

# 1/4분기 HACCP팀 연수

교육주제	♣ 학교급식의 HACCP 시스템 ♣ 우리학교의 HACCP	교육 실시자	영 양 사 ( 인 )
------	------------------------------------	--------	-------------

## 1. 학교급식의 HACCP 시스템

학교급식에서 사용되는 모든 식재료의 구매·검수로부터 식재료보관, 전처리, 조리, 운반, 배식, 퇴식, 세척, 정리정돈의 급식 전 과정에서 발생할 수 있는 위해를 사전에 예방하기 위하여 각 과정을 중점적으로 관리하는 ‘학교급식위생관리시스템’을 말한다.

## 2. 우리학교의 HACCP

### 1) 식재료 준비단계

- 가. 전처리는 오염구역, 조리는 비오염구역에서 한다.
- 나. 작업 중의 식재료는 바닥에 방치되는 일이 없도록 작업대, 선반 등에 놓는다.  
=> 소쿠리운반카 사용
- 다. 칼·도마 및 용기 - 용도 및 식품별로 구분사용 => 색깔별로 용도 구분
- 라. 식재료- 생야채, 과일의 세척·소독·헹굼 처리  
=> 염소소독:100ppm - test paper로 농도 확인
- 바. 고무장갑은 전처리용, 조리용, 청소용으로 구분사용 (미색, 분홍색, 빨강색, 주황색)

### 2) 조리단계

- 가. 조리 전에는 반드시 손씻기(손세척→물기제거→손소독액으로 소독)
- 나. 튀김조리 시 기름온도가 설정된 온도이상인 것을 확인한다.
- 다. 조리중 식품의 중심온도를 3곳 이상 측정하여 미생물이 생육할 수 없는 온도인 74℃이상 가열 조리한다.  
=> 탐침온도계 사용
- 라. 뜨거운 음식과 찬 음식이 함께 섞이지 않도록 하며 혼합 시 충분히 냉각 후 혼합
- 마. 조리된 음식이나 식품은 조리 이전의 재료와 접촉되지 않도록 분리 보관한다.  
=> 교차오염 방지
- 바. 소쿠리는 야채, 생선, 육류용으로 분리 사용한다.=> 색상별 구분사용

### 3) 배식단계

- 가. 조리가 끝난 식품은 가급적 바로 또는 최소 30분, 최대1시간50분 이내에 제공될 수 있도록 조리 종료 시간을 미리 계획한다.
- 나. 배식용 운반기구 등에 의한 오염이 되지 않도록 배식차 등은 사용 후 바로 청소하여 청결상태를 유지하도록 한다.
- 다. 음식의 온도 (5℃이하, 60℃이상)를 유지하며 찬 음식과 따뜻한 음식을 같이 놓지 않는다.
- 라. 기계 및 기구의 청결과 건조 상태를 확인한다.
- 마. 조리원은 분배 시 반드시 손을 씻고, 위생장갑을 착용하며 청결한 장소에서 소독된 배식도구를 사용한다.
- 사. 급식당번의 위생복장(앞치마, 위생장갑) 착용.

# 1/4분기 교직원 연수자료

교육주제

♣ 노로바이러스 식중독이란?

교육 방법

학교홈페이지 게시

## 노로바이러스 식중독이란?



### 1 / 특징

- 노로바이러스에 오염된 음식물이나 물을 통해 사람에게 감염
- 영유아에서 성인까지 폭넓은 연령층에 발생하나 특히 어린이, 노약자 등 면역력이 약한 사람에게 위험
- 겨울철에 발생하지만 계절에 관계없이 연중 지속적으로 발생



### 2 / 증상

- 감염 후 24~48시간 내에 설사, 구토, 발열, 복통을 일으킴. 통상 3일내에 회복되나 1주간 분변으로 바이러스는 계속 배출



### 3 / 예방법

- 음식물이나 물은 85℃에서 1분 이상 충분히 가열한 후 섭취
- 외출했다 돌아온 후, 식사전 반드시 손씻기
- 역성비누, 알코올 소독제는 충분한 소독 효과가 없으나, 염소소독제는 효과가 있음



### 4 / 오염경로

#### 1 경로 식품

사람의 분변에 있는 노로바이러스가 하수물 거쳐 강, 바다로 옮겨져 어패류 내장에 축적 → 충분히 가열하지 않고 섭취

#### 2 경로 사람

노로바이러스 감염자가 충분히 손을 씻지 않고 음식을 조리 → 식품 오염

#### 3 경로 환경

노로바이러스 감염자의 분변이나 토사물의 비위생적 처리로 공기중에 날거나 손에 묻은 바이러스가 입을 통하여 감염



## 환자의 분리 및 격리



- 식중독 의심환자 발생 즉시 보건소에 신고 후 환자를 보건소 또는 병원으로 이송
- 환자 가족들에게 증상을 설명하고, 가족들에게 2차 감염되지 않도록 청소, 개인위생 등의 주의사항을 적어 전달  
※주의사항 : 생식 섭취 자제, 외출 및 화장실 사용 후 손씻기, 배설물 토사물 처리 방법 등
- 환자 발생이 중단된 후 2주간은 모든 방문객들에 대한 방역책을 작성하고, 모든 방문자에게 발열, 구토, 설사 증상 발생시 바로 병원에 연락할 수 있도록 안내문 배포
- 출입이 빈번한 화장실이나 복도에서 구토물이 발견되었을 경우 즉시 출입 방지 장치를 설치하고 구토물 처리 후에도 1일간은 감염정소를 방지 않도록 관리
- 환자가 발생한 숙소, 객실 등은 출입을 제한하고 환자가 사용한 의자, 책상, 개인소지품, 보관함 등에 대해 접촉을 금지
- 환자의 구토물 등이 적절히 처리되지 않을 경우 건조한 이후 토사물 중 바이러스가 비하여 감염을 일으킬 수 있으므로 구토물 처리시와 그 후에 충분한 환기 필요



## 감염원 제거 1



### 1 / 토사물

- 토사물 등 눈에 보이는 감염원을 맨손이나 대칼레로 처리하지 말고 소독약을 묻힌 기구들을 이용하여 제거한 다음 5,000mg/L 염소 소독액을 이용하여 소독 실시  
※ 사용한 용액, 찌꺼기 등은 쓰레기 봉투에 잘 밀봉하여 폐기하고, 감염원 주위 1m는 집중적으로 청소와 소독 실시

### 2 / 청소방법

- ① 일회용 장갑, 마스크, 가운이나 에이프론을 착용
- ② 토사물은 일회용 천이나 종이 타올 등으로 외곽에서 안쪽으로 향해 닦아내 면을 접어가면서 닦는다.
- ③ 사용한 일회용 천이나 종이 타올 등은 바로 비닐봉투에 넣고 처리(이때 비닐봉투에 5,000ppm 차아염소산나트륨을 스며들도록 넣고 소독)
- ④ 구토물이 부착되어 있던 바닥과 그 주위를 5,000ppm 염소소독액을 적신 천이나 종이 타올 등으로 닦은 후 스며들도록 닦는다.  
※ 염소 소독액은 잘 흔들어 균질을 부식시키므로, 닦아내고 10분 정도 지나면 물감세척을 한다.
- ⑤ 장갑을 벗고 외곽을 안으로 향해 동일한 방법으로 처리한 후
- ⑥ 손 세정



# 감염원 제거 2



## 1 화장실

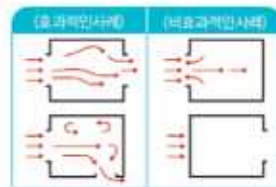
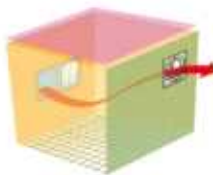
- 화장실이 분변에 오염되어 있을 경우 시설 내로의 오염 확대 방지를 위해 변기, 출입문 손잡이, 수도꼭지 등을 세정·소독
- ※토사물 제거를 위한 청소방법과 동일하게 청소·소독 처리

## 2 살균 소독제 조제법(염소계)

		백상 소독제			비고
구분		백상시(200ppm)	알벤루어시(1,000ppm)	차고(차고액)(0.000ppm)	
백상	4% 이상 (무균염소농도) 제품	50ml 물 9,950ml	250ml 물 9,750ml	1,250ml 물 8,750ml	10 (제조시)
	5% 이상 (무균염소농도) 제품	40ml 물 9,960ml	200ml 물 9,800ml	1,000ml 물 9,000ml	

## 3 효과적인 환기 방법

- 공기의 출입구를 가능한 대각선이 되게 2곳 이상을 만든다.
- 환풍기 등을 사용할 경우에도 반대 측면에 있는 창을 열어 공기의 흐름을 방해하지 않도록 한다.



# 1/4분기 학생·학부모 연수자료

교육주제	♣️ 조심해요 식품알레르기	교육방법	학교홈페이지 게시
------	----------------	------	-----------

## 조심해요. 식품알레르기!

(※ 식품알레르기를 가지고 있는 학생은 특히 잘 읽어주세요)

### ● 식품알레르기란?

식품알레르기는 식품에 있는 일부 단백질에 의해 일어납니다. 단백질은 조리과정이나 소화과정에서 분해되는데 이때 분해되지 않고 체내로 흡수되는 경우 식품알레르기가 일어납니다. 일반적으로 식품알레르기는 성인보다는 유아기, 아동기에서 더 잘 나타나며, 소아기 아동의 약 4~8%가 이런 증세를 나타냅니다. 성인보다는 아동과 유아가 소화기관이 미숙하여 음식을 완전히 소화, 흡수하지 못하고 그대로 섭취하기 때문입니다. 보통은 성인이 되면서 알레르기는 자연치유 되기도 하지만, 때에 따라서는 평생 특정 식품 알레르기를 가지고 살기도 하므로 관리가 필요합니다.

### ● 식품알레르기의 증상?

식품알레르기는 호흡기, 소화기, 피부, 전신적 반응 등 모든 알레르기 증상을 일으키며 가벼운 반응에서 생명을 위협하는 반응까지 다양합니다. 식품 섭취 몇 분 후에 일으키는 즉시형 반응에서 1~2일 후 나타나는 지연형 반응까지 반응시간도 다양하며, 알레르기 반응을 일으키는 식품의 양은 개인에 따라 큰 차이를 보입니다. 우유를 잘 소화시키지 못하는 유당불내성이나 카페인음료를 먹으면 느끼는 신체적 증상 등은 식품알레르기가 아닙니다.

### ● 식품알레르기 유발식품?

알레르기를 일으키는 식품으로 50가지 이상의 식품이 보고되고 있지만 우유, 계란, 땅콩,, 대두, 밀, 견과류, 새우나 게 등의 갑각류, 조개류, 생선 등이 원인식품의 90%이상을 차지합니다. 우리나라의 경우 쇠고기, 돼지고기, 닭고기와 같은 육류를 알레르기를 일으키는 주요 식품으로 인식하고 있지만, 육류는 알레르기를 잘 일으키지 않는 것으로 보고되고 있습니다. 식품알레르기는 유전적 소인 즉, 가족력이 있으며 식품알레르기 진단을 받은 사람의 첫 번째 예방수칙은 알레르기를 일으키는 식품을 먹지 않는 것입니다. 식품의약품안전청은 알레르기유발식품19개를 식단에 표기하도록 하였습니다.

#### ★ 알레르기 유발 식품 표기

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

### ● 식품알레르기 예방방법?

알레르기를 유발하는 식품 섭취 시 심하면 사망에까지 이를 수 있으므로 무엇보다도 중요한 것은 식단에서 알레르기를 유발하는 식품을 제거하여 섭취를 차단해야 합니다. 특히 가정에서 관리하기 어려운 가공식품의 경우 더욱 주의해야 합니다. 가공식품을 선택할 때는 원재료명 및 함량을 확인하여 알레르기 유발식품이 포함되어있는지 잘 살펴봐야 합니다.

학교급식에서는 주요 알레르기 번호를 식단에 표기하였으므로 식품알레르기가 있는 학생은 식사 전 주의 깊게 알레르기식품을 확인하고 식사를 할 수 있도록 해야 합니다.

출처: 식품안전나라([www.foodsafetykorea.go.kr](http://www.foodsafetykorea.go.kr))