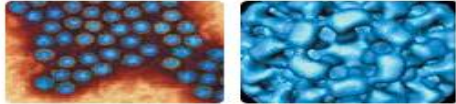



주요 식중독균별 예방 요령

출처: 식품의약품안전처 식중독 표준업무 지침

1. 노로바이러스

미생물	노로바이러스 (<i>Norovirus</i>)	
특 성	<ul style="list-style-type: none">• 외가닥의 RNA를 가진 껍질이 없는 (Non-envelop)바이러스• 주로 분변-구강 경로(Fecal-oral route)를 통하여 감염• 사람의 장관 내에서만 증식할 수 있으며, 동물이나 세포 배양으로는 배양되지 않음• 연중 발생 가능하며 2차 발병률이 높음	
발병시기	<ul style="list-style-type: none">• 24~48시간	
주요증상	<ul style="list-style-type: none">• 오심, 구토, 설사, 복통, 두통	
원인식품	<ul style="list-style-type: none">• 음식(패류, 샐러드, 과일, 냉동식품, 샌드위치, 상추, 냉장조리 햄, 빙과류)이나 물에 의해 주로 발생• 특히 사람의 분변에 오염된 물이나 식품에 의해 발생	
예방대책	<ul style="list-style-type: none">• 2차 감염을 막기 위하여 감염자의 변, 구토물에 접촉하지 않으며, 접촉한 경우에는 충분히 세척하고 소독• 조리자는 용변을 본 후나 조리하기 전에 반드시 손을 잘 씻고 소독• 질병 발생 후 오염된 표면은 소독제로 철저히 세척, 살균하고 바이러스에 감염된 옷과 이불 등은 즉시 비누를 사용하여 뜨거운 물로 세탁	

2. 병원성 대장균

미생물	<p>병원성 대장균 (Pathogenic <i>E.coli</i>)</p> 
특 성	<ul style="list-style-type: none"> • 병원성 대장균 중 베로독소(verotoxin)를 생산하는 대장점막에 궤양을 유발하여 조직을 짓무르게 하고 출혈을 유발시키는 대장균을 장관출혈성 대장균이라 부름 • 장관출혈성대장균은 혈청형에 따라 O26, O103, O146, O157등이 있으며 대표적인 균이 대장균 O157:H7
발병시기	<ul style="list-style-type: none"> • 12~72시간(균종에 따라 다양)
주요증상	<ul style="list-style-type: none"> • 설사, 복통, 발열, 구토
원인식품	<ul style="list-style-type: none"> • 광범위하게 분포하기 때문에 환자와 보균자의 분변으로부터 직·간접적으로 오염되는 식품이면 모두 원인식품 • 햄, 치즈, 소시지, 채소샐러드, 분유, 두부, 음료수, 어패류, 도시락, 급식 등이 주요 원인식품
감염원 및 감염경로	<ul style="list-style-type: none"> • 이 균은 환자나 보균자의 분변과 소, 돼지와 개, 고양이 등의 분변에 존재하며 보균자가 화장실을 비위생적으로 사용할 때도 감염 가능 • 자연계에서 하천수와 어패류 등에서 분리 검출되므로 1차 및 2차 오염으로 감염 가능
예방대책	<ul style="list-style-type: none"> • 조리기구(칼, 도마 등)구분 사용으로 2차 오염을 방지 • 생육과 조리된 음식을 구분하여 보관 • 다진 고기는 중심부 온도가 74℃, 1분 이상 가열

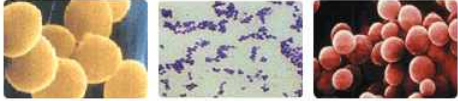
3. 살모넬라

미생물	살모넬라(<i>Salmonella</i> spp.) 
특 성	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3 X 0.6μm의 포자를 형성하지 않는 그람음성 간균, 운동성 • 60℃에서 20분 가열시 사멸하나 토양·수중에서는 비교적 오래 생존 • 균이 체내 침입시 장내 분열·증식되어 독소가 생산되나 비교적 약함
발병시기	<ul style="list-style-type: none"> • 8~48시간(균종에 따라 다양)
주요증상	<ul style="list-style-type: none"> • 복통, 설사, 구토, 발열
원인식품	<ul style="list-style-type: none"> • 부적절하게 가열한 동물성 단백질식품(우유, 유제품, 고기와 그 가공품, 가금류의 알과 그 가공품, 어패류와 그 가공품)과 식물성 단백질식품(채소 등 복합조리식품), 생선목, 생선요리와 육류를 포함한 생선 등의 어패류와 불완전하게 조리된 그 가공품, 면류, 야채, 샐러드, 마요네즈, 도시락 등 복합조리식품 등이 원인
감염원 및 감염경로	<ul style="list-style-type: none"> • 사람, 가축, 가금, 개, 고양이, 기타 애완동물, 가축·가금류의 식육 및 알, 하수와 하천수 등 자연환경 등에 균이 존재하며, 보균자의 손, 발 등 2차 오염에 의한 오염식품을 섭취할 때에도 감염
예방대책	<ul style="list-style-type: none"> • 조리 후 식품을 가능한 신속히 섭취하도록 하며 남은 음식은 5℃이하 저온 보관 • 식품을 74℃에서 1분이상 가열 조리한 후 섭취 • 조리에 사용된 기구 등은 세척·소독하여 2차 오염을 방지

4. 캄필로박터 제주니

미생물	<p>캄필로박터 제주니 (<i>Campylobacter jejuni</i>)</p> 
특 성	<ul style="list-style-type: none"> • 대장균보다 가느다란 형태의 나선형으로 일반적인 호기배양 방법으로 전혀 발육하지 않으며, 미호기성 조건(O₂:5%, CO₂:10%, N₂:85%)을 요구하는 균 • 상온의 공기 속에서도 서서히 사멸함(소량의 산소가 있는 상태), 또한 전혀 산소가 없는 혐기 조건에서도 성장하지 못함
발병시기	<ul style="list-style-type: none"> • 평균 2~3일
주요증상	<ul style="list-style-type: none"> • 복통, 설사, 발열, 구토, 근육통
원인식품	<ul style="list-style-type: none"> • 소, 돼지, 개, 고양이, 닭, 우유, 물이 원인
감염원 및 감염경로	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 접촉 전염성 질병의 병원체이기도 하며, 건강한 소, 양, 개와 닭, 칠면조 등 가금류의 장내, 인간의 배설물 속에서 잠복 • 오염분뇨가 하천수와 호수 등을 오염시키는 경우와 가축과 가금류를 도살·해체 할 때 식육에 오염
예방대책	<ul style="list-style-type: none"> • 생육을 만진 경우 손을 깨끗하게 씻고 소독하여 2차 오염을 방지 • 생균에 의한 감염형이므로 식품을 충분히 가열하여 균을 사멸 시키도록 하며, 이 균이 수중에서 장시간 생존할 수 있으므로 마시는 물도 끓여서 섭취 • 식육(특히 닭고기)의 생식을 피하고, 열이나 건조에 약하므로 조리 기구는 물로 끓이거나 소독하여 건조

5. 황색포도상구균

미생물	<p>황색포도상구균 (<i>Staphylococcus aureus</i>)</p> 
특 성	<ul style="list-style-type: none"> • 균이 식품 중에서 증식하여 생산한 장독소(enterotoxin)를 함유한 식품을 섭취할 때 일어나는 독소형 식중독균으로 4~5개 정도의 구균이 모여 있는 경우가 많아 포도상구균이라 부름 • 소금농도가 높은 곳에서도 증식하며 특히 건조 상태에서 저항성이 강하여 식품이나 가검물 등에서 장기간(수개월) 생존하여 식중독 유발 • 60℃, 30분의 가열로 균은 거의 사멸되나 식중독 원인 물질인 장독소는 내열성이 강하여 100℃에서 60분간 가열하여야 파괴
발병시기	<ul style="list-style-type: none"> • 1~5시간(평균 3시간)
주요증상	<ul style="list-style-type: none"> • 구토, 설사, 복통, 오심
원인식품	<ul style="list-style-type: none"> • 육류 및 그 가공품과 우유, 크림, 버터, 치즈 등과 이들을 재료로 한 과자류와 유제품, 밥, 김밥, 도시락, 두부 등과 복합조리식품과 크림, 소스, 어육 연제품 등이 원인
감염원 및 감염경로	<ul style="list-style-type: none"> • 토양, 하수 등의 자연계에 널리 분포하며 건강인의 30%가 이 균을 보균하고 있으므로 코 안이나 피부에 상재하고 있는 황색포도상구균이 식품에 혼입될 가능성이 존재
예방대책	<ul style="list-style-type: none"> • 식품취급자는 손을 청결히 하며 손에 창상 또는 화농되거나 신체 다른 부위에 화농이 있으면 식품을 취급해서는 안됨 • 식품제조에 필요한 모든 기구와 기기 등을 청결히 유지하여 2차 오염을 방지 • 식품은 적당량을 조속히 조리한 후 모두 섭취하고, 식품이 남았을 경우에는 실온에 방치하지 말고 5℃이하에 냉장 보관