

페스트 (Pest, 흑사병)



주 경 환
고려의대 교수

디오니소스로부터 까마귀까지...

이 질환은 3세기의 디오니소스로부터 최근의 까마귀에 이르기까지 그들 소설의 배경으로 인용되었고 데카메론의 야한 이야기들을 쏟아내게 한 원인이 되었던 공포의 대명사격인 전염병이다.

그동안 전세계적으로 세 차례의 대 유행이 있었는데 비잔틴의 유스티니아 1세 황제시대(542 AD)에 있었던 범세계적인 대 유행이 최초의 기록으로 남아 있다. 이 때 이디오피아에서 유행하기 시작한 페스트가 널리 퍼져 60년간 유행이 계속되어 일부 촌락은 전 인구가 전멸하여 죽은 시체로 가득 덮여 있었다고 기록되어 있으며 약 1억명의 인구가 페스트로 죽었다.

두번째의 대유행은 14세기에 있었던 것으로서 중앙아시아에서 시작하여 인도, 중국, 전 유럽까지 만연되었으며 유럽 전 인구의 4분의 1인 약 2,500만명이 죽었다. 이

때부터 사람이 검게 변해가며 죽는다는 뜻에서 흑사병(Black death)이라는 별명이 붙었다.

세번째이자 가장 최근에 있었던 대유행은 지금으로부터 100년전인 1893~1894년 사이에 아시아지역의 광둥, 홍콩 등지에서 폭발적으로 발생한 것이었는데, 이 때 에르상(Yersin)과 기타사로(Kitasato)에 의해 각각 페스트균이 분리 동정되어 *Yersinia pestis*라고 명명되었다.

페스트는 죽었는가?

AIDS 같은 병은 알려진지 15년밖에 안된 어린아이같은 병이지만 페스트는 2000년의 역사를 자랑하는 오래된 고전적인 전염병으로, 고령에도 불구하고 아직 그 기세가 만만치 않은 점에서 관심의 대상이 된다. 지난 해 10월경 인도 봄베이 서부의 항구도시 수라트시에서 발생, 상당기간 맹

위를 떨쳤던 페스트는 WHO의 보고에 의하면 무려 6000여명이 감염되었다고 하며 중국에서도 많은 감염자가 보고되었다는 사실이 이미 신문보도를 통해서 잘 알려져 있다.

다행히도 우리나라에는 아직 단 한차례도 유행한 적은 없다고 하지만 빈번한 해외여행과 교통신단의 발달로 감염기회가 높아져 주의를 요하는 질환이 되었다. 페스트는 20세기에 들어서 발생이 현저히 감소되었으나 아직도 베트남, 미얀마, 아프리카 및 남미, 북미의 일부지역에는 여전히 발생되고 있다. 미국에서도 매년 100명 이상의 환자가 발생하고 있다는 사실도 알려져 있으며 발생양상이 범발적이어서 국제 전염병으로서 감시의 대상이 되고 있다. 페스트는 아직 숨이 끊어지지 않았다.

인도의 페스트는 폐(肺)페스트였는데...

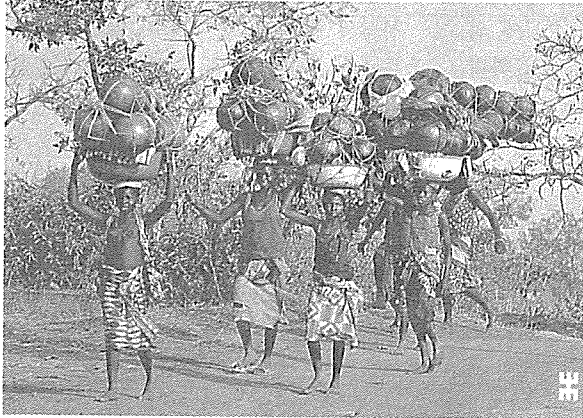
페스트는 원래 쥐벼룩에 의해 야생 설치류에 전파되는 전염병으로, 사람은 이들 쥐벼룩에 물려 감염된다. 페스트가 사람 몸안에 침입하면 림프관을 통하여 국소 림프절에 도달하게 되는데, 림프절의 피사가 일어나는 선에서 끝나는 가벼운 페스트병도(선 페스트) 있는 반면, 때로는 많은 균이 림프절에서 림프수출관이나 흉관을 통하여 혈류에 확산되어 모든 장기 특히 비장, 간장, 폐 및 중추신경계에 급속하게 퍼져 나가기도 한다.

사람의 질병경과중 폐렴이 일어나면 페스트균을 함유한 비말은 공기전염경로를 통하여 고도의 전염성을 발휘하여 사람에게 일차 폐 페스트(pneumonic pest)를 일으키게 되어 사람에서 사람으로 용이하게 전염된다. 이 때 폐 페스트는 화학요법을 하지 않으면 일반적으로 치명적인 경과를 취하게 되는 경우도 있다. 알려진 바와 같이 지난해 인도에서 발생했던 페스트는 폐 페스트로서, 전파속도가 매우 빠르고 공기를 통해 호흡기로 감염되기도 하는데다 급격한 출혈성 기관지폐렴을 일으켜 발병 4~5일중 생명을 앗아가기도 하는 악성페스트였다.

실질 장기에 있어서는 출혈성 염증에 이어 병소의 피사가 일어나게 된다. 흉막강, 복막강 및 심막강에 장액 혈액성 삼출액이 저류하게 되며 수막염도 일어나게 된다. 최종적으로 페스트는 넓은 혈관내 전파가 일어나게 되어 혈류속에서 자유롭게 증식하고 때로는 폐혈증에 빠지게 되어 사망하게 된다(폐혈증 페스트). 이 때의 치명률은 40~90%로 매우 높다.

이런 증상이 나타난다.

보통 2~4일의 잠복기를 지나 고열(38.9℃~40.6℃), 빈맥, 두통, 구역, 구토, 전신쇠약, 정신혼탁 등이 급성으로 나타나고 비장이 만져지는 등의 증상이 초기에 나타난다. 벼룩에 물린 자리는 구진과 수포가 생겼다가 농포로 진행되는 양상을 보이고,



우리나라에서는 아직 페스트가 단 한차례도 유행한 적이 없지만 빈번한 해외여행과 교통수단의 발달로 감염기회가 높아져 주의를 요한다.

물린 자리 부위의 국소림프절은 동통과 압통이 있게 되며 직경 2~5cm의 크기로 커진다. 그리고 출혈과 더불어 부종이 생겼다가 1~2주후에 완전히 치유되는 예가 있고, 점상출혈 혹은 반상출혈이 종종 나타나거나 장막내에 출혈, 비출혈과 소화기, 호흡기 및 비뇨기에 심한 출혈이 생기는 예가 있다.

한편 패혈증형 페스트는 림프절형 페스트로부터 진행되어 일어나게 되며 이는 급성으로 전신질환으로 확대된다. 오한, 고열, 빈맥, 심한 두통, 구역과 구토, 정신혼탁 등의 증상이 나타나고 수일 이내에 사망하게 된다.

림프절형 페스트로부터 폐 페스트로 진행되면 공기감염으로 사람에서 사람으로 급속히 전파되며, 환자는 갑작스런 심한 전신쇠약, 기침, 호흡곤란 등의 증상이 나타나고 말기에는 청색증의 피부변화가 나타나게 된다. 환자의 가래는 양이 많아지

게 되고 페스트가 들어있는 혈담이 배출된다. 폐 페스트는 치료하지 않으면 1~5일에 사망한다.

진단도 치료도 결코 어려운 것만은 아니다.

페스트균 감염이 의심되는 환자의 림프절천자액, 삼출물, 가래, 혈액 등 검사재료의 도말 염색에 의해서 특징적인 균을 검출하여 진단하는 것이 통상의 방법이다. 때로는 가검물을 즉시 실험실에 보내어 혈액 한천, MacConkey 한천배지 및 액체배지에 배양하여 진단하기도 한다. 면역학적인 검사방법으로서 응집반응이나 보체결합반응 등으로 항체를 검사할 수도 있으나 발병한지 5일 정도 지나야 항체가 나타나지는 단점이 있다.

Streptomycin이 대부분의 균주에 살균적 효과가 있으며 내성균주에는 tetracyc-

line과 chloramphenicol을 사용해서 적절한 치료를 조기에 실시하면 페스트는 개개인에 대해서는 큰 문제가 안될 수도 있다.

문제는 예방과 조기치료이다.

그러나 문제는 예방과 조기치료의 어려움에 있다. 과거에는 이 질환의 유행에 상당히 오랜 시간을 필요로 했으나 지금은 항공로가 발달해서 환자가 쉽게 국내에 유입될 수도 있고 더구나 유행지역을 여행할 때에는 감염될 가능성이 없지 않다.

감염 후 잠복기 동안에 국내로 돌아와 발병이 되었을 경우 특히 국내 의료진들이 페스트에 관한 임상경험이 대부분 없기 때문에 이 질환을 예상치 못해 적절한 조기 진단 및 조기치료의 시기를 놓칠 수 있다는 것이 문제점으로 지적될 수 있다. 따라서 해외여행시 가급적 유행하는 지역을 피하고 피치 못할 사정이 있으면 꼭 마스크를 착용한다든지 외출 후 손발을 깨끗이 씻는 등 만반의 조치를 개인적으로는 취해야만 한다.

현재 2종류의 백신(사균 및 생균 백신)이 사용되고 있으나 모두 절대적인 것은 못된다. 페스트가 유행하는 지역에 여행하려는 사람은 그래도 예방접종을 받을 필요가 있으나 우리나라에서는 아직 예방접종을 받을 수도 없으므로 경유지에서 예방접종을 받아 두는 것도 도움이 될 것이다.

페스트의 발생이 예방접종으로 예방되었다는 보고가 없으나 림프절페스트의

**해외여행시
가급적 유행지역은 피하고,
어쩔 수 없는 상황이라면
마스크를 착용하거나
외출 후
손발을 깨끗이 씻는다.**

예방에는 백신이 어느 정도 효과가 있다고 한다. Streptomycin을 매일 1gm씩 투여하는 것도 예방에 큰 의미가 있다.

페스트는 여기에 있다.

현재 지구상에 있는 페스트환자의 90% 이상이 동남아시아, 특히 베트남, 미얀마, 네팔, 인도네시아, 인도 등에서 발생되고 있다. 남미(브라질 등), 멕시코 등에서도 발생되고 있으나 적어도 이들 지역을 여행하는 여행객에게 있어서 그다지 중요한 문제는 아닌 것으로 보이며 과거처럼 범세계적인 유행도 일어나지 않고 있다.

페스트는 동남아의 일부 후진국과 인도의 일부지역 등 일정한 지역에 지방병(풍토병)으로 유행하는 질병이므로 예방에 가장 중요한 목표는 이러한 유행지역 여행자가 이에 대한 경각심을 갖고 예방에 만전을 기하며 증상 발현 때에는 의사와 당국에 적극 협조하는데 있다. 