

# 곧칫덩어리 바이러스, 바른 생활만이 해답

지구의 주인은 누구일까? 60억 명에 이르는 사람일까? 수 만년 전부터 있었고 지구 곳곳에서 자라는 나무들 입장에서 보면 사람은 하찮은 존재일지도 모른다. 은행나무는 살아있는 화석으로 불리면서 천년 이상 자라기도 하니까. 동물이나 곤충들은 자신들이 주인이라고 우길지도 모른다. 번식력과 적응력으로는 사람이 쥐를 따라갈 수 없고 개체수로는 사람이 곤충을 따라갈 수 없다. 그렇지만 아무래도 지구의 터줏대감은 바이러스나 박테리아라고 인정해야 할 것 같다. 지구가 만들어졌을 때부터 지금까지 살아오고 있고 세계 어디에나 어떤 동식물에도 터를 잡고 살아가고 있으니까.

자신들이 주인이라고 여겼을까? 드디어 세균들의 텃세가 드세졌다. 일 세기 전 파스퇴르나 코흐에게 그 실체가 밝혀진 뒤 사람에게 혼쭐났던 세균들이 전열을 가다듬어 사람을 공격하고 있다. 사람들이 백신을 발명하여 천연두나 소아마비를 일으키는 바이러스를 지구상에서 쫓아내고 페니실린 같은 항생제를 만들어 세균성 질환을 치료할 수 있게 되자 세균과 사람 사이의 전쟁은 사람에게 승리로 끝나는 듯 했다. 그러나 사람들이 세균을 정복했다고 우쭐한 나머지 성인병이나 암의 치료에 관심을 돌린 사이 세균들은 항생제에 살아남는 법을 깨닫고 사람에게 반격을 가하고 있다.

## 새로이 나타나는 질병들, 독해지는 세균들

1980년대 AIDS가 나타나 사람의 콧대를 꺾었다. AIDS는 과학자들의 지식과 그들의 무기인 약을 비롯하며 세계로 무섭게 번져갔다. 현재 선진국에서

는 AIDS의 발병률이 누그러졌지만 아프리카를 비롯한 개발도상국에서는 AIDS의 기세가 멈추지 않아 세계적으로 3천만 명이 HIV(AIDS를 일으키는 바이러스)에 감염되어 있다. 뒤를 이어 에볼라, 레저너리병, O157대장균, 광우병이 나타나 사람을 놀라게 했다. 새로운 균이 나타나 사람을 위협하는 사이 암전하던 균도 덩달아 독해졌다. 이제까지 나와 있는 약에 듣지 않는 독한 말라리아와 내성이 강한 결핵이 나타나 사람의 생명을 위협하고 있다. 병원 안에서 여러가지 항생제에 단련된 균들도 여차하면 사람의 몸으로 파고 들어올 태세를 갖추고 있다. 이제 옛날처럼 의사들은 수술 후 감염으로 환자를 잃을까 떨게 되었다. 2차 대전 이전 항생제가 부족했던 시절로 되돌아간 느낌이다.

## 새로운 패션

이제까지 있었던 세균이 단련되어 나타나고, 동물에서 병을 일으켰던 균이 사람에게 병을 일으키면서 인간과 세균의 싸움은 새로운 국면으로 들어섰다. 결핵균, 말라리아균, 폐렴균, 임질균, 포도상구균 등이 사람이 사용하던 약에 맞서서 새로운 모습으로 나타났다. 황열, 한타바이러스, HIV 등이 더 이상 동물에만 살기 싫다고 사람으로 옮겨와 돌아다니고 있다. AIDS가 불쑥 나타났듯이 어떤 새로운 병이 어느 동물에게서 옮겨올지 아무도 모른다.

## 곧칫덩어리, 바이러스

말라리아는 원생동물이 일으키고 결핵은 세균이 일으킨다. 세균이 아무리 단단히 무장하고 나와도 이

론적으로는 사람이 물리칠 수 있다. 다만 이러한 병이 개발도상국에서 번지기 때문에 선진국에서 투자를 꺼리고 있을 뿐이다. 바이러스에 대해서는 얘기가 달라진다. 아직까지 바이러스를 퇴치할 마땅한 약이 드물다. 바이러스는 기생하는 세포 안에서 유전자처럼 스스로 번식하고 살아간다. 바이러스는 세포에 침투하여 세포를 이용하여 번식하고 감염된 세포를 빠져 나와 다른 세포로 옮겨가는 법을 터득하고 살아간다. 바이러스는 사람의 유전자에 있는 DNA나 RNA를 가지고 있어서 바이러스에 해롭고 사람에게 안전한 치료법을 찾기 힘들다. 마치 아군을 인질로 잡고 있는 적을 함부로 공격할 수 없는 것과 같은 이치이다. 바이러스는 사람 세포의 유전자에 들어와 살아가며 적응하는 법까지 배우고 있다. 이런 까닭에 적군과 아군을 구별할 수 없어 공격할 수단이 마땅치 않게 된다.

### 새로 나타날 바이러스 질환

바이러스의 이러한 습성을 생각해보면 앞으로

로 유행하게 될 바이러스 질환은 새로운 전파 방법을 깨우친 치명적인 바이러스나 전염성이 강하고 악순환을 일으킬 수 있는 바이러스에 의해 생길 것이다.

첫째 유형은 폐렴을 일으키게 변한 HIV가 될 것이다. 이 바이러스는 폐에 침범해 폐렴을 일으키고 호흡기를 통해 다른 사람에게 건너갈 수 있다. 아직까지 이런 보고는 없지만 이런 경우가 발생한다면 이미 폐에 감염성 질환을 앓고 있는 사람이 그 대상이 될 것이다.

첫째와 둘째 유형의 경계에 있는 병이 A형 간염이다. A형 간염은 전염성이 강해 이미 수 백만 명이 감염되어 있다. A형 간염은 대변-입의 경로로 전파되므로 위생이 불량한 곳에서는 급속히 퍼질 수 있다.

둘째 유형에 속하는 병이 인플루엔자(플루)이다. 우리가 흔히 말하는 독감이 인플루엔자다. 독감은 독한 감기가 아니고 인플루엔자

바이러스가 일으키는 호흡기 질환이다. 인플루엔자는 겨울철이면 세계적으로 번



지는 유행병이다. 플루 바이러스는 해마다 그 모양을 달리해서 나타나기 때문에 사람들이 그 모양을 예상하고 매년 새로운 백신을 만들어야 한다.

### 주인의 텃세와 심술은 반복되는가?

기원전 430년 역병이 아테네를 휩쓸었고 중세에는 흑사병이 유럽을 휩쓸어 수많은 사람의 목숨을 앗아갔다. 가까운 시기로는 1981년 스페인 인플루엔자가 유행하여 미국에서 60만 명이 숨지고 세계적으로 2천만 명이 숨졌다. 1999년 홍콩에서는 세살 된 아이가 새로운 인플루엔자로 숨지자 홍콩 당국은 플루 바이러스의 감염원으로 의심되는 닭, 오리, 거위 백 오십 만 마리를 처치했다.

플루 바이러스는 두 종류만 같이 존재해도 변성을 일으켜 새로운 종이 나타나기 때문에 어느 시기에 어떤 독성을 가진 플루 바이러스가 나타날지 아무도 확실히 모른다.

### 새나 돼지가 앓을 병을 사람이 앓기 때문에

동물이 앓는 병을 사람이 앓는 현상을 지아너시스(zoonosis)라고 한다. 동물에서 병을 일으키는 병원체가 사람에게서 병을 일으키는 현상이다. 인플루엔자 바이러스는 새나 이동하는 오리를 따라 변진다. 간혹 새들을 죽일 수 있는 플루 바이러스가 생겨나지만 대체로 새들에게 플루 바이러스는 크게 문제되지 않는다. 돼지는 새의 플루 바이러스와 사람의 플루 바이러스가 함께 머물 수 있는 좋은 정거장이다. 이 두 가지 바이러스가 만나 새로운 변종 바이러스를 만들면 치명적인 바이러스가 될 수 있다. 학자들은 1918년 유행했던 바이러스가 이런 과정에서 만들어졌다고 생각한다.

### 미국 사람 손에 달린 목숨

미국의 애틀랜타에 있는 질병통제센터(CDC)의 전

문가들은 해마다 봄이면 돌아올 가을, 겨울에 유행할 인플루엔자를 예측하고 그에 따른 백신을 만들 것을 결정한다. 다행히도 요즘 몇 년은 인플루엔자가 많은 사망자를 내지 않고 지나갔지만 올해 돌았던 독감을 보면 앞으로 어떤 독한 인플루엔자가 나타날지 불안하다.

우리 모두의 처지가 이들 선진국 학자들에 예측에 달려있다고 해도 과장된 말이 아니다. 증권도 미국 시장에 의해 움직이고 경제도 미국의 금리에 따라 움직이는데 목숨마저도 미국 사람의 예측에 달려 있다고 생각하니 참으로 서글프다. 과학자나 전문가를 푸대접하는 우리 나라의 현실이 심난하다.

### 바른 생활만이 해답

감염성 질환은 병원체와 인간의 싸움으로 인한 결과이다. 인간이 약을 개발해서 병원체를 물리치는 것 같아도 이들은 새로운 저항법을 배워 곧 사람에게 반격한다. 병원체는 죄없는 사람을 공격하기도 하지만 대체로 빈틈 있는 사람을 공격한다.

난잡하고 부주의한 사람이 AIDS에 걸리고 불결한 환경에서 생활하는 사람이 간염이나 말라리아에 걸린다. 행동을 바르게 하고 주위를 청결히 하는 일이 중요하다.

감염성 질환에는 개인의 면역 체계가 가장 큰 방어선이다. 어떤 병원체가 들어와도 면역 체계가 강하면 병을 물리칠 수 있다. 면역 체계를 기르기 위해서는 신선한 과일을 많이 먹고 과도한 음주나 과로, 흡연을 피하고 적당한 운동으로 몸의 적정 상태를 유지하도록 하자. <img alt="pen nib icon" data-bbox="655 765 675 780"/>



노만택  
민택정형외과 원장