

학교장이 알아야 할 **식중독 예방관리** 매뉴얼

2014. 6. 27.(금)

이진임 **금식지원과장**
서울특별시학교보건진흥원

목 차

1. 학교 식중독 이해
2. 학교 식중독 예방
3. 식중독 발생 시 대응체계

1. 학교 식중독 이해

가. 식중독의 정의

나. 식중독의 분류

다. 식중독 발생원인

라. 학교급식 식중독 발생현황 및 대책

가. 식중독의 정의

● 식품위생법 제2조

“**식중독**”이란 식품 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성 또는 독소형 질환

● 세계보건기구(WHO)

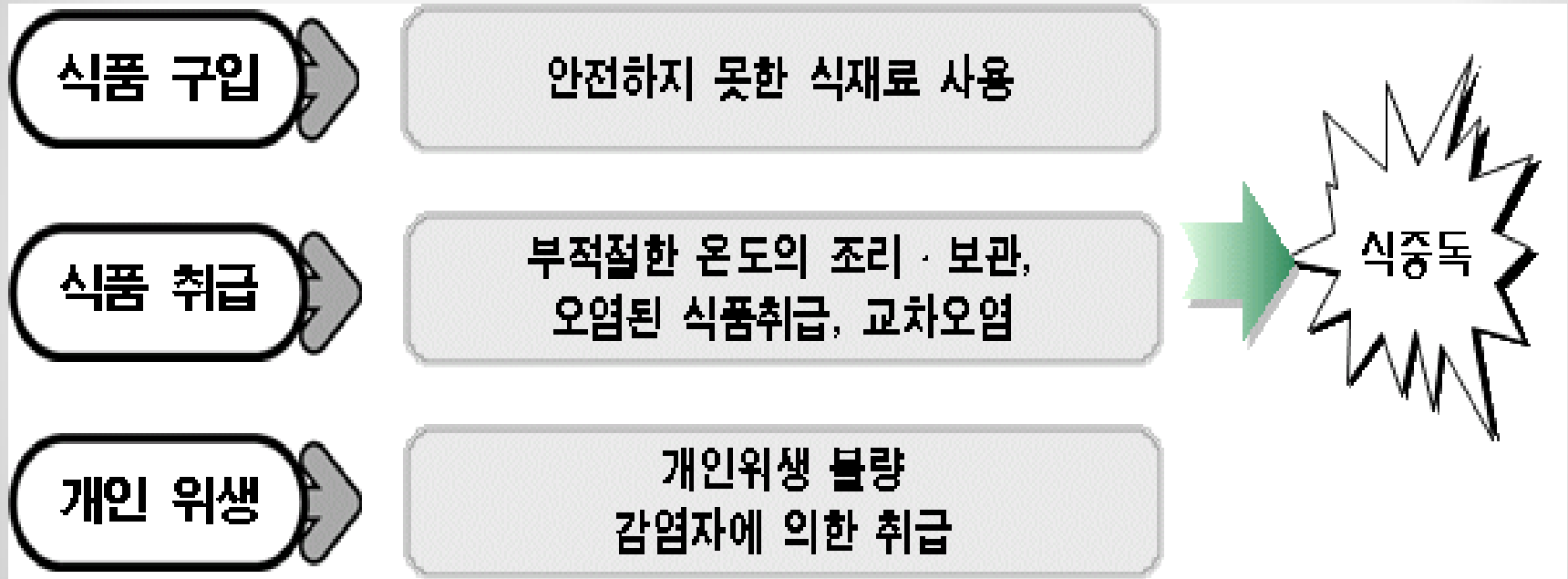
“**집단식중독**”이란 역학조사결과 식품 또는 물이 질병의 원인으로 확인된 경우로서 동일한 식품이나 동일한 공급원의 물을 섭취한 후 2인 이상의 사람이 유사한 질병을 경험한 사건

나. 식중독의 분류

※ 식중독의 분류는 미생물 [세균성, 바이러스성]과 화학물질[자연독, 화학물질]로 구분되나, 학교급식에서 대부분 **미생물**로 인하여 발생

분 류		종 류	원인균 및 물질
미 생 물	세균성	감염형	<u>살모넬라, 장염비브리오균, 병원성대장균, 캠필로박터 제주니, 여시니아, 리스테리아 모노사이토제네스, 클로스트리디움 퍼프리제스, 바실러스 세레우스</u>
		독소형	<u>황색포도상구균</u> , 클로스트리디움 보툴리눔 등
	바이러스성	공기, 접촉, 물 등의 경로로 전염	<u>노로바이러스, 로타바이러스, 아스트로바이러스, 장관아데노바이러스, 간염A바이러스, 간염E바이러스</u> 등

다. 식중독 발생원인



라. 학교급식 식중독 발생현황 및 대책

1) 식중독 발생현황

- 2006년 수도권지역 **위탁급식**에서 집단식중독 사고 이후 **감소 추세**

√ '06.6월 CJ푸드 식중독 사건(노로바이러스) 31교 2,912명 발생, 기타업체 15교 692명
(총 46교, 3,604명 발생)

☞ 학교급식법 전면 개정(위탁급식 → 직영전환)

√ '09년 신종플루가 유행하여 자발적 손씻기, 외출 자제 등을 대폭 감소

● 2012년 김치 완제품으로 인한 식중독 사고 **증가**

※ ('06) 70건 → ('08) 39건 → ('10) 38건 → ('12) 54건 → ('13) 48건

√ '12.2월 부산경남지역 2개교 : '생파래'(노로바이러스 오염 해수 사용)

√ '12.9월 경인지역 12개교 : '김치'(병원성대장균 오염 배추 사용)

√ '12.11월 서울포항지역 4개교 : '김치'(노로바이러스 오염 지하수 사용)

- 우리나라 전체 식중독 발생 환자 중 학생이 50% 이상을 차지
 - 서울의 경우 최근 5년간 매년 4 ~ 6건 정도 발생
(노로바이러스, 캠필로박터 제주니, 살모넬라, 클로스트리움 퍼프리젠스)
 - 폭염 및 집중호우 직후인 9월과 신학기인 3월에 가장 많이 발생하는 경향
 - 초·중학교 보다 2식 이상을 급식하는 고등학교에서 3배 이상 많이 발생
 - 학교급식 이외 현장체험학습, 수학여행, 수련원 등 다수 발생
 - 학부모 임의 간식(피자, 햄버거 등) 지속적 발생

- 2014년도 주요 식중독 발생 사례
 - 3월 : 서울, 경기 3개교 [**족발**완제품, 클로스트리디움 퍼프리젠스]
 - 5월 : 인천 10개교 [**김치**완제품, 병원성대장균]

2) 식중독 예방대책

- **교육청 단위 민간인 ‘학교급식 점검단’ 내실화**
 - 공무원과 2인 1조로 구성, 급식위생·안전점검 실시
- **학교밖 급식관련시설 관계기관 합동 특별점검 실시**
 - 식약처 주관, 연 2회(개학철)
- **식약처, 교육부 협업과제**
 - 2식이상 제공 고등학교 (영양사 추가배치, 식중독 예방진단 컨설팅)
 - 2식이상 제공학교 급식관리 책임자 지정 운영, 인수인계 및 보존식 관리 철저, 근로기준법 준수 교대근무 체제 마련 등
- **식중독 원인규명 대응체계 확립**
 - 보존식 사고발생시 소독처리 등 훼손 금지
 - 역학조사 기관에 보존식 인계시 수거증 받고 인계(책임 소재 명확화)
- **식중독 조기경보 시스템 운영 등 신속 보고체계 확립 등**
 - eaT연계 운영, 이외 공급업체 변동 시 직접 등록

2. 학교 식중독 예방

- 가. 학교급식 식중독 예방 기본방향
- 나. 학교급식관계자 교육
- 다. 학교급식 위생·안전 점검 강화
- 라. 학교급식 식재료 안전성 검사 강화
- 마. 식중독 위기경보시스템 운영 적극 협조

가. 학교급식 식중독 예방 기본방향

- 학교급식관계자 연수를 통해 위생관리 **지식**을 높인다.
- 학교급식 위생·안전 점검을 통해 위생관리 **수준**을 높인다.
- 식재료 안전성 검사 강화를 통해 **안전**하고 **질** 높은 급식을 제공하며, **식중독 사고**를 예방한다.
- ‘식중독 위기경보 시스템’ 운영 적극 참여로 **식중독 예방** 및 **전파**를 방지한다.

나. 학교급식관계자 교육

교육지원청

- 학교급식 영양(교)사 연수 연2회(3, 9월)
- 학부모 학교급식 모니터 요원 교육(3, 9월)
- 조리종사원 위생·안전교육(개학전 실시)

학교보건진흥원

- 학교급식 품질향상을 위한 세미나(연 1회)
- 학교급식 조리종사원 조리실습 교육(토, 방학중 운영, 총 9회)
- 학교급식 위생·안전 점검요원 전문연수(연 1회, 5일간)
- 민간인 학교급식 점검단 연수(연 2회)
- 식재료 납품업체 대표자 연수(연 1회)
- 신규 영양(교)사 직무연수(연 1회, 3일간)
- 비만관리 직무연수(연 1회, 4일간)
- 학교급식 아카데미 운영(연 7회, 토요일 운영)

학 교

- 학부모 모니터요원 위생교육(학기초)
- 조리종사원 위생교육(매월 1회)
- 조리종사원 안전교육(매월 2시간)
- 식재료 납품업체 위생교육(연 2회이상, 운반자 변경 시)

서울시교육연수원

- 영양사 업무능력 향상과정 연수(2일간, 20시간)

다. 학교급식 위생·안전점검 강화

- **학교급식 위생·안전 정기점검 (연 2회) *운영 평가(연1회)**
- **특별점검**
 - 학교급식 관계기관 합동점검(식약처 주관) *개학철(연 2회)
 - 교육청 간부공무원 특별점검 *개학철(연 2회이상)
 - 식중독 위기경보 “경계, 심각단계”시 *위생점검 결과 C,D등급 학교 재점검
- **교육지원청 단위 민간인 학교급식위생·안전 점검(연중)**
- **학교단위 학부모 모니터링 (연중)**

라. 학교급식 식재료 안전성 검사 강화

검사명	검사항목	검사기관	목표량(건수)	비고
농산물 잔류농약검사	농산물 잔류농약 검증검사	학교보건진흥원	5,824	학교당 연 7회 이상
		덕성여대	2,674	
		소계	8,498	
	농산물 잔류농약 정밀검사	서울대, 농관원	500	
	계		8,998	
방사능 검사	방사능 현장검사	학교보건진흥원	190	매일
	“	지역교육청	440	주 1회
	계		630	
학교급식 미생물 검사	식품접촉표면 미생물검사	학교보건진흥원	7,290	전수검사 (칼,도마,식판)
	HACCP 검증검사	학교보건진흥원	2,928	122교 (9종검체 11개 항목)
	급식품 식중독균검사	학교보건진흥원	972	54교 (9종,보건환경연구원)
	계		11,190	
외부기관 지원검사	수산물 중금속 검사	농림수산검역검사 본부	32건	분기별 1회
	축산물 검사	서울시 [식품안전과]	한우유전자검사 DNA동일성 검사등	분기별 1회

마. 식중독 위기경보시스템 운영 적극 협조

● 위기경보 수준

위기 경보		판단 기준
예방 (Green)		○ 연간 상시 주의(3~12월)
1단계	관심 (Blue)	○ 식중독 지수 0-35미만 ○ 식중독 발생 가능성은 <u>낮으나</u> , 식중독 예방에 지속적인 관심 요망 ○ 서울이외 지역 학교에서 식중독 발생시
2단계	주의 (Yellow)	○ 식중독 지수 35-70미만 ○ 식중독 발생 가능성은 <u>중간단계이므로</u> 식중독 예방에 주의요망 ○ 서울지역에서 식중독 1교 발생시
3단계	경계 (Orange)	○ 식중독 지수 70-95미만 ○ 식중독 발생 가능성은 <u>높으므로</u> 식중독 예방에 경계요망 * 식중독 확산 가능성이 나타날 때 ○ 1일 식중독 2교 발생시 ○ 5일 이내(토·공휴일제외) 연속 3교 식중독 발생시
4단계	심각 (Red)	○ 식중독 지수 95이상 ○ 식중독 발생 가능성은 <u>매우 높으므로</u> 식중독 예방에 각별한 경계요망 * 식중독 확산 가능성이 농후할 때 ○ 5일 이내(토·공휴일제외) 연속 4교 이상 식중독 발생시

● 식중독 위기경보 발령

문자서비스 대상

☞ **관심**단계 (타지도 식중독 발생시)

영양(교)사

☞ **주의**단계 (서울에서 식중독 발생시)

영양(교)사, 보건교사

☞ **경계**단계 (식중독지수 70~95)

영양(교)사, 보건교사,
교감

☞ **심각**단계 (식중독지수 95이상)

영양(교)사, 보건교사,
교감, 교장

☞ 시행 부서 : 학교보건진흥원 [급식지원과]

● 학교 식중독 조기경보시스템 입력 지도

● 식중독조기경보시스템(<http://ews.foodnara.go.kr>)이란?

학교와 계약된 급식 관련 업체 및 연관 학교 현황을 한눈에 파악하여, 학교에서 집단 설사환자 발생이 다른 학교로 확산될 우려가 있을 경우 주의 경보를 미리 전파하여 **식중독 사고의 확산 방지와 사전예방을 위한 관리시스템**

☞ 식중독 발생학교 표시 / 식중독 발생학교와 계약된 모든 급식업체 표시 / 선택된 급식업체와 계약된 모든학교 표시 / 인허가, 행정처분 정보, 품목정보(haccp등) 조회

● 협조사항

- eaT연계 운영, 이외 공급업체 변동 시 직접 등록

3. 식중독 발생 시 대응체계

가. 사안대처 **기본방향**

나. 식중독 발생 시 **업무처리 흐름도**

다. 식중독 발생 시 **언론대응 요령**

가. 사안대처 기본방향

- 식중독 사고 발생 시 **관할보건소와 교육청**에 즉시 신고
- 급식중단 및 식중독 환자 **치료 조치와 확산방지**
- 역학조사를 위한 **보존식 및 급식시설 현장보존 철저**
- **가정통신·문자 발송** 등으로 학부모의 이해와 협조 유도
- 개인위생지도 강화 및 학교 환경위생관리 철저

나. 식중독 발생 시 업무처리 흐름도

<p>식중독 발생 의심</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 복통, 설사 등 식중독 의심환자 발생시 담임교사는 신속하게 보건실로 안내 ⇒ 보건교사는 동일원인. 증상이 2명이상 발생 시 집단 식중독 환자 발생으로 의심 ⇒ 즉시 학교장에게 보고
<p>▼</p>	
<p>식중독 의심환자 조사. 신고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학교장은 긴급부장회의 소집(유증상자 현황 조사방법, 조사내용 등 결정) ⇒ 담임교사를 대상으로 조사요령 교육 ▪ 담임교사는 각 반별(전교생)로 조사하여 유 증상자는⇒보건교사가 개별면담 후 결과를 학교장에게 보고 ⇒ 학교장은 동일원인. 증상 학생이 2명이상일 경우 즉시 유선신고(교육청, 보건소)

역학 조사 * 신고 당일	학 교		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사 전에 환자에게 약물투여 금지 및 금수 중단조치 ▪ 역학조사 실시 전까지 대상자(학생, 급식관계자) 귀가 보류 ▪ 현장보존 철저(보존식, 먹는물, 식재료 등 보존, 소독·폐기 등 금지) ▪ 「학교 식중독 대책반」가동 ⇒ 보건당국의 역학조사 지원, 응급환자 병원이송, 수업결손 및 결식학생 대책 마련, 언론보도 대응, 치료 및 보상대책 검토 등 ⇒ 가정통신문 발송 ▪ 학교 식중독 의심환자 발생보고 : 서면보고(역학조사 후 즉시) ▪ 보건소, 교육청과 정보공유(환자발생 현황 및 언론보도 대응 등)
	교육청		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사 협조 및 학교 식중독 대책반 업무 지원 ▪ 학교 위생관리 실태조사 ⇒ 원인파악, 특별 위생점검 및 지도 강화 ▪ 확산방지 노력 및 환자발생 현황보고【학교 ⇒ 교육청 ⇒ 본청】 ※ 외부 간식반입, 인근 분식점 이용, 수련회 등 조사하여 역학조사에 반영토록 함
	역 학 조 사	보건소/ 행정구청 /식약처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사 실시 ⇒ 환자 및 급식관계자 설문조사, 채변검사(한 장소에 집결) ▪ 음용수 및 조리수 수질검사 ▪ 환경 가검물(칼, 도마, 식판 등) 채취 ▪ 보존식 수거【최근 144시간(6일) 동안 냉동 보관된 보존식】*인수증 수령 ▪ 조리과정 및 조리장 환경조사 ▪ 집단급식소 관련 행정사항 조사 ⇒ 각종 신고사항 등

▼	
환자발생 익일 이후	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환자발생 현황보고(학교 ⇒ 교육청 ⇒ 본청) : 완치 일까지 매일 2회 보고 (1회 09:00까지 유선/2회 16:00까지 서면) ▪ 교내방역 및 학생 개인위생지도 철저 ▪ 외부음식 반입금지 등 위생취약분야 관리 철저
▼	
역학조사 결과 통보 이후	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사 결과를 통보 받은 학교는 교육청으로 “학교 식중독 원인조사 결과 보고”제출 ▪ 「학교 식중독」으로 판명 시 관련자 처분 및 업체 계약해지 등 ▪ 후속조치(환자보상금 지급, 계약보증금 징구, 업체선정 및 계약 등)

- ☞ 단계별 대처요령 : “학교 식중독 예방 및 대처요령” 매뉴얼[2009.12] 참조
[서울학교급식포털(<http://food.sen.go.kr>) -학교급식위생안전 메뉴에 탑재] *다음, 네이버 검색 가능
- ☞ 식중독 원인조사 주체(보건소=>시군구청장으로 변경) *식품위생법시행령 개정(2014.1.28)

다. 식중독 발생 시 언론대응 요령

- 학교는 언론기관 인터뷰, 자료제출 등 언론대응 창구를 단일화하고, 유관기관(교육청, 보건소 등)의 언론대응 정보공유 체계를 유지하여 통일된 내용의 자료를 제공
 - ☞ 언론대응은 교육청과 협의하되 가급적 책임감 있는 교감, 부장교사 등으로 단일화
- 개인의 추측, 의견 등을 자제하고 근거에 의한 정확하고 일관된 자료 제공
- 환자 수, 치료현황 등 시점에 따라 바뀌는 자료는 ○월 ○일 ○시 현재 ○○명 등으로 정확히 설명

● 학교급식 정보는?

- 교육부의 '학생건강정보센터'와
- 서울특별시학교보건진흥원의 '서울학교급식포털'에서~
[<http://food.sen.go.kr>]

* '다음, 네이버' 검색 가능합니다.*

감사합니다.