

별리마루 webzine

2012 01+02

2012 식약청, 이렇게 달라집니다

식품 정보마당 손발이 차가운 겨울, 이렇게 하세요!

그린 다이어리 그린카드로 녹색생활 실천하기

만나봅시다 리스크 커뮤니케이션 자문위원회 위원장 심재철 교수

정책 클로즈업 임상시험, 이제 우리나라가 선도할 수 있습니다

희성 식품의약품안전청장

2012. 1. 3

MFDA

제11대 이희성
식품의약품안전청장 취임

365일,
더 안전하게
더 건강하게

2012

기획특집

05 2012년 식약청, 이렇게 달라집니다 

정보마루

11 식품 정보마당 | 손발이 차가운 겨울, 이렇게 하세요! 

14 의약품 안전 가이드 | 감기약 먹고 운전하지 마세요 

17 톡톡! 화장품 & 바이오 | 화장품 사용기한 꼭 확인하세요 

20 의료기기 헬스 브리핑 | 개인용혈당측정기, 바로 알고 바로 사용하자! 

23 안전성 정보 | 식용유지 이야기 

35



47



55



상상마루

- 27 그린 다이어리 | 그린카드로 녹색생활 실천하기 
- 31 역사 속의 식약 | 떡국 
- 35 음식과 함께 떠나는 여행 | 가장 한국적인 여행 전주 
- 39 미리 가보는 식의약 세계 | 아무리 먹어도 살찌지 않는 시대 

행복마루

- 43 식약 칼럼 | 제품의 목적에 맞는 소비자정보 제공해야 
- 47 만나봅시다 | 리스크 커뮤니케이션 자문위원단장 심재철 교수 
- 51 정책 클로즈업 | 임상시험, 이제 우리나라가 선도할 수 있습니다 

누리마루

- 55 열린 마당 | '실험동물' 우리 사람을 위해 살아요! 
- 59 KFDA Inside 
- 61 독자와 함께 

발행인 이희성

편집위원 김진석, 안만호, 장민수, 오경탁, 이병철, 오정완, 이승호, 조건창, 전수봉

편집담당 김현례 디자인 엔더블유기획정보 사진 황승희 스튜디오집

기획·편집에 좋은 의견이 있으시거나 원고계재를 원하시는 분은 대변인실로 연락주시시오.

대변인실 문의처 : 



365일, 더 안전하게 더 건강하게

2012 식약청, 이렇게 달라집니다

2012년 새해가 밝았다. 식품의약품안전청(이하 식약청)은 2010년 오송 시대를 열면서 2020년까지 세계 5대 보건 안전강국으로 만든다는 목표를 설정한 바 있다. 이를 위해 식약청은 ‘국민건강 보호·증진과 식의약 안전확보를 위한 예방, 대응, 지원’을 미션으로 선포했다. 글·자유석 기자

2011년 총평가

2011년 한 해 식약청은 국민의 ‘식의약 안전’을 위해 최선의 노력을 기울였다. 무엇보다 두드러진 성과는 일본 후쿠시마 원전 사태 이후 방사능 오염이 우려되는 식품을 100% 차단하는 데 성공한 일이다. 식약청은 또 불필요한 규제를 없애고 투명행정을 구현하는 데 앞장섰다. 특히 식약청은 강도 높은 규제개혁을 단행해 2008년부터 2011년까지 4년 연속 ‘우수기관’으로 선정되는 영예를 안기도 했다.

한편 식약청은 국제화 시대에 발맞춰 폭넓은 국제협력을 통해 글로벌 규제조화를 선도했다. 2009년 중국, 베트남에 이어 2011년에는 호주, 뉴질랜드 등 주요 국가와 양해각서를 확대했다.



이희성 식약청장 취임식

2012년 식약청 5대 정책과제



김승희 식약청 차장 임명식



2012년 업무계획 보고

2012년 새해 식약청은 위해가 높은 분야에 역량을 집중하여 국민의 안전 체감도를 높이고, 국민 일상생활에 밀접한 안전 문제에 대하여 더욱 적극적으로 대응함으로써 더 안전하고 더 건강한 국민 삶의 질 향상을 위해 지속적으로 노력할 것이다. 식약청의 5대 정책 과제는 다음과 같다.

1. 위해도에 따른 사전예방 강화

2012년 식약청은 위해도가 높은 분야에 대한 ‘선택과 집중’ 관리를 실시하고 ‘생활화학용품(공산품)’ 등의 안전 사각지대를 최소화할 예정이다. 이를 위해 수입식품 검사체계를 개편하여 부패·변질 우려가 높은 수입식품에 대한 정밀검사를 강화하고, 위해 우려가 높은 3, 4등급 의료기기를 집중적으로 관리하며, 생활화학용품(공산품) 및 나노기술응용식품에 대한 안전관리를 철저히 하여 위해요소와 안전 사각지대를 적극 해소해 나갈 계획이다.

2. 취약요인 선제대응으로 국민안심 확보

2011년 식약청이 많은 성과를 거뒀지만, 완벽한 사전예방 관리는 미흡했다. 이에 식약청은 취약요인 선제대응을 보완하기 위해 생활 속 식의약 안전관리와 유통제품에 대한 현장중심 관리를 강화하여 의약품 부작용 체계적 관리를 위한 한국형 메드워치(Medwatch) 시스템을 운영할 예정이다. 여기서



해썹(HACCP) 포스터

메드워치 시스템이란 미국식품의약국(FDA)이 운영하는 의약품 등에 대한 안전성정보 종합관리시스템을 말한다.

식약청은 또 ▲대형마트 PB(자사브랜드) 식품 등을 집중 관리하고 소비자가 활용할 수 있는 위해식품 현장 확인·신고 스마트폰 앱을 개발하며 ▲중소·영세 식품업체 위생수준을 선진화하기 위하여 우수위생관리기준(GHP)을 도입하고 취약약품목에 대한 해썹(HACCP) 적용을 계속 확대해 나갈 계획이다. 식약청은 2011년 4월 법제화된 ‘한국의약품안전관리원’을 설립, 운영할 예정이다. 이렇게 되면 비만치료제 등의 약품 부작용을 체계적으로 수집하고 분석하여 자체적인 대응조치를 취할 수 있게 된다.

3. 첨단바이오 등 보건산업 경쟁력 제고

한미FTA가 2011년 국회를 통과해 올해 발효될 예정이어서 식품, 의약품은 물론 산업 전반에 글로벌 경쟁력 강화 필요성이 강하게 제기되고 있다. 이에 식약청은 한미FTA 시행에 대비, 제약산업 지원 인프라를 구축하고 줄기세포치료제 등 첨단 융복합제품의 빠른 출시를 적극 지원할 예정이다.

식약청은 우선 한미FTA 의약품 허가-특허 연계 시행에 대비하여 특허청 등과 전담 T/F 팀을 가동하고 특허 등재 및 공개를 활성화할 계획이다. 아울러 의약품 수출 지원을 위해 민간 규제전문가(RA) 제도를 도입하고 의약품실사상호협력기구(PIC/S) 가입을 추진할 예정이다. 특히 줄기세포치료제 등 첨단바이오의약품의 빠른 출시를 지원하기 위해, 개발 초

기부터 허가신청 전 품질 임상자료 사전검토 및 집중심사로
 첨단바이오제품 등을 신속히 허가하고 세계적 석학으로 구
 성된 국내의 전문가 자문단을 통해 심사자 역량을 강화할 예
 정이다. 이에 따라 2011년 세계최초 줄기세포치료제에 이어
 바이오시밀러 등 4개 품목의 첨단바이오의약품이 2012년 추
 가로 허가될 것으로 전망되고 있다.

식약청은 또 유헬스케어 등 첨단 융복합 의료기기의 신속한

식약약 안전으로 세계 최고 수준의 국민 건강확보

“Global Top 5 by 2020”

- 완벽 예방
- 신속 대응
- 최적 지원

- Risk Based Approach -

5
대
핵심과제

1. 위해도에 따른 사전예방 강화
2. 취약요인 선제대응으로 국민안심 확보
3. 첨단바이오 등 보건산업 경쟁력 제고
4. 소통과 협력으로 국민신뢰 구축
5. 미래 식약약 환경변화에 적극 대응

심사를 위해 '전문 패널 민·관 공동심사 참여제'를 도입하고 의
료기기 정보기술 지원센터를 통하여 전문적인 기술지원을 제공
할 예정이다.

4. 소통과 협력으로 국민 신뢰 구축



'온라인 의약도서관'
어플리케이션

신뢰를 구축하기 위한 첫 단추는 바로 '소통'이다. 식약청은 새해
소통과 협력을 통해 국민 신뢰를 구축하기 위해 더 많은 노력을
기울일 것이다. 이를 위해 식약청은 '온라인 의약도서관' 등 IT 기
술을 활용한 쌍방향 소통을 실현하고 WHO 등과 협력을 통해 글
로벌 규제조화 리더국가로 도약해 나갈 예정이다. 특히, 생동성시
험 사전승인제를 도입하여 제네릭의약품에 대한 신뢰성을 제고하
고 '제약산업 발전협의회', '바이오산업 발전전략기획단' 등을 구
성·운영함으로써 정기적인 소통, 협력채널을 강화할 예정이다.

5. 미래 식의약 환경변화에 적극 대응

식약청은 미래 식의약 환경변화에 적극 대응하기 위해서 희귀의
약품 개발 등 새로운 보건의료 수요에 적극 대처하고 기후변화,
삶의 질 향상 등에 따른 미래환경에 적극 대응할 예정이다. 이와
함께 '나트륨 줄이기 국민운동본부' 발족을 통하여 나트륨 섭취
를 줄이고 어린이 위생·영양관리를 위하여 '어린이급식관리지
원센터'를 확대해 나갈 계획이다. 그리고 한국인 약물유전정보를
발굴하고 진단키트를 개발하여 국내 맞춤형 의약품 산업기반을
구축하고 메탄올 등 의약품 유기용매를 친환경 용매로 대체하는
등 차세대 녹색기술 개발도 추진할 예정이다. 

정보마루

식품 정보마당

의약품 안전 가이드

톡톡! 화장품 & 바이오

의료기기 헬스 브리핑

안전성 정보





손발이 차가운 겨울, 이렇게 하세요!

손발이 쉽게 차가워지는 겨울철에는 체온 저하로 심장의 혈류량이 떨어져 손발이 쉽게 차가워질 수 있다. 또한 혈액순환이 원활하지 못하게 되는 경우 손발이 저리거나 시리고 어지럼증, 통증, 동상 등을 경험할 수 있으며 뇌졸중, 고혈압, 심장질환 등의 위험이 증가할 수 있다. 따라서 우리 몸의 정상적인 기능을 유지하기 위해서는 원활한 혈액의 흐름을 유지하는 것이 무엇보다 중요하다.



유지현
건강기능식품기준과

손발이 쉽게 차가워지는 추운 겨울철, 주의가 필요해요!

원활한 혈액의 흐름이란 혈액이 혈관을 통해서 신체의 각 부분으로 이동하는 것을 의미한다. 혈액은 신체의 각 조직으로 산소와 영양분을 공급하고 세포에서 만들어낸 노폐물을 제거해 주며 우리 몸에 필요한 호르몬을 운반하고, 외부 유해물질로부터 세포를 방어하며 적당한 체온을 유지해주고 지혈작용을 하는 등 신체 내의 항상성을 유지해주는 역할을 한다. 따라서 원활한 혈액의 흐름은 신체기능을 유지하는 데 매우 중요한 요인이다.

혈액의 흐름을 방해하는 요인은 무엇일까?

혈액에는 매우 다양한 혈액세포, 조절물질, 영양소 등이 흐르게 되는데 이들이 혈액에 너무 많거나 그 기능을 하지 못



하였을 때 혈액의 흐름을 방해할 수 있다. 그 요인 중 하나가 과도한 혈액응고반응이다. 혈관이 손상되면 손상된 부위에 혈소판이 모여들고, 여러 조질물질과 함께 혈액덩어리를 형성하여 지혈작용을 하게 된다. 정상적인 경우에는 지혈이 된 후 지혈작용을 억제하고 혈액덩어리는 다시 분해하여, 혈액의 손실을 줄이고 혈액의 항상성을 유지하게 된다. 그러나 혈액응고작용, 억제작용, 혈액덩어리 분해작용의 균형이 깨지면 혈액의 흐름을 방해하고 혈관수축을 일으킬 수 있다.

건강을 유지하려면 우리 몸의 혈액 흐름이 원활해야 한다. 따라서 ‘혈행개선에 도움을 주는 건강기능식품’은 혈액응고작용에 관여하거나 혈중 콜레스테롤 및 중성지질을 감소시켜 건강한 혈액의 흐름을 유지하는 데 도움을 줄 수 있으므로 혈액의 흐름이 염려되는 사람에게 적합한 식품이다.

혈행개선에 도움을 주는 건강기능식품, 올바르게 선택하세요!

‘혈행개선에 도움을 주는 건강기능식품’을 선택할 때에는 소비자들의 다음과 같은 주의가 요구된다.

- 식약청에서 ‘혈행개선’ 기능성을 인정한 제품만을 선택해야 한다.
 - 이러한 제품에는 ‘건강기능식품’ 문구나 마크가 표시되어 있다.
- 일일섭취량과 섭취 시 주의사항을 반드시 확인해야 한다.
 - 제안된 섭취량 이상으로 섭취하거나 항혈액응고제 등의 의약품과 함께 섭취하는 경우, 상처 발생 시 지혈에 문제가 생길 수 있으므로 정해진 일일섭취량을 준수해야 한다. 

‘혈행개선’에 도움을 주는 건강기능식품



오메가-3지방산함유유지

- 오메가-3 계열[DHA(Docosahexaenoic acid)와 EPA(Eicosapentaenoic acid)]의 불포화지방산으로 식용 어류, 바다표범, 조류(藻類)를 원재료로 하여 제조
- 일일섭취량 : DHA와 EPA를 합쳐 0.5~2.0g/일



감마리놀렌산함유유지

- 오메가-6 장쇄 불포화지방산으로 달맞이꽃 종자, 보리지 종자, 까막까치밥 종자를 원재료로 하여 제조한 것으로 감마리놀렌산이 70 mg/g 이상이어야 함
- 일일섭취량 : 감마리놀렌산으로서 240~300mg/일



홍삼

- 인삼(*Panax ginseng* C.A. Meyer)을 원재료로 사용하여, 말리지 않은 수삼을 증기 또는 기타 방법으로 찌서 익혀 말린 것으로 이를 분말화하거나 물이나 주정으로 추출하여 제조하며, 진세노사이드 Rg1과 Rb1의 합이 0.8~34 mg/g임
- 일일섭취량 : 진세노사이드 Rg1과 Rb1의 합이 2.4~80mg/일



영지버섯자실체추출물

- 영지버섯(*Ganoderma lucidum* 또는 *Ganoderma tsugae*)의 자실체를 열수로 추출하여 제조하며, 베타글루칸이 10mg/g이상 함유되어 있음
- 일일섭취량 : 베타글루칸으로서 24~42mg/일



프랑스해안송껍질추출물

- 프랑스 남서부 해안에 자생하는 프랑스해안송(*Pinus pinaster*) 껍질을 주정으로 추출하여 제조하며, 총 프로시아니딘 함량이 600~800mg/g 함유되어 있음
- 일일섭취량 : 프랑스해안송껍질추출물로서 100~300mg/일



나토배양물

- 나토균을 일정한 배양배지조건에서 배양하고 부형제와 혼합하여 제조하며, 피브린용해효소활성이 14,000~22,000U/g임
- 일일섭취량 : HK나토배양물로서 133mg/일



은행잎추출물

- 은행나무(*Ginkgo biloba* L.) 잎을 주정으로 추출하여 플라보놀 배당체(flavonol glycosides)가 240~300mg/g임
- 일일섭취량 : 은행잎추출물로서 120mg/일

감기약 먹고 운전하지 마세요



쌀쌀해진 기온 탓에 감기환자가 준비하다. 다양한 증상만큼 복용하는 약 성분도 다른 감기 약국에서 감기약을 조제한 후 복약지도를 해줄 때 '점심용'은 따로 표시를 해주는 경우도 있다. 아침·저녁 약보다 덜 졸리게 조제를 했기 때문이란다.



이도한
대변인실

호흡기 질환의 대표 감기!

호흡기 대표 질환인 감기는 주로 바이러스 때문에 코와 인두(목구멍 근처) 등에 염증이 생기는 병으로, 누구에게나 잘 걸리는 흔한 것으로 간단하고 가벼운 병이라고 생각되지만 원인은 다양하다.

감기는 주로 바이러스 때문에 생기지만, 바이러스의 침입을 받는다고 모두 감기에 걸리지는 않는다. 그러므로 발병과정에서 바이러스의 감염뿐 아니라 침범한 바이러스에 대한 사람의 방어력이나 급격한 체온변화, 체력소모 등이 관여하게 된다.

감기에 걸리면 콧물, 코막힘, 재채기, 인후통, 기침, 가래, 오한, 발열, 두통, 관절통, 근육통 등의 증상이 나타나고 드물게는 설사가 동반되기도 한다. 그리고 중이염, 기관지염, 폐

렴 등 합병증이 생길 수 있으므로 조심해야 하며 기침만 주로 호소하는 것이 다 감기가 아니므로 주의해야 한다.

감기약에는 어떤 종류가 있나?

증상을 호전시키기 위해 감기약을 복용할 수 있다. 열이 날 때는 열을 내리도록 도와주는 약(해열진통제)을, 콧물이 나면 나지 않도록, 기침을 하면 기침을 줄여주고(진해제), 가래가 생기는 경우는 가래를 없애도록 도와주는 약(거담제)을 복용한다. 콧물, 코막힘, 재채기, 인후통, 기침, 가래, 오한, 발열, 두통, 관절통, 근육통 등 여러 가지 증상이 복합적으로 나타나는 경우는 그 증상을 완화시키는 의약품을 동시에 복용하기도 하는데 이를 ‘종합 감기약’이라고도 부른다. 그리고 감기처럼 보이거나 천식이나 기관지염, 폐렴, 축농증인 경우가 있으므로 주의해야 한다.

감기약은 어떻게 복용하나?

감기약은 보통 1일 3회 식후 30분에 복용하며, 시럽제는 매 식후 및 필요한 경우는 취침 시에 복용하며 복용간격은 보통 4시간으로 한다. 여러 차례 복용하여도 증상의 개선이 없을 경우는 복용을 중지하고 의사, 약사와 상의해야 하며 장기간 계속 복용하지 않아야 한다.

캡슐제 및 정제(알약)는 7세 이하의 영·유아는 복용하지 않으며 어린이에게 먹일 경우는 보호자가 지도·감독해야 한다.

• 증상에 따른 감기약 성분

증상	의약품 성분
고열 (해열진통제)	아세트아미노펜, 아스피린 등
콧물, 코막힘, 재채기 (주로 히스타민제)	클로르페니라민, 카르비녹사민, 트리프로리딘, 디펜히드라민, 슈도에페드린, 페닐에프린 등
기침 (기침약, 진해제)	카르베타펜탄, 덱스트로메토르판, 클로페라стин, 티페피딘 등
가래 (가래약, 거담제)	메틸에페드린, 에페드린, 구아아쿨실폰산칼륨, 구아이페네신, 티페피딘, 세라티오펙티다제, 세미알칼리프로테아제, 염화리소짐 등

감기약 먹고 운전하지 마세요!!

재채기 완화 성분인 항히스타민 등이 들어 있거나 해열진통제 성분인 아세트아미노펜과 아스피린 등이 들어 있는 감기약은 각 성분마다 복용 시 주의사항이 다르므로 유의해야 한다. 코막힘, 기침증상 완화 성분인 에페드린 함유 감기약을 복용하면서 카페인 함유된 커피나 드링크제를 많이 마시면 카페인 과잉 상태가 되어 가슴이 두근거리고 다리에 힘이 없어지는 증상이 나타날 수 있다.

아세트아미노펜 및 아스피린 성분 감기약의 경우 매일 세 잔 이상 정기적으로 술을 마시거나 다른 해열진통제를 복용해야 할 경우 반드시 의사 또는 약사와 상의해야 한다. 콧물, 재채기 등의 감기 증상에 복용하는 ‘히스타민 억제제(항히스타민제)’ 성분의 감기약은 졸릴 수 있으므로 자동차 운전 등 기계류의 조작을 피해야만 한다. 특히 술과 함께 복용할 경우 졸음증상이 더욱 심해질 수 있으니 주의하여야 한다. ‘항히스타민 성분’이 있는 감기약을 복용할 때는 운전대를 잡지 말자! **KFDA**



화장품 사용기한 꼭 확인하세요

최근 식약청 연구에 따르면 소비자들이 화장품을 구매할 때 꼭 확인하는 사항이 가격 다음으로 제품의 사용기한으로 조사됐다. 필자 역시 화장품연구팀에 근무하면서 많이 받는 질문 중에 하나가 ‘집에 철 지난 화장품이 있는데 사용해도 되나요?’ 이다. 이에 대한 답은? ‘Yes!’ 혹은 ‘No’ 이다.



최명신
화장품연구팀

화장품의 사용기한과 개봉 후 사용기한

일반적으로 화장품은 제품을 제조한 날짜인 제조년월일을 표시하고 특별히 불안정하여 쉽게 변질될 수 있는 아래와 같은 성분을 0.5% 이상 함유하고 있는 제품에만 사용기한을 표시하도록 규정하고 있다(왼쪽 표 참조). 그러나 여전히 ‘구입한 화장품을 얼마동안 사용할 수 있는가’에 대한 궁금증은 남는다.

2011년 8월, 화장품의 안전성을 강화하는 방향으로 화장품법이 개정되면서 제품에 안정성을 확보하는 사용기한 또는 개봉 후 사용기한을 표시하도록 하였다. 이에 따라 화장품 제조업체

사용기한을 표시해야 하는 성분

- 아스코빅애씨드(비타민 C) 및 그 유도체
- 과산화화합물
- 효소
- 토코페롤(비타민 E)
- 레티놀(비타민 A) 및 그 유도체



는 각 제품을 대상으로 안정성 시험을 실시하고 그 결과에 근거하여 사용기한을 정하도록 바뀌었다.

‘화장품의 사용기한’은 화장품이 제조된 날로부터 적절한 보관 상태에서 제품이 고유의 특성을 간직한 채 소비자가 안정적으로 사용할 수 있는 최소한의 기한을 의미한다. 유럽에서는 우리나라와 같이 사용기한과 개봉 후 사용기한을 표기하도록 하고 있지만 미국, 일본 등은 아직 화장품 제조년월 일 등의 표시의무가 없다.

화장품의 사용기한은 일반적으로 개봉하지 않은 경우 기초 화장용 제품은 제조 후 30개월, 메이크업용 제품은 그 이상 안전하다. 화장품의 사용기한은 이렇게 과학적 시험에 근거하여 정해져서 소비자가 믿고 사용할 수 있게 하지만 더욱 더 중요한 것은 소비자 자신의 사용 및 보관상태이다.

유기농 화장품, 테스트 제품 사용도 주의해야

화장품은 서늘하고 직사광선을 피하여 보관하고 청결하게 사용해야 한다. 만일 태양이나 온도가 높은 상태로 보관한다면 사용기한 내에도 미생물의 오염이 생길 수 있으며 적절한 상태에서 보관한다면 사용기한 이후에도 안전하게 사용할 수 있다.

특히 미생물 오염에 유의해야 할 화장품에 대하여 정리해보자. 첫째 눈화장용 제품이다. 눈화장용 제품은 반복적으로 미생물에 노출되기 쉬운 상태이고 이로 인해 눈의 감염을 일으킬 수 있으므로 주의해야 한다. 마스크라는 구입 후 3개월 정도



면 교체하는 것이 바람직하다.

마스크라가 건조해지면 아깝다고 물을 넣거나 침을 넣는 경우가 있는데 이는 박테리아에 노출될 가능성이 높아지므로 주의해야 한다. 눈에 감염이 생기면 즉시 사용을 중지하고 의사에게 문의해야 한다.

둘째 식물성 성분 등을 많이 함유한 유기농화장품이다. 요즘은 웰빙 열풍으로 천연제품을 찾는 사람이 늘고 있는데 화장품 중의 식물 성분은 미생물 발육에 좋은 환경을 제공하기 때문에 오히려 미생물 감염에 더 취약하다. 또한 무방부제 제품은 미생물에 무방비 상태이기 때문에 빠른 시간 내에 사용하는 것이 좋다.

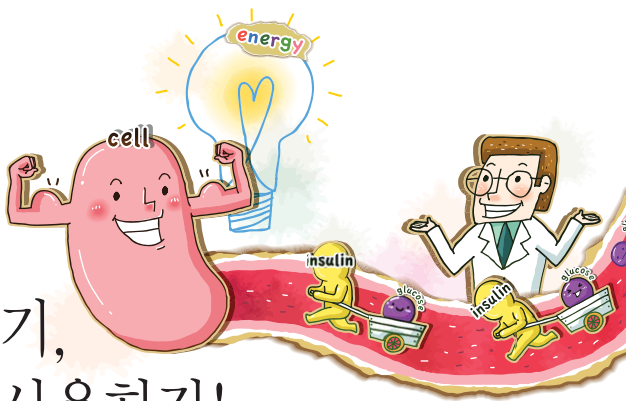
마지막으로 백화점이나 화장품점의 테스트 제품에도 주의하여야 한다. 테스트 제품은 여러 사람이 공용으로 사용하기 때문에 미생물 오염에 그만큼 취약하다. 따라서 제품을 사용하기 전에 테스트가 필요하다면 반드시 1회용 화장솜이나 화장도구를 사용하는 것이 안전하다.

화장품이 사치품이 아니라 생활필수품이 된 지 이미 오래다. 화장품을 여성의 전유물로만 이야기하는 것도 이미 옛날이야기다.

생활필수품을 안전하게 사용하기 위하여 사용기한을 확인한 후 그 기한 내에 사용하는 것도 중요하고 더불어 안전하게 보관하는 것도 똑똑한 소비자의 필수 요건임을 명심하여야 할 것이다. 

※ 출처 : Cosmetics Q & A - shelf life, FDA, 2011





개인용혈당측정기, 바로 알고 바로 사용하자!

우리는 주위에서 가족, 친척, 친지 등 당뇨병으로 고생하는 분들을 흔히 볼 수 있다. 이에 당뇨병이란 무엇인가, 당뇨병의 증상, 혈당 관리의 중요성, 혈당 관리를 위한 개인용혈당측정기의 올바른 사용법에 대해서 알아보기로 한다.



권태희
식품의약품안전평가원
융합기기팀

당뇨병의 증상 및 혈당관리의 중요성!

우리가 섭취하는 음식물의 대부분은 위와 장에서 포도당으로 분해된 후 혈액으로 흡수되고 다시 혈액에서 세포 내로 흡수되어 에너지원으로 사용된다. 이 때 췌장에서 분비되는 호르몬인 인슐린은 혈액 중 포도당이 세포 내로 흡수되도록 세포를 자극하는 역할을 한다. 그런데 여러 가지 이유로 췌장이 인슐린을 생산하지 못하거나 세포가 인슐린에 반응하지 않아 포도당이 세포 내로 흡수되지 못하고 고혈당의 상태로 혈액 내에 남아 소변으로 배설되는 병을 당뇨병이라고 부른다.

당뇨병은 보통 공복 혈당치가 126mg/dL 이상으로 다음, 당뇨, 다식, 갈증, 피로감, 불면증, 식욕감퇴, 울렁거림, 상처치



유 지연 등의 증상이 나타난다. 당뇨병 환자의 경우 인슐린을 과량 주사하거나 경구혈당강하제를 과량 복용하는 경우 저혈당이 나타날 수도 있다. 저혈당은 보통 혈당치가 70mg/dL 이하로 식은땀, 공복감, 가슴 두근거림, 현기증, 불안함, 손끝 떨림 및 저림, 시력 이상, 두통, 부적절한 언어 등의 증상이 나타난다.

당뇨병은 심혈관계 등에 합병증을 발생시켜 유병율과 사망률은 증가시키고 삶의 질은 감소시키는 만성질환이다. 평소 자신의 혈당을 가능한 한 정상에 가깝게 유지하면 합병증을 예방하거나 지연시켜 건강한 삶을 영위할 수 있다.

개인용혈당측정기, 이렇게 사용하세요!

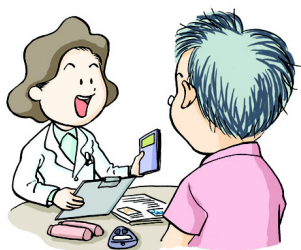
혈당관리를 위해서는 정기적으로 의료기관을 방문하여 전문 의료인의 관리를 받는 것이 가장 좋은 방법이지만, 최근에는 개인용혈당측정기를 포함한 자가혈당측정 키트(kit)가 많이 보급되어 자가혈당측정이 가능하다. 개인용혈당측정기는 의료기관에서 사용하는 정밀한 혈당측정기에 비해 정확도가 약간 떨어지는 단점이 있지만, 휴대가 간편해 어디서든 쉽게 사용할 수 있으므로 혈당관리에 매우 유용하다는 장점이 있다.

자가혈당측정 키트는 보통 혈당측정기, 혈당측정검사지(용기에 보관), 채혈기, 채혈침, 사용설명서로 구성된다. 자가혈당측정 키트는 제조사별 또는 제품별로 다소 차이가 있으므로 사용 전 사용설명서를 반드시 꼼꼼하게 읽어보아야 한다.

일반적인 사용법은 채혈기에 채혈침을 삽입하고 채혈침 삽입 깊



이 조절하기, 혈당측정기와 혈당측정검사지의 코드번호 일치시키기, 혈당측정검사지를 혈당측정기에 삽입하기, 흐르는 물에 비누로 손을 씻고 건조시키기, 채혈기로 채혈하기, 혈당측정검사지에 혈액을 묻히기, 혈당측정기의 혈당측정치 확인하기 순으로 요약된다.



개인용혈당측정기 사용 시 주의점

일반인의 경우 자가혈당측정 키트의 사용법에 대해 사전 교육을 받지 않아 사용 및 관리 미숙으로 혈당측정치가 부정확한 경우가 있다. 사용 및 관리 실수로 부정확한 측정이 되지 않도록, 일반인이 유의해야 할 사항을 지켜서 사용하도록 하자. **KFDA**

■ 개인용 혈당측정기 사용 시 유의사항

1. 혈당측정검사지는 유효기간이 지나지 않아야 한다. 유효기간 경과 시 혈당측정치의 정확도가 떨어진다.
2. 혈당측정검사지는 습기에 민감하므로 습기에 노출되지 않도록 20 ~ 30℃의 실온에서 직사광선을 피해 보관하는 것이 중요하다. 유효기간 내라도 용기 뚜껑을 꼭 닫지 않고 보관 시 혈당측정검사지가 변질되기 쉬우므로 사용 후에는 뚜껑을 꼭 닫도록 한다.
3. 손에 침을 묻혀 혈당측정검사지를 꺼내지 않도록 한다. 침이 혈당측정검사지에 묻은 경우 혈당측정치에 영향을 준다.
4. 혈당측정검사지에는 충분한 혈액량을 묻힌다.
5. 혈당측정기의 코드번호가 혈당측정검사지의 코드번호와 일치하지 반드시 확인한다.
6. 혈당측정기의 청결상태를 항상 유지한다.

식용유지 이야기



식용유지는 어떤 식품인가요?

식용유지는 동물의 지방조직이나 식물의 종자에서 얻어지는 물질로 화학적 성분으로 지방산과 글리세롤이 결합된 물질이다. 종류로는 소, 돼지 등의 지방조직에서 얻는 소기름(우지)과 돼지기름(돈지)이 있고 콩, 참깨, 옥수수배아, 올리브 열매에서 얻는 콩기름, 참기름, 옥수수기름 및 올리브기름이 있다.

콩기름(대두유)은 필수지방산인 리놀레산(Linoleic acid, 지방산 100g 중 54.2g)과 레놀렌산(Linolenic acid, 지방산 100g 중 8.1g)을 함유하고 있어 영양보급에 좋으며, 튀김이나 부침요리에 적당하다. 옥수수배아에서 기름을 추출하는 옥수수유는 배아부분에 많이 들어 있는 천연산화방지제인 토코페롤이 상당량 들어 있다. 소스나 드레싱에 들어가는 섀



오현숙
위해예방정책과

리드유로 많이 사용하며 과자나 스낵, 유제품에도 널리 쓰이고 있다.

올리브유는 산화되기 어려운 올레산(지방산 100g 중 76.5g)을 비교적 많이 포함하고 있으며, 정제 정도에 따라 엑스트라 버진(Extra virgin), 버진(Virgin), 퓨어(Pure)로 나뉜다. 엑스트라 버진은 발연점이 낮아 고온으로 조리하는 요리보다는 샐러드 등에 사용하는 것이 좋으며 160℃ 이상으로 과열되면 불이 붙을 수 있기 때문에 조리 시 온도에 주의해야 한다.

카놀라유, 유채유, 캐나디언 오일(Canadian Oil)이라고도 불리는 채종유의 주요 지방산은 올레산(지방산 100g 중 58.6g)이며, 발연점이 240℃로 높아 튀김요리를 하면 바삭바삭한 식감이 좋다.

식용유지의 제조 및 유통, 보관 중 유의해야 할 점

현재 유통되고 있는 채종유(유채유)는 독성물질을 제거한 품종(카놀라)을 이용하여 별도의 정제공정을 거쳐 생산되고 있

발연점이란?

유지를 가열할 때 유지 표면에서 얇은 푸른 연기가 나기 시작하는 온도를 말한다. 요리재료에 따라 차이는 있지만, 재료를 튀겨서 익히려면 최소한 기름의 온도가 180℃ 정도는 되어야 하기 때문에, 유지의 발연점이 최소한 180℃ 이상 되는 식용유를 사용하는 것이 좋다.

- 식용유지별 발연점

옥수수유(270℃), 채종유(240℃), 대두유(200℃), 올리브유(160~200℃, 등급에 따라 발연점에 차이가 있음), 참기름 및 들기름(160℃ 이하)

어 안전하나, 유채씨에는 심장질환을 일으키는 독성물질인 에루스산(Erucic acid)과 갑상선비대증을 일으키는 글루코시놀레이트(Glucosinolates)라는 물질이 들어 있어 가정에서 카놀라 품종이 확인되지 않은 유채씨를 식용하거나 채종유(유채유)를 짜서 먹으면 위험할 수 있다.

식용유지를 공기, 빛, 고온에서 장시간 방치해 두었을 때 불쾌한 냄새와 함께 맛이 나빠지거나 색깔이 변하는 등 산패가 일어날 수 있다. 대부분의 식용유지는 불포화지방산 함량이 높기 때문에 튀김 등의 고온가열, 빛, 공기(특히 산소), 수분, 금속 등에 의해 쉽게 산패가 일어난다. 튀김 시 유지의 반복적인 사용으로 산가가 증가하는 것은 이미 잘 알려진 사실이며, 지방산 조성도 변화하여 유지의 필수지방산 자체 파괴와 영양가 손실에 영향을 미치게 된다. 이러한 산패를 줄이기 위해서는 보관 시 뚜껑을 꼭 닫아 어둡고 서늘한 곳에 보관하여야 한다. 

식용유는 어떻게 사용하는 것이 좋을까요?

- ① 빛은 유지의 산패를 촉진시키므로 어두운 곳에 보관한다.
- ② 가스레인지 주변 등 온도가 높은 곳에 장시간 놓아두지 않고 고열, 고온을 피해 서늘한 곳에 보관하도록 하자.(들기름은 냉장 보관하는 것이 좋다)
- ③ 공기와의 차단을 위해 사용 후 뚜껑을 꼭 닫아 보관한다.
- ④ 식용유에 물이나 음식찌꺼기 등 불순물이 함유되어 있으면 산패가 빨리 진행되므로, 불순물이 들어가지 않도록 한다.
- ⑤ 일반적으로 식용유의 유통기한은 개봉 전 1년~1년 6개월이지만, 일단 개봉하면 산패가 빨리 진행되기 때문에 가능한 빨리 사용하도록 한다.

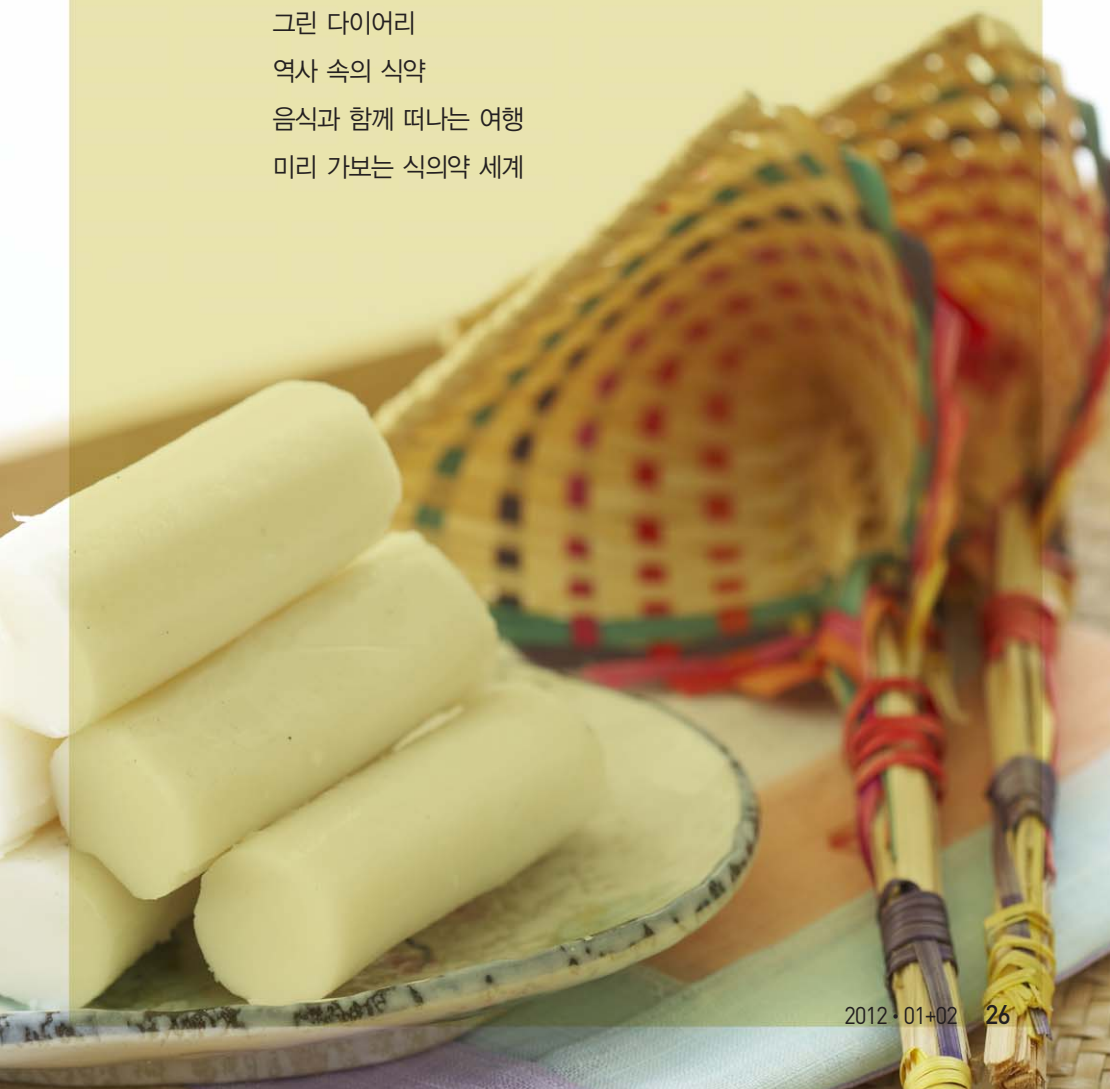
상상마루

그린 다이어리

역사 속의 식약

음식과 함께 떠나는 여행

미리 가보는 식의약 세계



드디어 겨울다운 추위가 찾아왔다. 난방비 많이 들고 한없이 추운 날씨가 무엇이 좋을까마는, 그래도 여름은 덥고 겨울은 추운 게 계절의 묘미가 아닐까. 지난 여름 그칠 줄 모르던 비와 1973년 이후 가장 높은 평균기온을 기록한 11월의 날씨를 보면 기후 변화 문제가 멀게만 느껴지지 않는다.

greencard로 녹색생활 실천하기



김혜옥
한국환경산업기술원
친환경상품실



기후변화 문제가 심각하다는 것도 공감하고, 함께 해결해야 할 문제라는 것에도 공감한다. 그런데 도대체 어떻게 실천해야 할까. 일반인들이 생활 속에서 손쉽게 녹색생활을 실천할 수 있게 돕기 위해 만들어진 것이 바로 그린카드다. 환경부는 지난 7월, 시민들의 녹색생활 실천을 위해 그린카드 제도를 도입했다. 그린카드 발급과 사용 방법은 일반 신용카드와 같은데 카드의 혜택이 남다르다.

다양한 혜택 주는 그린카드

그린카드는 크게 네 가지 혜택을 제공한다. 먼저 탄소포인트제는 가정에서 전기, 수도, 가스 사용량을 절감한 경우에 제공된다. 사용량 절감에 따른 인센티브는 탄소포인트 가입이 전 2년 평균 사용량을 기준으로 하며, 2개의 구간(5~10% 미

에코마일리지 그린카드(환경부+서울특별시)



에코마일리지 그린카드(환경부+서울특별시)



만, 10% 이상)으로 차등하여 지급된다.

연간 최대 7만원에서 10만원까지 포인트를 쌓을 수 있다. 에너지 절약해서 공과금을 줄일 수도 있고, 현금처럼 쓸 수 있는 포인트를 돌려받으니 1석 2조의 효과를 누릴 수 있다.

두 번째로 환경마크나 탄소라벨링 인증기업 중 그린카드제에 참여하는 기업에서 제품단위로 제공하는 포인트가 있다.

12월 현재 주방세제, 세탁세제, 기저귀, 두부, 초코파이, 설탕, 두유, 사이다 등 465개 품목이 참여하고 있고 이마트, 홈플러스, 롯데마트와 같은 대형마트에서 구매하면 제품가격의 1~5%를 포인트로 자동 적립받을 수 있다.

이를 위해 지난 5월 4일 제조·유통·서비스 주요 27개사와 협약을 체결했고, 대형마트 3사와는 녹색제품을 매장 POS(Point of Sales)에서 자동 인식할 수 있는 그린 POS시스템을 공동으로 구축해, 녹색실천에 따른 혜택을 쉽게 받을 수 있도록 했다.

그린카드, 현금처럼 쓸 수 있어

현재 롯데백화점과 갤러리아백화점에서도 그린카드 포인트를 쌓을 수 있으며 연말에는 초록마을, 올가홀푸드, 무공이네 등 유기농산물 매장에서도 서비스가 확대될 예정이다.

이 외에도 그린카드 소지자는 지방자치단체나 공공기관에서 운영하는 180여 개 박물관, 자연휴양림, 문화시설에 대해 무료입장 또는 할인혜택을 받을 수 있다.

또한 대중교통을 이용할 경우 버스, 지하철 이용금액의 최대



20%까지 적립 가능하다. 적립 포인트는 1포인트당 1원의 현금 성격을 가져 제휴 가맹점 등에서 다양하게 사용 가능하고, 발급은행에 따라 현금인출기(ATM)에서 만원 단위 인출 서비스를 제공한다.

그린카드 소지자 300만 명이 가정의 전기·수도·가스절약 및 녹색소비를 10% 달성하면 연간 208만톤의 이산화탄소 배출량이 감축되며, 이는 매년 7억 4,900만 그루의 어린 소나무를 심는 효과가 있다. 그린카드 한 장이면 거창한 구호가 아니더라도 생활 속에서 손쉽게 지구사랑을 실천할 수 있다.

그린카드는 BC카드의 발급사인 우리은행, 하나SK카드, NH농협, IBK기업은행, 대구은행, 부산은행, 경남은행과 KB국민카드에서 발급받을 수 있다. 보다 자세한 내용은 그린카드 홈페이지(www.greencard.or.kr)에서 확인할 수 있다.

봄에 개나리와 진달래를 보고, 한겨울에 소복한 눈을 볼 수 있는 축복을 다음 세대에게도 선물할 수 있길 바란다. 이제 당당하게 그린을 꺼내자. **KFDA**



역사속의 식약

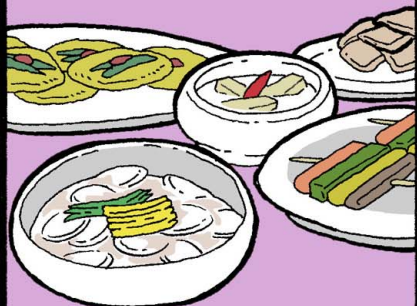
<9> 떡국

설날은 새해의 첫날, 첫머리란 의미로 원일(元日)·원단(元旦)·정조(正朝)·세수(歲首)·세초(歲初)·세시(歲時)·연두(年頭)·연시(年始) 등으로 다양하게 불려진다.

글/그림정현중

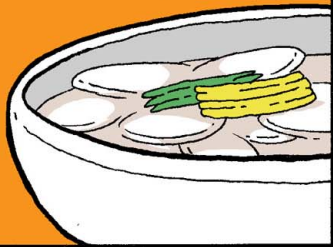


해마다 설날이면 조상님께 차례를 올리고 집안 어른께 세배를 했으며, 이날 차례상에 올릴 음식과 세배 온 손님을 대접하기 위한 음식은 통틀어 '세찬(歲饌)'이라 한다.



세찬에는 떡국, 만두, 세주, 족편, 각종 전유어, 각종 정과류, 식혜, 수정과, 햇김치 등 여러 가지를 들 수 있으나 그중 설날을 대표하는 음식은 바로 떡국이다.

내가 제일 잘나가~!



<열양세시기(洙陽歲時記)>(1819)에 의하면 설을 설 때는 반드시 떡국을 먹는 것으로 여겼기 때문에 아이들에게 나이를 물을 때 너 지금껏 떡국 몇 그릇째 먹었느냐? 라고 한다고 기록되어 있다.

500그릇이요!

헉...;



떡국은 나이를 더 먹는 떡이라 하여 첨세병(添歲餅)이라고도 하였다.

저도 이제
어른이라구요~

하하하!

또한 떡국은 가래떡을 타원형으로 썰어
장국에 끓이는 것으로 병탕(餅湯)이라고
도 했다.

최남선의 <조선상식(朝鮮相識)>(1945)에는 ...

흰색의 음식으로 새해를 시작함
으로써 천지 만물의 부활 신생을
의미하는 종교적 뜻이 담긴 것
이기도 하다.

새해 첫날 1년을 준비하는 깨끗하고
정결한 마음가짐을 갖고자 하여
흰 떡국을 끓여 먹는데, 떡국은
순진무구한 경건의 의미를
담고 있다~

암, 그렇고 말구!

원래 떡국은 꿩고기를 넣고 끓였으나 꿩고기가 없는 경우에는 닭고기를 넣고 끓였다.

그래서 꿩 대신 닭이라는 말이 생겨났군..ㅋㅋ



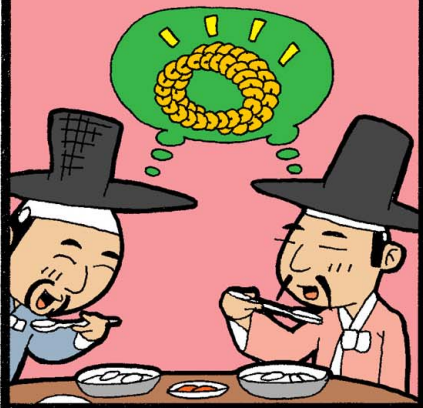
떡국에 들어가는 가래떡은 멥쌀가루를 시루에 찌서 안반에 떡을 길게 늘어 뽑는데 이는 재산이 쭉쭉 늘어나라~는 축복의 의미를 담고 있으며...



가래떡을 동전처럼 둥글게 썰는 이유는 둥근 모양이 마치 옛날 화폐인 엽전의 모양과 같아서 새해에 재화가 풍족하기를 바라는 소망이 담겨 있다.



새해 첫날 떡국을 먹는 것은 자신의 집안은 물론 세배 손님의 집안에도 재물이 풍성하기를 기원하는 마음이 깃들어 있음을 알 수 있다.



떡국은 설날이면 전국적으로 만들어 먹는 음식이지만 지방에 따라 다소 차이가 있다.

다 똑같은 순 없지!

그럼 그럼!

개성 지방에서는
조랭이떡국을!

북쪽 지방에서는
떡국보다는
만둣국을!

충청 지역에서는
생떡국을!

궁중에서 떡국은 탕병(湯餅) 또는 병탕(餅湯)이라 하여, 현대의 떡국과는 쌀의 종류, 떡 썰는 모양, 육수 내는 법이 달랐다.

백성들이랑
똑같이 먹고싶을
때도 있느니라..

새해 첫날 떡국을 먹고 새해
첫날, 1년을 준비하는 깨끗하고
정결한 마음가짐을 가져요!

아따, 전주서 막걸리 한 사발 하장께~
 막걸리만 시키면 남도 안주가 우르르...
 전주 한옥마을 골목골목 숨은 이야기.
 “겁나게 찹소잉~ 싸게 들어오소. 올같이 몸도 맘도 추울 땐,
 막걸리 한 사발이면 암시롱도 안하당께~ 자~! 워떠? 맛나지라?”
 “예~ 고것참, 맛나네요, 할매 사투리마냥 구수~하고요.”



가장 한국적인 여행 전주

추운 겨울이면 전주에 가고 싶어 엉덩이가 들썩거린다. 처마 위에 잘빠진 초승달이 내걸리면, 뒷집 지고 어슬렁어슬렁 골목을 돌아 선술집을 찾아간다. 빼적거리는 나무의자에 앉아 막걸리 한 주전자를 시키면 따라오는 안주가 주렁주렁이다. 알뜰뜰하게 취기가 돌면 자리를 털고 일어나 온 길을 되짚어 간다. 불을 스치는 찬 겨울바람에 장작 타는 내가 나는 것 같기도 하다. 코끝이 빨개져서 돌아온 한옥 별채, 다소곳이 깔린 이불 속 뜨끈한 아랫목이 마음까지 덥혀 온다.

‘가장 한국적인 도시’라는 전주시의 캐치프레이즈는 언제



우현선
여행작가



들어도 안성맞춤이다 싶다. 게다가 음식 맛 좋기로 정평이 난 전라도 아닌가. 전주에 가면 볼 것도 많고 먹을 것도 많아 짐을 꾸릴 때부터 신이 난다.

막걸리 골목마다 다양한 안주가 푸짐



‘전주’ 하면 가장 먼저 떠오르는 음식은 단연 ‘비빔밥’과 ‘한정식’이다. 하지만 전주가 어딘가. 전라도의 중심 도시 아닌가. 비빔밥과 한정식 말고도 맛난 음식들이 넘쳐난다. 그중에서도 가장 한국적인 술, 막걸리를 빼놓을 수 없다.

전주에서는 대개 막걸리를 시키면 안주가 절로 따라 나오는 식이다. 다시 말하자면, 안주 고르고 말고 할 필요가 없다는 것. 무슨 안주가 나오느냐는 어느 주막, 어느 주모냐에 따라 달라지지만 푸짐한 만큼은 전주 어딜 가나 마찬가지다. 대개 처음 막걸리 한 주전자를 시키면 홍어무침, 계란찜, 돼지껍데기, 단호박찜, 두부김치, 꼬막, 홍합탕, 석이버섯, 누룽지튀김 등 10여 가지 안주들이 따라 나온다. 안주는 막걸리를 더 시킬 때마다 서너 개씩 더 추가되는데, 주막마다 차이는 있지만 보통 삼합, 닭도리탕, 해물파전, 족발 등 ‘덤’이 아닌 제대로 된 ‘음식’들이다. 술보다는 맛있는 ‘전주식 안주’를 즐길 요량이라면 ‘술꾼’ 몇을 앞장세우면 되겠다!

전주에는 곳곳에 막걸리타운이 형성되어 있다. 전주시내 대



표적 막걸리타운인 삼천동 막걸리골목을 비롯해 평화동, 서신동, 효자동, 경원동, 인후·우아동 막걸리골목이 있는데 골목마다 주요 안주가 다르니 미리 알아보고 가자.

아이도 어른도 즐거운 전통 체험 가득

전주는 900년 건현이 세운 후백제의 수도로 조선왕조 500년 역사를 꽃피운 발상지이기도 하다. 역사의 현장이 곳곳에 남아 있는 전주에서도 특히 한옥마을은 도심권에 위치한 국내 최대 규모로, 조선시대부터 근현대까지 이어지는 한옥의 변천과정을 볼 수 있는 곳이다. 700여 채의 한옥과 함께 다양한 전통문화체험이 가능한 문화시설, 아기자기한 공방, 찻집 등이 모여 있어 전주만의 멋과 여유를 즐길 수 있다.

한옥마을을 제대로 즐기려면 최소한 하룻밤 정도는 머무는 것이 기본! 전주한옥마을에는 저마다 특색 있는 20곳의 전통 한옥체험시설이 운영되고 있다. 한옥에 따라서는 김치담기, 가야금 병창 체험하기, 한지만들기, 명상다례체험 등 다양한 테마도 즐길 수 있다.

특히 자녀들과 함께 동행했다면, 전통 공예를 체험해 볼 수 있는 공방을 찾아가보자. 만들기는 아이의 상상력과 창의력을 길러줄뿐더러 평상시 접하기 어려운 전통 공예를 통해 역사와 문화에 대한 공부도 함께할 수 있다. 한옥마을 골목길마다 작은 공방들이 들어서 있는데 저마다 부채만들기, 한지만들기 등 전통공예 체험프로그램을 마련해 놓고 있다. 체험 시간도 오래 걸리지 않고 1만원 이내의 체험비용으로 직접





만든 작품도 가져갈 수 있다.

한옥마을에 도착했다면 여장을 풀고 우선 관광안내소나 민박집에서 미리 지도를 받아 꼭 가고 싶은 주요 명소를 챙겨보자. 한옥마을 내에는 100년 된 아름다운 전동성당부터 조선 태조의 영정(景幀)을 봉안한 경기전, <혼불>의 저자 최명희 문학관, 전통한지원과 전통술박물관 등이 위치해 있다.

작은 골목이 미로처럼 이어지는 전주한옥마을에는 볼거리도 즐길 거리도 다양하다. 돌담 아래, 골목길 모퉁이마다 아기자기한 이야기거리가 넘쳐 난다. 한옥마을의 정취를 느끼고 싶다면 아침산책을 권한다. 겨울 늦감이 해가 시린 새벽을 깨울 무렵, 돌담길을 따라 걸어 보시길. **KFDA**

• **한옥숙박체험시설** <http://hanok.jeonju.go.kr/>

• **전주한옥생활체험관**

김치, 비빔밥, 등갓만들기 등 063-287-6300

• **소담원** 선춤, 선요가, 예절교육 등 070-7135-8006

• **양사재**

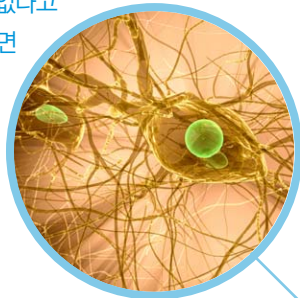
한지공예, 한지엽서쓰기, 다례체험 등 063-282-4959

• **전주막걸리와 함께 전주대표 전통주**

- 모주 : 막걸리에 생강, 대추, 계피, 칙, 인삼 등의 약재와 설탕을 넣고 끓인 속풀이 해장술로 사랑받는다. 구입처 : 전주한옥마을 곳곳 상가에서 구입 가능
- 쌀, 물, 누룩 외에 어떤 화학적 첨가물도 들어가지 않는 전통주인 가양주는 과실향, 꽃향기를 뿜어내며 달고 시고 감칠맛 나는 등 입체적인 향기와 맛을 자랑한다. 전주술박물관에 가면 맛보고 직접 만들어볼 수도 있다.

아무리 먹어도 살찌지 않는 시대

제2차 세계대전이 종료되어 연합군의 포로들이 석방되었을 때 많은 사람들이 살찐 사람이 단 한 명도 없었다는 점에 무척 놀랐다. 학자들은 포로수용소에서 아무리 좋은 음식이 제공 되더라도 스트레스 등 여러 가지 여건이 종합되어 살이 찌 수 없다고 단언한다. 역으로, 비만인 사람이 포로수용소와 같은 생활을 한다면 공포의 살이 빠질 수 있다는 것이다. 그러나 모든 인간이 포로수용소와 같은 생활을 할 수 있는 것은 아니다.



이종호

프랑스 과학국가박사 ·
KIST초청과학자

인간의 욕심은 끝이 없어 포로수용소와 같은 열악한 상황이 아니더라도, 즉 먹고 싶을 때 마음껏 먹으면서도 살이 찌지 않는 방법을 기대한다. 먹고 싶을 때 마음껏 먹으면서도 날씬한 몸매를 유지할 수 있다는 것은 그야말로 환상적이 아이디어이기 때문이다. 더구나 살이 찌지 않는다는 것은 덤으로 성인병까지 예방해준다는 것을 의미하므로 만능 기능성 음식에 거는 기대는 생각보다 높다.

근래 의학계에 매우 놀라운 연구 결과가 발표되었다. 인간의 몸에 서식하는 박테리아의 종류에 따라 체질을 3종류로 나눌 수 있다는 것이다.

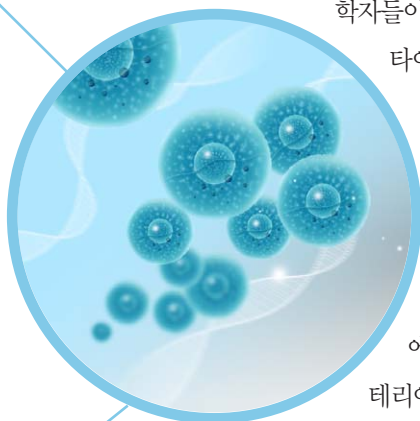
몸속에 1,500여 종류가 넘는 수많은 박테리아들이 있다고 알려져 있는데 이들이 3가지 유형의 ‘지배적 박테리아’를 중

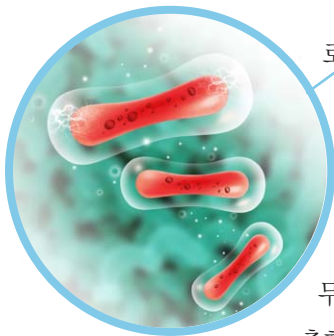
심으로 네트워크를 구성하고 있는데 나이, 성별은 물론 인종적으로도 차이가 없다. 체내 박테리아들의 생태계는 마치 숲의 조성 과정과 유사하다. 즉 인간의 몸 안에 지배적 박테리아, 즉 3개의 주력부대를 중심으로 그 밖의 박테리아가 모여 사는, 박테리아 생태계가 만들어져 있다는 것이다.

학자들이 주목하는 것은 박테리아마다 다른 효소를 지니고 있으므로 박테리아의 종류에 따라 역할도 다르다는 것이다. 예를 들어 ‘박테로이데스’ 유형에선 탄수화물을 분해하는 능력이 좋아 비만인 사람이 별로 없으며 ‘비오틴’이라 불리는 비타민 B7이 많이 만들어진다. 비오틴은 피부나 머리카락을 건강하게 가꿔주는 미(美)의 비타민이라고 알려져 있다.

체내에 형성된 박테리아 생태계

학자들이 이들 발견에 주목하는 것은 100여 년 전 란트슈타이너(Karl Landsteiner, 1868~1943)가 인간의 체질을 혈액형 중심으로 나눈 것처럼 이제부터 ‘체내 박테리아’라는 새 분류 기준으로 사람의 체질을 구분할 수 있을 것으로 예측하기 때문이다. 이의 파급효과는 상상할 수 없이 매우 크다. 한 마디로 혈액형의 발견으로 수혈과 장기이식 분야에서 결정적인 진전을 가져온 것과 마찬가지로 박테리아의 성질을 이용한 체질 분류로 맞춤형 약물·신종 항생제 연구 등 의학계에 큰 변화를 불러올 수 있다. 일부 학자들이 이와 같이 장밋빛 예상을 하는 것은 유전적으



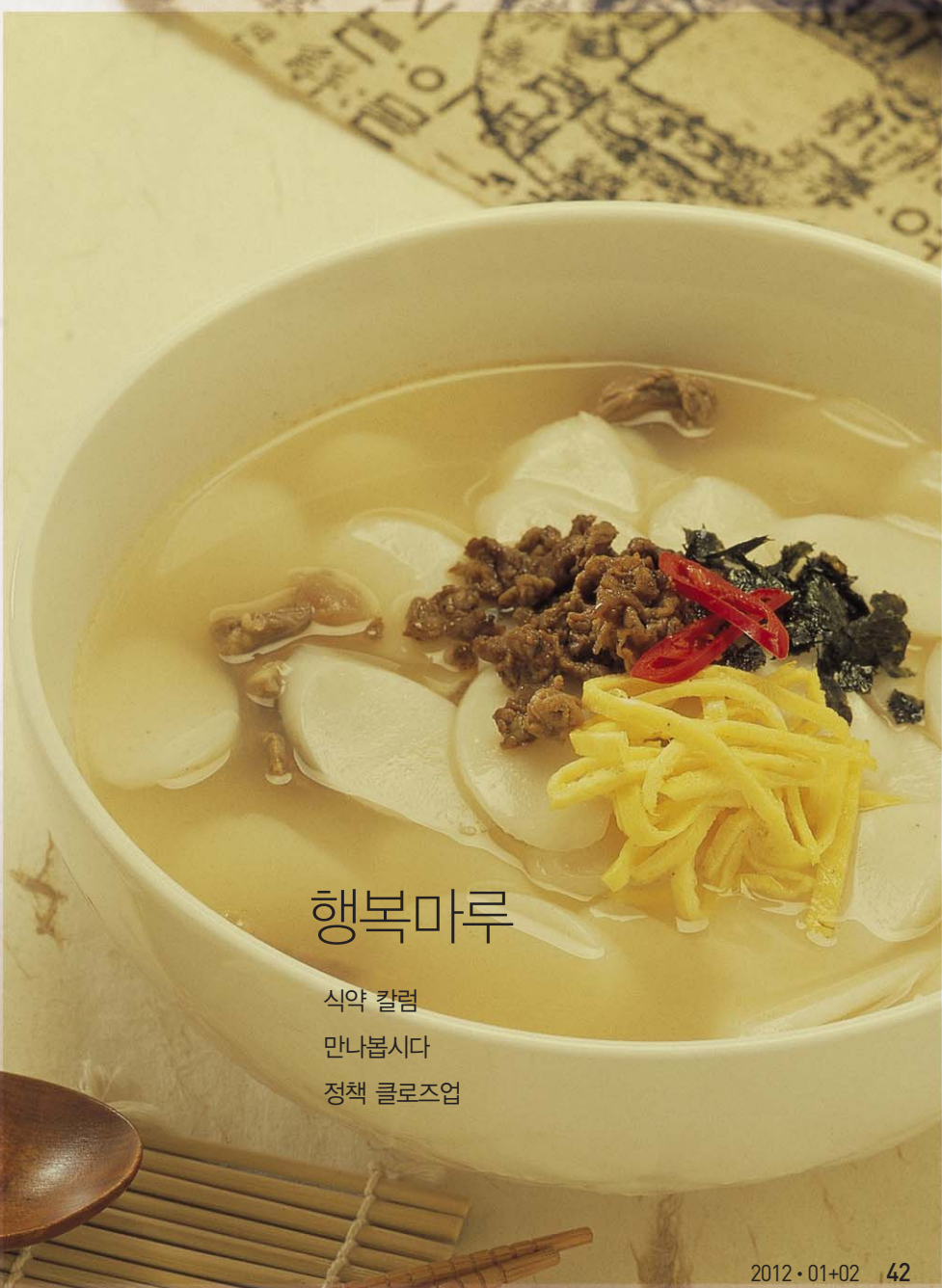


로 결정되는 혈액형과 달리, 박테리아 유형이 후천적으로 결정될 가능성이 크다고 보고 있기 때문이다. 태어난 직후 장을 지배하는 박테리아의 종류에 따라 장내 생태계가 3가지 유형 중 하나로 발전해간다는 뜻이다. 후천적으로 인위적 조절이 가능할지도 모른다는 것은 매우 고무적이다. 한마디로 박테리아 생태계를 조성하여 주면 맞춤형 의료가 될 수 있기 때문이다. 한 예로 비만 유발 박테리아와 억제 박테리아가 적절하게 인체에서 존재할 수 있게 만든다면 또는 비만 유발 박테리아를 조절할 수 있다면 마음껏 먹어도 살이 찌지 않을 수 있다.

장기이식을 하거나 수혈을 하기 전에 혈액형을 체크하듯, 각종 질병을 치료하기에 앞서 ‘박테리아 형(形)’부터 검사하고 이에 맞는 맞춤형 약물을 투여할 수 있다. 질병에 따라 의사들은 적절한 음식과 기피해야 할 음식을 추천하지만 앞으로 질병에 따라 음식이 달라져야 하는 것이 아니라 그 사람이 갖고 있는 박테리아에 따라 선택적으로 음식을 추천해야 한다는 것은 그만큼 맞춤 치료가 가능하다는 것을 의미한다. KFDA

※ 참고문헌 :

박테리아형 따라 병 치료하는 시대 올 것, 김신영, 조선일보, 2011. 4. 22
 몸 속 박테리아 따라 ‘3종류 체질’ 나뉜다, 김신영, 조선일보, 2011. 4. 22
 창자 속 세균 살피면 체질 보인다, 코메디닷컴, 2011. 4. 23
 [조현욱의 과학 산책] 비만 유발 박테리아, 조현욱, 중앙일보, 2011. 4. 26
 혈액형은 구식, 이제 박테리아로 체질 분류해, 김희정, 과학향기, 2011. 5. 23

A large white ceramic bowl filled with a light-colored broth. The soup contains several slices of white radish, a pile of dark brown ground meat, a small pile of bright yellow shredded kimchi, and some dark green seaweed. A few small, dark, round objects, possibly mushrooms or clams, are also visible. The bowl is set on a light-colored, textured surface. In the background, a piece of paper with Korean text is partially visible. In the foreground, a wooden spoon and a pair of wooden chopsticks are resting on a bamboo mat.

행복마루

식약 칼럼

만나봅시다

정책 클로즈업

제품의 목적에 맞는 소비자정보 제공해야

의약품의 허가·등록 정보는 의약품의 용기와 포장, 첨부문서를 통해 소비자에게 전달된다. 우리나라의 의약품 표시기재규정은 과거에 비해 소비자 친화적 규정으로 개정되고 있으나, 아직도 미국이나 EU와 비교해 볼 때 규제 당국자와 생산자 중심의 규정의 틀에서 벗어나지 못하고 있다.



권경희
동국대학교 약학대학 교수

일반의약품의 약국외 판매의 허용여부가 지속적으로 검토되고 있고, 이미 의약품으로 재분류되었거나 의약품의 외형과 같은 형태를 지닌 건강기능식품들이 늘어가고 있는 상황에서 국민들이 잘못된 정보에 현혹될 가능성을 고려해 보면 식약청의 역할이 그 어느 때보다도 중요하다.

첨부문서 없이는 불가능한 의약품정보의 양

너무 많은 정보는 없느니만 못하다는 말처럼 우리나라의 의약품들은 허가(등록)중에 기록된 정보들이 그대로 의약품 포장·용기 또는 첨부문서를 통해 제공되고 있어 소비자들은 첨부문서를 잘 읽지도 않고, 첨부문서를 그냥 버리는 게 된다. 미국의 OTC는 소비자가 제일 먼저 보게 되는 면에 Drug Facts라는 통일된 표시기재 형식을 통해 소비자에게

필요한 정보만을 제공하고 있다. 반면 우리나라의 경우에는 첨부문서를 통해 제공해야 할 정도로 소비자에게 제공되는 정보의 양이 많다.

소비자에게 유용한 정보의 부족

가. 복용하기 어려운 용량·용법

소비자가 0.6정으로 분할 복용이 어려운 용법이 기재된 한국 제품에 비해 미국제품은 정제를 분할하여 복용하는 용법을 제시하지 않고 있고, 분할하여 12세 어린이에게 복용시킬 경우 과량투여의 가능성에 대한 경고문이 기재되어 있다.

소비자는 알약 갯수 단위로 복용하는 것을 편하게 느끼는데 반해 국내 제품의 용량 표시정보는 알약 한 개에 들어가 있는 성분의 함량으로 표시하고 있어서 쉽게 복용하기 어렵다. 이는 허가·등록 단계에서 조정이 필요한 사항들로 제품의 복용대상 연령 등을 고려한 용법용량의 제시가 필요하다.

용량 기재방법을 살펴보자. 쉽게 알 수 있듯이 연령별로도 용량 기재방법이 다르다. 미국의 츄어블정은 2세부터 용량 용법이 제시되어 있는 반면 우리나라의 제품은 치아발달이 미숙한 2세 미만의 아이들에 대해서도 용량이 제시되어 있다. 특히 1세 미만의 복용량은 츄어블 1정의 3/4로 규정하고 있어 적정용량을 지켜서 먹기는 어려운 상황이다.

나. 오용이나 과용을 부를 수 있는 문구의 사용

특히 '연령, 질환, 증상에 따라 적절히 증감합니다' 하는 문

구는 소비자들로 하여금 오용과 과용의 우려를 촉발시킬 수 있는 문구로 의사나 약사와의 상의를 통해 용량을 정하도록 하는 문구의 삽입이 바람직하다.

다. 정해진 용량대로 의약품을 복용하기 어려운 투약계량기
불투명한 계량 순가락은 안에 표시된 눈금에 맞추어 의약품을 복용하기 어렵다. 또한 6개월부터 12세 어린이를 대상으로 한 액제 의약품의 경우에는 복용 용량이 10배 정도 차이가 나므로 12세 아이의 경우에는 배불리 약을 먹어야 하는 상황이 벌어진다. 즉 어린이용 의약품의 경우에는 아이들의 치아발달상황과 삼킬 수 있는 능력에 따라 적절한 제형이 개발되어야 할 것이다.

이해하기 어려운 용어와 알기 쉬운 용어의 병기의 한계

식약청에서는 연구용역사업을 통해 해마다 약 200여 개의 알기 쉬운 용어를 발굴하여 고시를 통해 제시하고 있다. 이러한 알기 쉬운 용어는 기존의 용어와 병기를 하도록 규정되어 있어, 좁은 표시면적을 더 좁게 만드는 결과를 초래하고 있다. 알기 쉬운 용어의 소극적인 제공보다는 유럽의 경우처럼 가독력(Readability) 테스트를 통해 소비자 정보를 제공하는 방안이 마련되어야 한다.

이는 의약품의 갱신제도를 통해 사회가 요구하는 소비자 중심의 표시기재형식으로 일제 정비가 필요한 부분이다.

식약청에서 제공하는 정보의 신뢰도 확보

식약청에서 홈페이지를 통해 제공하는 정보는 그 양과 규모가 방대하여 일반 소비자들이 원하는 정보를 찾기가 너무 어렵다.

소비자를 위한 교육홍보자료나 각종 교육들에 사용되는 정보들은 일차적으로 식약청에서 제공하고 있는 허가등록 정보를 기초로 하여 만들어지게 되는데, 이 데이터베이스만이라도 정확도가 100% 보증된다면 이로부터 허가등록정보를 소비자용과 보건의료전문가용, 품목허가 및 등록용 정보로 구분하는 작업이 가능할 것이고 정확한 정보의 제공은 많은 국민이나 보건의료전문가들이 식약청에 바라는 사항일 것이다.

결론

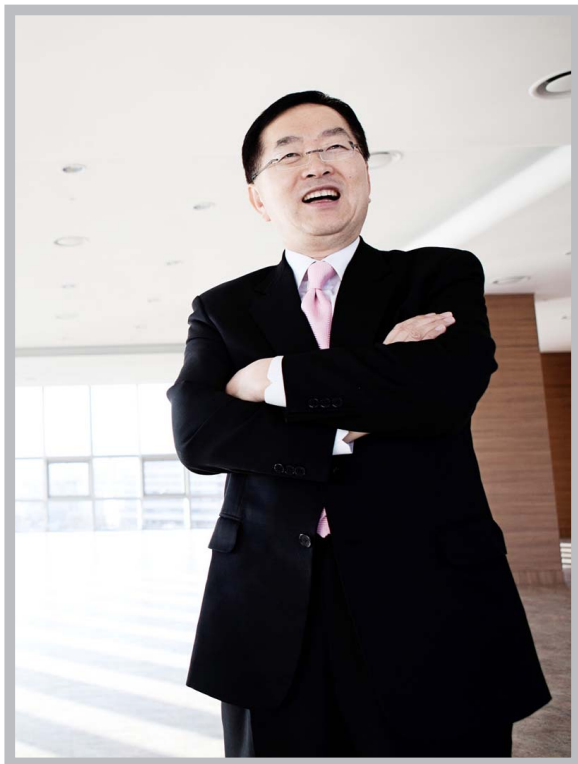
의약품허가심사 단계부터 소비자에게 제공되는 정보의 적정성을 함께 검토해야 올바른 정보제공이 가능하다는 점에서 식약청의 능동적인 제도개선의 노력이 필요하다.

동일 성분의 국내외 제품정보 비교를 통해 의약품의 안전사용을 위한 표시기재 개선사항을 제안해 보았는데, 성분에 의한 재분류 못지않게 전문의약품, 일반의약품, 일반의약품 중 약국의 판매허용 의약품, 의약외품, 건강기능식품의 표시기재 사항들을 함께 검토하여 분류목적에 부합되는 표시기재 개선이 식약청을 중심으로 시급히 이루어져야 할 때가 되었다. 

리스크 커뮤니케이션 자문위원회 위원장 심재철 교수

“위험을 정확하게 알리는 것이 중요해”

식품, 의약품에 대한 위해정보는 실제 위해사고 발생여부와는 상관없이 노출 가능성만으로 사회적 불안이 유발된다. 최근에는 소비자에게 불안을 주는 위해요인 등이 검증절차 없이 인터넷, 트위터 등을 통해 급속도로 퍼지고 있다. 심재철 리스크 커뮤니케이션 자문위원회 위원장(고려대 언론학부 교수)을 만나 관련 얘기를 들어봤다. 글·지유석 기자 / 사진·황승희



식품의약품안전청(이하 식약청)은 평상시 위해에 대한 예측기능을 강화하고 국민과의 지속적인 소통활동을 통해 국민으로부터 더욱 신뢰받는 식약청이 되기 위해 리스크 커뮤니케이션(Risk Communication) 전략을 마련하였고, 전략 실행의 전문성을 높이기 위해 식약청장이 위촉하는 리스크 커뮤니케이션 자문위원회를 구성해 운영하고 있다.

Q 리스크 커뮤니케이션을 어떻게 정의할 수 있는가?

용어 그대로 위해(risk)에 대한 커뮤니케이션이라고 얘기할 수 있다. 크라이시스 커뮤니케이션(Crisis Communication)이라고도 하는데, 위기 관리와는 조금 다른 개념이다. 위기관리가 대형사고가 터진 후 이뤄지는데 반해 리스크 커뮤니케이션은 방사능 누출, 쓰나미 같은 자연재해, 그리고 식품, 의약품 등과 관련된 재해를 사전에 알리고 관리하는 것을 의미한다. 즉, 사전에 발생할 수 있는 위해요인들을 인지해 주요 관련 대상들과 미리 소통하고, 이를 통해 국민의 안전과 건강에 중대한 위협이 발생하지 않도록 사전에 조치를 취하는 것을 말한다.

Q 리스크 커뮤니케이션 자문위원 구성은? 그리고 활동내용과 그간의 성과를 평가한다면?

리스크 커뮤니케이션 자문위원회는 한동섭 한양대 미디어커뮤니케이션학과 교수, 신호창 서강대 커뮤니케이션학부 교수 등 국내 언론계통에 상당히 영향력 있는 교수진들로 구성되어 있으며, 이들 위원들이 회의를 통해 위해예방정책과 직원들과 현안 문제 및 식약청의 커뮤니케이션 활동에 대해 가감 없는 의견을 교환하고 있다.

가장 기억에 남는 활동이라면 단연코 식약청 리스크 커뮤니케이션 전략

수립에 참여한 것이다. 위원회에서는 ‘언론·소비자·유관기관 간 네트워크 다양화 노력’, ‘국민 눈높이에 맞는 정보제공 방안’ 등 더욱 효과적인 체계를 구축을 위한 의견을 제시한 바 있으며, 이러한 내용들은 식약청의 리스크 커뮤니케이션 전략에 반영되어 단계적으로 실행되고 있는 것으로 안다. 그리고, 지난번 후쿠시마 원전 사태 발생 시는 식약청의 수입중단 조치 등에 대한 타당성과 커뮤니케이션 전략에 대한 논의가 있었다. 식약청은 원전 사태 이후 소비자들 사이에 일본산 식품에 대한 위험성이 필요 이상으로 과대평가될 수 있다는 판단으로 수입을 차단시키고, 검사를 강화하였다. 그리고 이후의 안전관리 현황을 지속적으로 언론에 보도하여 국민의 궁금증 해소에 나섰다. 식약청의 신속한 조치에 대해 자문위원회에서는 커뮤니케이션 측면에서 타당하고 적절한 것으로 평가를 내렸다. 다만, 정보를 전달할 경우 과학자적 입장이 아니라 국민의 입장에서 이해가 쉽도록 메시지를 전달하는 노력이 더욱 필요함을 지적했다. 예를 들어, 지난 번 낙지머리 파동의 경우 서울시와 식약청의 보도내용에 대해서 시민들은 식약청을 더욱 신뢰하는 반면, 서울시의 보도내용을 더욱 쉽게 이해했다는 사회적 여론을 회의 중에 식약청에 자문하고 이를 어떻게 정책에 반영해야 하는가를 깊이 논의하기도 했다.

식약청의 위해에 대한 체계적이고 신속한 대응력은 타 부처에 비해 월등한 만큼 다른 부처에 위기대응 매뉴얼을 제공하는 등 선도부처로서 역할을 수행해야 할 것으로 본다.

Q 자문위원으로 활동하면서 가장 기억에 남는 활동이 있다면?

2011년 10월 말 미국 식품의약국(FDA)과 질병통제예방센터(CDC)를 연구자 자격으로 방문했던 것이 기억에 남는다. 특히 CDC의 활동은 무척 인상

깊었다. CDC는 질병이 창궐했을 때 신속히 대응할 수 있는 방안을 모색하고 있는데, 움직임이 마치 미국 국방부의 위 게임을 방불케 했다. 의료뿐만 아니라 식품, 기상 등 각 분야의 전문가들이 한데 모여 사고발생 현황을 실시간으로 받아들이고, 사고발생 지역에 필요한 정보를 보내고 있었다. 실제 CDC는 일본 쓰나미 사태와 태국 홍수 사태에 리스크 관리 인원을 파견하기도 했었다. 위기관리 능력이 무척 뛰어나 벤치마킹할 필요가 있다는 생각이 들었다.

Q 2012년 리스크 커뮤니케이션 자문위원단의 활동 계획은?

최근 언론환경이 급변하고 있다. 종편TV 개국, 팟캐스트, 1인 저널리스트, 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 활성화 등 언론환경이 급변하고 있다. 종전에는 신문·방송을 통해 위기를 관리해 왔다면, 향후에는 기존 매체 외에 소규모 매체에까지 관심영역을 확대해야 할 것으로 생각한다. 무엇보다 건강관련 이슈의 경우, 일반 국민들의 관심에 비해 정보의 문턱이 높다. 더구나 앞에서 언급했듯 지금은 신문·방송 등 정통 저널리즘만 존재하는 것이 아니다. 그래서 사실에 근거하지 않은 주장이 퍼져나갈 가능성이 높다. 그래서 위험의 실체를 정확히 알리는 게 중요하다. 리스크 커뮤니케이션 전문가는 기자보다 더 빨리 올바르게 신뢰가 가게 위해요인의 실체를 파악해야 한다.

Q 2012년 소망이 있다면?

국민이 안심하고 식품을 먹을 수 있도록 자문을 하며, 리스크 커뮤니케이션 연구를 마무리해 학술 논문으로 발전시키고자 한다. 지금 몸담고 있는 미디어 학부가 좋은 언론인들을 배출했으면 하는 소망도 갖고 있다. 



임상시험, 이제 우리나라가 선도할 수 있습니다



지난 2009년과 2010년 신종인플루엔자 바이러스가 출현하자 바이러스 치료제로 개발된 지 얼마 되지 않은 신약 타미플루(캡슐), 리렌자(흡입제)로 대응하였고, 우리나라에서는 캡슐이나 흡입제를 사용하기 어렵거나 내성이 생긴 중증 응급환자에게는 임상시험 중인 페라미비르정맥주사까지 투약할 수 있도록 조치한 바 있다.



정현철
임상제도와

이렇듯 우리는 인간을 위협하는 각종 질병에 대하여 신약이 얼마나 인류에게 많은 영향을 미치는지, 또한 신약 개발은 인류를 보호함과 동시에 개발 회사에는 천문학적인 경제적 부가 가치를 창출하는지 경험하고 있다.

신약개발의 단초가 되는 임상시험은 보건 의료산업의 블루오션으로서 미래의 성장동력이자 21세기 우리나라가 주도적으로 발전시켜야 할 분야로 2002년 임상시험계획 승인제도 도입, 2004년 지역임상시험센터 프로그램 가동 및 2007년 국가 임상시험사업단 발족 등 임상시험 전문 인력 양성 및 신기술 개발을 위하여 노력해 왔다. 그 결과 국내 임상시험 승인 건수는 2000년 45건에서 2010년 439건으로 10배 가량 증가하였

임상시험 종합발전계획 5대 추진전략

○ 피험자 안전보호체계 강화

● 임상시험 규제경쟁력 강화

● 임상시험 역량 강화

● 임상시험 소통 강화체계 구축

● 의료기기 임상시험 발전 방안

고 세계 임상시험 점유율은 2010년 말 현재 1.47%(13위)를 차지하게 되었다.

그러나 우리나라 임상시험은 급속한 성장에 따라 불가피하게 ▲다국가 임상시험의 경우 3상 편중 ▲국내 초기 임상시험 수행기관 부족 ▲다국가 임상시험 의뢰자에 수탁기관(CRO) 부족 ▲수도권 지역 또는 Big5 병원 편중 ▲임상시험 피험자 보호체계 미흡 등 주요 약점이 나타나게 되었다.

이에 따라 식약청에서는 임상시험 피험자 안전 보호체계 구축을 통해 국민들이 안심하고 임상시험에 참여할 수 있고 지속적인 임상시험 발전을 도모하고자 「임상시험 종합발전계획」을 수립하였다.

이번 종합발전계획은 2011년 1월 ‘임상미래창조 2020 기획단’의 논의를 거쳐 아래 5대 추진전략으로 구성했다.

첫째, 피험자 안전보호체계 강화 관련, 각 임상시험 실시기관별 ‘피험자 보호센터’를 구축하여 상시적 피험자 상담 창구 마련하고, 임상시험 심사위원회 인증제 도입 및 기관 IRB 심사위원회에 대한 교육이력 관리를 통해 임상시험 적절성 확보, 종이서류로 제출·관리되던 임상시험 약물이 상반응 보고체계를 인터넷(ezdrug.kfda.go.kr) 창구로 일원화, 외국사례 수집 및 임상시험 산·학·관 협의를 통한 국내 임상시험 피해자 보상에 대한 규약 표준 권고안 마련, 임상윤리 확립을 위한 임상시험 윤리



정규 교과과정 개발 및 전문가 양성 프로그램을 지원한다.

둘째, 임상시험 규제경쟁력 강화와 관련하여 임상시험 국가경쟁력 확보를 위해 단계적으로 임상시험 신속 승인제를 도입하고 국외 혁신적 임상시험 디자인 반영 및 임상시험 신청자료 투명화로 유연한 심사시스템을 마련하도록 한다.

셋째, 임상시험 역량 강화와 관련해서는 국제 표준에 적합한 임상시험 자료 전자신청·등록시스템 도입 및 이상반응 전자보고 시스템 구축 등 IT기술을 활용한 임상시험 체계를 구축하고, 임상시험 연구자·업체 임상담당자 등 민간 인력에 대한 체계적 역량강화 프로그램 마련 및 식약청 전담인력 전문성을 강화하며, 임상시험 수탁기관 육성을 위하여 수탁기관 자율등록제를 도입한다.

넷째, 임상시험 소통 강화와 관련해 국내 임상시험 수준에 대한 해외홍보 및 임상시험계획 DB의 정보방 공개 등 원활한 정보의 교류를 추진하고, 임상시험에 대한 대국민 신뢰도 향상 및 인식도 개선을 위해 지하철 LED, TV 등 임상시험 관련 홍보를 강화한다.

끝으로 의료기기 임상시험 발전과 관련해 미국·유럽 등 국가 사례를 참고하여 의료기기 임상시험 제출자료의 범위 및 절차를 간소화하고 전 임상시험 의무화를 통한 전임상 시험성적서 신뢰성을 확보한다.

식약청의 이번 임상시험 종합발전계획이 추진되면 임상시험 관련 대국민 인식의 전환과 함께 중국·인도 등 거대 임상시험 후발국과의 격차를 더욱 벌리고 세계 속의 임상시험 우위선점을 통해 선도국가 진입과 지위를 구축할 것으로 기대한다. **KFDA**

누리마루

열린 마당

KFDA Inside

독자와 함께



‘실험동물’

우리 사람을
위해 살아요!

실험동물이란 동물실험에 사용 혹은 사육되는 척추동물을 말하며 동물실험이란 교육·시험·연구 및 생물학적 제제의 생산 등 과학적 목적을 위하여 실험동물을 대상으로 실시하는 실험 또는 그 과학적 절차를 말한다. 사람들은 실험동물을 이용하여 여러 가지 과학적인 결과들을 포함하여 다양한 학문적인 정보를 얻게 된다.

사람을 위해 일생 마감하는 실험동물

실험동물은 ‘실험동물에 관한 법률’에 따라 생산, 사육, 판매, 실험 그리고 사용에 대한 일련의 과정이 관리된다. 실험동물을 이용하여 실험하고자 하면 동물실험 계획에 대한 사전 심사를 통과해야 하며 법이 정하는 바에 따라 적절하게 이루어져야 한다. 또한 동물실험을 대신할 수 있는 다른 방법이 가능한 경우에는 동물실험을 대체하도록 유도하고 있다.

실험동물은 사람을 위해 태어나서 실험에 사용되고 그 생을 마감한다. 사람들을 위한 교육·시험·연구에 사용하기 위하여 계획적인 생산이 이루어진다. 생산된 실험동물은 그 종류에 따라 정도의 차이는 있지만 여러 가지 병원균으로부터 철저하게 관리된다. 특히 실험동물 중 가장 많이 사용되는 마우스와 랫드의 경우 SPF(Specific Pathogen Free) 구역에서



김광제
식품의약품안전평가원
실험동물자원과



특정 병원체가 없는 환경으로 생산·사육된다. 온·습도가 유지되는 환경에서 멸균된 음용수와 깔집이 사용되며 공기도 필터를 통과하여 공급된다. 이렇게 생산된 실험동물은 사람들을 위한 여러 가지 분야에서 활용된다. 학생들의 교육 및 실험, 대학의 연구시설을 포함한 많은 연구기관에서 독성실험을 포함한 학술 연구 및 신약에 대한 비임상 실험, 그리고 백신 검정을 위한 실험 등 많은 분야에서 다양하게 사용된다. 현재 사람들의 질병 치료에 사용되는 수많은 의약품 중에 대부분의 의약품은 사람들에게 사용되기 전에 이미 비임상 단계에서 실험동물을 이용하여 효능 및 안전성에 대한 실험들을 진행하고 확인하는 단계를 거치게 된다. 실험동물은 사람의 질환과 관련된 연구와 실험에 매우 많이 사용되는 중요한 자원이다.



실험동물 중에는 사람과 유사한 질환을 갖고 있는 질환모델 동물이 있다. 질환모델 동물로서 마우스가 많이 사용되고 있는데 이는 사람과 높은 유전적 유사성을 갖고, 다루기가 쉬우며, 생명주기가 짧고 생산이 용이하며, 유전자 분석이 수월하기 때문이다. 질환모델마우스는 사람의 특정 질병에 대한 연구 및 평가를 수행함에 있어서 환자를 대신할 수 있는 모델이 된다. 사람의 질환과 매우 유사한 증상을 나타내므로 사람의 질환을 연구하는 데 매우 중요한 역할을 수행하는 실험동물이다. 질환모델마우스는 신약 개발, 독성평가, 생명기전연구, 유전자 기능 규명 등 다양한 분야에서 활용가치가 매우 높다.

활용가치 높은 질환모델마우스

질환모델마우스는 제작 방식에 따라 3종류로 분류할 수 있다. 첫 번째로 ‘자연돌연변이 마우스’는 자연적으로 일어나는 돌연변이 개체를 선발하여 질환모델로 이용하는 방법이다. Nude 마우스(면역부전 모델), NOD 마우스(당뇨병 모델), NC/Nga 마우스(아토피 피부염) 등이 여기에 속한다. 두 번째로 ‘유전자변형 마우스’는 DNA 벡터를 이용하여 외부유전자를 삽입하거나 내생유전자를 제거함으로써 인위적으로 질환이 유도된 마우스이다. Transgenic 마우스, Knock-out 마우스, Knock-in 마우스 등이 여기에 속한다. 세 번째로 ‘유도돌연변이 마우스’는 화학물질 처리나 외과

적인 방법에 의해 인위적으로 질환이 유발된 마우스이다. 오브알부민(Ovalbumin)의 기도 감작에 의한 천식모델, 뇌하수체 적출 모델 등이 여기에 속한다.

질환모델마우스는 신약개발과정에서 의약품 효능의 신속, 정확한 평가가 가능하고 질병의 발병기전을 연구하기에 좋은 모델이 된다. 또한 독성시험이나 유전독성시험의 모델로도 활용이 가능하고 실험에 사용되는 동물 수를 줄일 수 있으며 질병을 신속히 진단하기 위한 진단마커 개발과 같은 새로운 분야로의 활용도 가능하다. 이처럼 질환모델마우스는 다양한 방면으로의 적용이 가능하기 때문에 그 사용이 계속 증가되고 있다. 국내 연구기관에서도 이러한 질환모델마우스를 직접 개발하여 연구를 진행하기도 한다. 산업적으로 유용한 동물, 식물, 미생물, 인체유래 연구자원 등 생물체의 실물과 정보 등이 생명연구자원으로 명명되어 관리된다. 앞으로 생명연구자원은 국가 경쟁력과 관련되어 매우 중요한 부분으로 여겨지고 있다.

실험동물은 목적 있는 삶을 산다. 태어나면서 그 삶을 마감할 때까지 자신에게 주어진 목적에 맞는 임무를 수행하며 사람들을 위해 살아가는 실험동물은 자신을 태워 불을 밝히는 촛불과 많이 닮아 있다. 실험동물들의 이러한 희생을 마음에 담아 실험동물을 사용하는 모든 사람들은 가치 있는 실험과 연구를 통하여 사람의 삶의 질 향상에 기여하도록 노력해야 할 것이다. 





식약청-독일 BfR 공동 국제 심포지엄 ('11.11.07)

식약청과 독일연방위해평가연구원(BfR)이 '국제무역 시대의 식품안전(Safe Food in the Era of Global Trade)'이라는 주제로 국제 심포지엄을 가졌습니다. 세계적인 위해평가 전문기관과의 교류협력 강화를 통해 아시아의 선도적인 식품안전관리 전문기관으로 발전하고 안전한 식품 확보와 국민 건강에도 크게 기여할 것으로 기대됩니다.



식품의약품안전 열린포럼 '사카린나트륨' ('11.11.10)

식품첨가물의 하나인 '사카린나트륨의 관리방안'을 주제로 제46회 식품의약품안전 열린포럼을 개최했습니다. 사카린나트륨의 국내외 관리현황, 섭취량 현황 등 이번 포럼에서 다뤄진 내용은 식품첨가물의 기준 및 규격 일부개정(안)에 반영되었습니다.



나트륨 줄이기 운동본부 발기인 모임 개최 ('11.12.27)

소비자단체, 학계, 의료계, 식품·영양 관련 협회 등 민간 전문가 18명이 발기인으로 함께한 '나트륨 줄이기 운동본부' 출범을 위한 발기인 모임을 개최하였습니다. 2012년 상반기에 정식 출범하게 될 운동본부는 나트륨 줄이기 실천운동, 나트륨 줄이기 확산 운동 등의 사업을 본격적으로 추진할 계획입니다.



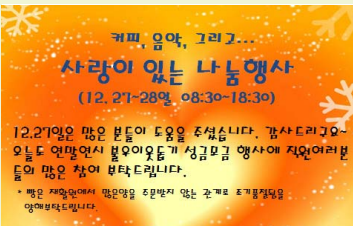
제3차 식의약 CEO 열린마루 ('11.12.09)

식품, 의약품, 화장품, 의기기 각 분야 업계의 애로 사항 및 적극적인 의견 수렴을 위해 분기 또는 반기별 정례 모임인 '식의약 CEO 열린마루'가 3번째 개최되었습니다. 2011년 주요성과 발표 및 2012년 정책 방향 공유, 각 분야별 간담회의 시간도 가졌습니다.



약의 날 기념식 ('11.11.18)

의약품은 안전성이 생명입니다를 주제로 제25회 약의 날 기념행사가 있었습니다. 이번 기념행사에서는 식약청 의약품안전정책 세미나도 함께 진행되었습니다.



자선 바자회 ('11.12.28)

지난 2011년 12월 27~28일, 2일간 식약청 직원 휴식 공간 '카페 다누리'에서 '커피향 가득한 자선차집' 행사가 있었습니다. 이 행사의 수익금은 충북재활원에 전액 기부하였습니다.



제11대 식품의약품안전청장 취임 ('12.01.03)

식품의약품안전청의 11대 청장으로 이희성 차장이 취임했습니다. 이 청장은 식약청 과장으로 시작해 청장까지 승진한 첫 사례입니다. 또한 식약청 차장으로는 김승희 전 식품의약품안전평가원장이 취임했습니다. 

Quiz



〈소비자를 위한 열린마루〉 웹진 독자퀴즈 이벤트

Q. 올해는 2011년 4월 법제화된 '이 기관'의 설립, 운영을 통해 의약품의 부작용을 체계적으로 수집하고 분석하여 자체적인 대응조치를 취할 수 있게 됩니다. 의약품 부작용 인과관계 조사·규명, 의약품 등의 안전과 관련된 부작용 정보 수집·관리·분석·평가 등의 업무를 효율적이고 체계적으로 수행하게 될 '이 기관'의 이름은 무엇일까요?

① 식품의약품안전평가원 ② 식품의약품안전관리원 ③ 한국의약품안전관리원

독자퀴즈 참여하기



2월 28일까지 정답을 보내주신 분 가운데 추첨을 통해 1등 문화상품권 5만원(1명), 2등 문화상품권 3만원(5명), 3등 문화상품권 1만원(10명)을 각각 보내드립니다. 정답은 이번 호에 있습니다.

구독자 의견을 받습니다

'소비자를 위한 열린마루'에 덕담, 앞으로 바라는 점 등 다양한 의견이나 참신한 아이디어를 보내주세요. 의견을 보내주신 10분을 추첨하여 문화상품권 1만원을 각각 보내드립니다.

이벤트 참여하기



〈안전우체통 119〉에 정보를 보내주세요

독자 여러분만이 알고 계시는 다양한 식품·의약품 상식이나 정보를 살짝 공개해주시래요? 우리 생활을 풍요롭게 하는 정보를 알려주시는 분에게는 문화상품권(1만원)을 보내드립니다.

이벤트 참여하기





안전우체통 119

 겨울철 부족해지기 쉬운 비타민D 섭취를 위해 시래기 요리를 먹으면 좋습니다.

오영렬 대전 중구 오류동

☞ 시래기의 재료인 무청은 무의 잎과 줄기로 비타민 C와 시금치의 2배에 달하는 칼슘이 들어 있습니다. 시래기에는 배추나 무보다 비타민C 함량이 높아 체지방을 연소시키는 데 도움을 주고 열량도 낮은 겨울철 대표적인 다이어트 음식입니다.



생후 1년이 지나지 않은 아이에게 꿀을 먹이면 알레르기를 유발시켜 자칫 아이를 사망에 이르게 할 수 있습니다. **이은송 경기 김포시 통진읍**

☞ 벌꿀은 1세 미만의 아기에게만 발병하는 영아 보툴리누스증(infant botulism)의 원인물질로 미국 식품의약품청(FDA)과 질병통제센터(CDC), 일본의 후생노동성과 스웨덴 소비자원 등에서는 1세 미만의 영아에게 벌꿀을 먹이지 않도록 지도하고 있습니다.



오이와 당근은 같이 먹으면 안 된다고 들었습니다. 영양소 흡수를 방해한다고 해요.

이수연 서울 영등포구 당산동1가

☞ 당근에는 비타민 A가, 그리고 오이에는 비타민 C가 다량 함유되어 있습니다. 그런데 당근에는 비타민 C를 파괴하는 아스코르비나제라는 성분이 함유되어 있습니다. 즉, 당근과 오이가 만나면 당근의 아스코르비나제가 오이에 있는 비타민 C를 파괴해버리기 때문에 오이와 당근은 서로 마이너스 푸드가 됩니다. 영양소를 제대로 섭취할 수 없게 되는 것입니다.



가끔 약을 냉장고에 보관하는 분들이 많은데요, 이러면 큰일납니다. 항생제를 제외하고는 1~30도 정도의 실온에서 뚜껑을 닫고 보관해야 합니다. **남원선 서울 은평구 갈현1동**

☞ 약은 상온에서 보관하는 것이 기본 원칙이며 습기와 직사광선이 들지 않는 서늘한 곳이 가장 올바른 장소라고 할 수 있습니다. 냉장고는 기본적으로 지나치게 저온인데다 습기가 많아서 냉장고에 넣어 둔 약은 변질되거나 침전물이 생기기 쉽습니다. 영양제는 영양소가 파괴되고 일반 시럽제 약 성분이 엉겨 효과가 떨어질 수 있고요, 소화제도 냉장고에 넣으면 안 됩니다. 차가운 상태로 인체에 들어가면 소화불량을 유발할 수 있기 때문입니다.

〈소비자를 위한 열린마루〉 구독자 의견



내년부터 변경된 의로기기 허가·신고·심사에 관한 고시가 적용되는데 내용이 복잡하여 일반인들이 많은 혼동이 예상됩니다. 조금 더 쉬운 설명이나 그림이 있었으면 좋겠습니다.

김민우 경기 성남시 분당구 아탑동



다문화가정의 외국인 주부들을 위한 정보가 다양하면 좋겠습니다. 얼마 전 베트남 출신 아내가 노점상에서 굴 한 박스를 사가지고 왔는데 현장에서 보여준 굴의 크기와 맛이 다르다고 하소연하더군요. 나쁜 상인도 많지만 외국인 출신 주부들은 우리나라 식품에 대한 정보가 부족합니다. 이들이 보다 효과적으로 접근할 수 있는 정보를 부탁드립니다.

김승현 전남 장성군 진원면 선적리



가습기 살균제로 인한 폐의 석회화로 사망한 사람들도 많고 지금도 고통받고 있는 사람들도 많다고 합니다. 천연가습기로 유용한 식재료들을 자세하게 알려주시면 큰 도움이 될 것 같아요. 박미영 부산 서구 초장동



마음껏 안심하고 먹을 수 있는 먹거리에 대해 우리가 알고 있는 진실과 거짓에 대해 매주 소개를 해주시면 좋을 것 같습니다. 한편으로는 소비자가 꾸미는 웰빙푸드 코너를 마련해서 서로의 정보를 같이 나눌 수 있었으면 하는 바람입니다. 장규동 강원 태백시 상장동



소비자를 위한 열린마루의 홈페이지를 위한 것이 아닌 소비자를 위한 강력한 식품의약품 안전청이 되길 바라며 정직하게 식품과 의약품을 파는 사회가 되기를 바랍니다.

서인영 경기 안성시 공도읍



새해엔 기분 좋은 소식들로 가득 채워진 열린 마루가 되었으면 합니다. 독자들을 위한 열린 공간도 마련되었을 좋겠네요. 류경아 경북 포항시 남구 청림동



하나의 정책이 실행되기 전에 일반 소비자들의 의향을 먼저 물어보고 파악하는 그런 상황이 필요하다고 봅니다. 물론 정책을 따라가야 하는 것이 소비자들의 의무이기도 하나, 때론 현실성이 떨어지는 것도 정책상에서만 가야 한다는 것이 일반 소비자들의 생각과도 어긋나니까요. 조금은 소비자들을 생각하는 정책이 필요하다고 봅니다. 김영찬 서울 양천구 목2동



 태국의 홍수 등 기상이변으로 먹을거리의 가격급등이 예상됩니다 이럴 때일 수록 더욱 더 국민의 건강지킴이로서의 역할을 잘해주셨으면 합니다. 특히 수입 물의 검사 등에도 많은 힘을 써주셨으면 합니다.

이인탁 부산 해운대구 우1동

 질병에 좋은 식품을 분류하여 자세히 알려주셨으면 감사하겠습니다. 예를 들어 시금치는 철분이 많으니 어떤 질병이 있는 사람에게 좋다는 식으로 말이죠.

안성준 경기 광명시 하안동

 로컬푸드! 너무 뜻있고 좋은 운동인것 같습니다. 이러한 운동이나 정보들이 모든 국민들에게 알려졌으면 좋겠고요, 식품의약품안전청 홈페이지에서 다양한 정보를 얻을수 있어서 좋네요. 많은 사람들이 알 수 있도록 다양한 방법으로도 알려주셨으면 좋겠습니다. **김재현 경남 양산시 교동**

퀴즈 당첨자

웹진 독자퀴즈 이벤트 당첨자 명단

정답 : ② 로컬푸드

1등(문화상품권 5만원)

류갑순 서울 용산구 효창동

2등(문화상품권 3만원)

유지영 부산 해운대구 좌동
박영옥 경기 평택시 서탄면
양중훈 대구 서구 종리동
김시원 서울 중랑구 망우동
남계명 울산 중구 남외동

3등(문화상품권 1만원)

박지현 광주 광산구 신가동
정택수 서울 강동구 천호동
이창우 충북 청주시 성화동
정천학 경북 경주시 강동면
이상용 대전 서구 관저2동
탁지현 서울 강남구 역삼동
강재규 경기 성남시 중원구
이상은 부산 영도구 남항동3가
석상화 경북 고령군 다산면
윤현희 경남 마산시 합성동

