

건강하고 행복한 소비자를 위한

이달의 마르

행복한
대한민국을 여는
정부 3.0
[기성·공유·소통·협력]

○

웹 매거진 December 2015



CONTENTS

02 커버스토리

올 겨울 놓치지 말아야 할 건강정보

06 식의약포커스

추운 날씨에 심해지는 전립선비대증

08 정책돋보기

2015 식약처가 이렇게 달라졌어요

10 현장리포트

겨울 제철 수산물, 안심하고 먹으려면...

13 생활속식의약

겨울철 배탈의 주범, 노로바이러스

16 이달의 레시피

겨울철 따뜻한 차, 모과차 만들기

19 식약人side

깨끗한 공기가 주사약의 안전을 좌우한다

21 식약아리아

우리 몸에 좋은 지방이 있다?

26 퀴즈이벤트

식의약 상식도 쌓고~ 경품도 받고~

커버스토리

겨울철 손발이 차가워 고민이라면 올 겨울 놓치지 말아야 할 건강정보

글 편집부

혈액의 원활한 흐름은 신체의 정상적인 기능을 유지하는데 매우 중요하다. 따라서 혈액 공급이 원활히 이뤄지지 않아 자주 손발이 차가워진다면, 혈액 순환에 문제가 생긴 것은 아닌지 의심해볼 필요가 있다. 겨울철 혈액순환 개선에 도움이 되는 식품 의약품 의료 기기 등의 분야별 '맞춤형 정보'를 소개한다.



겨울철에 혈액순환 문제가 발생하는 이유는 체온이 낮은 기온의 영향을 받기 때문이다. 체온 저하로 심장의 혈류량이 감소하면 혈액이 원활하게 순환하지 못한다. 그럴 경우 손발이 저리거나 시리고 통증, 어지러움증, 동상 등을 경험할 수 있으며, 악화될 경우 뇌졸중, 고혈압, 심장질환 등으로 이어질 수 있다.

식약처가 인정한 ‘혈행개선’ 원료는?

식약처가 식품분야에서 ‘혈행개선’ 기능성을 인정한 원료로는 EPA&DHA 함유유지, 감마리놀렌산 함유유지, 영지버섯 자실체 추출물, 홍삼농축액, 은행잎 추출물 등 총 11종이다. 이들 건강기능식품은 혈액응고작용에 관여하거나 혈중 콜레스테롤 및 중성 지질을 감소시켜 건강한 혈류 속도를 유지하는데 도움을 줄 수 있다.

‘혈행개선’에 도움을 주는 건강기능식품



오메가-3지방산함유유지

오메가-3 계열[DHA(Docosahexaenoic acid)과 EPA(Eicosapentaenic acid)]의 불포화지방산으로 식용 어류, 바닷물범, 조류(藻類)가 원재료.

※일일섭취량: DHA와 EPA를 합쳐 0.5~2.0g



홍삼농축액

인삼(Panax ginseng C.A. Meyer)을 원재료로 사용하여, 말리지 않은 수삼을 찌서 익혀 말린 것으로 이를 분말화 하거나 물이나 주정으로 추출하여 제조.

※일일섭취량: 진세노사이드 Rg1과 Rb1의 합이 2.4~80 mg/일



영지버섯자실체추출물

영지버섯(Ganoderma lucidum 또는 Ganoderma tsugae)의 자실체를 열수로 추출하여 제조하며, 베타글루칸이 10 mg/g이상 함유되어 있음

※일일섭취량: 베타글루칸으로서 24~42 mg/일



은행잎추출물

은행나무(Ginkgo biloba L.) 잎을 주성분으로 추출하여 플라보놀 배당체(flavonol glycosides)가 240~300 mg/g임

※일일섭취량 : 은행잎추출물로서 120 mg/일

제품 선택 시 주의사항

- 식약처에서 ‘혈행개선’ 기능성을 인정한 제품을 선택하는 것이 좋다.
- 식약처가 인증한 제품에는 ‘건강기능식품’ 문구 또는 마크가 표시되어 있다.
- 일일섭취량과 섭취 시 주의사항을 반드시 확인해야 한다.



‘혈행개선’에 도움을 주는 의약품

토코페롤이라고도 불리는 비타민 E는 혈관벽을 튼튼하게 유지함으로써 혈행을 개선시키는 데 체내에서 합성되지 않기 때문에 반드시 음식이나 의약품으로 보충해줘야 한다. 비타민 E는 와파린 등의 항혈액응고제, 비타민K, 에스트로젠이 포함된 경구용 피임약 등을 복용할 경우 반드시 의사나 약사와 미리 상의해야 한다. 와파린 등의 항혈액응고제 및 비타민 K를 비타민 E와 함께 복용하면 혈액응고 작용을 저해하여 출혈의 위험성이 증가할 수 있다. 비타민 E를 복용하는 중에 생리 시기가 빨라지거나 생리양이 점점 많아지고, 위 불편감, 구역, 설사, 변비 또는 발진, 발적 등의 증상이 나타나게 될 경우 복용을 중지하고 의사나 약사의 조언을 구해야 한다.

※ 제안된 섭취량 이상으로 섭취하거나 항혈액응고제 등의 의약품과 함께 섭취하는 경우, 상처 발생 시 지혈에 문제가 생길 수 있으므로 정해진 일일 섭취량을 준수해야 한다.

※ 항혈액응고제(anticoagulant agent) : 혈액응고를 저지하는 작용을 하는 약제의 총칭

의료용 온열기 안전수칙은 이것!

겨울철에는 의료용 및 개인용 온열기를 많이 사용한다. 의료용 온열기란 인체에 일정한 열을 가하여 근육통을 완화하거나 체온이 저하된 환자에게 사용하는 의료기기를 말한다. 이러한 의료기기를 사용할 때도 몇 가지 주의해야 할 사항이 있다. 의료용 온열기는 급성질환자, 악성종양환자, 심장장애가 있는 환자(특히, 인공심장 박동기를 장착하고 있는 사람)에게 사용하는 것은 위험하다. 말초신경이 둔감한 당뇨병환자나 피부가 연약한 여성과 유아에게 의료용 온열기를 사용할 때도 세심한 주의가 필요하다. 수면 중 사용은 피하고, 사용 도중 화상 등 몸에 이상이 발생하였을 경우 즉시 사용을 중단하고, 전문의를 찾아야 한다. 또한, 의료용 온열기는 다른 기기와 병용하여 사용하지 않는 등 주의사항을 반드시 알아 두어야 하며, 사용 후 보관을 할 때에는 내부 열선의 단선방지를 위해 가능한 펴서 보관해야 한다. 식약청은 겨울철에 ‘혈행개선’ 식품이나 의약품 및 ‘의료용 온열기기’ 제품을 구입할 때 제품에 적힌 표시사항, 주의사항 등을 면밀히 살펴봐야 한다고 강조했다.

*수능을 마친 수험생들의 올 겨울 또 다른 고민은 바로 다이어트일 것이다. 최근에는 해외에서 수입되는 다양한 다이어트 식품들을 활용해 다이어트를 시도하는 경우도 적지 않다. 하지만 가격이 저렴하거나 해외에서만 판매된다는 이유로 해외 직수입이 늘면서 다이어트 식품 인한 피해 사례가 잇따르고 있다. 이에 똑똑한 다이어터가 되기 위한 ‘똑똑한 수입 다이어트 식품 사용법’을 알아본다.



부산식품의약품안전청 수입관리과

‘똑똑한 다이어터’ 되는 수입 다이어트 식품 사용법

요즘 각광을 받고 있는 다이어트 식품은 ‘다이어터’들에게 필수 아이템으로 떠오르고 있다. 현재 허가를 받는 다이어트 관련 식품만 해도 1천여 종이 넘으며, 시장 규모만도 약 2조원에 달한다. 수요가 늘면서 오남용 문제는 물론, 잘못된 섭취방법, 해외 직수입으로 인한 폐해 등이 발생하고 있다. 두터운 뱃살과의 전쟁에서 안전하게 승리하기 위한 똑똑한 수입 다이어트 식품 사용법을 알아둬야 하는 이유다.

체크포인트

1. 체중감량 기능 식품과 닭고기 가슴살, 단백질 셰이크 등 일반 식품을 구분할 필요가 있다.
→ 일반 식품의 경우 ‘체중 감량에 도움을 줄 수 있다’고 과대 광고할 수 없는 만큼 식품구성 성분을 꼼꼼히 살펴봐야 한다.
2. ‘해외 직구’를 이용할 경우 식약처에서 제공하는 정보를 확인하여 섭취하는 것이 좋다.

식의약 포커스

추운 날씨에 심해지는 전립선비대증

식품의약품안전평가원 소화계약품과

겨울철이 되면 평소보다 더 불편을 호소하는 이들이 있습니다. 바로 전립선비대증 환자들입니다. 전립선비대증이 계절성 질환은 아닙니다. 하지만 기온 저하에 따른 생리현상으로 소변횟수가 더욱 늘어나기도 하고 겨울철 감기로 감기약의 흔한 성분인 항히스타민에 노출되는 경우도 많아져 빈뇨, 야간뇨 등 증상이 악화되어 병원을 찾는 전립선비대증 환자를 흔히 볼 수 있습니다.



대표적인 중·노년 남성 질환인 전립선비대증은 정액의 일부 성분을 분비하는 남성 생식기관인 전립선의 크기가 커지면서 배뇨 곤란을 초래하는 질환입니다.

전립선비대증인 경우 소변을 자주 보거나 소변을 참기 힘들어 지리는 일이 생깁니다. 또 소변 줄기가 가늘어지거나 소변을 본 후에도 시원한 느낌이 없어지는 증상이 동반되기도 합니다.

전립선 비대증의 진단을 위해서 전립선의 부피가 비정상적으로 커져 있다는 것을 확인하고 소변을 볼 때 불편의 정도와 동반되는 이상을 확인하는 과정을 거치게 됩니다. 진단을 위한 검사로는 ‘국제 전립선 증상 점수표(IPSS)’를 통한 증상평가, 직장수지검사, 소변검사, 혈청 크레아티닌 수치 측정, ‘혈청 전립선 특이 항원(PSA)’ 측정 등이 있습니다.

또한 필요에 따라 요속검사, 잔뇨 검사등을 추가로 시행할 수도 있습니다.

전립선비대증에 대한 이해가 부족했던 시기에는 그저 노화의 한 과정으로 여기는 경우가 많았습니다. 하지만 방치할 경우 장기간 요로폐색등에 따른 합병증으로 방광 및 콩팥 기능이 돌이킬 수 없게 저하될 수 있습니다. 따라서 현재는 전립선비대증에 따른 배뇨 장애 증상에 대한 적극적인 치료를 권고하고 있습니다.

전립선비대증 치료는 크게 수술치료와 약물치료로 나누어집니다. 수술치료는 비대해진 전립선조직을 제거해 요로의 해부학적인 폐쇄를 해소시킵니다. 약물 치료는 배뇨 곤란 증상 개선이 목적이며, 작용원리에 따라 ‘알파1교감신경 차단제’, ‘5-알파환원효소억제제’, 그리고 ‘포스포다이에스테라제-5(PDE5) 효소 억제제’로 나누어집니다. 전립선비대증 의약품들은 공통적으로 치료 효과 발현을 위해서는 꾸준한 복용이 필요하며 임의로 약을 중단해서는 안 됩니다.

전립선비대증 환자에게 겨울은 특히 질환 관리와 치료에 주의가 요구되는 시기입니다. 거동이 느린 노령의 경우 겨울복장 때문에 화장실 사용이 불편해지면서 급박할 때 소변지림이 증가할 수 있습니다. 따라서 평소 입고 벗기 쉬운 옷을 착용하는 것이 좋습니다. 또한 전립선비대증 환자의 경우 방광이 과도하게 늘어나면 소변이 갑자기 나오지 않는 급성요폐가 촉발될 수 있으니 소변을 너무 오래 참는 것은 피해야 합니다.

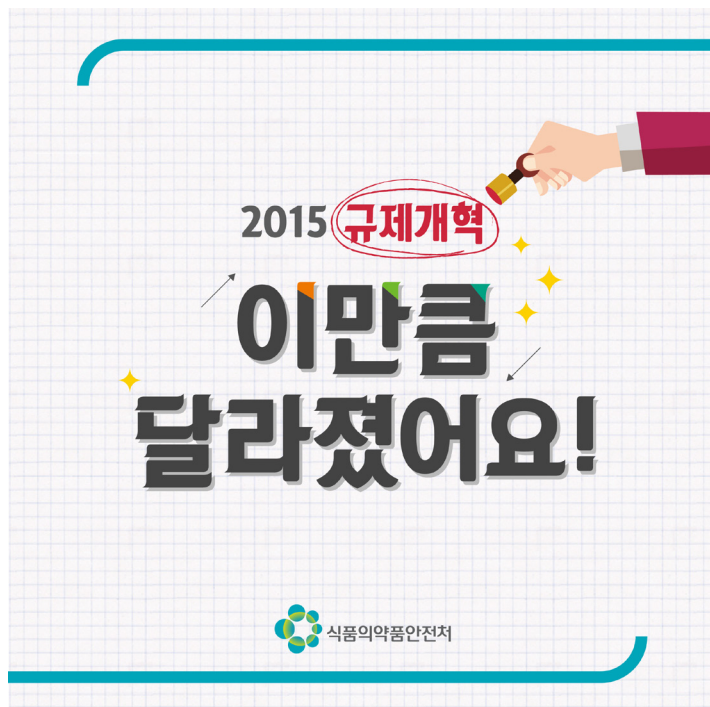


정책돋보기

국민들의 행복안전지수는 UP! 2015 식약처가 이렇게 달라졌어요

글 식품의약품안전처 규제개혁담당관

2015년 한해 식의약품에 대한 규제개혁은 몇 가지 주요한 흐름이 반영돼 있다. 국민의 알권리를 보장하고 제품 선택의 폭을 넓혀 현명한 식의약품 소비를 확산시키는 것. 그리고 규제 해소에 따른 비용 절감과 고용 창출 기대효과도 2015년 규제개혁이 낳은 긍정적인 성과다. 특히 식품 품목제조 보고 과정이 정보통신기술(ICT)을 통해 간소화됨으로써 27,923개 가공업체 및 864개 식품첨가물제조업체(2014년 기준) 등이 수혜 대상이 될 것으로 전망된다.



해양심층수 이용한 다양한 식품을 맛볼 수 있어요

“해양심층수, 모든 식품의 식품용수로 사용 가능”



- + 해양심층수 개발 분야 투자활성화, 다양한 식품생산으로 소비자 선택 폭 증가
- └ 시장규모는 1천억대, 식품품목은 100여개 증가 예상 ('16년)

내가 먹는 햄의 열량도 바로 알 수 있어요

“영양성분 의무표시 대상 소시지에서 햄까지 확대”



- + 영양성분 표시 대상 확대로 소비자의 알권리 확대 및 국민 불편 해소

믿고 먹는 국산 의약품, 수출 길이 활짝 열렸어요

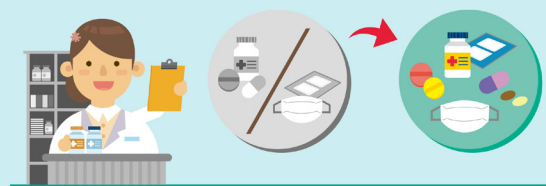
“의약품 제조 및 품질관리 수준 향상으로 수출활성화”



- + 제약산업의 수출경쟁력 강화
- └ 의약품 수출 약 6천억원 증가 ('14년 2.5조원 → '16년 3.1조원) *한국의약품수출입협회추산

의약품과 유사 제품의 혼합진열로 소비자의 선택이 쉬워져요

“약국 내 판매제품 자유진열 가능”



- + 의약품 취급자에 대한 합리적 영업 규제 시행

의약품 제조업체 취업의 문이 넓어졌어요

“의약품 제조관리자 가능 학과 및 학력 확대”



- + 영세업체의 고용부담 해소 및 종사자에게 폭넓은 취업 기회 제공
- └ 연간 약 20억원의 비용 감소 (해당 의약품 제조업체 340개소 × 월 임금 절감액 50만원/개소 × 12)

개인용 건강관리 제품 출시가 빨라져요

“개인용 건강관리제품은 의료기기에서 제외”



- + 웰니스 제품 판단기준마련으로 일자리 창출 및 비용 절감
- └ '20년까지 7만명 (연평균 1.1만명) 일자리 창출
- 5년간 의료비 (당뇨병 환자) 2조원 절감 가능

현장 리포트

겨울 제철 수산물, 안심하고 먹으려면...

굴 주산지 현장 방문한 김승희 식약처장

글 편집부



기온이 낮은 겨울은 식품 안전관리에 소홀해질 수 있는 계절이다. 하지만 겨울에도 식중독 사고가 빈번하게 발생하는 만큼 식품안전 관리에 만전을 기해야 한다. 김승희 처장은 식품 안전의식을 높이기 위해 제철을 맞은 굴의 주산지로 유명한 경남 통영을 찾았다.

굴 생산 과정의 위생상태를 점검



김승희 처장은 지난 12월 4일 겨울철 굴 생산 현장을 점검하기 위해 경남 통영을 방문했다. 이번 방문을 통해 통영 한산만 굴 양식 해역의 바다공중화장실 설치 등 오염방지, 위판장 출하·유통 전 안전성 검사, 굴 까기 작업장과 굴 제품 생산업체의 위생관리 실태 등을 직접 점검했다. 또한 김승희 식약처장은 현장의 목소리에도 귀를 기울였다. 굴 생산자단체 등과 간담회를 개최해 안전한 수산물 생산과 소비자 신뢰를 제고할 수 있는 방안에 대해 논의하고 애로사항을 청취했다. 이날 간담회에는 김승희 식약처장을 비롯해 박정배 농축수산물안전국장, 굴 수하식수협에서 최정복 조합장, 장경일 상임이사 그리고 생산자 대표 등이 참석했다. 이날 간담회에서 김승희 처장은 “우리 국민들이 겨울철에 즐겨먹는 굴이 안전하고 위생적으로 생산될 수 있도록 자율적으로 노력해 주시는 것에 감사 드린다”며 “식약처는 국민들이 안심하고 수산물을 소비할 수 있도록 정부 차원의 안전관리 강화뿐 아니라 생산자단체와 협업도 강화하겠다”고 밝혔다.

김승희 식약처장과의 일문일답



Q)현장을 방문하신 소감은 어떠셨는지요?

우리나라 굴 생산 주산지인 경남 통영지역을 방문한 목적은 겨울이 제철인 굴을 국민들이 안심하고 맛있게 드실 수 있도록 굴 생산 전반에 대한 위생과 안전관리 실태를 점검하고, 생산 현장의 목소리를 들어보고자 방문했습니다.

Q)식약처의 관계기관 협업강화 계획에 대해 말씀해주시겠습니까?

식약처는 국민들이 많이 소비하는 수산물에 대한 안전관리 강화 계획을 매년 수립하고 관계부처인 해수부 및 지자체 등과 함께 생산부터 최종 소비단계에 이르기까지 안전성 검사, 위생 점검 등을 실시하고 있습니다.

Q)오늘 간담회에서 주로 논의된 사항은 무엇인가요?

수산물이 안전하게 생산되고, 유통될 수 있는 환경을 조성하기 위한 논의를 하였습니다. 특히 위탁교육 등 생산·유통판매자 지도·교육사업, 생산자가 품질검사를 위한 전문교육 등 기술 지원을 확대하기로 했습니다.

Q)식약처는 겨울철 수산물 안전관리를 강화하고 있는 것으로 알고 있는데 구체적으로 어떤 내용인지 설명해주세요.

생산단계는 동물용의약품 사용이 금지된 기간 준수 여부 등 지도·점검과 수산물 집하장, 위·공판장 등에 대한 안전성 조사를 강화하였습니다. 유통판매단계에서는 굴, 김, 다시마 등 겨울철에 많이 생산 소비되는 수산물을 대상으로 노로 바이러스, 대장균 등 유해 미생물과 납, 카드뮴, 수은 등 중금속 검사 등을 실시하고 있습니다.



노로 바이러스 식중독이란?

노로 바이러스 식중독은 노로 바이러스에 오염된 지하수 등으로 인해 채소, 과일류, 패류 등이 오염되어 음식이나 노로 바이러스 감염자와 직·간접적인 접촉을 통해서 감염될 수 있습니다.

노로바이러스에 대해
더욱 자세한 정보는
생활 속 식의약으로!

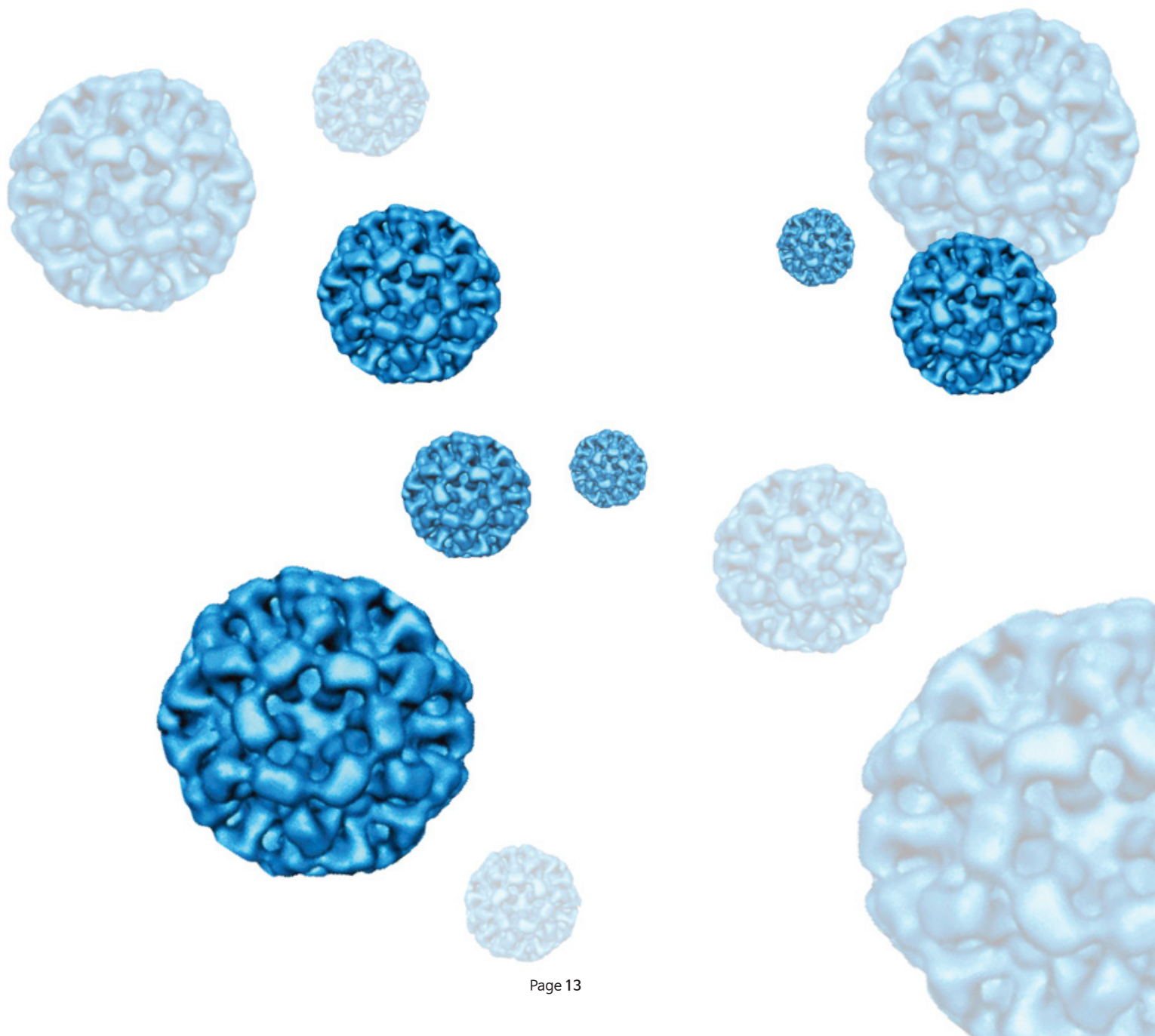


생활 속 식의약

겨울철 배탈의 주범, 노로바이러스

우리는 설사나 복통 등 증상이 나타나면 먹었던 음식을 되짚어 발병의 원인을 의심하게 된다. 최근에는 식중독 증상과 예방법이 잘 알려져 있고 과거에 비해 일반인들의 관련 지식 수준도 매우 높아졌다. 그 중 하나가 몇 년 새 악명을 떨쳐 유명해진 ‘노로바이러스’다. 겨울철 배탈의 주범이 되는 노로바이러스는 세균성 식중독인 병원성 대장균과 더불어 우리나라 식중독의 대표적인 원인으로 꼽히고 있다.

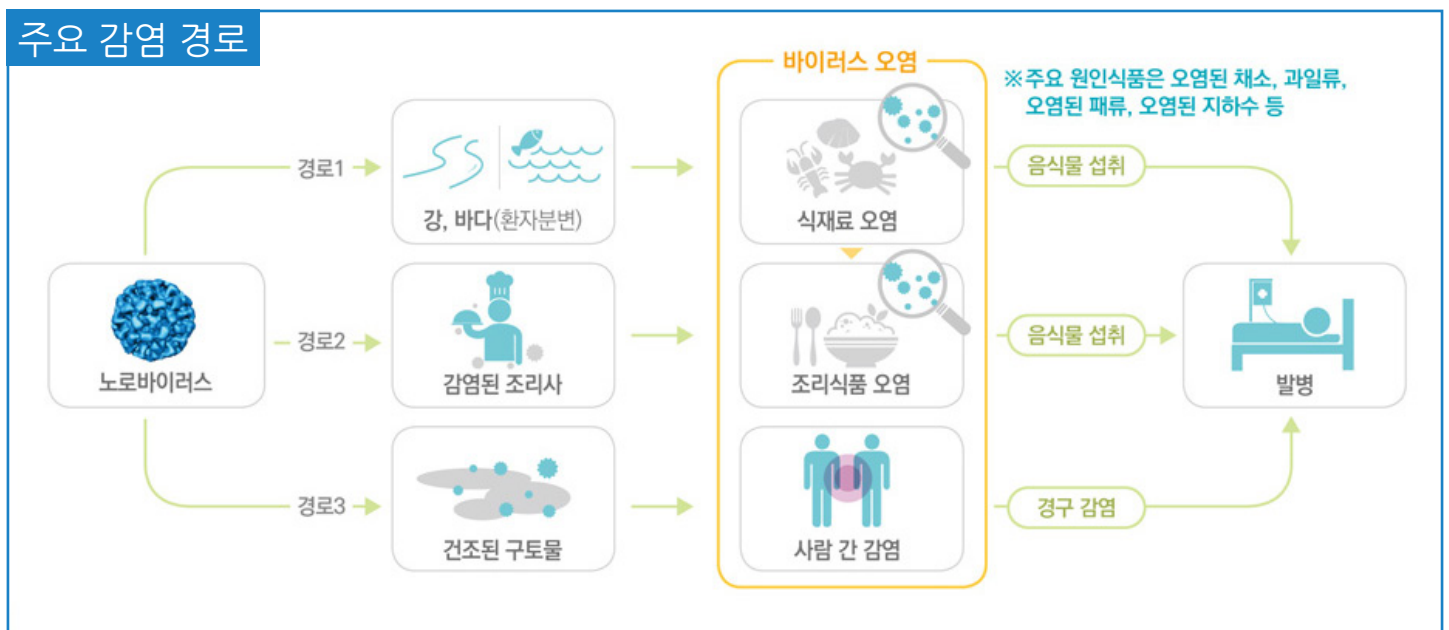
글 식품의약품안전평가원 미생물과 이정수



28가지 다양한 종류의 노로바이러스

노로바이러스가 식중독의 주요 원인이 된 까닭은 무엇일까? 노로바이러스는 감염력이 매우 강해 10마리 정도의 적은 수로도 감염이 되기 때문이다. 게다가 노로바이러스는 종류도 다양하다. 사람을 감염시키는 노로바이러스는 유전자에 따라 28가지 종류로 구분된다.

노로바이러스는 사람 뿐 아니라 소, 돼지, 쥐 등과 같은 동물에서도 발견된다. 다행히도 동물에서 사람으로 전염된 사례는 아직 없어 '인수공통감염체'로서의 가능성은 희박하다고 할 수 있다.



식약처는 지난해 돼지 분변 400여 개를 수집해 노로바이러스를 분석했다. 이 중 55개(13.6%)에서 돼지 노로바이러스(Porcine Norovirus)가 확인되었는데, 이를 사람 노로바이러스(Human Norovirus)와 유전자를 비교한 결과 56-82% 수준으로 유사성이 비교적 낮은 것으로 밝혀졌다.



노로바이러스, 선제적 예방이 해법!

일반적으로 우리 신체는 세균이나 바이러스와 같은 병원균에 감염될 경우 면역 반응이 일어나 항체를 생성하게 된다. 항체가 생성되면 동일한 병원성 균에 노출이 되더라도 이를 효과적으로 방어할 수 있게 된다. 하지만 노로바이러스의 경우, 면역항체의 유지기간이 수개월에 그칠 정도로 짧다. 추후 동일한 노로바이러스에 노출되더라도 또 다시 감염될 수 있는 것이다. 또한 앞서 말한 것과 같이 노로바이러스는 감염성이 높고 종류도 다양해 면역항체를 통한 방어가 어려운 편이다. 심지어 변종까지 출현하고 있다. 노로바이러스는 일반적인 세균과 달리 저온에서 활동성이 높고 전파력이 강하다. 여러 경로로 인간을 감염시키는 노로바이러스의 특성 때문에 식약처에서는 다양한 선제적 예방사업을 전개하고 있다. 예를들어 지하수 염소투입장치 보급사업, 집단급식소와 식품업체 지하수 노로바이러스 조사, 다양한 종류의 식중독 예방 홍보물 보급, 노로바이러스 식중독 예방 연구사업단 추진 등 노로바이러스 식중독을 막기 위한 다각적인 사업을 수행하고 있다. 이 같은 노력의 결과 최근 노로바이러스 환자 수는 감소세를 보이고 있다.

노로바이러스는 끊임없는 감시와 적극적인 예방 사업, 그리고 무엇보다 개인위생을 철저히 관리할 때 해결할 수 있다. 이같은 노력을 통해 노로바이러스 위험에서 벗어나 보다 안전한 식생활을 영위할 수 있게 되길 바란다.

주요 증상



예방법



이달의 레시피

겨울철 따뜻한 차, 모과차 만들기

길을 가다 모과 나무를 본적이 있으신가요? 모과 나무는 주변에서 흔히 볼수 있습니다. 모과나무에 열매가 열리고 노랗게 익어갈 때 쫓으면 많은 분들이 모과열매를 따 방향제로 씁니다. 모과나무 특유의 시원하고 달달한 향은 마음까지 상쾌하게 만들어주는데요 이러한 모과 열매를 다양하게 먹는다는 사실도 아시고 계셨나요?

모과는 알칼리성 식품으로서 당분(과당)·칼슘·칼륨·철분·비타민C가 들어 있고, 탄닌 성분이 있어 떫은맛이 나며 사과산·시트르산 등의 유기산이 들어 있어 신맛이 납니다. 또한 소화효소의 분비를 촉진하여 소화기능을 좋게 하므로 속이 울렁거릴 때나 설사할 때 먹으면 효과적입니다.

글 식약처 블로그 기자단 이하늬





이러한 모과는 차나 술 모과정과 등을 만들어 먹는데요 대표적인 것이 모과차입니다. 모과차는 신진대사를 좋게 하여 숙취를 풀어 주고, 가래를 없애주어 감기나 기관지염·폐렴, 목 질환에 좋아 겨울철이나 환절기에 인기가 많은데요 오늘은 그런 모과차 만드는 방법에 대하여 간략하게 소개하겠습니다.

모과차 만들기

모과차를 만들기 위해서는 몇 가지 준비물이 필요한데요 살펴볼까요?

재료: 모과3개(약650G), 설탕, 꿀



만들어볼까요!



1.모과를 준비합니다.



2.노랗게 잘 익은 모과를 고릅니다.
(모과의 표면이 노랗고 약간 찢득거리면 잘 익은 모과입니다.)



3. 모과를 깨끗이 씻어줍니다.
(베이킹소다나 과일 씻는 세제, 식초 등을 이용하시면 좋습니다.)



4.모과 표면의 물기를 제거해줍니다.



5.모과씨 부분을 제거하고 채를 썰어 줍니다.



6.모과와 설탕을 1:1비율로 넣고 잘 섞어 줍니다.



7. 빈병에 넣고 마지막은 설탕을 부어 입구를 막아줍니다.



8. 2~3일 숙성시킨 후(상온)에 병에 생긴 물을 조금 따라낸 후 꿀이나 시럽(설탕과 물을 1:1 비율로 끓인 것, 주의점은 끓일 때 저으면 안됨)을 부어줍니다.
※8번의 경우 생략하셔도 상관없습니다.



9.냉장고에 약 1달간 보관숙성합니다.

모과차는 많은 분들이 겨울철 즐겨 찾는 차 중 하나가 아닐까 싶습니다. 모과차만드는 법은 재료도 간단하고 만드는 시간도 30~40분이면 충분하기 때문에 도전하기 쉬우실텐데요 크리스마스도 다가오는 이 시점 직접 만든 모과차로 겨울을 나보는 것은 어떠할까요?



Reporter 이하니

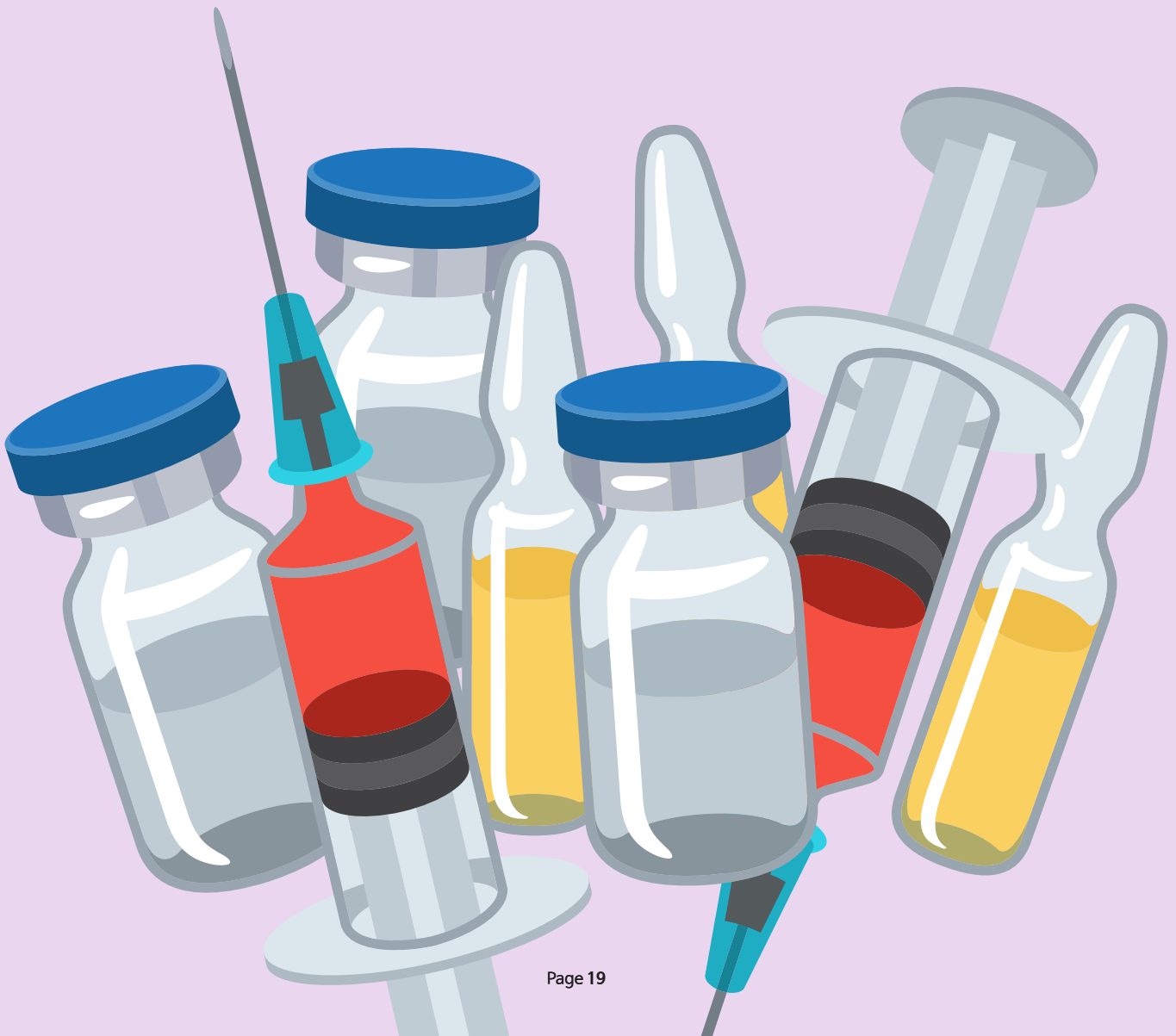
식품과 관련된 전공을 공부하는 대학생입니다. 음식 만들기도 즐기지만 식품가공분야에 관심이 많고, 얼마나 식품을 오래 보관할 수 있을까? 라는 의문점에서 시작하여 여러 공부를 시작하게 되었습니다. 기자단 활동을 통하여 국민들이 궁금해하는 다양한 정보를 널리 알리고자 식약아리가 되었습니다. 이하니씨의 콘텐츠가 궁금하신 분들은 식약처 공식 블로그 식약지킴이(<http://blog.naver.com/kfdazzang>)에서 만나보세요!

식약 人 side

주사제 허가심사에서 중요한 ‘환경관리’ 깨끗한 공기가 주사약의 안전을 좌우한다

글 : 경인지방식약청 의료제품실사와 최란

요즈음은 길거리에서 마스크를 착용한 사람들을 심심치 않게 볼 수 있다. 마스크는 방한용 외에도 공기 중에 포함되어 있는 황사, 세균 등이 코나 입으로 유입되는 것을 방지할 수 있기 때문이다. 주사약도 마찬가지다. 오염이나 세균 감염 물질이 포함된 공기가 제조 과정에서 주사약에 유입되면, 심각한 의료 사고를 초래할 수 있다.



주사약과 공기와의 상관관계

우리가 마시는 공기에는 질소(약 78%), 산소(약 21%), 이산화탄소(소량)뿐만 아니라, 눈에 보이지 않지만 많은 수의 각종 먼지, 세균, 바이러스 등이 함께 포함되어 있다. 공기 중에 포함된 이러한 물질들은 의약품을 생산할 때 적절하게 관리되어야 한다. 그렇지 않으면 의약품의 안전 및 품질에 큰 영향을 끼칠 수 있다. 공기 중의 오염물질이 의약품으로 혼입되면 그대로 인체에 들어올 수 있기 때문이다. 따라서 식약처에서는 의약품의 허가를 승인하기 전 GMP 심사를 실시한다. GMP 심사 시 제조소의 환경관리(공기관리 등)는 중요점검 대상이 된다. 제조소의 환경은 먹는 알약, 마시는 액상의 약, 주사약 등 의약품의 종류에 따라 관리수준이 다르며, 주사약인 경우에는 특히 중요하게 관리되어야 한다.

주사제를 만들 때 왜 특별히 깨끗한 공기가 필요할까? 주사약은 주사바늘을 통해 인체 내로 직접 투여되는 제제이다. 그 특성상 주사제가 갖추어야 할 기본 조건은 무균이다. 다시 말해서 주사약에는 세균이 포함되어 있지 말아야 한다는 것이다. 만약 주사약에 세균이 포함되어 있다면 투여되는 신체부위에 염증을 일으키거나, 혈액으로 바로 유입될 경우 패혈증을 유발해 사망에 이를 수 있다. 실제로 2002년 국내 모병원에서 근육이완주사제를 맞고 17명이 복통 등 집단쇼크 증상을 보이다 1명이 사망하는 사건이 있었다.



무균 안전지대 작업장의 관리체계



따라서 주사약을 제조할 때는 특별한 장치를 통해 작업장에 세균이 없는 깨끗한 공기를 공급하고 더러운 공기가 약에 닿지 않도록 여러 가지 관리 체계를 마련해야 한다.

우선 작업장에 깨끗한 공기를 공급하기 위해 공기가 들어가는 통로에 먼지, 세균 등을 걸러줄 수 있는 필터를 2중, 3중으로 장착하여 관리한다. 이 필터는 주기적으로 이상이 없는지 점검하고 성능이 저하되기 전에 새 것으로 교체해야 한다. 교체할 때마다 필터와 필터가 장착된 통로 사이에 틈이 없이 완벽하게 장착되었는지 확인해야 한다.

또한 필터를 통해 깨끗한 공기를 공급했다고 해도 작업장에 들

어가는 작업자가 문을 열었을 때 바깥의 더러운 공기가 안으로 들어갈 수 있다. 따라서 작업장 안으로부터 바깥쪽으로 공기가 불어나오는지를 확인해야 한다. 작업자는 머리끝부터 발끝까지 세균이 완전히 제거된 무균복장을 하고 출입해야 한다.

마지막으로 실제 작업장 내에 세균이 없는지 여러 가지 시험을 통해 모니터링 한다. 미생물에 대해서는 공기중에 떠다니는 부유균, 작업대 또는 작업자의 손에 부착되어 있는 표면균, 천정이나 장비에서 아래로 떨어지는 낙하균에 대해서 시험하며 공기 중에 떠다니는 먼지에 대해서도 그 개수를 엄격하게 관리해야 한다.

대부분의 제약회사들도 환경관리의 중요성을 알고 규정을 잘 준수하여 운영하고 있다. 식약처에서도 제약회사들의 작업장이 주사약 제조에 적합한 환경인지 지속적으로 검토하고 그 적절성을 심사하고 있다. 뿐만 아니라, 식약처는 과학적이고 기술적인 정보를 지속적으로 수집해 제약회사들이 이를 적용할 수 있도록 지도해나갈 계획이다.

식약아리아

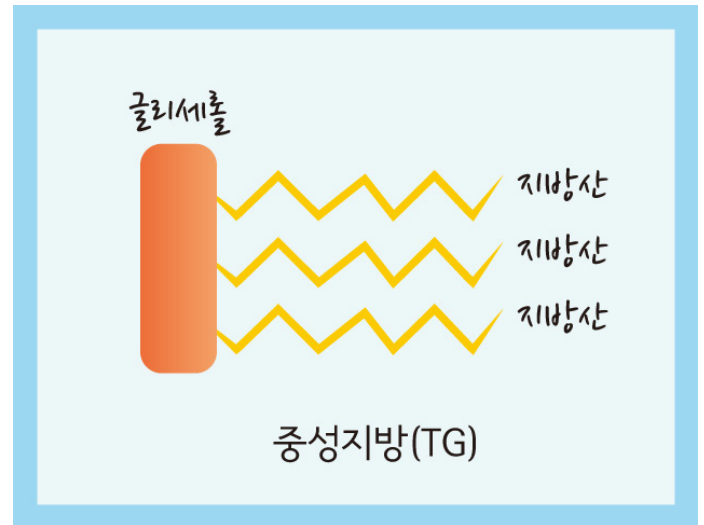
우리 몸에 좋은 지방이 있다?

(지방산과 오메가-3 지방산)



1. 지방의 구조

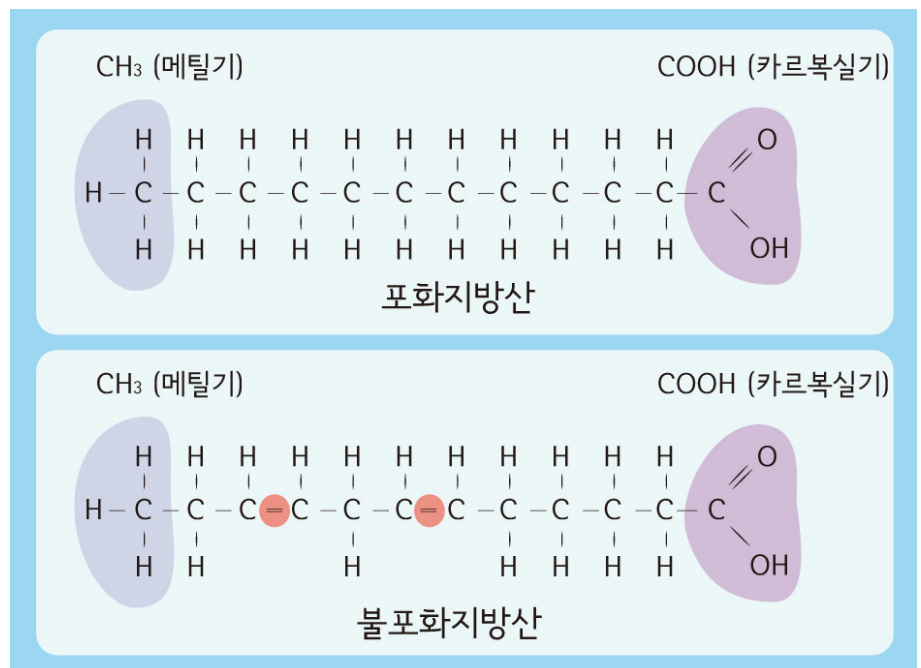
우리가 보통 생각하는 지방은 ‘중성지방’입니다. 이 중성지방의 구조를 살펴보면 글리세롤 1분자에 지방산 3분자가 붙어있는 형태입니다. 즉 지방은 지방산과 글리세롤이 결합한 화학물질인 것입니다.



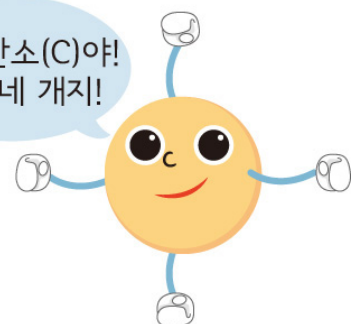
2. 지방산이란? (포화지방산과 불포화지방산)

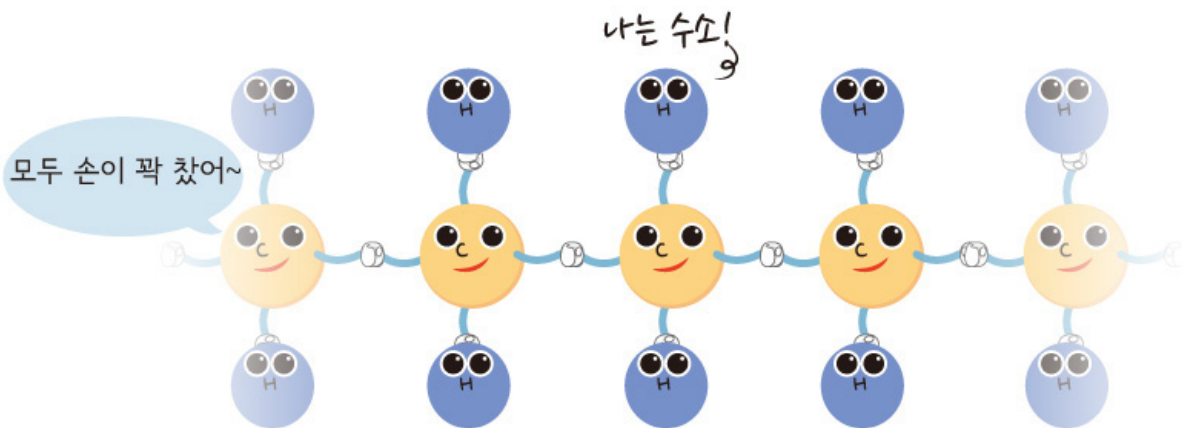
조금 더 자세히 지방산에 대해 알아보도록 할까요? 지방산의 화학구조는 4~24개의 탄소 원자를 갖는 긴 사슬로 양쪽 끝에 카르복실기 (-COOH)와 메틸기(-CH₃)를 갖는 탄화수소 꼬리 형태입니다. 지방산은 물에 녹지 않는 유지의 특성을 지니고 있습니다.

우리 몸에 유익하다고 알려진 오메가-3지방산에 대해 알기 위해서는 먼저 ‘포화지방산’과 ‘불포화지방산’에 대해 살펴봐야 합니다. 쉽게 설명하면 탄소는 네 개의 팔을 가지고 있습니다. 각 손이 모두 수소 원소를 하나씩 잡고 있으면 ‘포화’라고 하고, 탄소의 손이 짝 차지 않고 남아있는 손끼리 맞잡고 있으면 ‘불포화’라고 합니다. 그렇게 두 개의 팔이 맞잡고 있는 부분을 ‘이중결합’이라고 합니다. 이러한 이중결합이 포함된 지방산을 불포화지방산이라고 합니다. 이중결합은 하나일 수도 있고 여러 개일 수도 있습니다.

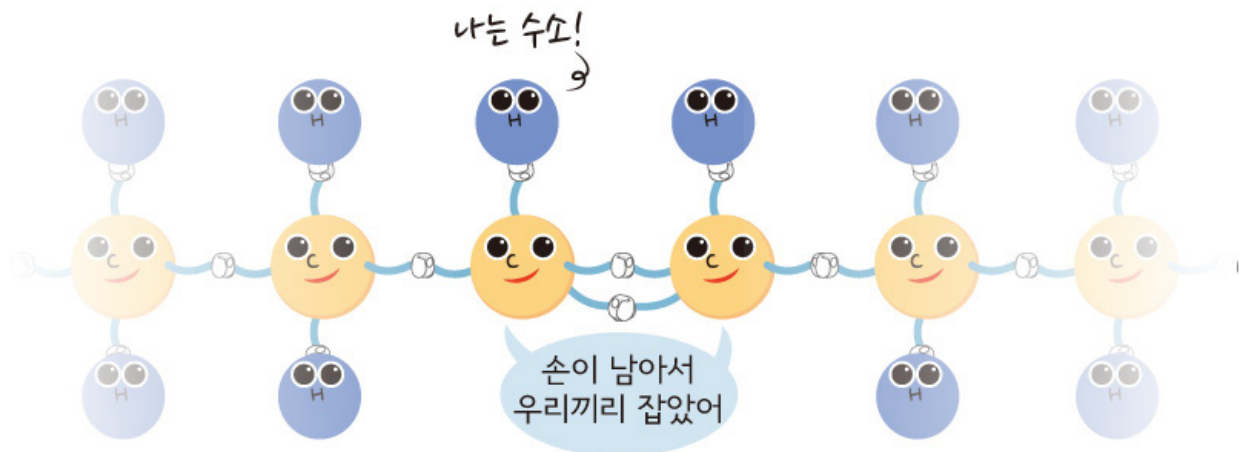


나는 탄소(C)야!
손이 네 개지!



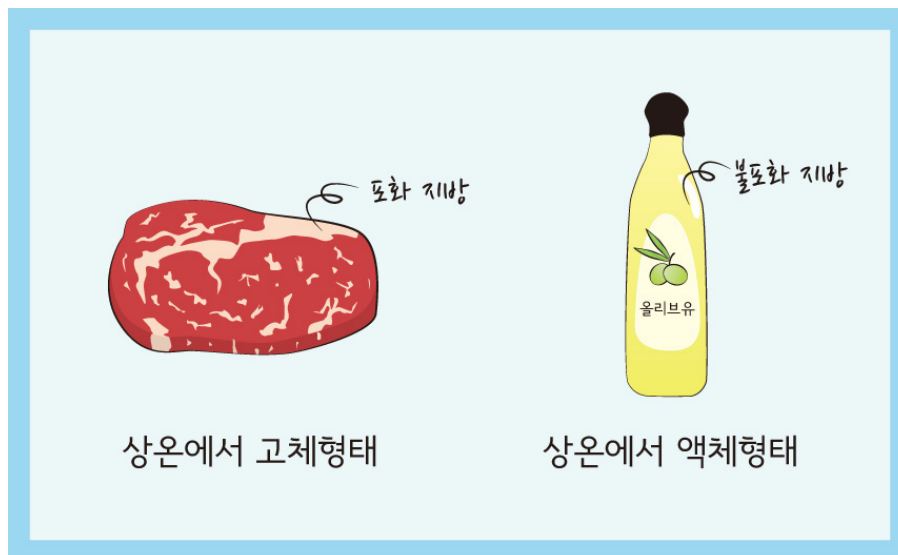


탄소의 네 개의 손이 모두 원소를 하나씩 잡고있는 형태를 ‘포화’되었다고 해



탄소의 손이 짝 차지 않고 남아있는 손끼리 잡는 형태를 ‘불포화’되었다고 하고,
그 결합부분을 ‘이중결합’이라고 해.

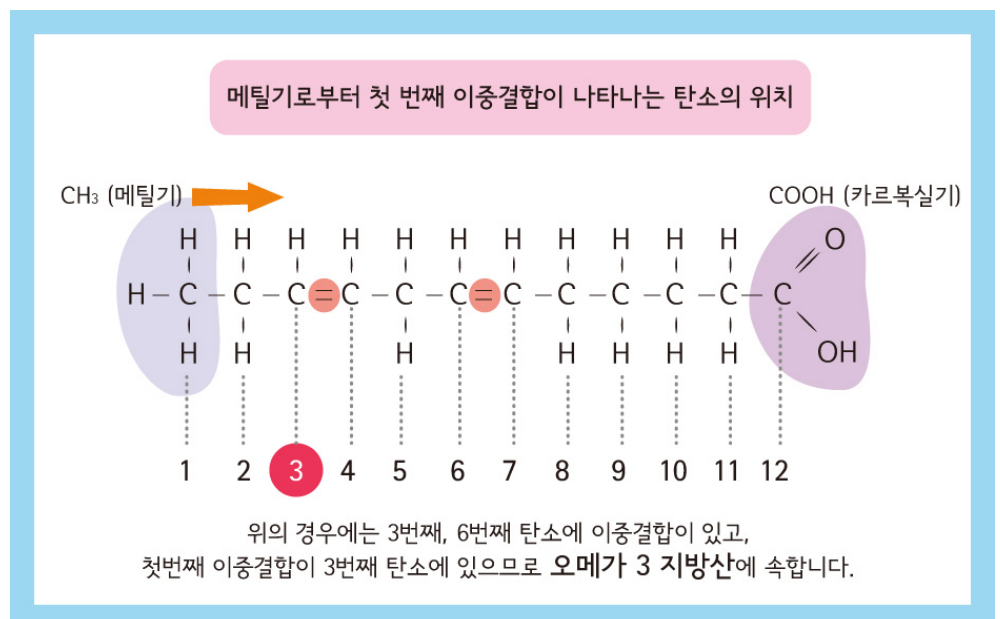
자연상태의 지방산은 보통 짝수의 탄소를 가지고 있습니다. 보통 16개나 18개의 탄소를 갖는 형태가 가장 많습니다. 지방산은 완전히 포화되어 있거나, 하나 또는 그 이상의 이중결합을 지닌 불포화 상태로 존재합니다. 일반적으로 포화지방은 녹는점이 높고, 불포화지방은 녹는점이 낮습니다. 다시 말하면, 녹는점이 높은 포화지방은 실온에서 고체로 존재할 가능성이 높고, 녹는점이 낮은 불포화지방은 실온에서 액체로 존재할 가능성이 높은 것이죠. 이를 체내에 적용해 생각해 볼까요? 몸 속 혈액 안에 고체 형태의 지방이 존재하면 혈액의 흐름을 방해할 수 있습니다. 그래서 포화지방이 많은 음식 섭취는 줄이고, 불포화지방이 함유된 음식을 먹도록 권장하는 것입니다.



4. 불포화지방산의 숫자들, 어떤 것이 오메가-3 지방산일까?

우리가 관심을 가지고 있는 오메가-3 나 오메가-6는 바로 불포화지방산들입니다. 그런데 왜 3이나6이라는 숫자가 붙는지 살펴볼 필요가 있습니다. 이 지방산들은 메틸기부터 시작하여 첫 번째 이중결합이 나타나는 탄소의 위치를 기준으로 잡아 숫자를 메깁니다. 즉, 이중결합의 개수가 여러 개일 지라도 첫 번째 이중결합이 3번째 탄소에 나타나면 모두 '오메가-3 지방산'이라고 하는 것입니다. 가장 대표적인 오메가-3 지방산에는 리놀렌산(linolenic acid), EPA(Eicosapentaenoic acid), DHA(Docosahexaenoic acid) 등이 있습니다.

DHA는 탄소 원자 개수가 22개, 이중 결합이 총 6개인 지방산입니다. EPA는 탄소 원자 개수가 20개이며, 이중 결합은 총 5개를 가진 지방산입니다. 이들은 탄소의 개수와 이중결합의 수는 제각기 다르지만, 모두 3번째 탄소에 첫 번째 이중결합이 나타나는 공통점이 있어 모두 오메가-3 지방산으로 부릅니다. 같은 맥락으로 오메가-6는 첫 번째 이중결합이 나타나는 탄소가 메틸기로부터 6번째인 지방산들을 말합니다.



5. 필수지방산을 섭취해야 하는 이유 & 오메가-3 효능

그렇다면 이러한 지방산을 챙겨먹어야 하는 까닭은 무엇일까요? 우리의 몸은 대사과정을 통해 탄수화물, 알코올, 단백질 등을 이용하여 포화 혹은 불포화 지방산을 만든답니다. 하지만 인체가 합성하지 못하는 몇 가지 지방산들이 존재합니다. 이렇게 자체 생산은 불가능하지만 몸에 꼭 필요한 지방산을 '필수 지방산'이라고 부릅니다. 오메가-3와 오메가-6 지방산이 바로 이 필수지방산에 속하기 때문에 충분히 섭취해야 하는 것입니다.

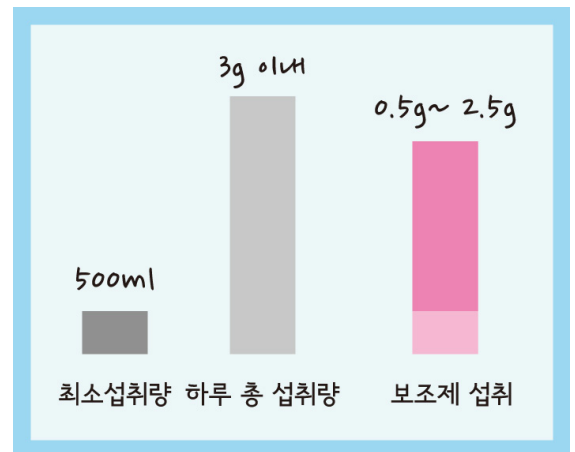
오메가-3계 지방산은 들기름, 아마인유, 어유(특히 연어, 정어리, 참치 등) 등에 다량 함유되어 있습니다. 이 지방산은 혈전증이나 심근경색증 감소에 도움을 주는 것으로 알려져 있습니다. 또한, 간에서는 중성지방(TG)의 합성을 억제, 혈중 콜레스테롤 수치를 낮추는 효과도 지니고 있습니다.



6. 오메가-3 섭취량

오메가-3 지방산의 최소 섭취량은 하루 500mg(DART study 및 Kris-Etherton(2002))이며, 미국 FDA에서는 하루 최대 3g을 넘지 않도록 권장하고 있습니다. 이 지방산은 음식을 통해서 일부 섭취가 되는 만큼 추가 섭취량은 하루에 0.5~2g 이내로 조절하는 것이 좋습니다.

DHA와 EPA는 혈전 용해 작용을 갖고 있기 때문에 수술 전에는 절대 복용하지 않도록 합니다. 또한, 오메가-3와 오메가-6 지방산은 체내 균형이 중요하므로 한 가지 종류만 과다 섭취하는 것을 피해야 합니다.



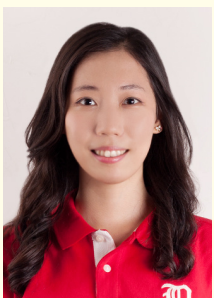
7. 출처

-식품의약품안전처, 2011, 식품의약품안전처 건강기능식품 기능성원료

-여인영, 대한화학회, 2012.03.19, '정상적인 성장과 건강을 위한 필수 지방산',

http://navercast.naver.com/contents.nhn?rid=44&contents_id=7633

-박성수, 2011.01.15, 형설출판사, '최신 식품학', p.70~73



Reporter 식약아리아 3기 이은혜씨

S여대 식품영약학과 4학년 재학생. 평균 학점이 무려 4.34인 똑순이. 정보의 홍수 속에서 출처가 불명확하고 잘못된 식품정보가 일반인들에게 전달돼 현혹시키는 것에 분노해 이를 바로잡기위해 식약아리아 활동을 시작했다고 합니다. 그간 습득한 전문지식을 인포그래픽 등을 통해 일반인이 쉽게 이해할 수 있도록 정보를 제공하고 있습니다. 이은혜씨의 콘텐츠가 궁금하신 분들은 식약처 공식 블로그 식약지킴이(<http://blog.naver.com/kfdazzang>)에서 만나보세요!

식의약 상식도 쌓고~! 경험도 받고~!

‘열린마루’ 12월호 Quiz 이벤트!

<열린마루> 12월호 안에 정답이 있습니다.

유익한 정보가 한 가득한 식품의약품안전처 웹진 <열린마루> 12월호는 잘 보셨나요? 실생활에 도움이 되는 유익한 상식 퀴즈를 통해 가볍게 몸도 풀고 머리도 식혀 보세요. 다음 퀴즈를 풀고 정답을 보내주신 분들 중 추첨을 통해 문화상품권을 보내 드립니다.

Quiz

노로바이러스 식중독 예방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 겨울철엔 굴, 어패류 등을 되도록이면 생식으로 섭취해야한다
- ② 물은 끓여 마신다
- ③ 환자의 침으로도 감염될 수 있으므로 흐르는 물에 30초 이상 손을 씻는다
- ④ 조리도구는 염소소독 및 열탕처리 한다

퀴즈 이벤트 참여

힌트 보기



독자우체통

경기도 평택시 나윤주 님께서 주신 소중한 의견 감사합니다.
 식약처에서 발행하는 웹진이 있는줄은 이번에 처음알게되었습니다.
 평소 잘 모르고있던 식품에 관한 생활지식도 얻게되고 집에서 만들수 있는 건강레시피도 얻게되고
 좋은 정보 가져갑니다.
 열린마루 끊이지 않고 매월마다 구독할수 있게 노력해주세요 ^^

지난호 정답

③ 아가미와 내장의 위치가 오른쪽이면 가자미, 왼쪽이면 광어다

당첨자 발표

나윤주 경기도 평택시
 김화경 부산광역시 연제구

이춘임 경기도 의정부시
 송병훈 경기도 수원시

이벤트에 관한 사항은 (주)웹브라이트로 문의해 주십시오. 연락처 : 070-4635-9604