 작은 분자로 이루어지고, 물에 녹아서 단맛이 나는 물질을 가리킨다. 단순당을 주로 당이라고 하며 단당류와 이당류가 있다.

탄수화물 중 녹말, 글리코겐, 식이 섬유소는 다당류이며 단맛이 거의 없다.

당의 종류

단당류 하나의 당으로 이루어진 당이다. 포도당, 과당, 갈락토오스가 있다.

-포도당 : 포도에 다량 함유되어 있고 혈당으로 혈액에도 존재한다. 뇌와 신경세포의 유일한 에너지원이다.

-과당 : 과일과 벌꿀에 함유되어 있고 당류 중 단맛이 가장 강하다.

-갈락토오스 : 유당의 구성성분으로 존재하며 단당류 중 단맛이 가장 약하다.

이당류 단당류 두개가 결합한 당이다. 맥아당, 자당, 유당이 있다.

-맥아당(엿당) : 포도당과 포도당이 결합된 형태로 발아되는 곡류에 함유되어 있다.

-자당(서당) : 포도당과 과당이 결합된 형태로 사탕무, 사탕수수, 과일에 다량 함유되어 있다.

-유당(젖당) : 포도당과 갈락토오스가 결합된 형태로 우유, 유제품, 유제품에 함유되어 있다.

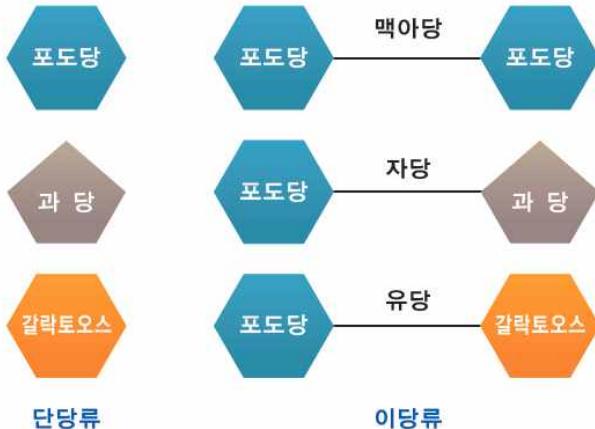


그림 1. 단당류와 이당류

자료 : 알기쉬운영양학, 수학사, 2011

당의 기능

체내에서 에너지를 공급한다. 1g당 4kcal의 에너지를 낸다.

두뇌는 에너지원으로 포도당만을 사용한다. 따라서 세끼 식사가 중요하다.

특히 아침에는 자는 동안 포도당이 모두 사용되어 거의 남아있지 않으므로 아침식사로 포도당이 공급되어야 한다. 체내에서 이용되고 남은 당은 간과 근육에 글리코겐의 형태로 일부 저장되고 나머지는 지방으로 전환되어 지방조직에 저장된다.

단맛과 향미를 제공한다. 당의 종류에 따라 단맛의 정도에 차이는 있으나 당은 단맛을 내므로 식품의 조리 및 향미에 영향을 미친다. 단맛을 내기 위해 가공식품에 첨가된다.

2. 당과 식품

당 섭취 기준



달게 먹는 습관은
건강에 나쁜 영향을 미칩니다.

한국영양학회의 '2010 한국인 영양섭취기준'에서 총 당류의 섭취기준을
'총 에너지 섭취의 10~20%'로 권장(2000kcal 기준, 50~100g)하고 있습니다.

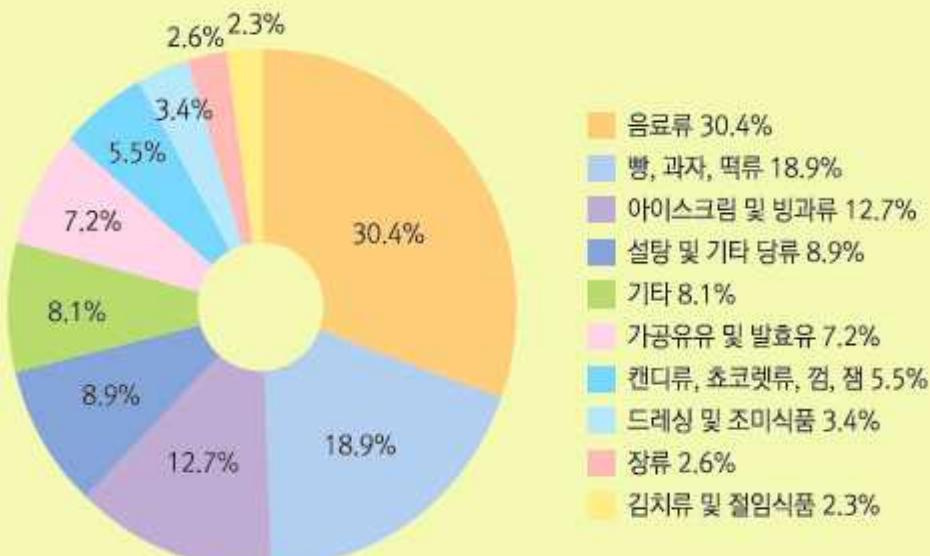
* 총 당류란 식품 내에 존재하거나 식품의 조리·가공시 첨가되는
단당류, 이당류의 합을 말합니다.

[당 50g이 들어 있는 식품의 양]



청소년은 주로 어디서 당을 섭취할까요?

우리 아이들은 당급원 식품은 음료가 30.4%로 가장 많았고, 그 다음으로
빵, 과자, 떡류 18.9%, 아이스크림 및 빙과류 12.7% 등의 순으로 나타났습니다.



청소년의 가공식품 유래 당류 섭취(2008~2011년)

(출처: 식품의약품안전처)



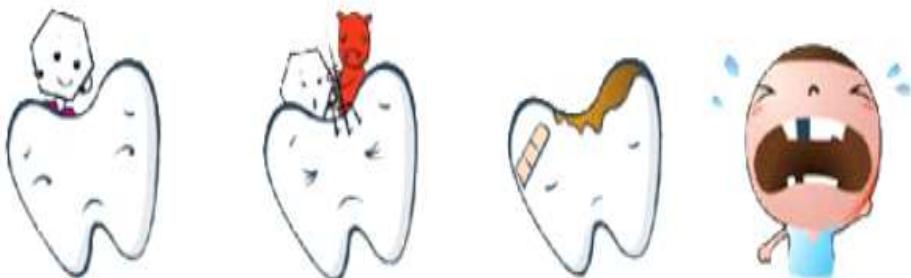
식품 속 당 함량

가공 식품별 당류 급원식품			
			
식빵 3쪽 9g	과일 음료류 반컵 12g	쿠키류 1봉지 22g	코코아 분말 5개 36g
			
머핀 1개 14g	스포츠 음료류 반 컵 6g	스낵 과자류 1봉지 16g	초콜릿 가공품 3개 27g
			
단팥빵,크림빵 1개 14g	탄산 음료류 반 컵 9g	초콜릿 시리얼 2컵 41g	초콜릿 아이스크림 1개 34g

3. 당과 건강

충치

- 당류가 입 안에서 박테리아(스트렙토코코스 뮤탄스)에 의해 발효되면서 산이 생기는데 이 산은 치아의 에나멜 층을 녹이고 하부구조를 파괴하여 충치를 유발하게 된다.
- 충치는 당의 섭취량보다 얼마나 자주 먹었는가, 카라멜과 같이 치아에 오래 붙어있는 식품인가에 따라 발생률이 달라진다.
- 당을 섭취한 후에 양치질을 하는 것이 충치를 예방하는 가장 좋은 방법이다.



④ 비만

- 비만은 몸에 지방이 지나치게 많이 축적된 상태를 말한다.
- 신체는 체내에서 쓰고 남은 여분의 에너지를 지방으로 전환하여 지방조직에 저장한다. 섭취한 에너지량보다 소모된 에너지량이 적으면 남은 에너지가 생기고 이 상태가 오래 계속되면 체중과다 또는 비만으로 발전한다.
- 당을 많이 먹으면 쓰고 남은 당이 체내에서 지방으로 바뀌어 몸에 축적되기 때문에 비만의 원인이 된다.



⑤ 주의력 결핍과 과잉행동 장애

- Attention Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD)
- 주의력 결핍과 과잉행동 장애는 항상 움직이고, 이것저것 만지며, 부산하고, 많은 경우 주의력 결핍 증상까지 동반하는 일종의 소아 정신장애를 말한다.
- 유전과 환경, 인공색소, 향미료, 감미료, 정제당, 카페인 과다섭취가 원인이라고 보고 있다.
- 학령기 아동의 5% 정도가 과다행동증 양상을 보이는 것으로 보고되고 있다.



4. 당 줄이기



하나 | 단음식을 적게 먹는다.

- 사탕이나 아이스크림, 과자, 케이크와 같은 단 음식을 적게 먹는다.
- 바나나우유, 초콜릿우유보다 흰우유를 먹는다.



둘 | 가공식품보다는 자연식품을 먹는다.

- 콜라, 사이다 대신 물을 마신다.
- 과일주스 대신 과일을 먹는다.
- 간식으로 가공식품보다 채소나 과일을 먹는다.



셋 | 가공식품을 구입할 때는 영양성분표를 반드시 확인한다.

- 영양성분표에 표시된 당류의 함량을 꼭 확인하여 당 함량이 적은 식품을 선택한다.

예시



과일 통조림은 제철 생과일로, 토마토케찹은 생토마토로 대체합니다.



가공식품 대신 제철 식품으로 식재료 대체

예시



설탕을 물엿이나 올리고당으로 바꾸어 동일량 사용 등

첨가당 종류	설탕	꿀	물엿	올리고당
당함량(%)	100	80	40~70	30~40

첨가당 사용을 줄여본다.

예시

소스 제공량, 설탕 및 물엿 등의 함량을 줄이면 11g의 첨가당 감소 가능

변경 전	변경 후
흑미밥	흑미밥
시금치된장국	시금치된장국
스테이크닭볶음 (스테이크소스 20g : 당류 6g)	닭살구이&소스 (스테이크소스 10g : 당류 3g)
우엉조림 (설탕 5g + 물엿 5g)	도라지생채 (설탕 2g)
배추김치	배추김치
첨가당류 16g	첨가당류 5g

첨가당류
총11g 감소

덜 달게 식단 구성 바꾸기

일반
배식용
스푼



구멍뚫린
배식용
스푼



구멍 뚫린 배식용 스푼 사용으로 양념(소스)의 양을 줄인다

가정에서
적게 넣고



급식에서
적게 담고



외식에서
적게 먹고



겨울철 영양관리

● 겨울철의 신체적 특징

- 찬 겨울 날씨는 몸을 움츠리게 하고 혈압을 올린다. 그래서 고혈압, 심장병 등 성인병 환자나 노인, 어린이, 허약한 사람들에게 괴로운 계절이다.
- 왕성했던 활동성이 줄어들면서 체력관리가 소홀해지고 식욕도 떨어지기 쉽다.
- 기온이 내려가면서 감기에 걸리기도 쉬운데 잠잘 때는 특히 체온이 내려가고 혈관이 확장되어 체온 조절이 둔해지므로 더욱 주의해야 한다.
- 겨울에는 무엇보다도 알맞은 운동과 더불어 골고루 영양분을 섭취하기 위한 노력이 필요하다.
- 기나긴 겨울을 보내려면 신선한 채소의 공급으로 비타민과 무기질 등을 공급해 주는 것이 필수적이다.

● 겨울철 영양관리

- 싱싱한 생선과 해조류는 요오드를 비롯한 무기질, 비타민의 좋은 공급원이 된다.
- 과일차로 감기를 예방한다.
귤이 많이 나오므로 주스, 젤리, 차를 만들어 겨울동안의 비타민 C 섭취에 이용한다.
비타민 C는 호흡기의 상피조직을 건강하게 해주므로 감기예방에 좋다.
- 건강한 심신을 위해서는 골고루 영양을 섭취하며, 절도 있는 생활을 유지해 나가는 것이 가장 바람직한 방법이다.

겨울철 식재료는 무엇이 있을까요?

채소 & 과일



- 풍부한 사포닌이 혈증 중성지방 조절과 이뇨작용에 도움을 줍니다.
- 비타민 B군이 풍부하여 피로감 개선, 기억력 감퇴 예방에 좋습니다.



- 섬유질이 장 기능을 활성화시켜 과민성대장염, 변비, 설사에 좋습니다.
- 카로틴과 미네랄이 체액의 중화와 고혈압 예방에 도움을 줍니다.



- 식이섬유는 포만감을 주고 배변활동을 도와줍니다.
- 철분이 많아 빈혈에 좋고, 칼슘과 비타민 D가 풍부하여 뼈를 튼튼하게 해줍니다.



- 철분과 엽산이 풍부하여 빈혈예방 및 태아의 뇌·척추신경 형성에 중요한 역할을 합니다.
- 사포닌과 섬유소가 들어 있어 변비 해소에 효과적입니다.



- 비타민 A와 C, 무기질 등이 풍부하여 피로회복, 식욕 및 소화촉진, 감기예방에 좋습니다.
- 칼슘이 풍부해 성장기 어린이 골격형성에 도움을 줍니다.



- 비타민 C가 풍부하여 피로회복, 감기와 고혈병에 효과적입니다.
- 껌질 안쪽의 흰 부분과 속껍질의 팩틴이 변비와 설사 억제에 효과적입니다.

수산물



- 단백질이 풍부하고, 지방이 적어 다이어트에 효과적입니다.
- 비타민 A가 많아 시력 향상에 좋습니다.



- 철, 아연 등 미네랄이 풍부하여 빈혈예방에 도움이 됩니다.
- 간장 기능 강화에 효과적이고, 성장기 어린이에게 좋습니다.



- 비타민 B군과 철분이 많아 빈혈예방에 좋으며, 칼슘도 풍부하여 뼈의 발육이 좋아지므로 성장기 어린이에게 좋습니다.

<농촌진흥청·농사로·해양수산부>

● 환절기 건강관리

■ 감기



- 감기나 독감의 직접적인 원인은 바이러스의 감염이며, 과로나 영양섭취 부족으로 체력이 약해져 바이러스의 침입을 받게 된다. 특히 계절이 바뀌는 환절기에는 기온의 변화에 따른 체온조절이 원활해지지 않으며, 감기에 걸리기 쉽다. 평소 규칙적인 생활과 청결한 환경으로 철저하게 예방하는 것이 최선이며, 일단 감기에 들었다고 느껴지면 충분한 휴식과 안정을 취하여 저항력을 강화 시키도록 한다.

- 감기는 비타민과 단백질이 풍부한 음식으로 예방하는 것이 무엇보다도 중요하다. 비타민C가 풍부한 음식에는 감, 사과, 귤, 시금치, 양배추, 호박 등이다. 과일 100g 중 비타민C 함량이 가장 많은 것이 감귤류이다. 귤 100g 에는 비타민 C 함량이 30~50mg 정도이다.

■ 감기에 좋은 음식

- 구운매실 : 기침의 진정과 열을 내리는 약효가 있다. 매실을 석쇠나 후라이팬에 놓고, 약한 불에서 거뭇해질 때까지 서서히 구워 2개를 대접에 담고 흑설탕 5g과 ½컵 분량의 물을 부어 우러나면 그 물을 따뜻하게 마신다.
- 칡 차 : 초기 감기(두통, 어깨나 목덜미가 뻐근한 증세)에 효능이 있다.
- 무꿀탕 : 목의 통증이나 기침에 효과가 있다. 강판에 간 ¼컵 정도의 무에 끓는 물을 부어 따뜻하게 마신다.(꿀이나 레몬즙을 넣으면 더욱 좋다.)
- 생강탕 : 기침과 가래를 멈추게 한다. 곱게 간 생강즙에 뜨거운 물을 붓고 입맛에 따라 꿀을 넣어 먹을 수도 있다.
- 금 귤 : 비타민 C가 풍부해 꿀과 함께 끓여 마시면 목이 아픈 것을 가라앉게 한다.
- 그밖에 효과가 있는 식품 : 배나 사과는 열이 나서 생기는 갈증을 다스리고 식욕증진 효과도 있다.

■■■ 차의 종류마다 특징이 달라요 ■■■



- 머리를 맑게 해주는 쌈화차
- 스트레스 해소에 도움이 되는 칡 차
- 관절이 아픈 사람에게 좋은 계피차
- 혈액순환에 좋은 생강차
- 몸이 냉한 여성에게 좋은 당귀차
- 신경안정과 피로회복에 좋은 대추차
- 만성적으로 피로를 느낄 때 인삼차
- 혀약한 사람에게 좋은 황기마늘차
- 강장제 효능이 있는 둥글레차
- 폐를 맑게 하는 율무차



겨울철 식중독 ‘노로바이러스’ 조심하세요!

노로바이러스 감염증은 노로바이러스에 의한 유행성 바이러스성 위장염입니다.
감염자의 대변 또는 구토물에 의해서 음식이나 물이 노로바이러스에 오염될 수 있고, 감염자가 접촉한 물건의 표면에서 바이러스가 발견될 수 있어 전염성이 매우 높습니다.

노로바이러스의 증상

노로바이러스에 감염되면 **구토, 복통, 설사, 두통** 및 **오한**의 증상이 나타나게 됩니다. 의심증상이 나타나면 의료기관을 방문하여 의사의 지시에 따라야 합니다.



낮은 온도에서도
오래 생존



소량으로도
발병 가능



개인 위생관리 소홀



사람 사이의
감염이 쉬움

증상

감염 후 24~48시간 후 메스꺼움, 구토, 설사, 탈수, 복통 등 증상 발현

노로바이러스 식중독 감염경로

음식 또는 물 또는 환경



오염된 음식



오염된 물



감염자와 함께 식사



감염자가 만든 음식



감염자의 분변이나 구토물



노로바이러스감염 예방수칙!

- ★ 개인위생 철저!! 손씻기 잊지 마세요~
- ★ 채소 및 과일 등 생으로 섭취할 땐 깨끗한 물에 씻으세요.
- ★ 음식은 완전히 익혀 먹자. 특히 조개 등의 패류는 꼭 익혀서!!
- ★ 환경 위생 관리
 - 염소 : 장난감 등(200mg/L), 바닥·화장실(100mg/L), 토사물 등(5000mg/L)
 - 가열 : 70°C에서 5분간 가열 또는 100°C에서 1분간 가열
- ★ 설사 등 증상이 있을 땐 음식 조리 NO 영유아, 환자 간호 NO

노로바이러스, 식중독 이렇게 예방하세요!

20초 이상



흐르는 물에 20초 이상
손 씻기

열탕소독

조리 도구는 열탕 또는
염소소독



채소 과일은 씻은 후 섭취



85°C
1분 이상

충분히 익혀 먹기
(굴 등 어패류 생식 삼가)



물을 끓여 마시기



주변 환경은 청결히 하기
(염소소독액 1,000ppm)