

탄저병

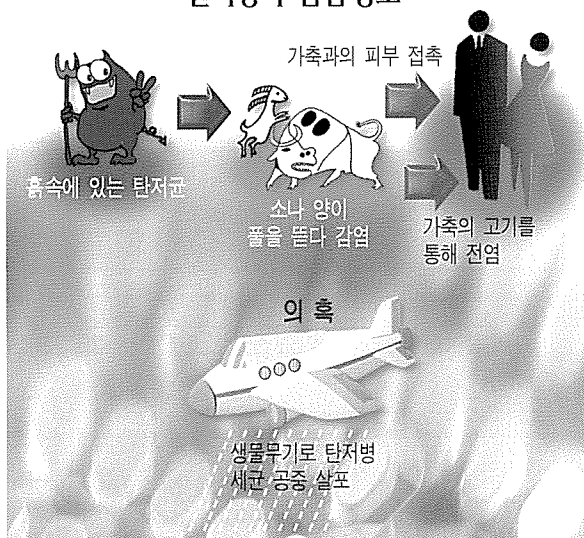
전 세계를 뒤흔들고 있는 탄저균 테러 공포. 최근 미국 테러 참사와 같이 지역간·인종간 분쟁이나 갈등이 국제적 테러 위협으로 확대되고, 대량 인명 살상이 가능한 생물무기의 사용 가능성이 높아지고 있다.

우리 나라도 2002 월드컵과 부산아시안게임 등 국제적 행사 유치에 따른 테러 위협이 가시화 되어 안정성 확보와 대비책 마련이 필요함에 따라, 지금 세계적 이슈가 되고 있는 탄저병에 대해 알아본다.

1. 탄저균이란

흙 속에 사는 무색·무취·무미의 박테리아인 탄저균은 원래 사람에게서는 거의 감염되지 않고 동물에서 전염병을 일으킨다. 1~5마이크론 정도의 크기로, 너무 작아서 육안으로는 보이지 않는 포자가 강한 막에 둘러싸여 있어

탄저병의 감염 경로



빛·열·소독제 저항력이 강하며 몇 주 동안 실내에서 살아나갈 수 있다.

사람에게 감염되었다고 해도 다른 사람에게는 잘 감염되지 않고 자연발생률은 10억분의 1정도. 탄저균은 사람들을 대량으로 감염시켜 죽이기 위해 생물무기로 전용할 수 있는 얼마 안 되는 미생물 중의 하나이다.

2. 탄저병의 종류

19세기 중반 독일에서 처음 발견되었으며 감염부위에 따라 피부탄저병·위장관탄저병·호흡기탄저병 등으로 나뉜다. 그 중 호흡기탄저병이 가장 치명적이다.

사람이 탄저균에 감염된 동물을 손으로 다루거나 동물 배설물에서 나온 탄저균 포자를 호흡하거나 감염된 동물의 고기를 요리하지 않은 상태에서 먹으면 걸린다.

미국에서는 1944년부터 1994년까지 224명의 피부탄저병 환자가 보고되었고 지난 100년간 호흡기탄저병으로 100명이 사망했다.

국내에서는 지난 90년 이후, 1994년 경북 경주 28명(사망 3명), 1995년 서울 2명(사망 1명), 지난해 경남 창녕 5명(사망 2명) 등 모두 35명의 환자가 발생했고 6명이 사망했다. 모두 피부 및 위장관탄저병이었고 호흡기탄저병 환자는 발병사례가 없다.

경주의 경우, 탄저병에 걸려 폐사한 소를 폐기처분하지 않고 고기를 먹은 뒤 감염되었으며, 95년에는 탄저병에 걸린 소의 생골을 먹은 서울 영등포시장 정육점 종업원 2명 가운데 1명이 사망한 것. 지난해 7월 경남 창녕에서도 탄저병에 걸려 죽은 소의 고기를 먹은 주민 5명이 탄저병에 걸린 것으로 나타나는 등, 국내 탄저병 환자는 대부분 탄저병에 걸려 죽은 소의 고기를 먹은 후 발병했다.

3. 전염성 여부

탄저병은 호흡기를 통해 전염될 경우 확산성이 매우 높다. 사람으로부터 사람에게 전염되는 일은 거의 없고, 1회성 박테리아인 탄저균에 직접 노출되어야 발병한다. 환자의 95%는 감염된 동물 또는 동물조직과의 피부접촉으로 발생하며 농장이나 가축 취급자들에게 감염 위험이 크다.

4. 증상

피부탄저균에 감염되면 붓고 가렵다가 통증없는 종기로 발전한다. 크기는 직경 2~3cm 정도에 중심부가 검다. 주변 림프도 붓는다. 치사율은 20%.

호흡탄저균에 감염되면 초기증세가 고열·기침 등 감기와 비슷한 증세를 보인다. 진행이 빠르며 호흡곤란·오한·부종 등의 증상이 이어지면 혼수상태에 빠지거나 정신착란을 일으키는 경우도 있다. 치사율은 80~90%다.

음식탄저균에 감염되면 장기에 염증이 발생한다. 초기증상은 복통·토혈·심한 설사 등이며 현기증·식욕감퇴·구토·고열도 동반한다. 치사율은 25~60% 정도.

증상은 감염 후 보통 1주일 내에 나타나지만 잠복기간이 두 달까지 가는 수도 있다. 일단 발병하면 급속히 몸 속의 조직세포를 파괴하는 독소를 만들어 1~2일만에 70~80%가 사망한다.

5. 치료·예방법

여러 종류의 탄저균에 잘 듣는 항생제는 시프로플록사신(시프로)으로, 흡입탄저병 환자는 특히 고단위로 투여하고 60일 정도 투여를 계속해야 한다.

피부탄저병은 감염된 부위에 깨끗한 거즈를 붙이고 페니실린, 독시사이클린, 시프로 같은 항생제를 투여하면 된다. 위장관탄저병은 탄저균에 감염된 육류를 먹었을 때 걸리며 구토와 고열을 거쳐 심할 경우 폐혈증으로 진행되며 치사율이 25~60%로 비교적 높다.

예방백신의 경우 미국 미시건주 랜싱에 있는 바이

오포드사가 개발한 백신이 있긴 하지만 완전한 효과를 기대하려면 여러 달에 걸쳐 여러번 맞아야 하는데다 전국민에게 접종해야 하기 때문에 당장 준비된 백신이 부족하고 엄청난 비용이 든다. 원숭이 실험결과 백신은 접종 38주까지는 100%, 접종 100주 후에는 88%의 효과가 있는 것으로 나타났다.

이외에 가스마스크가 호흡기탄저병 예방에 쓰이기도 하지만 완벽한 예방을 기대하기 어렵다. 가스마스크는 마스크와 얼굴 사이가 완벽하게 밀봉되어야 하는데, 아주 작은 틈만 있어도 박테리아가 침투할 수 있다. 또 탄저병 테러는 사전경보가 없어 가스 마스크를 24시간 쓰고 있어야 하는 불편도 따른다.

6. 탄저균 테러공격


대량 인명살상을 위해서는 사폭탄이나 미사일에 넣어 사용할 수 있으나 테러분자들은 균을 살포하거나 통풍구에 투입하는 방법으로 퍼뜨릴 수 있다. 적은 사람을 감염시킬 때는 소량의 백색가루를 봉투에 넣어 보내기도 한다.

배양된 탄저균을 건조해 아주 작은 포자상태로 만들면 백색 또는 베이지색 가루가 된다. 크기가 너무 작아 전문가들도 구분하려면 확인장비가 필요하다.

7. 대처방법

정부는 전국 병·의원 등을 대상으로 생물테러에 의한 탄저병 환자가 발생할 경우에 대비하여 감시체계를 가동하고 있으며, 의료기관 등에 대해서는 탄저병 의심환자가 발견될 경우에는 즉시 보건소에 신고해 줄 것을 당부하고 있다.

현재까지 미국에서만 탄저균에 의한 환자 발생이 확인되었기 때문에 국민들이 불필요하게 불안해할 필요는 없으며, 의심되는 우편물이나 우편물 내에서 분말이 노출될 경우, 즉시 경찰서나 119에 신고한다.

또한 탄저균에 노출되고 탄저병 증상이 의심될 경우에는 즉시 대학병원 등 감염전문병원으로 내원하여 적절한 치료를 받아야 한다. 

(자료출처 : Joins.com, health care)