

食中毒의 豫防과 治療

鄭 喜 泳

(가톨릭醫大敎授·醫博)

1. 食中毒이란?

食中毒이라고 하면 흔히 어떤 음식을 먹고 집단적으로 생긴 질환을 연상하게 된다. 그러나 여기 오해가 있다는 점을 먼저 지적하고 싶다. 즉, 식중독을 일으킬만한 음식을 먹으면 食中毒이 생기는 것이지 그것이 꼭 집단적이라야 할 이유는 없다.

집단적으로 많은 환자가 생겨야만 신문이나 TV 등에서 보도되는 까닭에 많은 사람들이 食中毒은 집단적으로 발생하는 것으로 오해하고 있지만 사실은 食中毒은 家庭單位로도 생기며, 환자수가 한 사람 뿐인 食中毒도 있을 수 있다.

같은 음식을 먹은 다음에 최소 두 사람에서 식중독 증세 즉 설사, 구토 등이 나타나면 食中毒으로 취급된다. 다만 이러한 경우에는 배탈이 생겼다고 무심히 지나치는 차이가 있을 뿐이다.

한편 꼭 기억해야 할 점은, 식중독을 일으키는 음식물은 외견이나 맛이나 냄새나 정상적인 음식과 다를 바가 없어 事故發生 전에 구별될 수 없다는 점이다. 쉬었다든가 냄새가 나는 음식물은 食中毒菌과는 아주 상관도 없다.

2. 食中毒의 原因

食中毒은 모두가 微生物(세균 등)으로 생기는 것은 아니다. 복어를 먹고 사고가 난다든지 또

는 독버섯을 먹고 탈이 나도 食中毒이라고 할 수 있고, 또 어떠한 化學物質이 들어간 음식을 먹고 질병이 생겨도 食中毒임은 틀림이 없다. 그러나, 이러한 경우는 식중독의 발생건수나 환자수로 볼 때에 미미한 존재인 까닭에 흔히는 食中毒이라고 하면 미생물, 특히 세균으로 생기는 식중독을 뜻하는 경우가 많은(환자수로는 전체의 95% 정도) 까닭에 여기에서는 細菌으로 생기는 食中毒만을 대상으로 삼으려 한다.

食中毒을 일으키는 細菌에는 여러 가지가 있지만 주로 문제가 되는 세균은 살모넬라(salmonella), 포도구균, 장염균(vibris parahemolyticus)이라고 불리는 이 세 가지이다.

살모넬라는 가축, 가금, 사람, 기타 동물 등의 대변으로 배설되는 세균이며, 포도구균은 우리의 주변에는 어느 곳이나 있고, 특히 화농병소(고름이 나오는 부위)나 정상인의 코 속에 많고, 장염균은 해산물에 있다. 식중독의 예방은 이들 세균이 살고 있는 장소를 이해하여야 한다.

3. 食中毒 發生의 條件

(1) 細菌의 存在

상식적인 이야기이지만 食中毒을 일으키는 세균이 음식물 안에 있어야 한다. 세균이 음식물 안으로 들어갈 수 있는 기회는 첫째로는 음식물 재료에 처음부터 食中毒菌이 들어가 있는 경우이며, 해산물에 장염균이 존재하는 것이 좋은

실체이다.

사람의 주변에는 세균이 없는 곳이 없는 까닭에 음식물 재료 자체에 세균이 들어가는 것을 예방하기란 매우 어렵다.

둘째로는, 세균이 조리 도중에 들어가며, 이는 음식물을 만드는 사람의 손에 죄가 있다. 이들이 변소에 다녀오면서 대변 안에 있는 세균을 손에 무친 다음에 그 손으로 조리하는 까닭에 음식물 안으로 세균이 들어가는 경우이며, 대변으로 배설되는 살모넬라가 좋은 본보기이다. 이때 용변 후에 손을 씻으면 이를 피할 수 있다.

한편 끓은 상처가 있는 사람의 손을 거쳐서 상처에 있던 포도구균이 음식으로 들어가는 경우도 있다. 우리 나라의 일류호텔에서 요리한 음식물에서는 포장마차에서 만든 음식물과 별차이가 없을 정도로 세균이 검출되고 있으며, 이것은 그릇의 소독, 가열 장치 등의 주방 시설이 훌륭한 호텔이지만 손을 씻지 않는 조리사가 음식물을 만드는 까닭이다.

세번째로는, 다 만들어진 음식에 사람이나 파리·바퀴·쥐들이 세균을 옮기는 경우이며, 아무리 훌륭한 솜씨로 만든 세균이 없는 음식물일지라도 만든 다음에 세균이 다시 들어가면 의미가 없고 식중독이 생긴다.

앞에서 지적한 바와 같이 거의 모든 재료에는 살아 있는 세균이 있는 까닭에 식중독을 예방하려면 이러한 재료에 있는 세균을 죽여야 한다.

세균을 죽이는 방법에는 여러 가지가 있지만 쉽게 사용될 수 있는 간편한 방법은 熱을 가하는 것이다. 가열은 세균을 없애는 가장 좋은 방법이며 조리 때 널리 사용되고 있지만 몇 가지 주의하여야 될 점이 있다.

첫째로는, 덩치가 큰 물체의 외부 또는 외부에 가까운 곳에 있는 세균은 가열로 쉽게 죽지만 깊은 속에 있는 세균은 잘 죽지 않는다는 점이다. 시골에서 관혼상제 때에 식중독이 비교적 잘 생기는 이유는 돼지를 잡아 고기를 익힌 다음 며칠에 걸쳐서 사용하지만 이때 고기 깊숙한 곳에 살아 남아있던 食中毒菌이 번식하여 식중독의 원인이 되는 까닭이다.

둘째로는, 가열한 음식물이라도 세균이 묻어

있는 다른 그릇에 옮기면 다시 세균이 들어가고 이를 오래 두었다가 먹으면 식중독이 생길 수가 있다는 점이다.

셋째로는, 포도구균이 자란 식품을 가열하면 세균은 죽지만 세균이 만든 독소는 파괴되지 않는 까닭에 가열한 다음에도 식중독을 일으킨다. 따라서 식중독을 일으킨 음식물을 가열한 다음에 먹으면 무방하리라는 생각은 상식적이고 소박한 그릇된 사고이다.

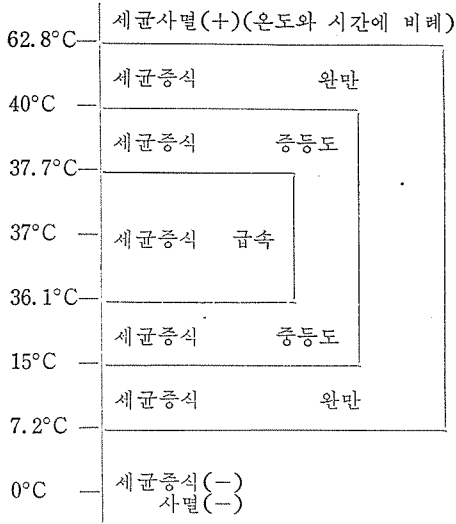
(2) 飲食物의 長時間의 保管

음식물 안으로 식중독세균이 들어갔다고 하여 언제나 식중독이 생기는 것은 아니다. 식중독을 일으키려면 많은 세균이 있어야 되고, 이러한 대량의 세균이 일시에 음식물 안으로 들어갈 수는 없는 까닭에 세균이 음식물 안에서 번식한 다음에 먹어야만 식중독이 된다. 바꾸어 말하면, 식중독을 일으키는 식품은 세균이 번식할만한 시간 동안 보관되었던 식품이라는 뜻이다.

세균은 온도의 변화나 식품의 조건에 따라서 번식에 차이가 있지만 온도가 적당하면(37°C) 15~20분마다 2배로 증가하며, 여름철의 30°C 정도에서는 4~5시간이면 식중독을 일으킬만큼 증가하게 된다. 여름철에 식중독이 많은 이유는 세균이 자라기 좋은 조건이 마련되는 까닭이며, 집단적인 식중독이 생기는 이유는 대량의 음식물을 만드는 까닭에 보관 시간이 길어진다는 점에 뜻이 있다.

食中毒에서는 대량의 세균이 일시에 체내에 들어가는 까닭에 잠복기가 매우 짧고, 식사한지 수시간이 지나면 발병되는 일이 많다. 파라티푸스균이라고 불리는 장티푸스균과 비슷한 세균은 체내로 소수의 세균이 들어가면 10여일이 지난 다음에야 장티푸스와 비슷한 증세를 나타내는 파라티푸스라는 질병이 되지만, 음식물 안에서 많이 자란 다음에 인체 내로 들어가면 불과 수시간이 지난 다음부터 식중독의 증세가 나타난다(다음 표 참조). 식중독 환자를 다른 전염병처럼 격리하지 않는 이유는 식중독균이 대변으로 나오지만 음식물 안으로 들어가더라도 번식하지 않으면 식중독이 생기지 않는 까닭이며, 음식물을

온도와 세균증식표



냉장고에 보관하는 이유도 음식물 안에 있는 세균의 증식을 막으면 식중독이 되지 않는 까닭에 세균이 증식하지 않는 또는 증식이 더딘 낮은 온도에 보관하자는 의도인 것이다.

(3) 飲食物의 섭취

식중독을 일으킬만한 음식을 먹어야 식중독이 된다는 것은 당연하지만 이때 대량을 먹을수록 증세가 심하고 잠복기도 짧아진다. 그러나 발병 여부는 외적 인자인 음식물 섭취 여부만으로 결정되는 것이 아니고 음식물을 먹은 사람의 저항력의 강약이 관여되는 까닭에 같은 음식물을 먹고도 발병하는 사람과 발병하지 않는 사람이 생긴다. 그러나 초대량이 체내로 들어간다면 누구나 발병하게 된다.

4. 食中毒의 豫防

이상과 같은 細菌性食中毒이 발생되는 기전을 이해한다면 예방 대책은 자명하지만 중요한 방법을 열거하면 다음과 같다.

(1) 飲食物材料

우리의 주변에는 세균이 너무나 많고 세균이 묻어 있지 않은 물체란 생각할 수가 없다. 다행

히도 이러한 세균들은 식중독을 일으키는 세균이 아니어서 항상 문제가 생기는 것은 아니지만 항상 주의할 수밖에 없다.

1) 생식 금지 : 생식하지 않으면 재료에 식중독 세균이 묻어 있어도 문제가 되지 않는다. 그러나 음식물에 따라서는 익혀 먹을 수 없는 것이 있으니 문제이다. 예컨대, 생선회를 먹지 않으면 장염균에 의한 식중독은 생기지 않겠지만 식생 활이란 것이 그렇지 못하니 탈이다. 그러나 가능하다면 세균이 번식하기 좋은 조건인 여름철에는 생식을 피하는 지혜가 있어야 한다.

2) 보관 : 조리할 사람의 손에 들어온 재료는 그것이 생식하는 식품이건 또는 가열할 재료이건 입수 당시 이상으로 食中毒菌의 오염 또는 증식되는 것은 방지되어야 한다. 즉, 냉장할 물건은 냉장하고 사람의 손, 파리, 쥐 등에 의하여 오염되지 않도록 보관한다.

(2) 調理

1) 가열 : 가장 근본적이고도 쉬운 방법이며, 가능하면 모든 식품을 가열 조리하도록 한다. 이때 충분한 가열이 필요하며, 지나치게 큰 고기덩이 등은 내부에 있는 세균이 죽지 않는다는 것을 기억해야 한다.

2) 조리자의 위생 : 가열으로 식중독균이 죽은 다음에 조리자의 손을 거쳐서 세균이 다시 음식물로 들어가면 가열의 의미가 없으며, 이때 조리된 음식에서는 원재료보다 세균이 더 잘 자라는 까닭에 가열된 음식물을 조리자가 맨손으로 만지지 않도록 하고 세균이 들어가지 않게 한다. 가열되지 않은 음식물도 원칙은 동일하다.

사람의 손에는 언제나 세균이 묻어 있고, 변소(대변)에 다녀오면 휴지를 통하여 또는 다른 방법으로 대변에 있는 食中毒菌(살모넬라)이 손에 묻는다. 따라서 변소에 다녀온 다음에 조리자는 반드시 손을 씻어야 한다. 손을 씻는다는 간단한 방법이 식중독 예방의 지름길이다.

한편 조리자의 손이나 다른 부위에 화농병소(종기 등)가 있으면 원인균인 포도구균이 손에 묻었다가 음식물에 들어가 식중독을 일으키는 까닭에 신체에 화농병소가 있는 사람, 특히 손

에 끓은 자리가 있는 사람은 치료될 때까지 조리하지 않아야 한다. 앞에서도 지적하였지만 포도구균식중독은 음식을 가열하더라도 생기는 까닭에 포도구균이 들어가지 않게 해야 예방된다.

3) 보관 : 조리된 식품에서는 食中毒菌이 특히 잘 자라는 경우가 많은 까닭에 식중독을 일으킬 정도로 食中毒菌이 대량 자라기 이전에 식품은 먹어 없애는 것도 좋은 예방법이며, 오랫동안 높은 온도에 방치하지 않도록 한다. 보관 중에는 파리, 쥐, 사람들에 의하여 세균이 들어가는 일이 없도록 한다.

5. 食中毒의 治療

식중독의 주증세는 심한 설사와 구토이다. 食中毒菌의 종류에 따라서 정도의 차이가 있고 열이 나는 경우, 신경 증세가 나타나는 경우 등도 있지만 설사나 구토가 없으면 식중독임을 알기 어렵고, 또 국내에 생기는 식중독은 설사와 구토가 주증세이다.

그러나 환자에 따라서 경중의 차이가 많고, 심하면 뜨물 같은 설사가 횡수를 세기 어려울 정도로 계속되기도 하지만 경하면 하루에 몇 차례 설사를 하는데 그치기도 한다. 그러나 중증 이전 경증이전 치료의 목표가 되는 것은 설사나 구토로 빠져 나간 수분을 보충하고 전해질(이온)

을 교정하는 것이다. 전해질의 교정은 전문적인 지식이 필요하고 의사가 해야 되는 일이며, 가정(학교)에서 할 수 있는 일은 수분 보급이다.

1) 수분 보급 : 먼저 이해해야 될 것은 입으로 마신 물이 그대로 대변으로 나오는 것이 아니라는 점이다. 흔히 설사하는 환자에게 물을 주면 그대로 대변으로 나와서 설사가 심해지리라고 오해하고 수분이 부족한 환자에게 수분의 섭취를 제한하는 사람이 있으나 그릇된 생각이다.

설사가 심하면 水分 부족으로 사망하므로 빨리 병원에 가야 되지만, 병원에 가는 동안이라도 환자가 마실 수 있다면 되도록 물을 많이 마시게 한다. 하루에 몇 차례 정도의 설사는 집에서 물만 마셔도 회복되며, 아무런 약도 필요없고 설사를 막는 약은 주지 않도록 한다.

2) 전해질 교정 : 가정이나 학교에서 할 수 있는 방법은 설사변으로는 소금이 많이 빠져 나가는 까닭에 마시는 물에다 소금을 타서 마시게 하면 효과적이다. 실제로는 물 1,000cc에다 소금 5.0g, 설탕 40g을 넣어 마시도록 하면 아주 효과적이다.

3) 기타 : 수분 보급만으로 대부분의 환자는 회복되지만 수분 소실이 지나치게 많거나 다른 증세가 생기면 반드시 병원에 가서 치료한다. 설사가 백히는 약이나 항생제는 사용하지 않으며, 다른 약품도 일체 투약하지 않는다. ☒

〈p44에서 계속〉

경우가 많다. 그런줄 모르고 각각 딴 종류의 약이라고 생각하여 겹쳐서 먹으면 약의 분량이 너무 많아져서 큰일나는 수도 있다.

⑦ 노인이나 어린이에게는 특별히 조심하여 약을 써야 한다 : 노인이나 어린이를 보통 사람으로 취급하여서는 아니되며, 노인이나 어린이에게는 사용할 수 없는 약도 있고, 특히 노인은 연세에 따라 복용량을 줄여야 한다.

⑧ 생약이나 한약은 안전하다고 과신하여서는 아니 된다 : 생약이나 한약은 약제에 따라 약효 성분의 함량이 일정치 않기 때문에 더욱 위험하다.

⑨ 약은 지시된 분량과 방법을 꼭 지켜서 복용하여야 한다 : 분량을 많이 먹으면 그만큼 효과가 빠를

것이라고 생각하여 지시된 분량을 어기면 큰일난다.

약은 건강을 지켜주는 생명의 구세주인 동시에 잘못하면 생명을 빼앗는 무서운 독약도 될 수 있다. 그러므로 약은 언제나 두렵게 취급하여야 한다.

옛말에 ‘병은 사람을 죽이지 않으나 약은 사람을 죽인다’라는 말이 있는데, 병이 생기면 우리 인체는 어떻게 하여서라도 병을 낮게 하는 방향으로 작용을 하는데 약을 잘못 쓰면 그와 같은 자연치유력을 망가쳐서 사람을 죽게 한다는 뜻이다. 생명의 약이 죽음의 약이 되어서야 되겠는가. ☒