

발 간 등 록 번 호

11-1471000-000363-01

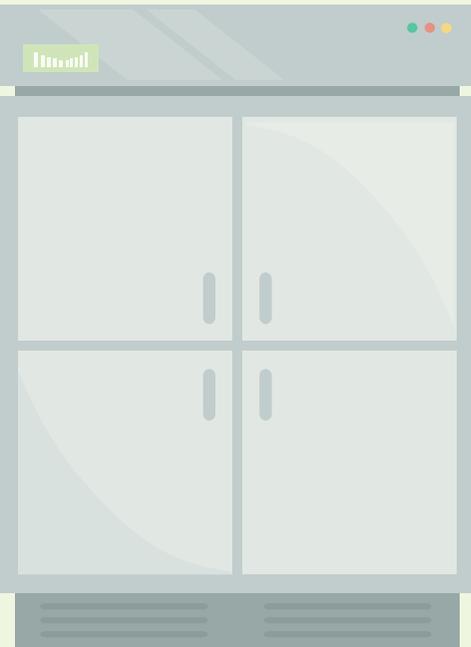


정부혁신  
보다 나은 **식약처**



# 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼

• 시설운영자용 •



식품의약품안전처





# Contents



## I.

### 식중독의 이해

5

1. 식중독의 정의 및 특징 ..... 7
2. 어린이집·유치원 식중독 발생현황 ..... 8
3. 계절별 주의해야할 식중독 ..... 10

## II.

### 사례로 보는 식중독

13

## III.

### 어린이급식소 위생점검가이드

23

1. 개인위생 ..... 25
2. 식품 검수 및 보관 ..... 35
3. 전처리 및 조리 ..... 44
4. 저장 및 배식 ..... 54
5. 시설 등 환경 ..... 60
6. 식중독 비상대책반 운영 ..... 80

## IV.

### 부록

83

1. 식중독 예방 자가 체크리스트 ..... 85
2. 식중독 발생 시 대처방안 ..... 89
3. 식중독 예방을 위한 대체식단 ..... 95
4. 서식 ..... 101



I.

# 식중독의 이해



## 1. 식중독의 정의 및 특징

### 1-1 식중독이란?

- '식품의 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성 질환 또는 독소형 질환'을 의미(식품위생법 제2조제14항)

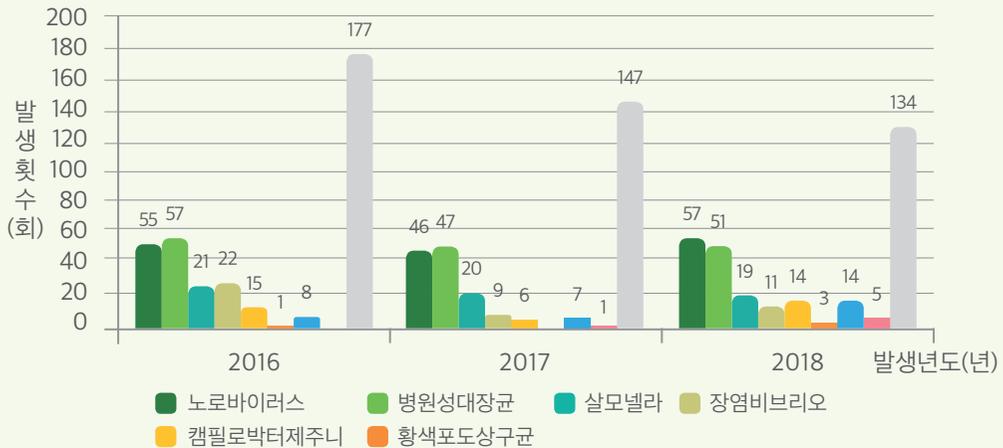
### 1-2 특징

- 일반적 증상 : 구토, 설사, 복통, 발열 등
- 원인 물질에 따라 잠복기와 증상의 정도가 다르게 나타남



## 2. 어린이집·유치원 식중독 발생현황

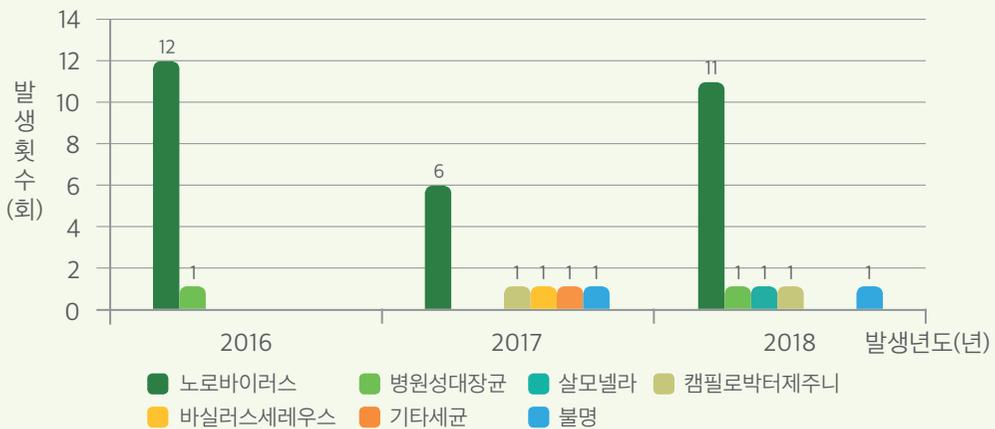
### 우리나라 식중독 발생현황(2016~2018년)



\*출처 : 식품의약품안전처

- 매년 노로바이러스, 병원성대장균, 살모넬라, 장염비브리오, 캠필로박터제주니, 황색포도상구균 외 다양한 식중독이 발생함
- 집단급식소의 경우 식중독 발생 시 많은 환자가 발생

### 어린이집, 유치원 식중독 발생현황(2016~2018년)



\*출처 : 식품의약품안전처

연도별 어린이집·유치원 식중독 발생현황

	2016	2017	2018
발생수(건)	13	10	15
환자수(명)	276	174	303

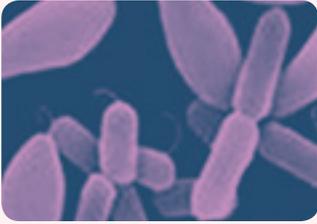
원인균별 어린이집·유치원 식중독 발생현황

	2016		2017		2018	
	발생수(건)	환자수(명)	발생수(건)	환자수(명)	발생수(건)	환자수(명)
노로바이러스	12	238	6	98	11	153
병원성대장균	1	38	0	0	1	18
살모넬라	0	0	0	0	1	68
캠필로박터제주니	0	0	1	17	1	31
바실러스세레우스	0	0	1	30	0	0
기타세균	0	0	1	26	0	0
불명	0	0	1	3	1	33

- 어린이집, 유치원과 같이 영·유아 대상의 어린이급식소에서도 매년 식중독이 발생
- 노로바이러스가 가장 많이 발생했으며, 병원성대장균, 살모넬라, 캠필로박터제주니, 바실러스세리우스 등이 원인이었음

### 3. 계절별 주의해야 할 식중독

봄 · 가을  
3-5월 · 9-11월

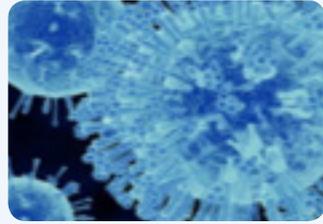


**퍼프린젠스**

제대로 익히지 않았거나 상온에 방치하면 포자가 균으로 자라게 됨

**조리 후 보관온도 주의!**

겨울  
12-2월



**노로바이러스**

10개만으로도 감염되며  
오염된 손으로 만진 문고리에서도

**손씻기! 염소소독하기!**

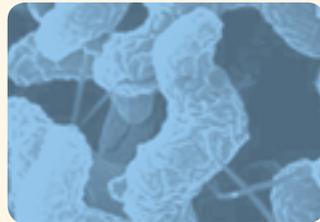
여름  
6-8월



**병원성 대장균**

폭염시 생채소에 있는 세균이 급격히 증식

**생채소 소독·세척!  
익히고·볶고·삶아 제공**



**캠필로박터제주니**

생닭 세척·손질시 식재료 및 조리도구 혼합사용으로 세균 증식

**생닭 세척시 교차오염 주의!**

계절별 주의해야할 식중독균 및 위생수칙

\*출처: 식품의약품안전처



### 1 봄·가을

- 일교차가 큰 봄·가을에는 조리된 식품의 적정 보관 온도 지키지 않아 식중독 많이 발생
- 조리 후 2시간 이내에 섭취하고, 보관 시 5°C이하 냉장보관 또는 60°C이상 온장보관 함
- 나들이, 현장 체험 학습, 야유회 등을 갈 경우 김밥, 도시락 등의 보관온도가 높아지거나 보관시간이 길어지지 않도록 주의



### 2 여름

- 여름은 기온상승으로 인하여 식중독 발생이 급증할 수 있음
- 샐러드 등 신선 채소류는 깨끗한 물로 세척, 물은 되도록 끓여 마심



### 3 겨울

- 겨울은 기온이 낮아지며 개인위생 관리가 소홀해져 식중독이 많이 발생
- 손 씻기 등 개인위생관리를 철저히 함
- 음용수가 오염되지 않도록 관리하며 음식은 충분히 가열하여 섭취 함
- 노로바이러스는 실내에서 주로 활동해 사람 간 2차 감염의 발생 위험이 증가
- 노로바이러스에 감염된 급식소 종사자는 완치 후에도 2주 정도 조리 업무에 종사하지 않음

## II.

# 사례로 보는 식중독



사례

01

식재료 세척·소독 부주의

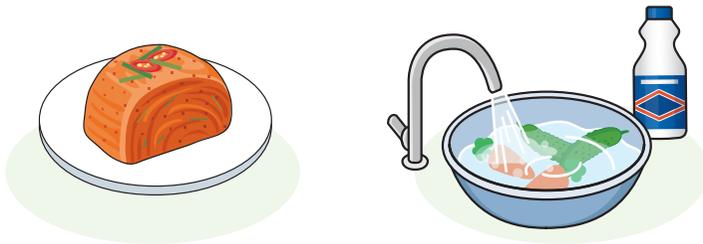
- ▶ 경기 소재 4개 중·고등학교에서 병원성대장균에 의한 식중독 388명 발생 (2017.6)
- ▶ 환자 36명에서 병원성대장균 검출

발생 원인

- 납품 받은 배추겉절이의 제조과정 중 채소류 세척·소독 미흡

예방법

- 1 날 것으로 섭취하는 식재료는 반드시 세척·소독 실시
- 2 염소계 소독제 (100ppm)에 5분 이상 담근 후 2~3회 이상 흐르는 수돗물에 헹굼
- 3 식단 편성 시 가열조리 과정이 없는 음식 가급적 배제



## 사례 02

### 가열조리 부주의

- ▶ 강원 소재 음식점에서 클로스트리디움 퍼프리젠스에 의한 식중독 324명 발생 (2016.10)

#### 발생 원인

- 전날 대량 조리되어 냉장고에 보관되었던 한방소갈비찜을 충분히 가열하지 않고 제공
- 환자 34명 및 음식(한방소갈비찜)에서 클로스트리디움 퍼프리젠스 검출

#### 예방법

- 1 조리 후 따뜻한 음식은 60℃ 이상, 차갑게 먹을 수 있는 음식은 5℃이하에서 보관
- 2 육류는 중심 온도 75℃에서 1분 이상 가열하고 음식은 조리 후 2시간 이내 섭취 권장



사례  
03

## 불충분한 가열 조리

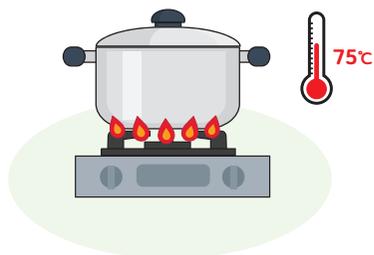
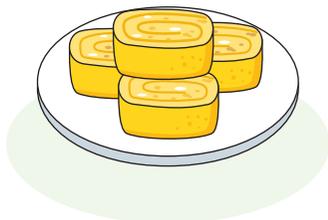
- ▶ '서울 소재 공동급식 3개교에서 식중독 환자 835명 발생(2014.8)
- ▶ 학생 및 조리종사자, 보존식(계란말이)에서 동일한 살모넬라 검출

### 발생 원인

- 외부납품 계란말이

### 예방법

- 1 달걀 껍데기의 살모넬라에 오염되어 있을 가능성이 매우 높음
- 2 난류, 육류 조리 시 내부온도 75°C, 1분 이상 가열 조리



사례  
04

교차 오염

▶ 대구소재 OO 학교에서 캄필로박터 제주니에 의한 식중독 152명 발생(2018.6)

발생 원인

- 생닭 전처리시 식재료 교차오염이 원인으로 추정
- 환자 및 보존식(쭈꾸미브로콜리숙회)에서 캄필로박터 제주니 검출

예방법

- 1 싱크대 사용 전 또는 식재료가 바뀔 때마다 세척·소독하여 사용  
\* 채소류 → 육류 → 어패류 → 가금류 순으로 처리
- 2 생닭의 부주의한 전처리 과정을 통하여 채소나 무침류에 교차오염 될 수 있으므로 칼·도마 등의 조리도구는 구분하여 사용



사례  
05

## 보관온도 미준수 : 식중독 오염

- ▶ 경기 용인체육관에서 OO신학대학원생들 도시락 섭취 후 식중독 119명 발생 (2015.5)
- ▶ 환자에서 클로스트리디움 퍼프린젠스 검출

### 발생 원인

- 도시락 제공 업체의 청소 상태 불량
- 대량 조리된 식품을 장시간 실온 방치(조리에서 배식까지 10시간 동안 실온 방치)

### 예방법

- 1 가열·조리 후 장시간 실온에 방치할 경우 식중독을 일으킬 수 있으므로 가열·조리한 후 반드시 냉장(5°C) 또는 보온(60°C) 저장



## 사례 06

### 조리실 오염

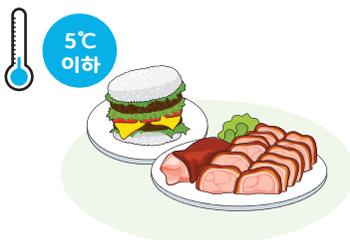
- ▶ 경기 OO 고교 연속 3회 식중독 환자 296명 발생(2014.3)
- ▶ 학생, 조리종사자, 보존식에서 클로스트리디움 퍼프린젠스 검출

#### 발생 원인

- 조리실 오염원이 충분히 제거되지 않은 상태에서 급식재개

#### 예방법

- ① 식중독 원인조사 결과에 따라 오염원 제거(청소·소독) 한 후 급식 재개
- ② 가열·조리 후 장시간 실온에 방치할 경우 식중독을 일으킬 수 있어 가열·조리한 후 반드시 냉장(5°C) 또는 보온(60°C) 저장



사례

07

음용수 오염 사례

- ▶ 충북 OO 고등학교에서 노로바이러스에 의한 식중독 61명 발생(2018.6)
- ▶ 환자 2명, 학교 및 기숙사 정수기에서 노로바이러스 검출

발생 원인

- 상수도 배관의 파손으로 인한 오염된 음용수 섭취

예방법

- 1 지하수 살균 소독장치는 정상작동여부를 수시로 확인
- 2 음수대는 청결히 관리하고, 가급적 화장실과 분리하여 설치 필요
- 3 분기별로 저수조 물탱크의 수질관리 및 청소 상태를 확인하며 노후된 상수도관은 교체



## 사례 08

### 오염된 지하수 사용

- ▶ 전북 진안 소재 OO에듀센터에서 노로바이러스에 의한 식중독 35명 발생(2015.1)
- ▶ 환자와 조리·세척용수로 사용되는 지하수에서 노로바이러스 검출

#### 발생 원인

- 오염된 지하수
- 지하수 저장탱크 불결, 지하수 살균소독장치가 설치되어있지 않음

#### 예방법

- ① 지하수를 식품용수 또는 음용수로 사용할 경우 지하수 살균소독장치를 설치하여야 함(50인 이상 집단급식소는 의무)
- ② 지하수 살균 소독장치는 정상작동여부를 수시로 확인
- ③ 소독되지 않은 지하수는 반드시 끓여 먹어야 함



사례

09

## 오염된 완제품에 의한 대규모 발생

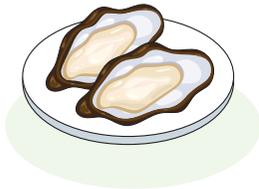
- ▶ 전국 12개 시·도 57개 학교 등 집단급식소, 식중독 2,975명 발생
- ▶ 환자 가검물, 학교 보존식, 완제품, 원료(난백액) 에서 살모넬라균 (살모넬라 톰슨) 검출

### 발생 원인

- 제품원료인 난백액

### 예방법

- 1 가열없이 제공되는 식재료는 특정 시기에 식단에서 제한 (예시) 여름철(쌈채소류), 겨울철(굴, 파래), 평상시(겉절이, 케이크 등)
- 2 입고 및 검수 시, 냉동제품 온도, 해동여부 등 확인
- 3 냉동식품 운반 및 보관 시 반드시 보관온도 (영하18℃ 이하) 준수



사례  
10

배달급식

- ▶ '15년 8월'서울, 경기지역 OO학원 5개 분원에서 동일업체 배달급식 섭취 후 식중독 환자 1,001명 발생(동시다발)
- ▶ 학생과 조리종사자에서 병원성대장균(ETEC) 검출

예방법

- 1 조리종사자는 조리 전 손 씻기 등 개인 위생 철저히 지켜야 함
- 2 설사 등 증상이 있는 경우 조리 참여 하면 안됨







어린이집·유치원

# 위생 점검 가이드

- 
1. 개인위생  
2. 식품 검수 및 보관  
3. 전처리 및 조리  
4. 저장 및 배식  
5. 시설 등 환경  
6. 기타



# 1. 개인위생

## 1-1 건강진단

※ 전염성이 있는 질환을 예방하기 위해 식품을 취급하는 모든 종사자는 건강진단(장티푸스, 전염성 피부질환, 폐결핵)을 1년에 한 번씩 실시해야함

- \* 집단급식소에 해당되는 어린이집, 유치원의 관련 종사자는 필수 실시
- \* 병설유치원의 경우 교육지원청 방침에 따라 실시함

- 1년에 한 번씩 정기검진

검사항목 : 장티푸스, 전염성피부질환, 폐결핵

- 검사주기 : 검진일로부터 유효기간 1년
- 보관기간 : 2년 보관

\* 유효기간 : **검진일로부터 1년**

예) 검진일 : 2019년 1월 2일 → 유효기간 : 2020년 1월 1일

\* 보관기간 : 2년 보관

예) 검진일 : 2019년 1월 2일 → 보관기간 : 2021년 1월 1일

### 건강진단결과서

일련번호	접수번호
성명	
주민등록번호	
주소	
전화번호	

<검진 및 판정일>

	1회	2회	3회	4회
검진일	2019-01-02	→ 검진일로부터 유효기간 1년.		
판정일	2019-01-05			

※ 본 건강진단결과서의 검진 항목 및 주기는 「식품위생 분야 종사자의 건강진단규칙」을 따릅니다.

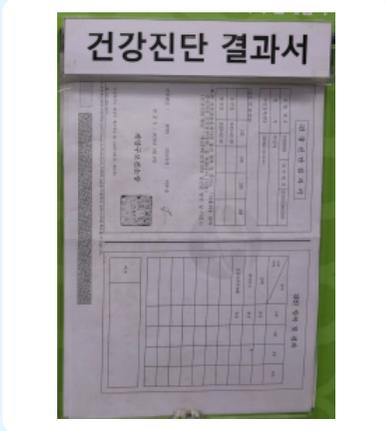
면허번호 :                      진단의사 :

발급일 : 2019년 00월 00일

### 검진 항목 및 결과

	1회	2회	3회	4회
장티푸스	정상	→ 정상 결과 확인.		
전염성피부질환	정상			
홍부촬영(폐결핵)	정상			

비고



건강진단을 실시하고 결과서를 보관함



건강진단을 실시하지 않음

### ■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「식품위생법」 제40조(건강진단)/「식품위생법 시행규칙」 제49조(건강진단 대상자)
  - 식품 또는 식품첨가물을 채취·제조·가공·조리·저장·운반 또는 판매하는 일에 직접 종사하는 영업자 및 조리종사자는 건강진단을 실시해야 한다.

### ■ 관련사항 및 지표를 알아봅시다 ■

#### ■ 2019 보육사업안내[보건복지부]

##### 보육교직원의 건강진단 및 조치

- 영양사, 조리사, 조리원, 배식인력 : 「식품위생법」 제40조 제1항 및 동법시행규칙 제49조에 의한 건강진단(장티푸스, 폐결핵, 전염성 피부질환) 내용 포함 실시(집단급식소에 해당되는 어린이집 관련 종사자는 필수 실시, 단 집단급식소가 아닌 어린이집 관련 종사자는 실시 권장)

#### ■ 2018 유치원 급·간식 운영관리 지침서[교육부&육아정책연구소]

##### 위생관리(개인위생)

##### - 건강진단

- 정기적 건강진단(연 1회) 및 건강진단서 보유 : 영양사, 조리종사원, 시간제 및 임시 고용자 등 급식제공에 관계된 종사자는 반드시 연 1회 건강진단을 받아야 함(사무실에 비치)
  - 건강상태 일일 점검 : 매일 작업 시작 전에 조리종사원의 건강상태를 확인하여 발열, 복통, 구토, 설사 등의 식중독 의심증상이 있는 사람과 손에 상처나 전염성 피부질환이 있는 사람은 조리에서 배제해야 함.
- 단, 병설유치원의 경우 6개월에 1회 건강진단 실시

##### 일일 위생안전 점검표(집단급식소 설치신고 급식소\_개인위생)

- 급식인력 건강진단 연 1회 실시, 건강진단증 2년 보관

#### ■ 2018 부모모니터링 운영매뉴얼[부모모니터링단 지표, 보건복지부 & 한국보육진흥원]

##### 건강검진

- 모든 보육교직원이 연 1회 건강검진을 실시하고, 건강검진 결과서를 보관하고 있다.
- 집단급식소에 해당하는 시설은 영양사, 조리사, 조리원, 배식인력에 대한 건강검진결과서와 건강진단결과서(장티푸스, 폐결핵, 전염성 피부질환) 내용 반드시 포함 실시. 단, 집단급식소가 아닌 어린이집 관련 종사자는 권장사항임
- 보육실습생, 어린이집에서 1개월 이상 지속적으로 근무하거나 함께 거주하는 자, 특별활동 강사, 노인일자리 파견자에 대해서도 건강검진 관련 서류를 구비하여야 하며, 이 경우 보건소의 전염성 질환(폐결핵, 장티푸스, 전염성 피부질환)에 대한 건강진단결과서(구 보건증)로 갈음 가능

1-2 개인위생

※ 머리카락, 손 등의 이물질이 음식에 혼입될 수 있으므로 조리 시 올바른 위생복장을 착용해야 함

- 위생복, 위생모, 위생장갑, 마스크, 위생화, 앞치마 등

**화장**

- 지나친 화장과 향수, 인조속눈썹 등의 부착물 사용을 금함

**장신구**

- 목걸이, 귀걸이 등 장신구 착용을 금함

**마스크**

- 코까지 덮기

**앞치마**

- 세척·소독 후 건조 착용
- 착용 중 청결 유지
- 전처리용, 조리용, 배식용, 세척용으로 구분사용

**하의**

- 몸에 여유가 있는 복장
- 매일 세척, 건조 후 착용
- 외출복과 구분 보관관리

**머리**

- 매일 감고, 긴 머리는 묶기

**모자**

- 귀와 머리카락이 보이지 않게 착용
- 망사모자는 피함

**상의**

- 흰색이나 옅은 색상의 면소재로 목둘레나 소매단이 늘어지지 않는 것
- 매일 세척 후 건조 착용
- 외출복과 구분 보관관리

**토시**

- 매일 세척 후 건조 착용

**신발**

- 신고 벗기 편리하고 미끄럽지 않은 모양과 재질 선택
- 외부용 신발과 구분 착용

올바른 개인위생관리를 실시함

위생모, 위생복, 위생장갑을 착용하지 않음



전처리용

조리용

청소용

- 전처리, 청소 과정 중의 균이 음식물에 옮겨 교차오염이 발생할 수 있으므로 구분 사용
- 사용 후 장갑과 앞치마는 세척 후 건조시킴

### 1 머리



- 위생모 착용
- 귀와 머리카락이 보이지 않게 착용
- 액세서리(귀걸이 등)를 착용하지 않음



귀와 머리카락이 보이지 않게 위생모 착용



머리카락이 보이며 액세서리(귀걸이)를 착용

2 손 

- 액세서리(매니큐어, 반지, 시계, 팔찌 등)를 착용하지 않음
- 고무장갑 용도별 구분 사용 (전처리용, 조리용, 청소용)
- 손톱은 짧고 청결하게 관리



액세서리(매니큐어, 반지, 시계, 팔찌 등)  
착용 하지 않음



액세서리(시계)를 착용



고무장갑을 용도별로 구분하여 사용



고무장갑을 구분하지 않고 사용



전처리용



조리용



청소용

### 3 마스크

- 코를 가리고 착용



마스크 및 위생모 착용



마스크, 위생모 미착용

### 4 신발

- 외부와 조리실용으로 구분하여 사용
- 미끄럼 방지 조리실용 신발 착용



발목까지 오는 위생화 착용



조리 시 미끄러움 등으로 위험 할 수 있음

**5 앞치마** 

- 용도별 구분사용 (전처리용, 조리용, 청소용)
- 세척·소독 후 건조 사용

\*전처리

- 채소 : 외포장제거 ➔ 다듬기 ➔ 세척
- 생선 : 외포장제거 ➔ 해동(냉동제품에 한함) ➔ 다듬기 ➔ 세척



용도별로 구분하여 사용



용도별로 구분 하지 않고 사용



전처리용



조리용



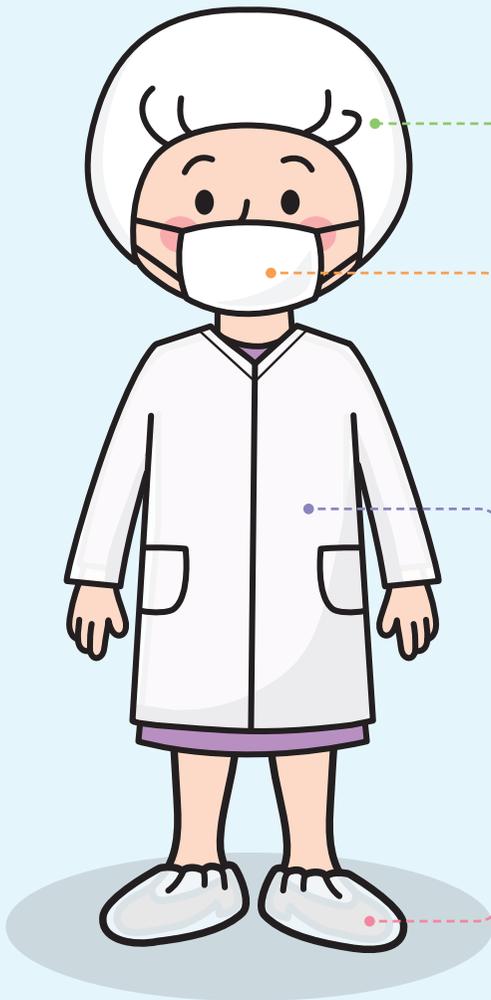
청소용

## 6 방문객 전용 복장

- 방문객 전용 복장 비치



방문객  
전용 복장



### 위생모

: 머리카락이 나오지  
않도록 착용

### 마스크

: 코까지 가리도록 착용

### 위생복

: 방문자용 위생복 착용

### 신발

: 조리실용 실내화 또는  
덧신을 착용

■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급)/「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품 등의 위생적인 취급에 관한 기준) 별표1
  - 식품 등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 위생모를 착용하는 등 개인위생 관리를 철저히 하여야 한다.
- 「영유아보육법 시행규칙」 제23조(어린이집의 운영기준) 및 제34조(급식관리) 별표8
  - 조리원 등 음식물의 조리에 직접 종사하는 보육교직원은 위생복·앞치마·위생모를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.
- 「영유아보육법 시행규칙」 제38조 제1항(어린이집에 대한 행정처분 등) 별표9
  - 조리에 직접 봉사하는 조리원, 보육교직원이 위생복·앞치마·위생모를 착용하지 않은 경우
    - \* 1차 위반: 운영정지 15일 \* 2차 위반: 운영정지 1개월 \* 3차 위반: 운영정지 3개월

■ 관련사항 및 지표를 알아봅시다 ■

■ 2019 보육사업안내[보건복지부]

급식위생

- 어린이집의 조리 직원(영양사, 조리원)은 작업 전 건강상태를 확인하고 위생모, 위생복, 위생화를 착용(장신구는 착용불가)

\* 어린이집 통합 안전 점검표(위생관리 및 식재료 관리)

- 위생복, 위생화, 앞치마, 위생모를 착용하고, 배식 시에는 배식 전용 기구, 마스크, 위생장갑을 사용하고 있다.

■ 2018 유치원 급·간식 운영관리지침서[교육부&육아정책연구소]

위생관리(개인위생)

- 급·간식 제공에 관여하는 직원은 다음의 작업 복장을 준수함

- 복장

두발과 위생모(필수)	위생복(필수)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 머리는 매일 감기</li> <li>• 긴머리는 묶고, 머리카락이 빠져나오지 않고, 귀가 보이지 않도록 위생모 착용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 흰색이나 옅은 색상의 면소재</li> <li>• 매일 세탁하여 고대로 착용</li> <li>• 작업장 내에서만 착용</li> </ul>
앞치마(필수)	위생화
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매일 세척/소독 후 착용</li> <li>• 전처리용, 조리용, 배식용, 세척용으로 구분 사용 (색깔로 구분하면 편리)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 굽이 낮고 앞이 막혀 방수처리와 미끄러짐 방지 처리가 된 위생화 착용</li> <li>• 외부용 신발과 분리</li> <li>• 매일 세척/소독 후 착용</li> </ul>
얼굴	장신구
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진한 화장, 향수, 인조속눈썹의 사용을 금함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목걸이, 귀걸이, 반지 등 장신구 착용을 금함</li> </ul>
마스크(배식시)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코까지 덮기</li> </ul>	

## 2. 식품 검수 및 보관

### 2-1 검수

#### 1 식재료 검수란?

- 구매한 식재료의 품질 및 신선도(원산지, 포장상태, 식품온도, 유통기한, 규격, 수량 등) 여부를 점검하는 과정

구분	항목	확인사항
검수	1. 납품업자의 위생상태	- 식재료 수송 차량의 청결 및 차량온도 상태 - 납품업자의 위생복, 위생모, 위생화 착용 및 청결상태
	2. 식재료의 품질 및 신선도 확인	- 원산지, 포장상태, 식품온도, 유통기한, 품질상태, 규격, 수량(중량) 등
	3. 검수 전까지 보관 장소	- 검수직전 식재료 하차
저장	1. 식품의 보관방법 준수 여부	- 식품보관기준에 따라 보관 - 포장지에 명시된 보관방법 준수
	2. 식재료 선입선출관리 및 유통기한 기록 여부	- 가공식품·전처리 식품의 경우 유통기한에 따라 선입선출관리 - 소분식재료에 제품명, 유통기한 표기
	3. 식품보관실 청결도	- 방충망 설치여부 - 환풍기 설치 - 식품보관실 청결도

## 2 올바른 검수서 작성방법

**식재료 검수서**

\* 검수일자 :    년    월    일  
\* 검 수 자 :                   (인)

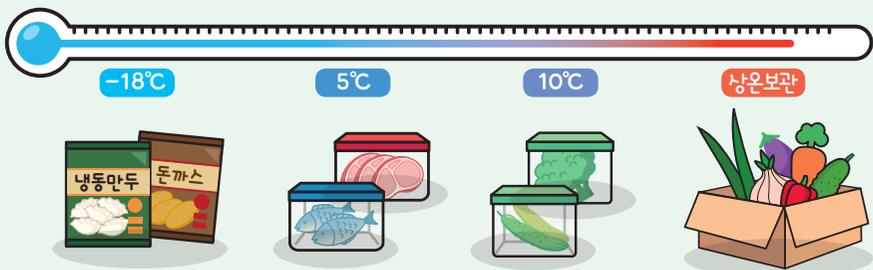
번호	식품명	수량	단위/규격	원산지	유통기한 or 제조일	검수 확인			업체명	조치 사항
						식품온도 (°C)	포장 상태	품질 상태		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

식품온도	* 냉장 식품(5°C 이하) * 생선 및 육류(5°C 이하)	* 냉동 식품(-18°C 이하, 언 상태 유지, 녹은 흔적 없음) * 전처리 채소(5°C 이하, 일반채소는 상온)
포장상태	O : 양호, X : 불량(변품 또는 교환)	
품질상태	- 신선도, 색, 냄새, 중량, 이물질 혼입, 유통기한, 원산지, 식품 표시사항 등 확인	

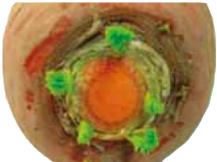
- 식재료 확인
  - 식재료 표시사항, 유통기한, 원산지, 중량, 온도, 포장상태, 이물혼입

## 3 식재료 온도 확인

냉장식품	5°C 이하
냉동식품	얼은 상태유지(-18°C 이하), 녹은 흔적 없을 것
생선 및 육류	5°C 이하
전처리채소	5°C 이하(일반채소는 상온, 신선도 확인)



4 올바른 식품 상태

	O	X
가지		
근대		
당근		
달걀		
대구		
닭가슴살		

\* 출처 : 식품의약품안전처 식품안전나라 홈페이지-위해·예방-식중독정보-식중독 예방교육자료-식중독 예방을 위한 식재료 검수 매뉴얼(2016년)

2-2 식품 사용 및 보관

1 부패·변질된 식품 사용 금지

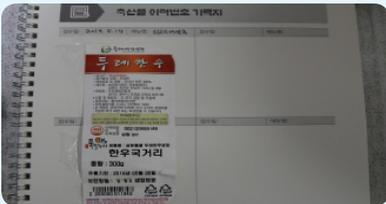


신선한 식재료 사용



신선하지 않은 식재료 사용

2 검사받은 축산물 사용



도축검사증명서 또는  
이력번호가 있는 라벨보관



검사받은 축산물인지 알 수 없음

3 허가받지 않은 원료 및 식품 사용 금지



식품제조업으로 허가받은  
시설의 재료 사용



식품제조업으로 허가받지 않은  
시설의 재료 사용

#### 4 무표시 원료 및 식품 사용 금지

##### 직접 제조 식품 표시사항 라벨지 부착



식품 표시사항 라벨지 부착  
(마늘을 구매하여 직접 갈아 제조)



식품 표시사항 라벨지 없이 보관  
(식품에 대한 정보 확인이 어려움)

##### 소분 식품 표시사항 라벨지 부착



식품 표시사항 라벨지 부착  
※ 원래 표시사항이 적힌 포장지 보관



식품 표시사항 라벨지 없이 보관  
(식품에 대한 정보 확인이 어려움)

##### 식품 표시사항 라벨지

식품명	간마늘
입고일(제조일)	2019년 5월 10일
유통기한(유통기한)	2019년 5월 15일
원산지	국내산
보관방법	냉장/냉동/실온/상온

→ 구매한 농산물, 직접 제조한 식품의 경우 식품 표시사항 라벨지를 이용하여 식품의 정보를 확인할 수 있도록 관리함

5 식품보관기준 확인 후 보관방법에 맞춰 보관

\* 식품 표시사항의 보관방법을 확인!

**식품위생법에 의한 한글표시사항**  
 제품명 : 건조 망고 (Dried Mangoes)  
 식품의 유형 : 당절임  
 내용량 : 200g  
 원산지 : 필리핀  
 제조사 : F.F.S FOOD INTERNATIONAL INC.  
 판매처 : 영미식품(주) / TEL : 02-850-3200  
 경기 구곡서동 영미빌딩 9F-17 (영미동)  
**제조일자 및 유통기한 : 제품별도표기**  
 원료명 : 망고(88%), 설탕, 메타중아황산나트륨, 치자황색소  
 영양성분 : 1회 제공량 42g (5조각) / 총 5회 제공량 200g  
 열량 140kcal, 총지방 0g(0%), 포화지방 0g(0%), 트랜스지방 0g,  
 콜레스테롤 0mg(0%), 나트륨 60mg(3%), 총탄수화물 35g(12%),  
 식이섬유 1g(4%), 당류 28g, 단백질 1g, 비타민A(0%), 비타민C(10%),  
 칼슘(0%), 철(0%) (% 수치는 1일 영양소 기준치에 대한 비율임.)  
**반복 및 교환 : 구입처 및 판매처**  
**보관 및 주의사항 : 직사광선을 피해 서늘한 곳에 보관하십시오.**  
 포장재질 : 비닐류  
 부정물량식품신고는 국번없이 1399.

**식품공전에 따른 보관온도**

- 냉장보관 : 0~10°C
- 냉동보관 : -18°C 이하
- 실온 : 1~35°C
- 상온 : 15~25°C
- 건냉소·냉암소·서늘한곳 : 0~15°C 빛이 차단된 장소



식품 보관방법(개봉 후 냉장보관)에  
맞추어 보관



식품 보관방법(개봉 후 냉장보관)에  
맞지 않게 실온 보관

## 6 식품, 비식품을 구분하여 보관



식품과 비식품을 구분하여 보관



식품, 비식품 구분하지 않고 보관

## 7 식품은 바닥이나 벽으로부터 15cm 이상 떨어진 곳에 보관



식품을 바닥에 15cm 이상 띄워서 보관



식품을 바닥에 보관

## 8 식품 소분 보관방법 및 주의사항



식품표시사항  
확인하고  
라벨지에 작성하기



식품표시사항  
보관하기



소분용기  
주기적으로  
세척하기

### 식품 소분 보관 시 주의사항



소분용기 안에  
손가락을 넣지않기



소분 전용용기를  
사용하기

관련법을 알아봅시다

1 부패·변질된 원료 및 식품의 사용 금지

■ 「식품위생법」 제4조(위해식품 등의 판매 등 금지)

- 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 식품 등을 판매하거나 판매할 목적으로 채취·제조·수입·가공·사용·조리·저장·소분·운반 또는 진열하여서는 아니 된다.
  1. 썩거나 상하거나 설익어서 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
  2. 유독·유해물질이 들어 있거나 묻어 있는 것 또는 그러할 염려가 있는 것.  
다만, 식품의약품안전처장이 인체의 건강을 해칠 우려가 없다고 인정하는 것은 제외한다.
  3. 병(病)을 일으키는 미생물에 오염되었거나 그러할 염려가 있어 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
  4. 불결하거나 다른 물질이 섞이거나 첨가(添加)된 것 또는 그 밖의 사유로 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
  5. 제18조에 따른 안전성 심사 대상인 농·축·수산물 등 가운데 안전성 심사를 받지 아니 하였거나 안전성 심사에서 식용(食用)으로 부적합하다고 인정된 것
  6. 수입이 금지된 것 또는 「수입식품안전관리 특별법」 제20조 제1항에 따른 수입신고를 하지 아니하고 수입한 것
  7. 영업자가 아닌 자가 제조·가공·소분한 것

■ 「영유아보육법 시행규칙」 제23조(어린이집의 운영기준) 및 제34조(급식 관리) 별표 8

- 원장 등은 유통기한이 지나거나 상한 원료 또는 완제품을 조리할 목적으로 보관하거나 이를 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 되며 이미 급식에 제공되었던 음식물을 재사용하여서는 아니 된다.

■ 「영유아보육법 시행규칙」 제38조 제1항(어린이집에 대한 행정처분 등) 별표 9

- 상한 원료 또는 완제품을 음식물의 조리에 사용하거나 보관한 경우
  - \* 1차 위반: 운영정지 3개월 \* 2차 위반: 운영정지 6개월
  - \* 3차 위반: 시설폐쇄
- 유통기한이 지난 원료 또는 완제품을 음식물의 조리에 사용하거나 보관한 경우
  - \* 1차 위반: 운영정지 1개월 \* 2차 위반: 운영정지 3개월
  - \* 3차 위반: 운영정지 6개월
- 이미 급식에 제공되었던 음식물을 재사용한 경우
  - \* 1차 위반: 운영정지 1개월 \* 2차 위반: 운영정지 3개월
  - \* 3차 위반: 운영정지 6개월

## 2 검사받은 축산물 사용

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제95조(집단급식소의 설치·운영자 준수사항) 별표24

- 「축산물가공처리법」 제12조에 따라 검사를 받지 아니한 축산물 또는 실험 등의 용도로 사용한 동물을 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 되며, 「야생 동·식물보호법」에 위반하여 포획한 야생동물을 조리하여서는 아니 된다.

- 「식품위생법 시행규칙」 제100조(과태료의 부과기준) 별표 27

- 검사받지 아니한 축산물을 사용한 경우  
\* 1차 위반 : 30만원 \* 2차 위반 : 60만원 \* 3차 위반 : 90만원

## 3 허가 받지 않은 원료 및 식품 사용 금지

- 「식품위생법」 제4조(위해식품 등의 판매 등 금지)

- 수입이 금지된 것 또는 「수입식품안전관리 특별법」 제20조 제1항에 따른 수입신고를 하지 아니하고 수입한 것
- 영업자가 아닌 자가 제조·가공·소분한 것

- 「식품위생법」 제94조(벌칙)

- 제4조부터 제6조까지(제88조에서 준용하는 경우를 포함하고, 제93조 제1항 및 제3항에 해당하는 경우는 제외한다)를 위반한 자는 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과할 수 있다.

## 4 무표시 원료 및 식품 사용 금지

- 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조(표시의 기준)

- 표시가 없거나 표시방법을 위반한 식품 등은 판매하거나 판매할 목적으로 제조·가공·소분(小分): 완제품을 나누어 유통을 목적으로 재포장하는 것을 말한다. 이하 같다]·수입·포장·보관·진열 또는 운반하거나 영업에 사용해서는 아니 된다.

- 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제28조(벌칙)

- 식품 등(건강기능식품은 제외한다)을 판매하거나 판매할 목적으로 제조·가공·소분·수입·포장·보관·진열 또는 운반하거나 영업에 사용한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

### 3. 전처리 및 조리

#### 3-1 식재료 전처리

##### 1 식재료 소독

- 가열조리하지 않는 채소 및 과일은 100ppm의 염소소독제를 제조하여 소독
- 테스트페이퍼를 사용하여 소독액 농도 확인
- 5분간 침지하여 소독하고 충분히 세척
- 채소나 과일을 물이나 베이킹소다, 식초 등으로만 세척할 경우 미생물이나 기생충에 의한 식중독 위험이 있음



염소소독제를 사용하여 과일 소독 및 세척



식초로만 생채소를 세척

#### 염소소독제 조제방법



## 2 전처리 및 세척 순서

### • 전처리 순서

\* 채소 : 외포장제거 ➡ 다듬기 ➡ 세척

\* 생선 : 외포장제거 ➡ 해동(냉동제품에 한함) ➡ 다듬기 ➡ 세척



### • 세척 순서 (한 개의 싱크대를 사용하는 경우)



### 3 올바른 해동

- 올바른 방법으로 해동 실시(냉장, 유수, 전자레인지)
- 해동 시 '해동중' 표시
  - \* 냉장해동의 경우, 다른 식재료와 분리하여 해동
- 냉동식품 튀김 시 소량씩 출고하여 조리(상온적재 금지)
- 한번 해동시킨 식품은 균이 증식하기 때문에 다시 냉동하지 않음
- 해동된 제품은 5℃ 이하 유지



다른 식재료와 분리하여 냉장해동



다른 식재료와 겹쳐두고 해동하고 있음

#### 올바른 해동 방법



냉장 해동 O



흐르는 물 해동 O



전자레인지 해동 O

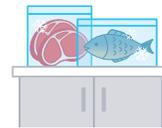
#### 올바르지 않은 해동 방법



흐르는 물 넘침 X



오븐 해동 X



상온 해동 X



온수 해동 X



침수 해동 X

#### 4 용도별 구분 사용

##### • 칼·도마 구분 사용

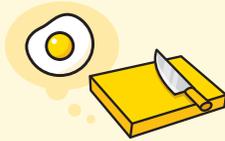
- 도마나 칼의 균이 다른 식재료에 쉽게 옮겨 교차오염이 생길 수 있으므로,
- 용도별로 구분하여 사용



용도별로 구분하여 사용



용도를 표시·구분하지 않고 사용



가공식품용



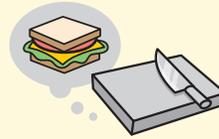
육류용



어류용



채소용



완제품용

• 행주 구분 사용

- 용도별로 구분하여 사용 (조리용, 청소용, 배식용)
- 열탕 소독 → 77°C에서 30초 이상



➔ 행주를 용도별(조리용, 청소용, 배식용)로 구분하여 교차오염을 방지해야 함



## 관련법을 알아봅시다

### 칼·도마 구분 사용

- 「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급)/「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품 등의 위생적인 취급에 관한 기준) 별표1
  - 식품 등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구 및 음식기는 사용 후에 세척·살균하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.
- 「식품위생법 시행규칙」 제100조(과태료의 부과기준) 별표27
  - 식품 등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구 및 음식기를 사용한 후에 세척 또는 살균을 하지 아니하는 등 청결하게 유지·관리하지 아니한 경우 또는 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마를 각각 구분하여 사용하지 아니한 경우
    - \* 1차 위반 : 50만원 \* 2차 위반 : 100만원 \* 3차 위반 : 150만원
- 「영유아보육법」 제33조(급식관리)/「영유아보육법 시행규칙」 제34조(급식관리) 별표8
  - 원장 등은 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.
- 「영유아보육법」 제44조(시정 또는 변경 명령)/「영유아보육법 시행규칙」 제38조 제1항 관련(어린이집에 대한 행정처분 등) 별표9
  - (1)부터 (3)까지의 급식관리 기준 외의 급식관리기준을 위반한 경우
    - \* 1차 위반 : 운영정지 15일 \* 2차 위반 : 운영정지 1개월
    - \* 3차 위반 : 운영정지 3개월

3-2 조리

1 조리도구 관리

- 올바른 조리도구 사용(내구성·내수성 및 내열성이 있는 재질)

\* 사용 지양 조리도구 : 나무소재, 고무대야, 플라스틱 재질, 알루미늄 재질 등



내수성 재질의 조리도구 사용



내수성이 아닌 소재의 조리도구 사용

- 사용 후 공기 중에 노출되지 않게 보관



조리도구를 소독고에 넣어 관리함



조리도구가 공기 중에 노출되어 있음



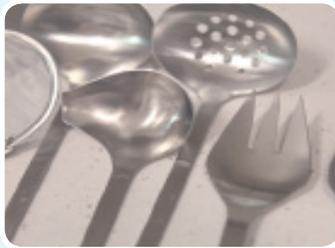
안전한 조리도구  
권장해요!

### 사용 지양 조리도구



나무 재질 조리도구

### 사용 권장 조리도구



스테인레스 재질



내구성 및 내열성이  
강한 재질

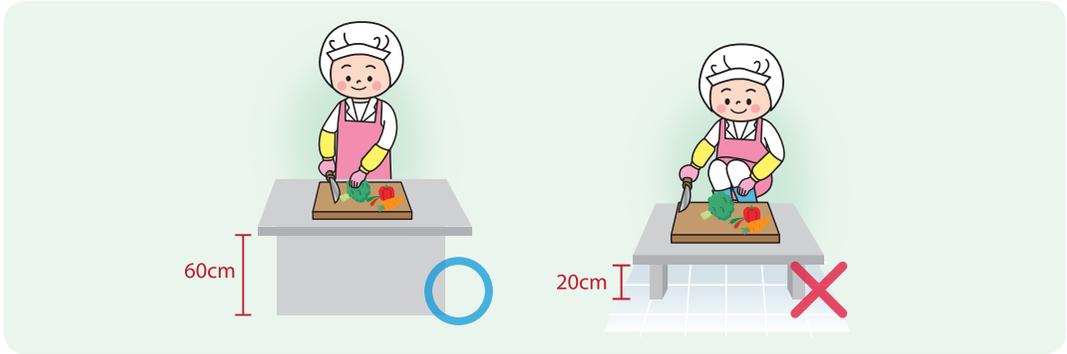
\*출처 : 어린이 급식소 위생·안전·영양관리 체크리스트 해설서

### 관련법을 알아봅시다

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25
  - 식품과 직접 접촉하는 표부분은 위생적인 내수성 재질로써 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
- 「유아교육법 시행규칙」 제3조 제1항(급식 시설·설비 기준 등) 별표1
  - 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.

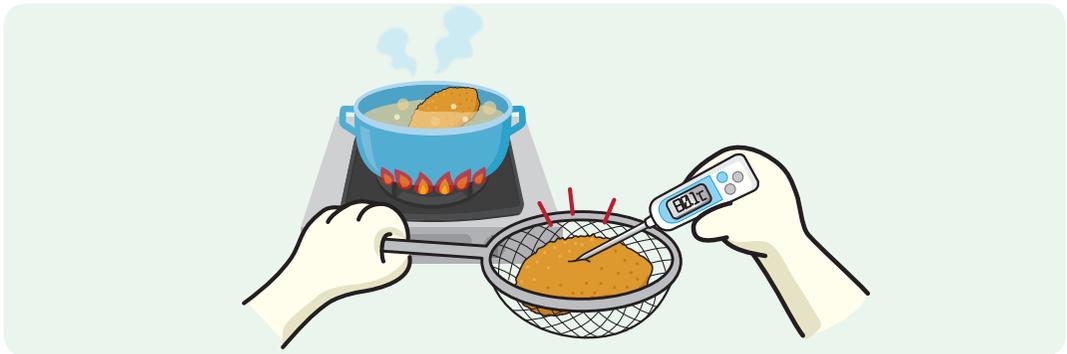
## 2 식품 취급

- 식품 취급은 바닥으로부터 60cm 이상에서 함



## 3 중심 온도

- 중심온도는 75°C 이상(어패류 85°C), 1분 이상 가열 유지 (밥·국 제외)
- 중심 온도 측정 방법
  - 조리 식품 중 가장 두꺼운 부위 온도 측정
  - 1회 조리 분량마다 3회 이상 측정



### 중심 온도 측정 순서

<p>1</p> <p>가열</p>	<p>2</p> <p>온도계 소독</p>	<p>3</p> <p>중심 탐침</p>	<p>4</p> <p>온도 확인</p>
--------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

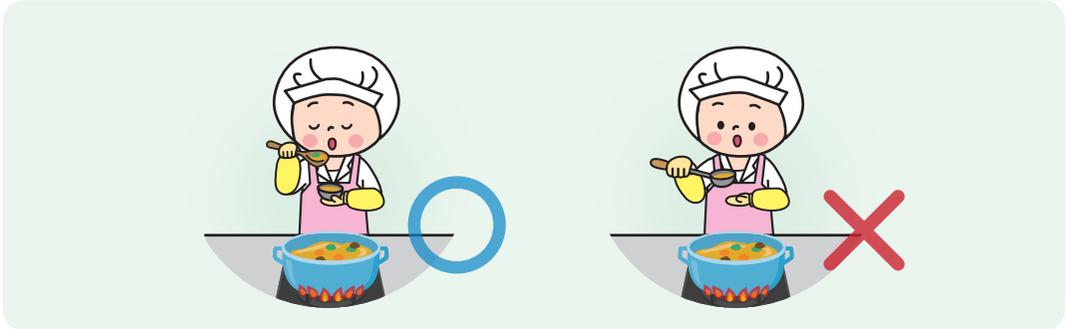
### 탐침온도계 관리

- 뜨거운 식재료와 접촉하는 기구는 스테인리스 등 내열성 조리기구 이용

<p>1</p>  <p>흐르는 물에 이물질 제거</p>	<p>2</p>  <p>세제로 닦아내기</p>	<p>3</p>  <p>먹는 물로 헹구기</p>	<p>4</p>  <p>소독 건조후 보관</p>
---	--	---	--

### 4 조리 검식 및 위생

- 조리 중 맛보기를 할 경우 맛보기 숟가락을 별도로 사용함
- 조리 중이거나 조리된 식품을 맨손으로 만지거나 취급하지 않음



## 4. 저장 및 배식

### 4-1 저장

#### 1 보존식

※ 식중독 발생 시 원인규명을 위하여 보존식 보관방법을 준수하여 보관

- 당일 제공 급식 및 간식 모두 보존식으로 보관
  - 보존식 기록표 작성
  - -18°C이하, 144시간 이상 보관
  - 권장량 150g 이상 보관
- \* 집단급식소에 해당되는 어린이집, 유치원은 필수 실시



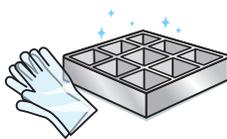
당일 제공한 급·간식을 매회 1인 분량  
(권장량 150g이상)을 -18°C이하에서  
144시간 이상, 기록표와 보관



개별 용기가 아닌 식판에 보존식 보관

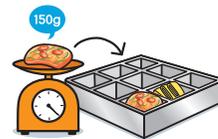
#### 올바른 보존식 보관 방법

1



위생장갑 착용 후 깨끗하게 소독된  
용기와 기구를 사용하여 검취한다.

2



검취한 양이 1인 분량(권장량 150g이상)  
인지 확인하여 각각의 용기에 담는다.

3



용기 뚜껑을 닫은 후 메뉴와 일시 등을  
기록한 후 용기에 부착한다.

4



-18°C 이하의 보존식 전용냉동고에  
144시간 보관한다.

### 관련법을 알아보시다

- 「식품위생법」 제88조 제2항(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」제95조 제1항(집단급식소의 설치·운영자 준수사항)
  - 조리·제공한 식품을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 보관하여야 한다. 이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 유통기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있다.
- 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준) 별표2
  - 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 총리령으로 정하는 바에 따라 144시간 이상 보관하지 않은 경우
    - \* 1차 위반 : 50만원 \* 2차 위반 : 100만원 \* 3차 위반 : 150만원
- 「식품위생법 시행규칙」 제95조 제2항(집단급식소의 설치·운영자 준수사항) 별표24
  - 식중독이 발생한 경우 보관 또는 사용 중인 보존식이나 식재료를 역학조사가 완료될 때까지 폐기하거나 소독 등으로 현장을 훼손하여서는 아니 되고 원상태로 보존하여야 하며, 원인규명을 위한 행위를 방해하여서는 아니 된다.

4-2 배식

1 보관 및 운반

- 조리 후 2시간 이내 배식 (2시간 초과금지)
  - 조리 후 바로 배식을 권장하나 부득이한 경우에는 적정온도에서 보관
- 완성된 음식은 세척·소독된 용기에 담고 뚜껑을 덮어 보관 및 이동

적정 보관 온도

차가운 음식



5°C 이하

따뜻한 음식



60°C 이상



배식할 음식은 뚜껑을 덮어 보관 및 이동



뚜껑을 덮지 않고 보관 및 이동

올바른 배식용 보관용기 사용법

- 배식용 보관용기는 깨끗이 세척·소독·건조된 것을 사용
- 배식용 보관용기는 뚜껑을 덮어 보관 및 이동



## 2 배식 복장

- 보육용/배식용 앞치마 구분 사용
- 위생모, 장갑, 마스크 착용
- 배식 전 반드시 손을 깨끗이 씻기





올바른  
배식 복장

	O	X
배식용 앞치마		
머리		
장갑		
마스크		

### 3 배식



• 배식 전·후 식탁(책상) 소독



• 배식 시 장갑을 착용해도 음식별로 개별 배식도구(집게 등)를 사용



• 배식 시 영유아 개인별 식기를 사용



• 배식하던 용기에 새로운 음식 혼합 금지



• 배식 후 남은 음식은 전량 폐기

## 5. 시설 등 환경

### 5-1 조리장 바닥의 배수구 덮개 설치

※ 배수구는 곤충, 설치류 등의 유입과 악취 및 폐수 역류의 위험을 막아줌

- 배수구 덮개를 사용하여 외부 유입물로 인한 오염 방지
- 배수구 덮개가 부식되거나 파손이 되었을 경우 즉시 수리 및 교체
- 물고임 및 냄새 역류가 없도록 관리

★가정형 바닥의 조리실은 해당되지 않음



배수구에 덮개가 설치되어 있음



배수구에 덮개가 설치되어 있지 않음

### 배수구 청결관리 이렇게 해요

1



배수로 덮개는 세척하고 깨끗한 물로 씻어낸 후 '기구 등의 살균소독제'로 소독

2



호수의 분사력을 이용하여 배수로 내 찌꺼기 제거

3



솔을 이용하여 닦은 후 물로 씻어내기

4



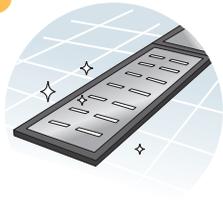
배수구 뚜껑을 열고 거름망을 꺼내어 이물 제거

5



거름망과 뚜껑 내부를 세척제로 세척 후 물로 행구기

6



거름망 소독 후 배수로 덮개 덮기

### 관련법을 알아봅시다

- 「식품위생법」 제74조(시설 개수명령 등)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준) 별표25

- 조리장 바닥에 배수구가 있는 경우 덮개를 설치하여야 한다.
- 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준) 별표2

- 배수구가 있는 조리장 바닥에 덮개가 설치되어 있지 않을 경우

\* 1차 위반 : 200만원 \* 2차 위반 : 300만원 \* 3차 위반 : 400만원

5-2 환기시설 관리

※ 환풍기를 청결하게 관리하지 않으면 후드의 이물질이 조리중인 음식물에 혼입되며 조리실 환기가 되지 않아 공기 중에 균이 있을 수 있음

- 환풍기를 설치하여 청결하게 관리함
  - 환풍기의 정상적인 작동여부 확인



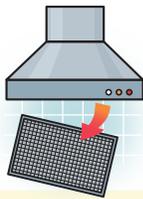
후드 망을 청결하게 관리하고 있음



후드에 기름때가 쌓여 청결하지 않음

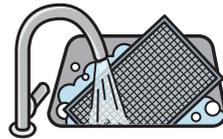
환풍기 청소 방법

1



후드 내 기름망 떼어내기

2



기름망은 세척제에 불린 후 세척·헹굼

3



수세미에 세척제를 묻혀 후드 내·외부 닦기

4



세척제를 잘 닦은 후 마른 수건으로 닦아 건조

### ■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「식품위생법」 제74조(시설 개수명령 등)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준) 별표25
  - 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준) 별표2
  - 충분한 환기 시설이 갖추어져 있지 않을 경우
    - \* 1차 위반 : 200만원 \* 2차 위반 : 300만원 \* 3차 위반 : 400만원
- 「영유아보육법」 제15조(어린이집 설치기준)/「영유아보육법 시행규칙」 제9조(어린이집 설치기준 등) 별표1
  - 조리실은 채광이 잘 되도록 하고, 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지하도록 하며, 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.
- 「영유아보육법」 제44조(시정 또는 변경 명령)/「영유아보육법 시행규칙」 제38조 제1항(어린이집에 대한 행정처분의 세부기준) 별표9
  - 어린이집 설치기준을 위반하여 시정 또는 변경명령을 받았으나 위반한 경우
    - \* 1차 위반 : 운영정지 1개월 \* 2차 위반 : 운영정지 3개월
    - \* 3차 위반 : 시설폐쇄

5-3 방충·방서 시설 설치

※ 외부로 통하는 창문에 방충망을 설치하여 조리실 등 식품을 취급하는 곳에 해충 유입을 막음

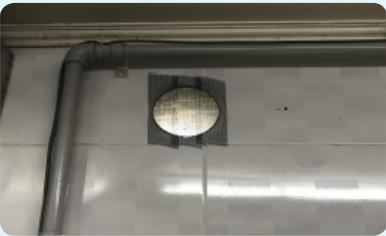
- 방충망을 설치하고 훼손 시 보수 및 교체
- 방충망을 청결하게 관리



방충망 설치



방충망 미설치



외부로 통하는 곳에 방충망 설치



외부로 통하는 곳에 방충망 미설치

관련법을 알아봅시다

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25

- 조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.
- 「영유아보육법」 제15조(어린이집 설치기준)/「영유아보육법 시행규칙」 제9조(어린이집 설치기준 등) 별표1

- 조리실은 채광이 잘 되도록 하고, 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지하도록 하며, 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.
- 「유아교육법 시행규칙」 제3조 제1항(급식 시설·설비 기준 등) 별표1

- 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.

- 식품보관실은 환기와 방습이 잘 되어 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.

### 5-4 올바른 폐기물 용기 사용

※ 쓰레기는 부패가 빠르게 진행되어 외부로 균이 퍼져나가 교차오염이 발생할 수 있음

- 내수성 재질의 뚜껑 있는 용기 사용
- 폐기물 용기를 용도별로 구분하여 구비 (일반 쓰레기, 음식물 쓰레기)
- 폐기물 용기를 청결하게 관리



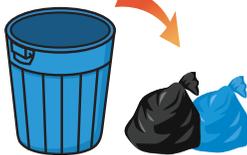
뚜껑과 페달이 있으며  
내수성 재질로 된 쓰레기통 사용



뚜껑이 없고 내수성 재질이 아닌  
쓰레기통 사용

### 쓰레기통 청결관리 방법

1



쓰레기 비우기

2



쓰레기통 및 뚜껑을  
세척제로 세척

3



흐르는 물로 헹군 후  
뒤집어서 건조

■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25

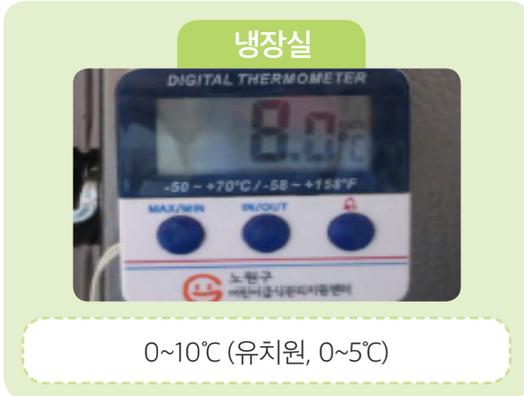
  - 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.
  
- 「유아교육법 시행규칙」 제3조 제1항(급식 시설·설비 기준 등) 별표1

  - 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.

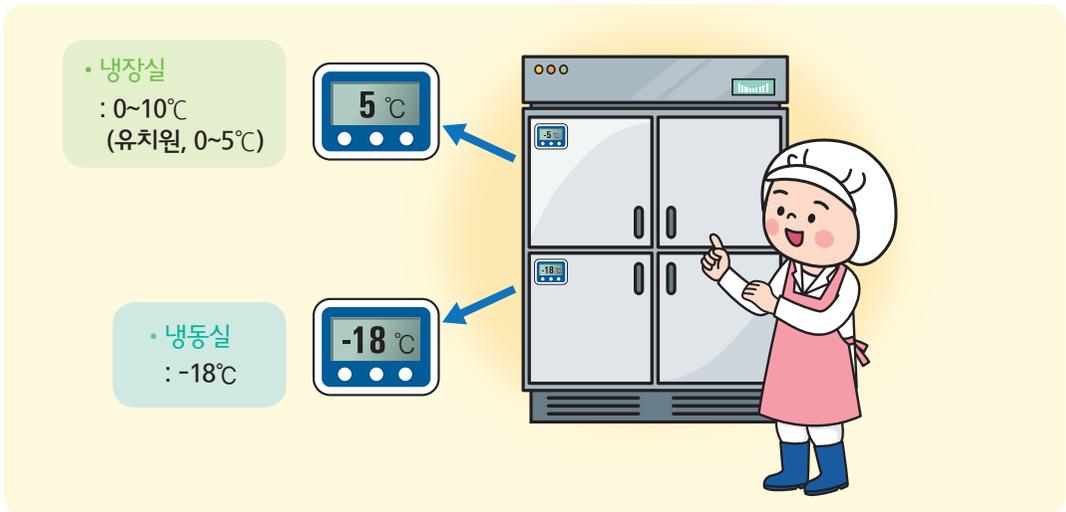
## 5-5 냉장·냉동고 관리

### 1 적정 온도 관리

- 온도계를 설치하여 냉장·냉동실에 맞는 적정 온도를 유지함
- 온도계의 정상적인 작동여부 확인



\*냉장·냉동고에 부착되는 온도계는 설정확인 온도임



### 관련법을 알아봅시다

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25
  - 식품 등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다.
  - 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.

## 2 냉장고 청결 관리

- 청결한 상태 유지 (주 1회 이상 성에 제거 및 내·외부 청소)



성에가 끼지 않고 청결한 상태



냉장고에 성에가 있음



냉장고를 청결히 관리하고 있음



음식물이 냉장고에 남아 있음

### 3 냉장고 보관 관리

• 종류별로 식재료 구분 보관

- 식재료의 물기와 균이 다른 재료에 오염이 될 수 있으므로 구분하여 보관

- 냉장고 상단 : 익힌 음식, 채소, 가공식품
- 냉장고 하단 : 날 음식, 육류, 어류



\* 출처 : 식품의약품안전처

• 박스 등 외포장지를 제거 후 보관



외포장지를 제거하고 식품보관



박스과 비닐봉지를  
제거하지 않고 식품보관  
\*식품확인이 불가한 검은 비닐봉지 사용 제한

• 달걀은 뚜껑이 있는 용기에 담아 보관

- 달걀 껍데기에 있는 균이 냉장고의 다른 식품에 교차오염이 될 수 있음



뚜껑이 있는 용기에 달걀 보관



뚜껑이 없는 용기에 달걀 보관

### 5-6 손 씻는 시설 설치

※ 손에 있는 세균은 식품으로 전달되기 쉽기 때문에 손 씻는 시설을 설치하여 손이 깨끗하게 유지될 수 있도록 해야 함

- 손 세정 용품을 구비하여 손을 청결하게 관리



손 세정제, 손 소독제, 종이타월을 비치



손 세정제만 구비

➔ 손 세정 용품을 구비하여 손이 깨끗하게 유지될 수 있도록 구비해야 함



#### 구비해야 할 물품

손세정제, 비누	비누받침대에 물이 고여 있지 않도록 할 것
손 소독제	유통기한 넘기지 않도록 할 것
종이타월 또는 전기(에어)건조기	수건은 교차오염 등의 우려로 사용 지양
손톱솔	주기적으로 교체



올바른  
손 씻기 방법

1



손바닥을 마주대고  
문지른다.

2



손등과 손바닥을  
마주대고 문지른다.

3



손가락지를 끼고  
문지른다.

4



손가락을 마주잡고  
문지른다.

5



엄지손가락을  
다른편 손가락으로  
돌려주면서 문지른다.

6

손가락을 반대편  
손바닥에 놓고  
문지르며 손톱 밑을  
깨끗하게 한다.

※ 흐르는 물에 비누로 30초 이상 씻는다.

관련법을 알아봅시다 |

● 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25

- 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.

● 「유아교육법 시행규칙」 제3조 제1항(급식 시설·설비 기준 등) 별표1

- 조리실에는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다.

### 5-7 기구 세척 및 소독

※세척제만으로는 세균이 완벽하게 제거되지 않으므로 소독을 통해 남은 균을 제거해야 함

- 식기구를 소독하는 설비를 갖추고 세척·소독해야 함 (자외선, 열탕, 화학, 열풍 소독 등)

#### 기구 세척 및 소독 방법



- 1일 1회 청소
- 찌꺼기 제거
- 세척제를 수세미로 문지른 후 행굼



- '기구 등의 살균소독제'를 용법·용량에 맞게 사용

#### 세척제 종류

**1 종** 채소용 또는 과일용 세척제



**2 종** 식기류용 세척제 (자동식기세척기용 또는 산업용 식기류 포함)



**3 종** 식품의 가공기구용, 조리기구용 세척제



1종은 2종 및 3종(또는 2종→3종)으로 사용가능하나, 3종은 2종(또는 2종→1종)으로는 사용 불가

#### 1종 세척제

사람이 그대로 먹을 수 있는 채소 또는 과일 등에 사용

채소, 과일을 5분 이상 담가서는 안되며, 씻은 후에는 반드시 먹는 물로 세척

- 흐르는 물 : 과일·채소-30초 이상, 식기류 - 5초 이상
- 흐르지 않는 물 : 물을 교환하여 2회 이상 세척

#### 2종 세척제

식기류용 세척제(자동식기세척제 등)

NaOH(수산화나트륨) 함유량 5% 미만의 제품사용

#### 3종 세척제

식품의 가공기구용, 조리기구용 세척제

2,3종 세척제 사용 후에는 잔류하지 않도록 음용에 적합한 물로 씻어야함

- 2,3종 세척제를 사용하는 경우 용도 이외로 사용하거나 규정량 이상 사용하여서는 안됨

### 1 자외선 소독

- 칼, 도마, 기타 식기류 소독
- 소독 방법 : 소독이 필요한 표면에 자외선이 닿도록 하여 30~60분 동안 소독



식품이 접촉하는 면에 자외선이 직접 조사되어 소독되고 있음



컵을 뒤집어 넣어 식품이 접촉하는 면에 자외선이 조사되지 않아 소독되지 않고 있음



식품이 접촉하는 면에 자외선이 직접 조사되어 소독되고 있음



식기류를 겹치고, 뒤집어 보관하여 식품이 접촉하는 면에 자외선이 조사되지 않고 있음



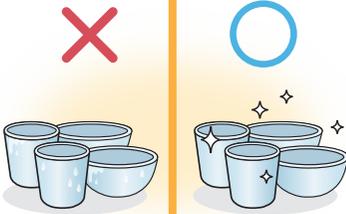
자외선 소독고의 램프가 정상작동 되고 있음



자외선 소독고의 램프가 꺼져 소독되지 않고 있음

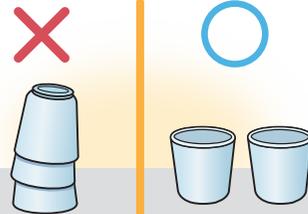
### 자외선 소독기 이렇게 사용해요

#### 1 건조상태유지



자외선 살균능력은 습도가 높으면 감소하므로 식기류를 세척하여 건조시킨 후 자외선 살균소독기에 넣어주세요.

#### 2 단씩만 배치



자외선 살균소독기에 컵 등의 주방용식기류를 넣을 때는 겹치지 않게 해 주세요.

#### 3 위치별 살균효과



자외선 살균소독기의 살균소독력은 위치에 따라상이하므로 가능한 한 가장자리는 피해주세요.

#### 4 컵 방향별 살균효과



자외선 살균소독기에 컵 등의 주방용 식기류를 넣을 때는 컵 등의 내면이 자외선 램프 쪽을 향하도록 해주세요.

#### 5 적정시간 살균



자외선 살균소독기의 살균소독력은 램프출력, 사용시간 등에 따라 차이가 있으므로 제품설명서에 표시된 권장 살균시간(예: 출력 10W 램프 사용시 40분이상) 동안 넣어주세요.

#### 6 자외선램프 청결



자외선 방사 효율을 최적의 상태로 유지하려면 자외선램프의 표면을 주기적으로 청소하는 것이 좋습니다.

## 2 열탕 소독



- 식기류 소독
- 열탕 소독 전용냄비를 사용
- 소독 방법 : 100℃에서 5분 이상 소독
- \* 그릇을 포개어 소독할 경우 끓이는 시간 연장

## 3 화학 소독



- 칼, 도마, 기타 식기류 소독
- 소독 방법
  - 물과 세척제를 사용하여 막을 제거한 뒤 소독 실시
  - \* 기구 등 표면 위의 식품 및 먼지 등이 막을 형성하고 있을 경우 소독제의 효과가 떨어짐
  - 소독제(200ppm)로 소독 후 자연건조
  - \* 사용 직전 조제하며 농도 및 유통기한을 확인함
  - \* 소독 후 물기를 행주로 닦으면 2차 오염의 위험 증가

## 4 건열 소독



- 식기류 소독
- 소독 방법
  - 75℃ 이상의 온도에서 2시간 이상 소독
  - \* 스테인레스 종류의 식기 소독에 유용

### ■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「식품위생법」 제88조(집단급식소)/「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설 기준) 별표25
  - 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕세척소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
- 「영유아보육법」 제15조(어린이집 설치기준)/「영유아보육법 시행규칙」 제9조(어린이집 설치기준 등) 별표1
  - 조리실에는 식기를 소독하고 위생적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.
- 「유아교육법 시행규칙」 제3조 제1항(급식 시설·설비 기준 등) 별표1
  - 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.

5-8 급식소 소독

1 정기적인 소독실시

- 소독 주기에 맞게 정기적으로 소독을 실시 한 후 소독 증명서를 보관

소독 후 소독증명서 보관

제 1 호		소 독 증 명 서	
상 호(영 칭)	어린이집		
대 상	실시면적(평역)	㎡	
시	소 재 지	서울시	
도	관리(운영자)책임	직 위 : 총장	성 명 : ( 인 )
소 독 기 간		2014. 09. 20-2014. 09. 20	
소	종 류	상관, 상용차	
독	약품 사용내역	알스그린웨이백(살균,소독) 알스블린필유제(비물스핀-살균)	
「공업용의 미발 및 관리에 관한 법률」 제 54조 제 1항 및 같은 법 시행규칙 제 405조 제2항에 따라 위와 같이 소독을 실시하였음을 증명합니다.			
2014 년 09 월 20 일			
소독실시자	상 호(영 칭)	소프	
	소 재 지	서울특별시	
	성명(대표자)	홍길동 ( 인 )	

급식소 소독



- 50인 이상 집단 급식소
  - 소독 전문 업체를 통해 정기적으로 소독을 실시하고 관련 증빙 서류를 보관
- 50인 미만 소규모 급식소
  - 소독 전문 업체를 통한 소독 또는 자체소독 실시 후 기록지 보관

소독주기	
기간	소독횟수
4월~9월	2개월에 1회 이상
10월~3월	3개월에 1회 이상

### ■ 관련법을 알아봅시다 ■

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제51조(소독의무)/「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제24조 12호(소독을 하여야 하는 시설)
  - 「영유아보육법」에 따른 어린이집 및 「유아교육법」에 따른 유치원(50명 이상을 수용하는 어린이집 및 유치원만 해당한다)은 감염병 예방에 필요한 소독을 하여야 한다.
- 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제33조(과태료 부과기준) 별표3
  - 법 제51조 제2항에 따른 소독을 하지 않은 경우
    - \* 1차 위반 : 50만원 \* 2차 위반 : 100만원
  - 법 제54조 제2항에 따른 소독에 관한 사항을 기록·보존하지 않거나 거짓으로 기록한 경우
    - \* 1차 위반 : 15만원 \* 2차 위반 : 30만원

## 6. 식중독 비상대책반 운영

※ 안전사고 예방 및 안전성을 강화시키고, 식중독 발생 시 현장에서 대응할 수 있는 환경을 조성해야 함

- 식중독 발생 대응 매뉴얼을 마련하고 식중독 비상대책반을 구성하여 운영함

### 식중독 발생 대응 매뉴얼 예시



평상시

수행사항	비고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식중독 관련 교직원 사전 교육 실시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식중독 예방요령, 증상, 의심환자 파악 및 대처요령, 후속 조치 등에 관한 교육</li> </ul> </li> <li>○ 식중독 의심환자 모니터링 실시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 담임교사의 병결 학생 수 파악</li> </ul> </li> <li>○ 식중독 모의훈련 실시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식중독 대책반의 신속 대응체계 확립</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영양사, 원장, 원감 담임교사</li> <li>○ 원장, 원감 담임교사</li> <li>○ 어린이집, 유치원</li> </ul>

[1단계] 발생인지

수행사항	비고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식중독 발생여부 인지 및 원장에게 보고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (학생) 설사 및 복통 증세를 호소하는 학생 증가</li> <li>- (담임교사) 결석 및 조퇴하는 학생 등 증가</li> <li>- (원감) 평소와 다르게 설사 및 복통 증세를 호소하는 학생 증가</li> </ul>                             ※ 가검물 채취 등을 위하여 역학조사반 도착 시까지 학생들 귀가 보류 (보건소 협의)                         </li> <li>○ 원장 주재 대책회의 개최                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상 : 원감, 부장교사, 영양사 등</li> <li>- 식중독 의심환자 발생인지 최종판단(2명이상)</li> <li>- 방역당국 및 교육청에 발생 신고 및 보고(유선)</li> </ul> </li> <li>○ 원인(역학)조사 이전 발생현황 확인(파악) 사항 및 관련자료 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→사전 확인 사항과 관련 자료를 방역당국에 인계</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 담임 → 원장, 학교장</li> <li>○ 원장 주재 긴급대책 회의 (총괄대책반)</li> </ul>

[2단계] 발생신고

수행사항	비고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식중독 의심환자 발생 보고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시·군·구(보건소)와 교육지원청에 인지 즉시 신속하게 신고 및 보고(유선)</li> <li>※ 즉시 신고 위반 시 과태료 200만원[식품위생법 제86조]</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어린이집 →시·군·구 (보건소)</li> <li>○ 유치원 →시·군·구 (보건소) 및 교육청</li> </ul>

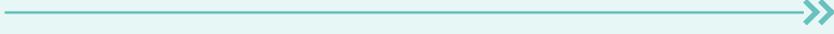
[3단계] 식중독대책반 가동

수행사항	비고
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식중독 대책반 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총괄대책반 : 각 대책반의 지휘·감독, 운영위원회 소집 및 대책 논의, 언론보도에 대응, 치료 및 보상대책, 급식재개 여부 결정 등</li> <li>- 환자파악반 : 기 발생환자 및 유증상자 등 추가 발생현황 파악</li> <li>- 환자이송반 : 환자의 후송, 입원학생 관리 등</li> <li>- 역학조사 협력반: 보건당국의 역학조사, 검체 채취, 소독 등 업무협조</li> <li>- 학사대책반 : 가정통신문 발송 등 학부모 협조유도 및 수업</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어린이집, 유치원</li> </ul>



# IV.

# 부록



식중독 예방 자가 체크리스트



1. 개인위생

점검 항목	적합	부적합
• 영양사, 조리사, 조리원, 배식인력 등 식품을 취급하는 사람은 건강진단을 실시하고 그 증빙서류를 보관하였는가?		
• 조리원은 올바른 개인위생관리를 실시하였는가? - 위생복, 위생모, 위생장갑, 위생화, 앞치마, 마스크 올바르게 착용		

2. 식품 검수 및 보관

점검 항목	적합	부적합
• 식재료 검수 일지 작성하였는가?		
• 부패·변질된 식품을 사용하였는가?		
• 검사받은 축산물을 사용하였는가?		
• 허가받지 않은 원료 및 식품을 사용하였는가?		
• 무표시 원료 및 식품 사용을 사용하였는가?		
• 식품을 보관 기준에 맞게 보관하였는가?		
• 식품, 비식품을 구분하여 보관하였는가?		
• 식품은 바닥과 벽으로부터 15cm 이상 떨어진 곳에 보관하였는가?		

## 3. 전처리 및 조리

점검 항목	적합	부적합
• 가열 조리하지 않는 식재료는 염소소독 등을 실시하고 충분히 세척하여 사용하였는가?		
• 해동은 위생적인 방법으로 실시하고, 해동한 식품은 즉시 사용하였는가?		
• 칼·도마는 어류·육류·채소류 등으로 구분하여 사용하였는가?		
• 행주 용도별(조리용, 청소용, 배식용)로 구분 사용하였는가?		
• 올바른 조리도구(내구성·내수성 및 내열성이 있는 재질)를 사용하였는가?		
• 식품 취급은 바닥으로부터 60cm 이상에서 실시하였는가?		

## 4. 저장 및 배식

점검 항목	적합	부적합
• 조리·제공한 식품을 매회 1인 분량(150g 이상) -18℃이하에서 144시간 이상 보관하였는가?		
• 조리된 음식은 2시간이내 섭취 완료하고 남은 음식은 전량 폐기하였는가?		
• 배식용 보관용기는 세척·소독·건조된 것을 사용하며 뚜껑을 덮어 보관 및 이동하였는가?		
• 올바른 배식복장(앞치마, 장갑 등)을 착용하였는가?		
• 배식 시 개별 배식도구를 사용하였는가?		

### 5. 시설 등 환경

점검 항목	적합	부적합
• 조리장 바닥의 배수구 덮개 설치 및 청결 관리하였는가?		
• 환풍기 정상 작동 및 청결 관리하였는가?		
• 외부로 통하는 창문에 방충망을 설치하여 훼손되지 않고 청결하게 관리하였는가?		
• 쓰레기통은 페달과 뚜껑이 있고 내수성 재질을 사용하였는가?		
• 냉장고 온도를 측정할 수 있는 계기가 있으며 적정 온도로 유지하였는가? ★ 냉장실 : 0~10℃ (유치원, 0~5℃) ★ 냉동실 : -18℃ 이하		
• 냉장고 내·외부를 청결하게 관리하였는가?		
• 손 씻는 시설(손세정제, 소독제, 종이타월 등)이 갖춰져 있는가?		
• 자외선·전기 살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추고 있으며 세척·살균·소독한 식기류를 사용하였는가?		
• 전체적인 조리실, 식품보관실 등의 소독 관리하였는가?		

### 6. 기타

점검 항목	적합	부적합
• 식중독 비상대책반 운영하였는가?		



# 식중독 발생 시 대처방안

1. 토사물
2. 시설 내 소독
3. 효과적인 환기방법
4. 식중독 발생 보고체계

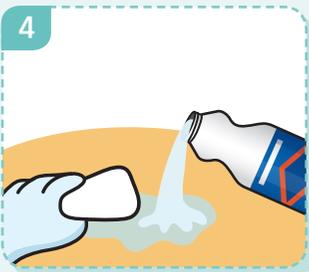
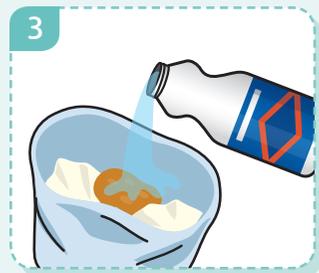
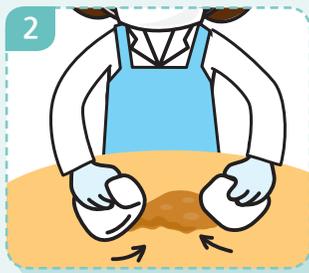


## 1. 토사물

- 토사물을 맨손이나 대걸레로 처리하지 말고 소독액을 묻힌 기구들을 이용하여 제거한 다음 5,000ppm 염소소독액을 이용하여 소독  
※ 사용한 종이타올, 장갑 등은 쓰레기봉투에 넣고 밀봉하여 폐기하고, 감염원 주위 1m는 집중적으로 청소와 소독 실시

### 1-1 토사물 청소방법

- 1 청소 전 일회용 장갑, 마스크, 가운이나 앞치마를 착용
- 2 토사물은 일회용 천이나 종이타올 등으로 바깥에서 가운데를 향해 닦으며 닦은 면은 접어가며 닦음
- 3 사용한 일회용 천이나 종이타올 등은 바로 비닐봉투에 넣고 처리 (이때 비닐봉투에 5,000ppm 염소소독제가 스며들도록 넣음)
- 4 구토물이 부착되어 있던 바닥과 그 주위를 5,000ppm 염소소독액을 적신 천이나 종이타올 등으로 닦든지 스며들도록 닦음
- 5 장갑을 뒤집어 벗고 5,000ppm 염소소독액으로 소독
- 6 손을 깨끗이 씻음



1-2 살균 소독제 조제법(염소계)

액상 소독제		정상시 (200ppm)	발생(우려시 (1,000ppm))	사고(발생 후 (5,000ppm))	비고
액상 	4% 이상 (유효염소농도) 제품	50ml  물 9,950ml	250ml  물 9,750ml	1,250ml  물 8,750ml	10L 제조시
	5% 이상 (유효염소농도) 제품	40ml  물 9,960ml	200ml  물 9,800ml	1,000ml  물 9,000ml	



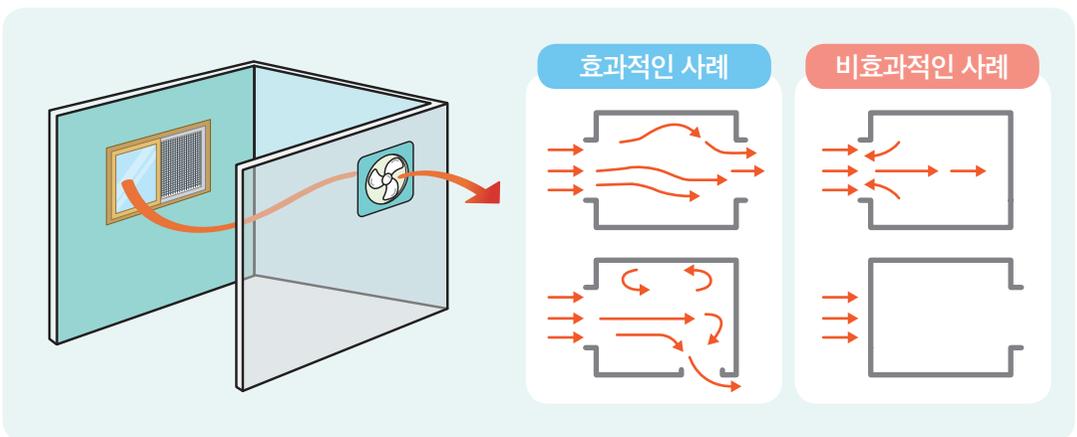
## 2. 시설 내 소독

- 시설 내 교실, 복도, 화장실 등 오염되어 있을 경우 오염 확대 방지를 위해 출입문 손잡이, 책걸상, 변기, 수도꼭지 등을 세정·소독



## 3. 효과적인 환기방법

- 출입구를 2곳 이상 열어 공기가 환기될 수 있도록 함
- 환풍기 등을 사용할 경우에도 반대쪽의 창을 열어 공기가 흐를 수 있도록 함



## 4. 식중독 발생 보고체계





# 식중독 예방을 위한 대체식단

1. 하절기 집단급식 식중독 발생 현황
2. 대체식단
3. 기존식단 제공 시 주의사항



## 1. 하절기 집단급식 식중독 발생 현황

- 최근 3년간(2016-2018년) 하절기 집단급식 식중독 발생은 가열 유무에 관계없이 다양하게 발생
- 하절기 집단급식 식중독 원인 중 병원성 대장균의 발생률이 가장 높았음

구분	원인식품(기여인자 포함)
병원성대장균 (64건)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보리열무비빔밥(1건), 비빔냉면(1건), 비빔면(1건)</li> <li>• 버섯당면국(1건), 수제비국(1건)</li> <li>• 어묵고추장볶음(1건), 언양식불고기(건), 우동볶이떡갈비&amp;파채(1건), 아몬드순살삼치(1건)</li> <li>• 쪽파진미채무침(2건), 쫄면야채무침(1건), 요거트샐러드(1건), 상추치커리생채(1건), 무생채(1건)</li> <li>• 배추김치(3건), 배추겉절이(4건), 총각김치(3건), 깍두기(3건), 김치(1건)</li> <li>• 유기농쌀식혜(1건), 수박(1건)</li> <li>• 음용수(2건), 조리용수(2건), 지하수(1건)</li> <li>• 불명(35건)</li> </ul>
노로바이러스 (14건)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콜드어묵파스타(1건), 조리용수(1건), 불평(12건)</li> </ul>
캠필로박터 제주니 (11건)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삼계탕(1건), 찌꾸미브로콜리숙회(1건), 닭안심데리야끼(1건), 생닭으로 인한 교차오염(1건)</li> <li>• 수박(1건)</li> <li>• 불명(6건)</li> </ul>

## 2. 대체식단

가열처리 없이 섭취하는 ‘비가열 제공 열경채류’는 오염도가 높아 하절기의 식중독 주의식품이므로 대체식단 제공을 권장

주의식품	주의식단	대체식단	대체방안
양배추	<ul style="list-style-type: none"> <li>양배추새콤무침, 양배추사과샐러드, 양배추부추겨자채, 비빔만두, 짬뽕채소무침, 유자청두부샐러드, 치킨텐더샐러드(7종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>양배추사과볶음, 양배추토마토구이, 양배추찜/소스1), 양배추부추볶음, 양배추버섯볶음(5종)</li> </ul>	가열조리
부추	<ul style="list-style-type: none"> <li>영양부추샐러드, 오이부추겉절이, 부추새콤무침(3종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부추나물, 오이부추볶음(2종)</li> </ul>	가열조리
		<ul style="list-style-type: none"> <li>미역초양파무침, 깻잎양파볶음(2종)</li> </ul>	식재료 변경
깻잎	<ul style="list-style-type: none"> <li>깻잎쌈(1종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>깻잎나물, 깻잎볶음, 쇠고기깻잎조림, 깻잎(순)멸치조림(4종)</li> </ul>	가열조리
미나리	<ul style="list-style-type: none"> <li>오징어미나리초무침(1종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미나리나물, 오징어데친미나리초무침(2종)</li> </ul>	가열조리
숙갓	<ul style="list-style-type: none"> <li>상추숙갓무침(1종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>숙갓나물(1종)</li> </ul>	가열조리
		<ul style="list-style-type: none"> <li>가지호박전, 단호박호두조림, 단호박치즈구이(3종)</li> </ul>	식재료 변경
양상추	<ul style="list-style-type: none"> <li>양상추샐러드, 망고양상추샐러드, 쇠고기양상추샐러드, 키위 양상추 샐러드, 요거트샐러드, 치킨텐더샐러드(6종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>마카로니파프리카샐러드, 파프리카양파볶음(2종)</li> </ul>	식재료 변경
치커리	<ul style="list-style-type: none"> <li>치커리무침, 치커리유자청무침, 치커리오이무침, 치커리사과무침, 일미포치커리무침(5종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>브로콜리볶음, 가지브로콜리볶음, 가지탕수, 가지오븐구이/참깨소스, 매운가지볶음(5종)</li> </ul>	식재료 변경
상추	<ul style="list-style-type: none"> <li>상추쌈, 상추치커리생채, 상추겉절이(3종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>양배추찜, 고구마당근조림, 매콤감자조림, 통고구마치즈오븐구이, 고구마우유조림, 오이스틱(깍질제거), 파프리카/쌈장(7종)</li> </ul>	식재료 변경
도라지	<ul style="list-style-type: none"> <li>도라지생채(1종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도라지볶음, 도라지오이볶음(2종)</li> </ul>	가열조리
무	<ul style="list-style-type: none"> <li>무생채(1종)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무나물, 무들깨볶음, 무콩나물무침(3종)</li> </ul>	가열조리

### 3. 기존식단 제공 시 주의사항

구분	주의 식단 구분	주의식단 예시	주의사항
반찬류	동물성 식품 포함 반찬	<ul style="list-style-type: none"> <li>어묵고추장볶음, 언양식불고기, 우동볶이떡갈비&amp;파채, 아몬드순살삼치, 주꾸미브로콜리숙회, 닭안심데리야끼, 새우튀김</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동물성 식품은 가열온도(75℃ 이상) 준수</li> <li>채소류는 마지막에 첨가하지 말고, 충분한 온도로 익힘</li> <li>생 식재료는 교차오염되지 않도록 조리구역, 기기 및 도구를 분리하여 사용</li> <li>가열조리 식재료와 비가열식재료의 혼합 시 가열 식재료를 충분히 식힌 후 혼합</li> </ul>
	덜 익은 김치류	<ul style="list-style-type: none"> <li>배추김치, 배추겉절이, 총각김치, 깍두기, 열무김치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HACCP 인증제품 구입(총각김치, 깍두기 등)</li> <li>충분히 익힌 김치를 사용하고 볶음김치 등 가열하여 제공</li> </ul>
후식 및 간식류	과일류	<ul style="list-style-type: none"> <li>멜론, 참외, 수박, 토마토, 냉동과일 (아이스홍시, 아이스 블루베리 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>세척소독 철저히</li> <li>배식 직전 자르고, 상온 보관 금지</li> <li>냉동과일은 배식 직전 해동</li> </ul>
	음료류	<ul style="list-style-type: none"> <li>과채주스, 발효음료, 미숫가루, 식혜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HACCP 인증 완제품 구입</li> <li>유통기한 준수</li> </ul>
	유가공품	<ul style="list-style-type: none"> <li>가공유류, 우유류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>냉장 보관</li> <li>유통기한 준수</li> </ul>
	과자류, 빵류 또는 떡류	<ul style="list-style-type: none"> <li>푸딩, 롤빵, 피자빵, 샌드위치, 꿀벌생크림, 케익, 초코치즈티라미수, 아몬드에그타르트, 블루베리크림 치즈타르트, 딸기모찌, 통찹쌀, 수리취떡, 마롱모찌, 앙꼬절편, 소떡꼬지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생채소 포함된 샌드위치, 버거, 피자 배제</li> <li>HACCP 인증 완제품 구입</li> <li>개별 포장 냉동 완제품 구입</li> <li>소(팥, 앙금, 크림)나 고물 포함 제품 가급적 자제</li> </ul>
	빙과류	<ul style="list-style-type: none"> <li>빙과, 아이스크림, 우유빙수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HACCP 인증 완제품 구입</li> <li>자체조리 자제</li> </ul>
	일품밥, 면류, 기타: 동물성 식품 포함 일품밥류	<ul style="list-style-type: none"> <li>김가루주먹밥, 멸치주먹밥, 유부초밥, 새우주먹밥, 참치주먹밥, 참나물 유부초밥, 두부주먹밥</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동물성 식품의 가열온도(75℃ 이상) 준수</li> <li>비가열 채소는 가열하여 혼합</li> <li>교차오염 방지</li> <li>조리 후 냉장보관 후 급식하거나 상온보관 시 1.5시간 이내 배식</li> </ul>

# 서식

1. 식재료 검수서
2. 냉장·냉동고 온도관리 일지
3. 냉장·냉동고 식품보관 리스트
4. 보존식 기록표
5. 식품 표시사항 라벨지



## 1. 식재료 검수서

### 식재료 검수서

\* 검수일자:       년       월       일

\* 검 수 자:                       (인)

번호	식품명	수량	단위/ 규격	원산지	유통기한 or 제조일	검수 확인			업체명	조치 사항
						식품온도 (°C)	포장 상태	품질 상태		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

식품온도	* 냉장 식품(5°C 이하)       * 냉동 식품(-18°C 이하, 언 상태 유지, 녹은 흔적 없음) * 생선 및 육류(5°C 이하)   * 전처리 채소(5°C 이하, 일반채소는 상온)
포장상태	O : 양호, X : 불량(반품 또는 교환)
품질상태	- 신선도, 색, 냄새, 중량, 이물질 혼입, 유통기한, 원산지, 식품 표시사항 등 확인
조치사항	품질상태가 불량이거나 문제가 있을 경우 '교환' 또는 '반품'으로 작성

## 2. 냉장·냉동고 온도 관리 일지

## 냉장·냉동고 온도관리 일지

날짜	확인 시간	온도 (°C)		점검자
		냉장고	냉동고	
월 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			
화 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			
수 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			
목 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			
금 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			
토 ( / )	오전 : 시 분			
	오후 : 시 분			

관리 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>냉장실 : 0~10°C(유치원 0~5°C) / 냉동실 : -18°C 이하</li> <li>냉장·냉동고가 2개 이상일 경우, 각각의 냉장고에 대해 작성</li> </ul>
측정 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>냉장 냉동고의 온도 측정</li> <li>측정 시간 : 출근 직후, 퇴근 전</li> </ul>

### 3. 냉장·냉동고 식품 보관 리스트

#### 냉장·냉동고 식품 보관 리스트

냉장실					
품목	규격	수량	입고일	유통기한	
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

냉동실					
품목	규격	수량	입고일	유통기한	
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

## 4. 보존식 기록표

## 보존식 기록표

채취일		년	월	일
식 단	오전간식	( 시 분)		
	점심	( 시 분)		
	오후간식	( 시 분)		
폐기일		년	월	일
채취자				
관리기준		1. 각 음식별로 매회 1인 분량(150g 이상)을 소독된 기구와 위생장갑을 사용해 독립 보관 2. 음식 간 혼합되지 않도록 주의 3. 완제품은 원상태(포장상태)로 보관 4. 냉동 보관(-18℃ 이하 144시간 보관)		

## 5. 식품 표시사항 라벨지

## 식품 표시사항 라벨지

식품명	
입고일/제조일	년 월 일
유통기한/폐기예정일	년 월 일
원산지	
보관방법	냉장 / 냉동 / 실온 / 상온

## 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼(시설운영자용)

- 
- 발 행 년 월 2019년 10월
  - 발 행 인 식품의약품안전처장 이의경
  - 편집위원장 식품소비안전국장 권오상
  - 편 집 위 원 신영민 임재귀 김철희 고영호 남백상 이승완 권광일 천세경 박은진 김지영 이소운 서혜인 조혜란 송현진
  - 개발참여연구진 (재)중앙급식관리지원센터장 박혜경  
우은열 최경아 이성현 박나리 이경민 신새롬 부고운 손홍규
  - 발 행 처 식품의약품안전처 식중독예방과  
충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운  
TEL. 043)719-2117 FAX. 043)719-2100  
<https://www.mfds.go.kr/fm>
- 

※ 본 책자는 어린이집, 유치원 급식소의 위생관리 과정을 이해하기 쉽게 설명하여 현장 활용성을 높이고 식중독을 예방하기 위한 목적으로 제작되었습니다. 본 책자의 내용은 식품의약품안전처의 법적 규정으로 적용할 수 없으며, 개인이나 단체에 의해 기타 다른 용도로 활용 할 수 없습니다. 또한, 본 매뉴얼은 식약처 용역사업(어린이집, 유치원 맞춤형 식중독예방 안내서 개발, '19년) 결과물 등을 참고하였음을 알려드립니다.