

에이즈(AIDS)와 결핵

김준명/연세대학교 의과대학 내과 교수

지난 백 년이 넘는 기간 동안 수많은 인류를 죽음으로 몰아갔던 결핵은 그간 우리의 끊임없는 노력으로 이 지구 상에서 거의 퇴치시킬 희망에 젖었던 것이 사실이다.

그러나 이러한 희망은 1980년대 초 뜻하지 않게 에이즈(AIDS)가 등장하면서 한낱 물거품으로 변하고 있다.

현재 세계보건기구(WHO)에 의하면 전세계적으로 1,300만 명이 에이즈에 감염되어 있으며, 그 중 약 250만 명이 에이즈 환자인 것으로 되어 있다. 또한 서기 2000년에는 감염자 수가 3,000~4,000만 명, 에이즈 환자 수가 약 600만 명으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 이러한 와중에 결핵 또한 예상치 않게 급격히 증가하고 있는 실정이다.

우리나라는 과거부터 결핵이 토착화된 지역으로 그간 정부와 관련단체의 부단한 노력의 결과로서 결핵유병률이 꾸준히 감소되어 왔다.

그러나 근년에 국내에도 에이즈가 서서히 증가하면서 결핵은 새로운 국면을 맞고 있다.

에이즈(AIDS)의 기회감염으로 나타나는 결핵

에이즈는 원인바이러스인 HIV(인간면역결핍바이러스)에 의해 감염자의 면역력이 파괴되면서 각종 세균, 바이러스, 곰팡이, 기생충에 의한 기회감염이 유발되며, 결국 대부분의 감염자는 이러한 감염증으로 목숨을 잃고 있다.

미국과 같은 선진국의 경우에는 뉴모시스티스(*Pneumocystis carinii*)라는 원충에 의한 폐렴이 가장 흔하게 나타나며, 후진국 또는 개발도상국에서는 결핵이 가장 흔하게 나타나고 있다.

따라서 수년 전까지만 하더라도 미국의 경우에 결핵이 그다지 많이 발생하지 않았기 때문에 에이즈의 정의를 규정하는 데 있어서 폐결핵을 포함시키지 않았으나, 최근에 폐결핵이 급격히 늘어나면서 1993년부터 바뀌어진 에이즈의 정의에는 폐결핵이 포함되기에 이르렀다.

다시 말해서 미국에서는 그간 결핵이 환율이 30여 년간 꾸준히 감소하여 1990년대 초까지는 미국에서 결핵을 완전히

퇴치시킬 계획이었으나, 1985년을 고비로 다시 증가하는 양상을 보이고 있으며, 특히 폐결핵이 눈에 띄게 증가하고 있는 것이다.

한편 결핵과 같은 정형적인 마이코박테리움 감염증도 문제가 되지만, M. avium complex와 같은 비정형적인 마이코박테리움 감염증도 문제가 되고 있다.

또 다시 급격히 증가하고 있는 결핵

에이즈 환자가 처음 발생한 곳은 미국으로서, 처음에는 이 질환이 미국, 유럽 등과 같은 선진국에서만 주로 발생하는 것으로 여겨졌다.

그러나 근년에 와서 선진국에서의 발생 속도가 둔화되는 대신 도리어 아시아나 아프리카와 같은 개발도상국 또는 후진국에서 에이즈가 급격히 증가하고 있고, 심지어 서기 2000년에는 거의 대부분의 감염자들이 이들 후진지역에서만 발생할 것으로 추정하고 있다.

그런데 중요한 사실은 이러한 후진지역들에 아직도 결핵이 만연하고 있다는 사실이다. 다시 말해서 전세계적으로 볼 때 모든 에이즈 발생의 약 75%가 이러한 결핵 만연지역에서 발생하고 있으며, 그로 인해 결핵감염이 엄청난 수로 증가하고 있다.

세계보건기구(WHO)에 의하면 전세계적으로 매년 약 800만 명의 새로운 결핵 환자가 발생하고 있으며, 또한 약 300만 명에 가까운 환자가 매년 결핵으로 생명을 잃고 있다.

이러한 결핵사망자의 대부분은 후진국 또는 개발도상국에서 발생하고 있는데, 실제 아시아 지역에서는 연간 180만 명이 결핵으로 사망하고 있으며, 그들의 연령은 15~49세의 에이즈 고위험 연령층에 집중되고 있다.

한편 아프리카의 일부 도시에서는 입원환자의 약 60~80%가 에이즈 환자로서 이들 환자의 약 절반이 결핵에 감염되어 있다는 것이며, 또한 아프리카 여러 나라에서의 조사에 따르면 최근 수년간에 걸쳐서 결핵이 2배 이상이나 증가하였다는 것이다.

결국 향후 수년내에 결핵감염자가 밀집되어 있는 아프리카, 아시아, 남아메리카에서 결핵발생이 급격히 증가할 것은 자명한 사실이다.

특히 아시아 지역은 에이즈의 고위험 연령층인 15~49세의 결핵감염자 수가 무려 5억이 넘는 것으로 추산되기 때문에 더더욱 심각한 문제를 야기시킬 것으로 사료된다.

미국의 경우에도 예외는 아니어서 결핵이환율과 결핵으로 인한 사망률이 크게 증가하고 있는데 주로 에이즈의 감염률이 높은 15~44세의 연령층에서 크게 증가하고 있다. 최근 미국에서의 조사에 따르면 에이즈 감염자 중 22~49%가 결핵에 감염되어 있으며, 이는 일반인에서의 감염률 5%에 비해 월등히 높은 수준임을 보고하였다.

이러한 결핵의 과거와 같은 만연은 두 말할 여지 없이 에이즈의 확산 때문으로 생각하고 있다.

에이즈(AIDS)와 결핵의 상관관계

에이즈와 결핵은 두 질환 모두가 인체의 면역기능을 약화시키는 작용을 함으로써, 두 질환이 발생시 서로간에 불을 지르는 상승작용을 보이고 있다.

일반적으로 정상인에서는 결핵균이 침입하면 몸의 면역력이 발동하여 균증식을 막으면서 자연치유되고, 증식이 억제된 결핵균은 소수가 체내에 잠복하게 된다. 그런데 이러한 경우에 에이즈에 감염되어 몸의 면역력이 깨진다면 잠복하고 있던 결핵균이 증식하면서 결핵이 발병하게 되는 것이다.

다시 말해서 정상인에서는 몸안에 존재하고 있는 결핵균에 대해 T 임파구와 대식세포가 적절히 대응하여 결핵의 발병을 막게 되는데, 에이즈 감염자에서는 에이즈 바이러스에 의해서 중요한 T 임파구인 T4 임파구가 파괴되고, 또한 대식세포가 에이즈 바이러스에 감염되어 기능을 상실하게 됨으로써 결핵이 발병하게 되는 것이다.

그러나 소수에서는 에이즈에 감염되어 몸의 면역기능이 극도로 약화된 후에 결핵균에 감염되어 결핵이 유발되는 경우도 있다.

통계에 의하면 에이즈에 감염된 사람은 감염되지 않은 사람보다 결핵발병률이 7배 이상 더 높은 것으로 되어 있다.

한편 결핵 자체도 에이즈 감염의 임상 경과를 보다 약화시키는 것으로 밝혀졌으며, 따라서 에이즈 감염자가 보다 빠르게 에이즈 환자로 이행하게 되는 요인으로

작용하고 있다.

아프리카 일부 국가에서 조사한 바에 따르면 에이즈 감염자에서 결핵의 발병률은 약 60%에 이르고 있으며, 새로이 진단되는 결핵환자의 약 30~60%가 에이즈에 감염되어 있다.

에이즈(AIDS)에서 나타나는 결핵의 특징

일반적으로 결핵치료는 6~12개월에 걸친 다제병용요법이 필요하며, 적절히 행해진다면 약 98% 이상에서 치유되는 것으로 되어 있다.

그러나 에이즈에서 나타나는 결핵의 경우에는 이러한 기준에 사용되고 있던 아이나(INH), 리팜핀(Rifampin) 등과 같은 결핵약제에 상당수 내성을 보이는 것으로 되어 있다.

미국의 경우 뉴욕에서의 조사에 따르면 초치료 내성률이 있어서 적어도 한 가지 결핵약제에 내성을 보이는 경우는 1980년대 초 10%에서 1991년에 23%로 크게 증가하였으며, 아이나와 리팜핀 모두에 내성을 보이는 경우는 3%에서 7%로 증가하였다.

또한 재치료 내성률을 합치면 1991년 시점에서 1/3이 한 가지 이상의 약제에 내성을 보였으며, 약 1/5이 아이나와 리팜핀에 동시에 내성을 나타내었다. 따라서 이러한 여러가지 약제에 내성을 보이는 결핵균에 대한 치료는 매우 어려워 기존의 치료기간보다 장시간을 요할 수밖에 없으며, 그 치료결과 역시 만족스럽지

못한 것이 현실이다.

이러한 다제내성 결핵균은 미국의 경우 90% 이상이 에이즈 감염자에서 나타나고 있으며, 대개의 경우 진단 후 2~3개월 안에 환자의 80%가 사망하고 있다. 결국 이러한 다제내성결핵균은 또 다시 결핵의 확산을 부채질할 뿐 아니라, 그로 인한 사망률을 계속 증가시킬 것이다.

한편 에이즈 환자에서의 결핵은 일반인에서의 결핵과는 달리 비정형적인 형태로 나타나는 경우가 많다.

다시 말해서 폐 이외의 부위에 잘 발생하며, 폐에서도 폐첨부가 아닌 폐하엽 또는 중엽에 잘 발생한다. 또한 감염되었더라도 PPD 파내반응검사가 음성으로 나타나는 경우가 많고, 초기에는 도말검사상 음성인 경우가 많다. 한편 결핵약제에 대한 부작용도 일반환자보다 더 많은 것으로 되어 있다.

이러한 모든 차이점은 에이즈 환자에서 결핵의 진단과 치료를 어렵게 하고 있는 요인이 되고 있으며, 나아가서 환자의 피해뿐 아니라 타인에게도 결핵전염의 기회가 많아지게 하고 있다.

결 론

결핵은 의학적으로 완치가 가능할 뿐 아니라, 역학적으로도 퇴치가 가능함에도 불구하고 결핵과 에이즈는 서로를 악화시키면서 악순환을 초래하고 있다.

전세계적으로 결핵균에 감염된 사람은 세계 인구의 3분의 1에 해당하는 17억 명에 이르고 있으며, 한편 에이즈 감염자

에이즈와 결핵은

두 질환 모두가 인체의 면역기능을

약화시키는 작용을 함으로써

두 질환이 발병시 서로간에

불을 지르는 상승작용을 한다.

따라서 지금은 에이즈와 결핵의

예방 및 퇴치를 위해

우리 모두 노력할 때이다.

중 300만 명 이상이 결핵에 감염된 것으로 나타나 있다.

이제 제3세계의 심각한 보건문제로 여전히 남아있던 결핵은 또 다시 가공할 에이즈의 만연으로 새로운 위기에 봉착하고 있다.

세계보건기구(WHO)는 결핵이 전세계적으로 급속히 확산되면서 향후 10년 이내에 약 3천만 명이 결핵으로 사망할 수도 있음을 경고하면서 이에 대한 대책이 시급함을 밝히고 있다.

우리나라도 지난 30년간 결핵퇴치사업을 통해서 꾸준히 결핵유병률이 감소되어 왔으나, 아직도 우리나라 전 인구의 결핵감염률은 약 60%이며, 에이즈 감염고위험 연령군인 15~49세의 감염률은 약 70%인 실정이다.

이렇듯 우리나라는 과거부터 결핵이 토착화된 지역으로서 만약 에이즈가 번창한다면 예상치 못한 심각한 양상을 보일 수도 있을 것으로 사료된다.

따라서 지금은 에이즈(AIDS)와 결핵의 예방 및 퇴치를 위해서 우리 모두가 지혜를 모아야 할 시점이라 하겠다. †