

식품안전

1. 식품안전의 개념 및 중요성

❖ 식품안전이란?

건강상의 위해와 연관하여 식품의 품질에 광범위하게 적용되는 용어로서, 전염병이나 천연적·인위적 독소·물질에 의한 급성·만성 중독과 같은 식품으로부터 발생하는 병해의 위험으로부터 소비자들을 보호하는 것

•과거 세균성 식중독이나 경구 전염병이 주를 이루었지만, 오늘날 식품첨가물이나 잔류 농약, 공장 폐수로 인한 농수산물의 오염, 인공방사능 등으로 인한 중독문제로 점차 다양화 됨

◆ 식품오염으로 인한 건강 유해 물질

- 박테리아, 바이러스, 기생충, 독성물질과 기타 알려지지 않은 물질

주방수세미나 화장실의 타월, 싱크대 등은 식중독을 일으키는 미생물의 좋은 서식처, 유아들의 놀이 기구나 동화책도 감염경로 중 하나

2. 식생활에서 건강을 위협하는 요인

1) 식중독과 위생관리

(1) 식중독의 발생 요인

- ① 식재료나 조리한 음식의 보관온도가 적당하지 못할 때
- ② 조리방법에 의해 충분한 가열이 이루어지지 않을 때
- ③ 오염된 기기를 사용
- ④ 불안전한 식재료의 사용
- ⑤ 비위생적인 개인 위생습관

- 음식물을 섭취한 후 증세가 나타나는 데까지 걸리는 시간에 따라
- 1시간 미만 화학성분의 독성에 의한 중독
 - 1~7시간 포도상구균에 의한 식중독
 - 8~14시간 클로스트리디움 페프린젠에 의한 식중독
 - 14시간 이상 다른 감염형 또는 독소에 의한 중독

조리한 음식의 급식을 위하여 진열할 때에는 60℃ 이상이 되도록 하며, 2시간 이내에 급식하도록 함

(2) 식품의 예방책

원칙	방법
<ul style="list-style-type: none">•식품에 식중독균을 오염시키지 않는다.•식품 내에 세균이 증식하지 않게 한다.•식품에 붙어 있는 세균을 살균시킨다.	<ul style="list-style-type: none">•청결하게 식재료와 조리기구, 배식기구를 다룬다.•조리 후 냉장보관 및 일정 시간 내 바로 섭취하도록 한다.•충분히 가열한다.

2) 식품안전성과 식품공해

(1) 식품안전성과 식품공해

대기오염이나 수질 오염 등의 결과로 식품이 오염되고 오염된 식품을 섭취함으로써 사람에게 유해한 영향을 주거나 피해를 발행케 하는 경우

2) 식품안전성과 식품공해

(2) 식품공해의 종류

- ① 공장폐수에 의한 식품공해
- ② 식품첨가물에 의한 식품공해
- ③ 농약 잔류물에 의한 식품공해
- ④ 방사선 물질에 의한 식품공해
- ⑤ 기타

(3) 국내에서의 식품안전성 논쟁사례

중금속 오염, 농약과 같은 화학물질에 의한 피해에 민감함
최근에는 수입식품, 가공식품의 위해성 논란 ↑

3. 식품안전을 위한 실천행동

1) 손 씻기

① 유아

- 기관에 도착하자마자
- 음식물을 먹기 전이나 먹은 직후
- 화장실에 다녀온 후
- 애완동물을 만지고 난 후 등

② 교사

- 직장에 도착했을 때
- 유아나 어린이를 위한 음식을 준비하기 전
- 유아가 용변을 보는 것을 도와주고 난 후
- 유아에게 약을 주거나 연고를 발라 주고 난 후 등

2) 음식의 조리과 관련된 관리지침

HACCP(식품 위해 요소 중점관리기준) - 식품의 안정성을 보증하기 위해 특정 위해를 확인하고, 예방조치를 하는 위생관리제도

3) 가정으로부터 지참한 음식이나 도시락의 관리

큰 냉장고를 준비하여 유아들이 가져온 도시락을 냉장고에 보관하는 것이 좋은 방법임

지도사항

- ① 유아가 지참한 도시락은 이름은 붙이도록 하고 어떤 음식을 지참했는가를 파악함
- ② 음식은 먹기 전까지 반드시 적당한 온도에 보관하도록 해야 하며, 특히 여름철에 주의해야 함
- ③ 유아들이 각자 집에서 가져온 음식물을 함부로 서로 나누어 먹지 않도록 함
- ④ 가정에서 단체로 준비한 음식을 모든 유아들에게 급식할 경우 준비된 음식은 영양적인 측면에서 적절하고, 식품위생에 문제가 없도록 사전에 관리함
- ⑤ 유아 개인이 지참하는 도시락이나 간식의 내용물이 영양적인 결함이 있거나 식습관 형성에 바람직하지 못한 영향을 줄 수 있다고 판단될 시 부모에게 적절한 안내를 보내도록 함

4) 연령별 급식 시 주의해야 할 식품안전 사항

① 영아

- 각 어린이의 가정에서 모유나 조제분유를 담아 보낼 경우 병에 반드시 영아의 이름과 날짜를 기입하도록 함
- 유즙을 데워서 먹일 경우 중탕으로 가열 후 잘 흔들어 온도를 확인하고 먹이도록 함
- 사용한 우유병과 기타 부속기구(뚜껑)는 깨끗이 씻은 후, 5분 이상 끓는 물에서 열탕 소독하도록 함

② 걸음마기, 유아

- 점착성이 강하고 설탕 함유량이 높은 음식은 충치 발생과 관계되므로 유아는 되도록 급식하지 않음
- 유아에게 간식이나 급식으로 제공하는 음식물은 조리 시 모양이나 크기를 신중히 고려해야 함

③ 아동

- 여러 아동이 모여서 식사하는 형태로 급식함으로써 식탁예절과 행동, 식탁에서의 대화의 방법 등을 배울 수 있음
- 급식량은 처음에는 되도록 소량으로 정해서 배식하되 개개인의 욕구에 맞추어 더 급식하도록 함
- 아동들에게 다 먹도록 강요하지 않음
- 음식물을 보상이나 벌의 수단으로 사용하지 않도록 함

5) 식기의 세척과 관련된 위생관리

① 식기 세정방법

- 식기 세척기 사용 시는 76.5℃ 이상에서 20초간 씻고 82℃ 이상에서 10초간 헹굼
- 손으로 씻을 때는 43~49℃의 물에 적절한 양의 세제를 사용하여 문질러 씻고 흐르는 물에 헹굼
- 세제는 적당한 농도를 이용하고 완전히 씻어내야 함

② 식기와 기기의 소독

- 식기와 행주소독에는 열탕소독이나 증기소독이 가장 안전함
- 그릇을 포개어 소독할 때는 포개지 않고 할 때보다 끓이는 시간을 연장함
- 각종 작업대, 기기, 도마 소독에는 소독약을 사용하는 것이 좋음

4. 식품 내의 건강 위해 요인

1) 세균 등 미생물류

① 병원성 대장균 O-157

-소나 양의 장내에 살고 있는 대장균이며 신체에 침입하는 경로는 거의 전부 입을 통한 즉, 음식물이나 오염된 손가락을 통하여 체내로 들어오게 됨

<예방책>

- 식품의 보존·운반·조리과정을 위생적으로 취급하고 충분히 가열할 것
- 식품을 취급하는 경우 손과 조리기구의 세척을 충분히 함

② 리스테리아균

-일반 병원균이 서식할 수 없는 낮은 온도에서도 증식 할 수 있음
-열에 대한 저항성이 크므로 가열과정을 거치지 않은 식품과 냉동 핫도그 등이 불충분하게 가열되어 있을 때 이들 균주가 체내로 유입될 가능성이 큼

③ 살모넬라균

- 주요 식중독균으로 과거엔 살모넬라 식중독의 오염원으로 쥐를 주목하였으나 최근에는 감염원으로 오염된 식육류를 들고 있음
- 비교적 열에 약하므로 65°C이상의 온도에서 30분 정도 충분히 가열하여 조리할 경우 식중독의 예방이 가능함

2) 화학물질

(1) 허가되지 않은 유해한 식품첨가물

- ① 유해성 감미료
- ② 인공 착색료
- ③ 표백제

(2) 비의도적 첨가물로서 화학성분

- ① 농약
- ② 기구 및 포장에서 유래되는 유해물질
- ③ 중금속
- ④ 화공약품

(3) 조리 가공 중에 형성되는 독성물질

① 니트로사민

- 아질산염이나 질산염은 모든 자연식품 중에 항상 미량씩 존재하며, 식육 및 어육 가공품에 발색제로 많이 사용되고 있음
- 유아의 경우 과다한 육가공품의 섭취 문제와 상대적으로 질산염 함량이 높은 채소즙이나 당근즙의 섭취가 문제될 수도 있음
- 채소함량이 높은 이유식은 원료를 통한 질산염의 노출이 용이하므로 이유식에 한하여 250mg/kg으로 제한하고 있음

② 지방산화 생성물

- 지방산화 생성물은 독성이 강하여 식중독의 원인이 될 뿐 아니라 동맥경화, 노화 등을 유발함
- 반복 가열한 기름에서 조리한 튀김을 먹은 어린이들이 자주 복통을 호소하고 설사하는 증세를 보이는 경우 지방산화 생성물에 의한 것으로 간주할 수 있음

③ 다환 방향족 탄화수소

공장지대의 매연, 자동차 배기가스 중에 포함되어 대기와 식품을 오염시킴