Reports: Coronavirus Detected on Frozen Chicken Wings from Brazil

출처: Food Safety Magazine 2020-08-13

복수의 보도에 따르면 중국 선전의 보건당국은 냉동 닭날개 한 묶음이 지난 12일 코로나바이러스 양성반응을 보였다고 밝혔다. 그 고기는 브라질에서 수입되었으며 이 소식은 중국 웨이보에 게재됐다.

중국 보건당국은 성명서에 명시된 등록번호에 따라 이 닭이 남부 산타카타리나주의 오로라 알리멘토스 공장에서 생산됐다고 밝혔다. 중국 보건 관계자들은 같은 회사로부터 수입되었을 수도 있는 다른 식품들을 추적하기 위해 노력하고 있다. 양성반응을 보인 제품 외 다른 관련 제품들은 음성을 나타냈지만, 모두 봉인 조치되었다.

오염된 고기와 직접 접촉했을 가능성이 있는 사람들에 대해 PCR검사를 실시했으며, 모두 음성반응이 나왔다. 중국 보건당국은 앞으로 수입 냉동육류와 수산물을 구입할 때는 조심할 것을 경고하였다.

이와 유사하게 중국 안후이의 관리들은 지난달에 에콰도르에서 수입된 냉동새우의 포장에서 코로나바이러스를 발견했다. 이에 따라 중국은 에콰도르산 냉동새우 수입을 중단한 바 있다.

이보다 앞서 지난 6월 베이징 도매시장의 도마에서 코로나바이러스가 검출된 적이 있는데 당시 시중에 유통 중인 연어 등 식품시료에서 바이러스 음성 판정이 나와 감염 노동자가 오염원일 가능성이 제기됐었다.

미국 질병통제예방센터(CDC)와 미국 식품의약국(FDA)에 따르면, 음식을 취급하거나 소비하는 것이 COVID-19과 관련이 있다고 주장할 만한 증거는 아직 없다고 밝혔다.

출처: https://www.foodsafetymagazine.com/news/reports-coronavirus-detected-on-frozen-chicken-wings-from-brazil/

[연구결과]호주 연구진, 새로운 어류에서 알레르기 유발물질 발견해

출처: 식품안전정보원 [전문정보] 2020-09-11

연구진은 세계에서 가장 인기있는 양식 어류 2 종류에서 사람들에게 알레르기를 일으키는 물질이 있음을 확인했다. 이에 따라 연구진은 알레르기 환자를 보호하기 위해 양식 어류에 존재하는 알레르기 물질을 검사할 수 있는 새로운 검사법을 개발할 것을 요구하였다.

본 연구를 주도한 제임스 쿡 대학의 호주 열대 보건의학 연구소(AITHM)의 티모 루에터스 박사는 바사(basa)로 판매되는 민물고기메기(Pangasius)/메기(catfish) 및 연어에서 이 알레르기 유발물질을 발견했다고 밝혔다.

연구진은 사람의 면역글로불린 E(IgE) 항체에 결합하는 어류 단백질인 알레르기 유발물질을 찾고 있다. 만약 이런 어류를 섭취하고 알레르기 증상이 발생했다면 알레르기 반응을 일으키는 화학물질을 분비하는 세포로 이동하여 IgE 항체를 생성한 것이라고 말했다.

연구진은 어류 알레르기는 지역에 따라 다르면 일반 사람 집단에서 3%정도로 보고되고 있다고 밝혔다.

알레르기 빈도가 증가하면서 어류나 어류 제품의 소비가 심각한 알레르기 반응을 일으킨다고 한다. 이러한 형태의 알레르기 반응은 많은 다른 식품의 알레르기 반응보다 과민성 쇼크를 일으킬 가능성이 더 높다고 한다. 심지어 어류가 피부에 닿거나 어류 냄새를 맡아도 알레르기 반응을 일으킬 수 있다고 한다.

연구진은 시드니 웨스트메드에 있는 어린이 병원의 다니앤 켐밸 교수와 공동으로 어류 알레르기가 있는 77명의 어린이들을 상대로 실험하였다. 연어보다 메기에서 IgE-결합 알레르기 유발물질이 더 많다는 것을 발견하였다.

출처: https://www.miragenews.com/new-fish-allergy-triggers-found/

유럽식품안전청, 식품 중 PFAS에 관한 위해 평가 및 주간 허용 섭취량 설정

출처: 식품안전정보원 [전문정보] 2020-09-18

유럽식품안전청(EFSA)은 체내에 축적되는 식품 중 주요 과불화화합물(또는 PFAS)이 인간 건강에 미치는 과학적 견해를 제시하며, 섭취 안전 임계치를 설정했다. EFSA가 설정한 주간 섭취 허용량(TWI)은 체중 1kg당 4.4나노그램이다.

PFAS는 인공 화학물질 그룹으로, 전 세계 다양한 산업(예: 섬유, 생활용품, 소방용품, 자동차, 식품 가공, 건설, 전자제품)에서 제조되고 사용되고 있다.

사람은 다양한 경로를 통해 PFAS에 노출될 수 있는데, 여기에는 음용수, 생선, 과일, 난류, 난류 제품 등의 식품이 포함되며, 노출 시 건강에 악영향을 줄 수 있다.

EFSA 평가 과정에서 주목한 4가지 PFAS는 과불화옥탄산(PFOA), 과불화옥탄설폰산(PFOS), 과불화옥탄설폰산(PFNA), 과불화옥탄설폰산(PFHXS)이다.

EFSA의 과학자들에 따르면, 유아 및 어린이들은 이러한 물질에 가장 많이 노출되는 인구 집단이며, 유아에서 검출되는 PFAS의 주요 원인은 임신 및 모유 수유시의 노출이라고 밝혔다.

전문가들은 PFAS에 대한 TWI를 결정할 때 예방접종 시의 면역체계 반응 저하를 인간의 건강에 가장 중요한 영향을 미친다고 봤는데, 이는 콜레스테롤 증가를 가장 치명적 효과로 보았던 2018년부터의 기존 의견과 대치된다.

EFSA의 과학적 조언은 위험 관리자들로 하여금 식품을 통해 PFAS에 노출되는 소비자로부터 어떻게 하면 가장 잘 보호할 수 있는지에 대한 결정을 내리는데 도움을 줄 것이다.

식품은 식품 재배 시 사용되는 오염된 토양과 물, 그리고 사료와 물로 이를 섭취한 동물들을 통해 오염될 수 있으며, PFAS를 함유한 식품 포장재나 가공 장비를 통해서도 오염될 수 있다.

출처: http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1931

미국 드렉셀대, 신선한 농산물의 안전을 목표로 새로운 세척수 처리법 개발

출처: 식품안전정보원 [전문정보] 2020-09-23

미국 드렉셀 대학 연구진은 신선 농산물의 오염물을 제거하기 위해 차가운 플라스마를 이용한 새로운 세척수 처리법을 개발하였다.

사람들은 고위험 식품으로 날고기, 유제품, 달걀 등을 떠올리지만, 고위험 식품에는 잎이 많은 채소, 로메인 상추, 시금치와 같은 신선한 농산물도 포함되어 있다. 신선한 농산물은 섭취되기 전에 주로 조리되지 않아 신선한 농산물에 있는 위험한 병원균이 섭취되어 식중독에 걸릴 수 있다는 우려가 있다.

농산물안전센터(The Center for Produce Safety)는 드렉셀 대학 연구진에 자금을 지원하고 있으며, 연구진은 신선한 농산물에 존재하는 병원균을 죽이는 구체적인 방법을 개발하기 위해 노력하고 있다. 새로운 처리법은 차가운 플라스마 세척수 처리법으로 차가운 플라스마가 물 속에서 빠르게 병원균을 사멸시키는 것으로 나타났다. 이번 프로젝트의 궁극적인 목표는 교차오염을 제거하기 위해 최소한으로 가공된 신선한 농산물에 대한 플라스마 기반의 세척수 관리 시스템을 설계하는 것이다. 플라스마를 이용한 세척수는 비용이 저렴하고, 화학물질을 첨가할 필요가 없으며 유지보수 시 비용이 적게 발생한다는 이점을 가지고 있다.

출처: https://www.foodsafety.com.au/news/cold-plasma-treatment-aims-keep-fresh-produce-safe

호주뉴질랜드 식품기준청, 수입식품 위해평가 발표

출처: 식품안전정보원 [전문정보] 2020-09-29

호주뉴질랜드 식품기준청(FSANZ)은 공중 보건에 중등~고위험군인 수입 식품을 농업수자원부에 제시하는 역할을 담당하고 있다. 이에 따라 식품기준청은 농업수자원부의 요청 등 다양한 배경을 참고하여 다음과 같이 위해평가 의견을 업데이트했다.

1. 스포츠용 식이보충제 – 히겐아민 (Higanamine)

– 위해수준: 중등~고위험군에 해당

– 근거: 히겐아민(Higenamine)은 기도의 수축작용을 억제하고 근육의 혈관을 팽창시키는 강력한 β2-아드레날린 작용제이다. 심장 박동 및 혈압에 부작용을 줄 수 있으며, 혈액 응고 및 처방된 약물의 대사를 방해할 가능성이 있다. 히겐아민은 호주에서 식품으로 안전하게 사용된 전례가 없다. 히겐아민은 특히 구강 노출에 관하여, 동물 연구 또는 임상실험에서 적절하게 조사된 적이 없다. 히겐아민의 소량 섭취는 세계반도핑기구(WADA)에서 허용한 수준을 초과하는 소변 히겐아민 농도(urinary higenamine concentration)가 발생할 가능성이 있으며, 이는 구강 경로를 통해 히겐아민이 생물학적으로 이용할 수 있음을 나타낸다.

2. 스포츠용 식이보충제 – 옥토파민 (Octopamine)

– 위해수준: 중등~고위험군에 해당

– 근거: 옥토파민(Octopamine)은 혈압에 부작용을 줄 수 있는 α-아드레날린 작용제이다. 이는 또한 일부 약품의 대사를 변화시킬 수 있다. 옥토파민은 호주 또는 뉴질랜드에서 식품으로 안전하게 사용된 전례가 없으며 스포츠용 식이보충제에 첨가된 것으로 보고된 것은 없다. 옥토파민이 동물 실험이나 임상실험에서 적절하게 조사되었다는 것을 뒷받침할 만한 문헌 증거가 없다.

출처: https://www.foodstandards.gov.au/consumer/importedfoods/Documents/sports-supps-higenamine.pdf

https://www.foodstandards.gov.au/consumer/importedfoods/Documents/sports-supps-octopamine.pdf

Scientific Literature Alert: Alternative Approaches to the Management of *Listeria monocytogenes*

출처: Food Safety Magazine 2020-10-28

리스테리아 모노사이토제네스에 오염된 식품으로 인한 식중독사고가 세계적으로 계속 발생하고 있다. 세계의 많은 나라들이 이 식중독균이 생육하지 못하는 저위해식품에서 100 CFU/g의 미생물학적 기준을 확립했다는 점에 주목하면서, 최근 Food Control에 게제된 온라인판 리뷰 논문에서는 위해도에 상관없이 모든 ready-to-eat 식품에 대해 미국의 '무관용(zero-tolerance)' 접근법에 대한 대안을 제시하고 있다.

모든 RTE 식품에 대한 포괄적인 무관용 정책은 구역 1 시험뿐만 아니라 완제품에 대한 시험에 대해서도 매우 강한 거부감을 제공하고 있다. 좀 더 구체적으로 말하면, 모든 식품에 대한 무관용 접근방식의 어려움은 모든 양성 테스트 결과가 리콜로 이어진다는 점이며, 이에 따라 시료채취계획(sampling plan)에 대한 의지를 잠재적으로 제한한다는 것이다. 또한 다양한 대체 샘플링 접근법의 분석은 3군법(3-class) 시료채취계획을 사용하는 것이 현재의 2군법(2-class)보다 더 엄격할 수 있다는 것을 보여주고 있다.

리스테리아 모노사이토제네스의 생육을 허용하지 않는 저위해식품에 대한 리콜을 하지 않을 경우, i) 산업과 규제자원을 낭비하지 않을 수 있고, ii) 소비자의 신뢰를 잃지 않을 수 있으며, iii) 안전하고 충분한 식품 공급을 유지할 수 있고, iv) 식품 폐기물을 감소시킬 수 있으며, v)환경에 부정적인 영향을 미치지 않고, vi) 불필요하게 비용이 많이 발생하는 리콜을 방지할 수 있는 이점이 있다.

본 논문의 저자들은 리스테리아 모노사이토제네스에 의한 식중독 사고를 줄이기 위한 국가의 정책 및 규제 접근법으로 i) 리스테리아 모노사이토제네스의 생육을 허용하지 않는 저위해식품에 대해 현재 2군법 시료채취계획 대신 대체 샘플링 접근법을 사용하는 것, ii) 미생물 위해평가를 더 잘 알리기 위하여 빅테이터를 사용하는 것, iii) 위해성-유익성(risk-benefit) 평가를 수행하는 것, iv) 새로운 소비자 식품 취급/위해성 커뮤니케이션 전략 개발하는 것을 포함할 수 있다고 설명했다.

저자들은 리스테리아 모노사이토제네스의 생육을 허용하지 않는 식품과 허용하는 식품을 다르게 다룰 수 있는 위해기반 정책, 즉 생육을 허용하지 않는 RTE 식품에 대해 무관용 정책을 사용하지 않는 위해기반 정책을 사용하더라도 문제가 없을 것으로 내다보았다.

저자들은 일반적으로 조리지침이 표시된 냉동식품은 비RTE 식품으로 간주해 소비전에 조리해야 하며, 조리지침에 대한 식품안전교육과 고위험 소비자군에 대한 안내가 우선돼야 한다고 권고했다. 전 세계적으로 조화된 공중보건 접근법을 통한 증거 기반의 RTE와 비RTE 식품의 정의와 리스테리아 모노사이토제네스에 대한 규제 정책에

대해 이러한 정의가 어떻게 적용되어야 하는지에 대한 지침이 필요한 상황이라고 저자들은 덧붙였다.

출처: https://www.foodsafetymagazine.com/news/scientific-literature-alert-alternative-approaches-to-the-management-ofc2a0listeria-monocytogenes/

발췌 및 정리: 육현균(한국교통대학교 식품공학과 교수)