KOREAN TRANSLATED Health Certificate
Food Safety Course Manual

건강 증명서

식품 안전 코스
학습 안내서

Division of Environmental Health
Department of Public Health and Social Services
123 Chalan Kareta, Mangilao, Guam 96913-6304
Tel. No. (671) 735-7221

서문

식품 안전은 공중 보건의 중요한 부분 중 하나다. 우리가 섭취하는 음식이 제대로 관리되지 못하면, 질병을 유발하거나, 심한 경우 우리를 죽음에 이르게 한다. 그렇기 때문에 식품을 다루는 사람이라면 음식을 준비하고, 요리하고, 요리된 음식을 당신의 가족, 친구 또는 손님들에게 제공할 때 음식을 통해 전파되는 질병을 막기 위한 자신의 역할이 있다는 것을 이해하는 것이 매우 중요하다.

이 안내서는 독자에게 기본적인 식품안전의 이해를 위한 정보와 괌 식품안전 규율의 가장 중요한 필요조건을 간단하고 쉽게 전달할 수 있도록 만들어졌다. 이는 음식 사업체의 비 관리자가 공중보건 사회복지부의 환경위생청에서 인증서를 받기위해 교육 받아야 하는식품 위생 안전 과정 (Health Certificate Food Safety Course)이다.
메니저 혹은 임원들은 그들을 대상으로 만들어진 다른 코스에 참석해야 한다.

괌 음식안전 규율 (GFC)은 괌 음식 시설의 위생관리를 책임지는 규정이다. 안내서에는 식품 취급자가 꼭 알고 지켜야 할 GFC 의 가장 필수적인 요소들만 담겨있다. 독자들이 GFC 의 전체적인 부분을 읽고 이해할 수 있기를 권장하며 메니저를 통해 식품안전 규율에 관해 더 광범위하게 알기를 권한다. GFC 는 홈페이지 www.dphss.guam.gov 에서 보거나 다운로드 할 수 있다.

식품 위생 안전 과정(Health Certificate Food Safety Course) 시험은 총 25 개의 선다형 문항으로 이루어져 있다. 합격 커트라인은 70%이다. 시험에 합격하면 매년 갱신해야 하는 식품보건 자격증이 주어진다. 이 자격증의 사본은 상시 일을 할 때 보유하고 있어야 하며 환경/위생부에서 실시하는 위생검사 시 검사관에게 제시되어야 한다.

목차

정의 2

학습목표 3

식품매개 질병 6

3 가지 종류의 오염 물질 6

취약군(민감도가 높은 군) 7

질병을 유발하는 다섯가지 위험요인 7

온도/기온 조절 8

요리 8

뜨거운 음식 9

차가운 음식 9

식히기 9

재가열 10

해동 10

음식 보관 및 보호 11

상호 오염 11

청소 및 위생관리 12

설거지 및 조리도구 관리 13

직원 보건 15

직원 위생 16

손씻기 16

장신구 및 손톱 17

복장 및 머리 18

장갑 18

흡연 및 씹는 담배 18

인증된 식품소재지 19

정의

“인증된 출처” 는 공중보건 사회복지부의 환경위생청에서 실시하는 위생검사에 합격하고 위생허가증을 받은 시설을 뜻한다.

“박테리아”는 식품 속 혹은 표면에 있는 질병을 유발하는 세균을 뜻한다.

“깨끗함”은 먼지 또는 쓸모없는 음식이 없음을 뜻한다.

“오염”은 원하지 않는 물질이나 위험한 물질이 식품에 들어갔음을 뜻한다.

“상호오염”은 한 음식이나 표면에서 다른 음식으로 세균이 옮겨졌음을 뜻한다.

“식품매개 질병”은 누군가가 섭취한 음식이나 음료 때문에 유발되는 질병을 뜻한다. 동의어로는 foodborne disease, foodborne infection, food poisoning 등이 있다.

“세균”은 섭취했을 때 질병을 일으키는 해로운 박테리아나 바이러스를 뜻한다.

“괌 식품 규율”은 괌 음식점들이 따라야 하는 식품안전 관련 규정과 규칙들을 말한다.

“취약군(민감도가 높은 군)”은 면역력 체계 문제, 나이 등으로 다른 사람들보다 음식이 유발하는 질병에 특히나 더 취약한 사람들을 뜻한다.

“좋은 위생”은 깨끗함을 유지하고 위생적으로 행동함을 뜻한다.

“황달”은 간염 바이러스로 인해 피부와 눈이 노란색을 띄는 질환을 뜻한다.

“병원균”은 질병을 유발하는 박테리아, 바이러스, 곰팡이, 그리고 기생충을 뜻한다.

“위해 가능 식품(PHF)”는 잘못된 온도에서 보관 시 박테리아를 증식시킬 수 있는 식품을 뜻한다.

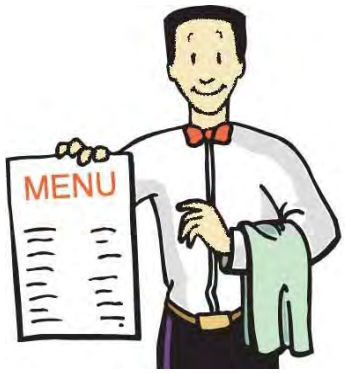
“백만분율 (PPM)”은 소독제 같이 물에 대해 백만분의 일의 비율로 섞는 것을 뜻한다.

“즉석식품(RTE)”은 더 요리할 필요 없이 바로 섭취할 수 있는 음식을 뜻한다.

“살균” 은 화학제품 또는 가열로 세균을 죽이는 것을 뜻한다.

“위험 온도 지점(TDZ)”은 화씨 41 도와 140 도 사이로 박테리아가 가장 빨리 번식하는 온도를 뜻한다.

“독소”는 병원균이 만들어내는 독을 뜻한다.



학습목표

식품 위생 안전 과정(Health Certificate Food Safety Course)은 식품 매개 질병을 막기 위한 개인 위생, 오염, 온도 조절법 등을 다룬다. 다음 학습 목표들은 독자로 하여금 식품 위생의 기본에 대해 이해하게 하고 수업의 마지막에 행해질 시험에 준비할 수 있게 할 것이다.

식품매개 질병

식품 취급자는 오염된 식품을 섭취하는 것으로 생기는 식품매개 질병을 설명할 수 있다.

1) 식품 취급자는 다양한 식품매개 질병의 증상 (설사, 구토, 고열, 복통, 황달 혹은 메스꺼움)을 알 수 있다.
2) 식품 취급자는 위의 증상들이 몇 분 혹은 며칠 후에 나타날 수 있고 이러한 증상들은 며칠 동안 지속 될 수 있으며 죽음까지 초래한다는 것을 알 수 있다.
3) 식품 취급자는 식품매개 질병들이 세균, 독소, 혹은 다른 외부 물질에 의하여 걸릴 수 있다는 것을 알 수 있다.
4) 식품 취급자는 식품 매개 질병을 초래하는 다섯 가지 위험 요소에 대해 알 수 있다.
5) 식품 취급자는 식품 유발 질병에 취약한 사람이 누구인지, 왜 그들이 질병에 더 잘 걸리는지 설명할 수 있다.

온도 조절

업계 종사자들은 고온 및 저온 유지 온도가 식품 유발 질병을 예방하는데 중요한 요인임을 이해할 수 있다.

1) 식품 취급자는 잘못된 온도에서 보관되었을 때 박테리아의 번식을 유발하는 위험 가능성이 있는 음식과 위험 온도 지점(TDZ) 에 대해 알 수 있다.

2) 식품 취급자는 음식을 보관하기 적절치 않은 위험 온도가 화씨 41 도와 140 도 사이 인 것을 알 수 있다.
3) 식품 취급자는 음식을 데우거나 식힐 때 보관 위험 온도에서 최대한 적은 시간 동안 머물러야 하는 것을 알 수 있다.
4) 식품 취급자는 화씨 140 도 이상이 뜨거운 음식을 보관하기 좋은 온도인 것을 알 수 있다.
5) 식품 취급자는 화씨 41 도 이하가 차가운 음식을 보관하기 좋은 온도인 것을 안다.
6) 식품 취급자는 음식 보관 위험 온도에서 4 시간 이상 머물러 있던 음식은 먹기에 안전하지 않다는 것을 알 수 있다.
7) 식품 취급자는 왜 음식을 특정 온도에서 준비하는 것이 식품 유발 질병을 예방하는데 중요한지 알 수 있다. 식품 취급자는 알맞은 온도에서 요리할 경우 질병을 유발하는 세균을 죽일 수 있다는 것을 알 수 있다.

음식 보관 및 보호장비

업계 종사자들은 음식의 상호 오염이 왜 중요한지 인지하고 이를 어떻게 예방하는 지 알 수 있다.

1) 식품 취급자는 물리적 오염이란 외부 물질이 우연히 음식으로 옮겨지는 것임을 알 수 있다.
2) 식품 취급자는 상호 오염이 한 음식 또는 표면에서 다른 음식으로 세균이 옮겨졌음을 뜻함을 알 수 있다.
3) 식품 취급자는 사용하는 도구와 작업장의 세척 및 소독 등이 상호 오염을 방지할 수 있음을 알 수 있다.
4) 식품 취급자는 식품을 어떻게 보관해야 상호 오염을 최소화 할 수 있는지 알 수 있다.
    - 조리되지 않은 고기류는 즉석식품과 따로 보관한다.
    - 강한 세제류, 화학물 또는 해충약은 음식, 조리도구, 접시 등에 닿지 않게 보관한다.
    - 세제류, 화학물, 해충약은 반드시 이름표를 붙여 위험물질임을 표시한다.

직원 보건

1) 식품 취급자는 설사, 구토, 황달, 목 따가움을 동반한 고열과 같은 증상이 보이면 담당자를 불러야 한다.

2) 식품 취급자는 자신이 설사, 구토, 황달, 목 따가움을 동반한 고열과 같은 증상을 보이면 바로 업무를 중단해야 한다.

3) 식품 취급자는 이러한 증상이 없어지고 24 시간이 지나기 전까지는 업무를 이행하지 않아야 한다.

4) 식품 취급자는 손과 손목 등에 감염된 화상, 상처등이 있을 때 식품을 취급하면 안되며, 소독된 반창고와 장갑을 착용했을 경우 업무를 이행할 수 있다.

직원 위생

업계종사자들은 좋은 손 씻기 습관이 무엇인지 알 수 있다.

1) 식품 취급자는 손씻기에 대한 올바른 방법을 알 수 있다.
    - 흐르는 따뜻한 물에 손을 적시고 비누칠을 한다. 약 20 초간 꼼꼼히 손 전체를 문지른다. 일회용 타올이나 드라이어로 손을 말린다.

2) 다음과 같은 상황에 손을 씻어야 함을 알 수 있다.
    - 작업 시작 전
    - 화장실 사용 후 그리고 작업 장소 출입 전
    - 가공되지 않은 식품 혹은 고기와 접촉 후
    - 더러운 접시를 만진 후
    - 쓰레기를 비운 후
    - 청소 혹은 화학 제품을 다룬 후
    - 코를 풀거나, 기침, 재채기 혹은 눈, 코, 입을 만진 후
    - 흡연 혹은 다른 담배류 사용 후
    - 먹거나 마신 후
    - 위생 장갑 착용 전

3) 식품 취급자는 위생 장갑을 착용하여도 세균이 번질 수 있음을 알고, 장갑 착용이 손 씻기의 대안이 아님을 알 수 있다.

4) 식품 취급자는 흡연, 식사, 혹은 씹는 담배는 식품과 조리도구 보관시설을 포함한 식품 조리공간에서 금지되어 있음을 알 수 있다.

식품 유발 질병

오염된 물질을 섭취하고 나서 걸리는 질병을 식품 유발 질병이라 한다. 비록 "식중독"이라는 단어로 자주 표현하지만 식중독은 식품 유발 질병의 한가지에 불과하므로 질병을 유발하는 원인이 불투명할 때에는 식품 유발 질병이라 칭하는 것이 옳다. 식품 유발 질병은 주로 세균, 화학 제품, 그리고 독소가 일으킨다. 이러한 질병의 증상으로는 황달, 설사, 구토, 고열, 복통, 또는 메스꺼움이 있다. 질병을 유발하는 원인에 따라 이러한 증상들은 몇 분에서 며칠까지 이어지기도 한다. 식품 유발 질병의 몇몇 증상은 길게는 며칠 넘게 이어지기도 하며, 심한 경우 장애나 죽음으로 이어진다.

매년 미국에서는 약 **4,800** 만명이 매년 식품 유발 질병에 걸리고, 약 **128,000** 명이 이로 인해 입원하고, 약 **3,000** 명이 목숨을 잃는다. 이것이 우리가 준비하고, 요리하고, 제공하고, 먹는 음식이 안전하고 오염물질에서 자유로운지를 확인하는 중요한 이유다.

세 가지 종류의 오염물질

오염물질이란 섭취 시 질병을 유발하는, 본의 아니게 또는 우연히 식품에 들어간 물질을 뜻한다. 물질적, 화학적, 그리고 생물학적의 **3** 가지 유형이 있다.

1) 물질적 오염 – 원하지 않는, 살아있지 않은 물질이 음식에 들어갈 때
   예 :먼지, 머리카락, 매니큐어 조각, 깨진 유리조각, 손톱, 스테이플, 포장지의 일부

2) 화학적 오염 – 원하지 않는 화학물질이 음식에 들어갈 때
   예: 세제, 살충제, 의약품

3) 생물학적 오염 – 유해 생물(세균)이 음식에 들어갈 때
   예: 박테리아, 바이러스, 기생충, 곰팡이

미국에서는 생물학적 오염이 다른 두가지 종류보다 더 많은 질병을 유발한다. 거의 모든 생물적 오염 요인들은 매우 크기가 작고 현미경으로만 볼 수 있는데, 이는 박테리아, 바이러스, 기생충 알, 그리고

곰팡이 등이 대부분이다. 이들은 주로 크게 “세균”으로 부른다. 그러나 일부 생물학적 오염물질(기생충 성충)들은 육안으로 볼 수도 있다.

박테리아, 바이러스, 기생충 같은 물질들은 몸을 감염시키고, 세포를 손상시키거나 죽여 질병을 유발한다. 일부 박테리아나 곰팡이는 질병을 유발하는 독소를 만들어낸다.

오염물질에 취약한 군

일부 무리의 사람들은 나이나 다른 질병으로 쇠약하진 몸, 혹은 덜 자란 몸 때문에 다른 사람들보다 식품 유발 질병에 더 취약하다. 이들을 취약군(민감도가 높은 군)(**HSP**)이라 칭하고 이들은 노인, 신생아, 유아, 그리고 다른 질병에 걸린 사람들로 구성되어 있다. 이러한 사람들에게 음식을 제공할때는 더 신중한 판단이 요구된다.

식품매개 질병을 일으키는 다섯가지 요인

다음 다섯 요인은 이러한 질병을 일으키는 주된 요인들이다.

- 부적절한 온도 유지
    - 음식을 잘못된 온도에서 보관
- 부적절한 조리 온도
    - 음식을 잘못된 온도에서 요리
- 오염된 조리 도구
    - 식품을 다루는 도구가 오염됨
- 안전하지 않은 장소의 음식
    - 식품이 적절하지 않은 주방에서 준비, 요리됨.
- 개인 위생 문제
    - 아프거나 깨끗하지 못한 상태의 식품 취급자가 오염물질을 옮김

온도 조절

음식을 제대로 조리하면 질병을 유발하는 세균이나 기생충들을 죽일 수 있다. 또한 음식을 뜨겁거나 차갑게 보관하는 것만으로 박테리아의 증식을 막을 수 있다. 이를 박테리아 증식을 막기 위한 온도 조절이라 한다. 차갑게 보관하거나 음식을 얼리는 것은 박테리아를 죽이진 않지만 번식을 늦추거나 멈출 순 있다.

박테리아는 음식, 습기, 시간, 그리고 적합한 온도가 있어야 번식한다. 박테리아가 번식하기 적합한 조건에서 급격하게 박테리아를 번식시키는 촉촉한 음식을 "잠재적으로 위험한 식품" 즉 **PHF** 라고 한다. **PHF** 는 고기, 가금류, 해산물, 유제품, 그리고 계란 등을 포함한다.

화씨 **140** 도 이상에서는 박테리아가 죽거나 빠르게 번식하는 것을 멈추고, 화씨 **41** 도 이하에서 또한 번식이 방지된다. 화씨 **140** 도와 **41** 도 사이에서는 박테리아가 빠르게 증식하는데, 이 온도 범위를 **TDZ** 라고 한다.

TDZ 내에서는 박테리아가 빨리 자라고 몇몇 박테리아가 독소를 더 많이 만들어낸다. 실온 또는 에어컨이 틀어져 있는 방이라도 **TDZ** 내 온도에 속하므로 실온에 음식을 보관하면 안된다. 그림 **1** 참고. 음식을 데우면 박테리아는 죽지만, 박테리아가 만들어낸 독소는 그대로 남아있고, 이는 충분히 질병을 유발할 수 있다.

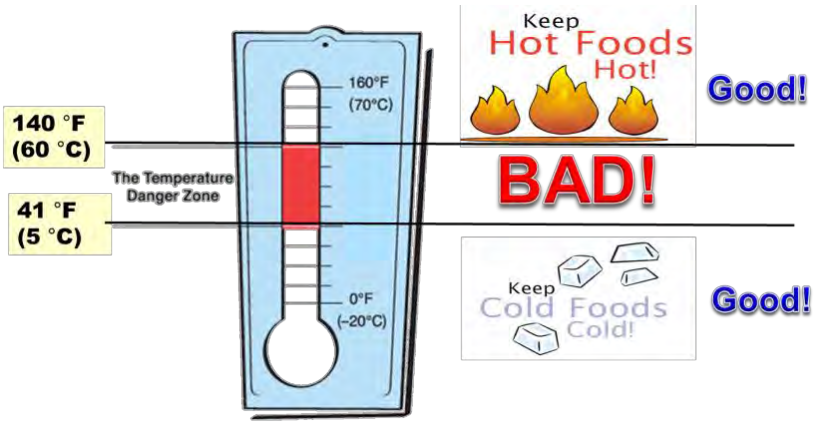


그림 **1.** 위험 온도 지점

조리

음식의 모든 부분 (안쪽까지) 식품의 종류에 따라 화씨 **135**, **145**, **155** 또는 **165** 도의 온도로 가열되어야 하고 위험 온도 지점 (**TDZ**)에 머무르는 시간을 최소화해야 한다. 그림 **2** 참고. 온도계를 이용하여 음식 내부의 온도를 알 수 있다. 음식의 가장 두꺼운 부분에 온도계를 찔러 넣어서 음식의 모든 부분이 충분히 가열되었음을 확인할 수 있다.

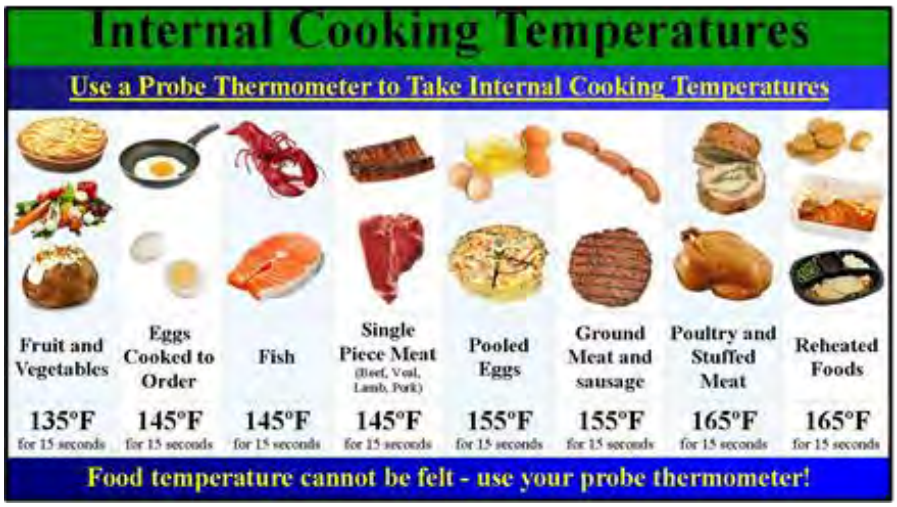


그림 **2** 다른 종류의 음식들의 내부 요리 온도

그림 **2** 가 보여주듯, 모든 식품은 적정 온도에서 최소한 **15** 초간 가열되어야 한다.

뜨거운 음식

음식이 제대로 준비되고 제공될 때에 음식을 뜨겁게 유지해야 박테리아의 번식을 막을 수 있다. 그러므로, 가열을 지속해 줄 수 있는 도구, 즉 스팀 테이블, 스프 워머, 기타 가열기구 등을 음식 제공과 동시에 사용해야 한다. 음식은 항상 화씨 **140** 도를 넘게 유지하도록 한다.

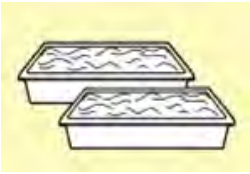
차가운 음식

차가운 음식은 화씨 **41** 도 밑을 유지해야 한다. 생선, 조개류, 가금류, 우유, 그리고 붉은 고기류는 이 온도보다 차갑게 보관했을 때 신선함이 더 오래간다. 얼음을 사용할 때는 식수를 얼린 것을 사용하며 믿을 수 있는 제공처에서 산 것인지 확인해야 한다. 음식과 얼음은 닿지 않게 하며 이 용도로 쓰인 얼음은 섭취해서는 안되고 반드시 사용 후 버려야 한다.

식히기

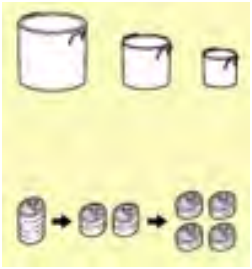
조리된 음식을 식힐 때에는 위험 온도 지점(**TDZ**)을 최대한 빠르게 지나갈 수 있게 해야 박테리아가 크게 번식하는 것을 막을 수 있다. 음식을 화씨 **41** 도까지 식힐때에는 처음 **2** 시간 이내에 화씨 **70** 도까지 식힐 수 있으면, 그 뒤로 **6** 시간이 더 걸려도 상관없다. 이는 특히 음식 양이 많을 때 지키기 어려운데 다음을 지키면 더 쉽게 할 수 있다

- 얕은 팬에 음식을 보관한다.
- 음식을 작거나 얇게 분리한다.
- 급속 냉각 장비를 사용한다.
- 얼음물에 식힌다.
- 전도율이 빠른 도구를 사용한다.
- 재료로 얼음을 사용한다



Shallow pans

Chill paddle



Reduce portion size

Metal pan

Ice water bath

재가열

조리 후 식힌 음식은 데워서 다시 제공될 수 있다. 반드시 화씨 **165** 도 이상에서 **15** 초 이상 가열된 후 제공되어야 한다. 하지만 위험 온도 지점(**TDZ**)에서 **4** 시간 이상 노출된 음식은 재가열해도 박테리아의 독소가 남아 있으니 제공하지 말고 버려야 한다.

해동

식품은 실온에서 해동하면 해동 중 박테리아의 번식이 일어날 수 있으니 위해 가능 식품(**PHF**) 을 해동할 때는 다음과 같은 방법으로 해동하도록 한다

- 화씨 **41** 도 이하의 냉장고
- 차가운 흐르는 물 사용
- 음식을 바로 준비할 때에만 전자레인지 사용
- 조리 과정 중 하나로 해동

식품 보관과 보호

식품 취급자가 사용하는 식품은 조리실로 들어오고 손님에게 제공될 때까지 안전하게 보관되어야 한다. 식품이 배달될 때 식품의 손상 및 오염여부를 꼭 확인한 뒤 식품을 저장고에 바로 넣어야 한다. 용기 안에 담아 보관할 때는 이름표를 붙이고, 뚜껑을 덮고, 바닥에서 **6** 인치 떨어져 보관해야 한다.

차가운 재료들은 바로 반드시 냉장고에 넣어 보관한다. 음식이 닿거나 물이 흘러 발생하는 상호 오염을 막기 위해서는 그림 **3** 을 참고한다.

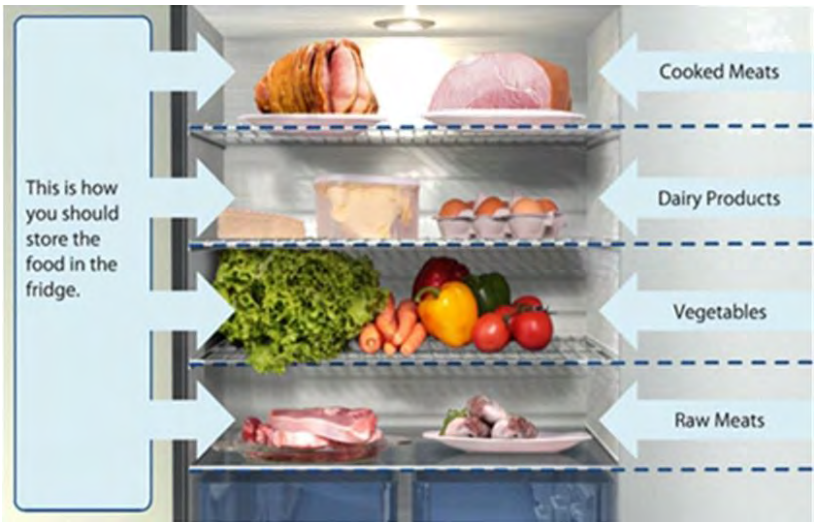


그림 **3.** 상호오염을 방지하기 위한 올바른 냉장고 사용 방법

상호 오염

상호 오염은 한 음식이나 표면에서 다른 음식으로 세균이 옮겨질 때 일어나는데 이는 손, 다른 조리도구, 혹은 재료끼리 닿음으로 일어날 수 있다. 상호 오염의 대표적인 예로는 여러 재료를 사용할 때 세척하지 않고 똑같은 도마와 칼을 사용하는 것이다.

즉석식품(RTE)은 바로 섭취할 수 있게 조리되고 준비된 음식으로, 예로 디저트나 샐러드가 있다. RTE 는 바로 먹을 수 있으므로 식품 취급자는 이러한 음식이 특히 가공되지 않은 육류와 가금류, 생선류에 의해 오염되지 않도록 각별한 주의를 기울여야 한다.

상호 오염을 막기 위해서는 다음과 같은 방법들이 있다.

- 육류, 생선류, 가금류는 냉장고 아래칸에 보관한다.
- 육류들의 육즙이 바로 먹을 수 있는 음식에 닿지 않게 한다.
- 다른 종류의 육류들은 각각 따로 보관한다.
- 육류, 해산물, 가금류를 만지고 나서는 바로 손을 씻는다
- 따로 조리과정을 거치지 않은 식품은 육류, 가금류, 생선류와 함께 보관하지 않는다.
- 조리 전 손을 씻고 위생장갑을 착용한다.
- 즉석식품을 만질 때에는 조리 도구와 위생 장갑을 사용한다
- 한 종류의 음식을 완성하고 다른 음식을 조리할 때에는 조리 도구, 접시 등을 모두 세척하고 소독한 뒤에 사용 하도록 한다.
- 별도의 도마, 조리도구, 식기를 사용해야 한다.
- 세제와 다른 독소로부터 먼 곳에 음식을 보관한다.

세척 및 살균

상호 오염을 막는 다른 방법으로는 조리 도구, 접시 등이 잘 세척되고, 헹궈지고, 살균되는지를 확인하는 것이다.

세척과 살균은 다르다. 세척은 비누와 물을 이용해 음식물, 기름기, 먼지 등을 제거하는 것이고, 살균은 화학 제품이나 가열을 통해 세균을 죽이는 것이다.

카운터나 테이블, 음식 준비대 위를 닦을 때 천을 사용하는 경우, 사용 전후에 소독할 수 있도록 소독 용액과 함께 박스 안에 넣어 보관해야 한다.

살균제로는 여러 종류가 있는데, 그 중 가장 흔한 것은 염소이다. 보통의 무취 표백제도 살균제로 사용이 가능하다. 표백제로 만드는 살균제는 그림 **4** 를 참고한다. (그림 속 표백제는 **5.25%** 농도의 차아염소산나트륨이다).

1 갤런의 물에 첨가될 표백제양	Ppm 당 염소 농도
1 티스푼	65*
1 테이블 스푼	200

*음식 도구 또는 용기 살균에 권장되는 농도 (50-100ppm)

그림 4. 가정용 표백제 사용시 염소 소독제 제조 참고표

화학물 테스트 용지로 살균 용액이 적당한 농도로 만들어졌는지 확인할 수 있다.

설거지

식기 그리고 집기도구를 손으로 씻기 위해서 주방 집기류를 씻고, 헹구고, 소독할 세 개의 적절한 크기로 구성된 싱크대가 필요하다. 그림 **5** 는 손 설거지를 하는 올바른 방법을 보여준다.

손 설거지 하는 5 가지 절차

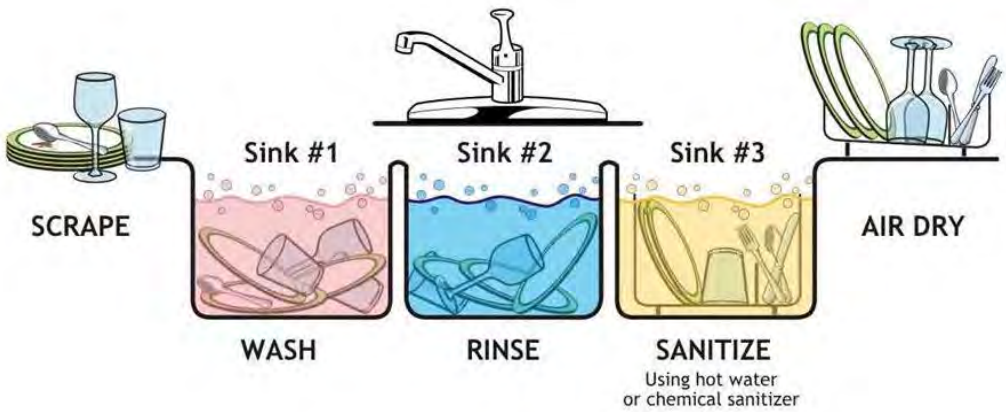


그림 **5.** 세 칸의 싱크대를 사용한 조리도구, 접시, 식품 장비의 세척단계

1 단계는 긁어내기. 남은 음식물과 찌꺼기를 긁어낸다.

2 단계는 씻어내기. 뜨거운 비눗물로 **1** 단계의 것들을 씻어낸다.

3 단계는 헹구기. 깨끗하고 뜨거운 물로 **2** 단계 것들을 헹궈낸다.

4 단계는 소독. 소독제를 탄 따뜻한 물로 용기들을 살균한다.

5 단계는 자연건조. 세척된 것들을 자연건조하고 정리한다. 수건을 사용해 접시들을 닦아 말릴 경우 다시 오염될 우려가 있다.

설거지에 사용 가능한 살균제들		
살균제	농도	담그는 시간(초단위)
염소	100 ppm	30
제사급 암모니아	200 ppm	60
요오드	25 ppm	60
뜨거운 물	$171^{O}F$	30

그림 **6.** 설거지에 사용하는 살균제들의 적절한 농도

세균을 죽이는 화학 소독제의 적당한 양을 사용하고 있는지를 확인하기 위해 화학물 테스트 용지를 사용할 필요가 있다. 각기 다른 종류의 소독제에 따라 사용할 수 있는 테스트 용지가 있으며 이는 살균제 용액에 따라 담궜을 때 다른 색깔로 변한다.

그림 **7** 은 **100ppm** 의 염소 살균 용액을 테스트 하는 것을 보여준다. 만약 테스트 용지가 용액의 농도가 **100ppm** 임을 알려주면 이는 알맞은 농도다. 만약 **100ppm** 보다 낮으면 살균제를 더 추가하고 **100 ppm** 보다 높으면 물을 추가한다. 농도가 정확히 **100ppm** 이 나올 때 까지 이를 반복하도록 한다.

그림 **7**. 화학 테스트 스트립

직원 위생

건강한 식품 취급자는 식품매개 질병을 예방하는 중요한 요소이다. 만약 당신이 아프면 음식을 다루는 일을 하면 안된다. 당신을 아프게 한 세균이 당신이 다루는 음식에 전파될 것이며 그 음식을 먹은 사람들은 아프게 된다.

식품 취급자는 만약 아래와 같은 증상이 있을 경우 그 식품 시설의 담당자 혹은 책임자에게 증상을 보고해야 한다.

- 설사
- 구토
- 황달 (간염으로 인한 눈 혹은 피부의 노란 착색 현상)
- 인후염 및 발열
- 감염되거나 노출된 상처

증상에 따라서 아픈 직원은 집으로 보내지거나 음식을 다루지 않는 업무로 변경되어야 한다. 다른 업무로선 쓰레기 버리기, 바닥청소, 화장실 청소 등이 있다.

취약군(민감도가 높은 군)에게 서빙하는 식품 취급자들은 설사, 구토 혹은 황달의 증상이 있을 경우 일을 하면 안된다.

직원 위생

매일 목욕하는 것 혹은 끊임 없이 손을 씻는 것과 같은 개인적인 위생 실천은 매우 중요하다. 이러한 중요한 규칙들을 잊어버리고 음식을 잘못된 방향으로 다룰 경우, 세균들이 퍼질 수 있다. 아래의 목록들은 당신이 다루는 음식들을 세균으로부터 안전하게 보호한다.

자주 손씻기
장신구 착용하지 않기
손톱은 짧게 유지하기
상처 난 부분은 보호하기
옷을 깨끗하게 유지하기
머리는 단정하게 유지하기

손 씻기

음식으로부터 유발되는 질병들을 예방할 수 있는 가장 좋은 방법은 손을 씻는 것이다.
그림 **8** 은 언제 당신이 손을 씻어야 하는지를 알려 주고 그림 **9** 는 올바르게 손씻는 방법을 알려준다.

그림 **8.** 손을 씻어야 하는 상황

다음과 같은 행동 후 항상 손을 씻어야 한다

- 화장실 사용 후
- 재채기 혹은 기침 후
- 얼굴이나 머리카락을 만진 후
- 담배를 핀 후
- 화학제품 혹은 세제를 쓴 후
- 쓰레기를 버린 후
- 식사 후

전, 후로 항상 손을 씻어야 하는 경우

- 생으로 된 고기, 육류 혹은 생선을 다루는 경우
- 손이 오염된 경우

손 씻는 방법 6 단계

그림 9. 손 씻는 방법

손을 씻을 때 아래의 목록을 따라 한다.

1. 첫째, 따뜻한 물(화씨 100 도 이하)을 틀고 흐르는 물에 손을 적신다.
2. 다음, 손에 액체 비누를 바른다.
3. 손을 15-20 초간 씻는다. 손을 비벼 비누거품을 만들고 이 비누거품이 모든 손가락과 손톱 사이에 묻도록 한다. 손등부터 팔꿈치까지 비누칠을 한다.
4. 흐르는 따뜻한 물에 비누를 씻어낸다.
5. 종이 수건이나 건조기로 손을 말린다.
6. 수도꼭지의 세균을 막기 위해 사용했던 종이 수건으로 수도꼭지를 잠근다.

장신구 및 손톱

식품 종사자들은 음식을 다룰 때 일반 반지를 제외하고 세균 번식이 가능한 손 또는 팔에 장신구를 착용해선 안 된다. 손톱은 깨끗하고 짧고 단정해야 한다. 네일아트 혹은 긴 손톱을 가진 사람은 반드시 장갑을 착용해야 한다. 매니큐어의 조각이 음식에 들어갈 수 있으므로 장갑을 착용하지 않는 경우 매니큐어를 사용하면 안된다.

복장 및 머리

음식을 다룰 때에는 항상 깨끗한 옷을 입어야 한다. 옷에 닿은 음식은 세균이 증식하게 된다. 이러한 세균은 손, 도구 혹은 음식으로 퍼지게 된다. 앞치마로 옷을 보호하고 앞치마가 더러워지면 다른 앞치마를 사용한다.

모든 직원은 머리카락이 음식을 오염시키는 것을 방지하기 위하여 그물망, 머리 덮게, 모자 같은 머리 규제 용품을 사용해야 한다.

장갑

괌 식품 규율은 모든 식품 취급자는 즉석식품을 맨손으로 만지지 않도록 규정하고 있다. 일회용 장갑을 사용하는 것도 맨손 접촉을 피하는 좋은 방법이다. 그러나 장갑을 제대로 착용하지 않거나 교체해주지 않는 등의 부적절한 장갑 사용은 장갑을 사용하지 않는 것보다 더 비위생적일 수 있다.

장갑은 한번 사용하고 버려야 할 물품이다! 장갑 사용 후 그리고 새로운 장갑을 착용하기 전에 항상 손을 씻어야 한다.

장갑을 바꿔야 할 경우:

- 더러워 지거나 닳았을 때
- 조리되지 않은 고기류를 취급한 후에
- 조리된 또는 즉석식품 취급 시
- 작업 변경 시
- 적어도 **4**시간마다

흡연과 츄잉

음식을 다루거나 음식에 가까이 있을 때 혹은 설거지 장소에 있을 경우 흡연과 담배 혹은 비틀넛을 씹는 행위는 삼가야 한다. 위와 같은 행위는 쉬는 시간에만 하며 흡연 혹은 비틀넛을 씹은 후에는 반드시 손을 씻고 일을 해야 한다.

인증된 식품소재지

대중을 위해 만든 모든 음식은 반드시 검증된 식품소재지로 공급받아야 한다. 인증된 식품소재지란 공중 보건 사회 복지부에서 실시하는 위생검사에 합격하고 위생 허가증을 받은 시설을 의미한다. 모든 음식들이 보건증을 취득한 허가된 식품 소재지에서 배달되어 오는지 반드시 확인해야 한다.