

## 에이즈의 미래

조 명 환

건국대학교 생물학과 교수,  
美 적십자사 에이즈 교육 강사

1937년 10월 여러척의 배가 이태리 시실리에 입항하였는데 그로부터 며칠 후 선원 전원이 흑사병으로 사망하였다. 이때부터 14세기 말까지 유럽 인구의 50~75%가 흑사병으로 죽었다. 1차대전이 한창이던 1918년 가을, 온 세계를 독감이 휩쓸었다. 이때 독감바이러스로 인해 죽은 사람이 3천만명, 그것은 세계 제1차, 제2차대전과 한국전쟁, 월남전 때의 전사자를 합한 수보다 더 많다. 그리고 말라리아에 감염되는 사람은 매년 3~5억명에 이르고 있으며, 이 중에 1백50만명 내지 2백70만명이 매년 사망하고 있다. 우리는 핵전쟁을 두려워 하지만 미생물이 핵보다 무서운 전쟁을 매일 일으키고 있다는 사실은 피부로 느끼지 못하고 있다.

21세기를 맞이하는 우리 인류는 또다른 끔찍한 질병의 도전을 받고 있다. "후천성면역결핍증(에이즈)" 우리는 언제부터 에이즈바이러스(HIV)가 우리 인류를 상대로 전쟁을 시작하였는지 알 수는 없으나, 우리 인류는 1981년 이로인한 환자를 처음으로 인식하였고 1983년에 비로서 적의 정체를 알게 되었다. 14세기에 유럽에 페스트가 유행하였을 때, 사람들은 이 병을 대중 건강 문제로 다루지 않고 신이 내리는 재앙이라며 종교적인 차원에서 페스트를 취급하였다. 20세기말인 지금도 에이즈가 처음 동성연애자들에게서 많이 발견되었을 때, 미국의 제리 포웰 목사를 비롯한 많은 현대인들은 '에이즈는 하나님께서 우리 인류에게 내리는 재앙'이라며 에이즈를 종교적인 측면에서 바라보았던 것을 우리는 기억한다.



▲하버드대학교(Harvard Medical School) Andrew H.Lichtman 박사와 HIV 논의

지금 현재 HIV의 진군은 방해받지 않은 채 계속되고 있다. 세계보건기구(WHO)의 조사통계 보고에 의하면 1995년 7월말 현재 전 세계적으로 에이즈바이러스에 감염된 사람은 1천8백만명, 이중 4백50만명이 에이즈 환자이다. 국내에서의 감염자 수는 금년 6월 30일 현재 5백70명이나 이것은 빙산의 일각이며 3천명이상이 감염되어 있을 것으로 추정되며 90년대 말엔 5만명 수준으로 급증할 것으로 전망하고 있다. 2000년의 전세계의 에이즈바이러스 감염자는 4천만명에서 1억1천만명까지, 환자는 1천5백만명까지 이를 것으로 추정하고 있다.

이처럼 HIV는 우리 인류를 상대

로 엄청난 전쟁을 하고 있으며, 미국 사이언스(SCIENCE) 잡지의 최근 조사에 의하면 매년 2백만명이 감염되고 있으며 48만명이 에이즈로 사망하고 있다. 그러나 아직까지 과학자들은 적을 효과적으로 격퇴할 수 있는 무기를 생산하지 못하고 있다. 현재 아프리카에서 1천1백만명의 감염자가 있으며, 2천년에는 아시아에서만 감염자 수가 1천만명이 된다고 한다. 그야말로 이것은 인류를 상대로한 HIV의 엄청난 전쟁이 아닐 수 없다. SCIENCE 잡지가 과학자들에게 "인류를 위하여 지금 현재 가장 시급히 개발되어야 할 예방백신은 무엇인가?"라는 질문을 했을 때 "HIV백신"을 첫째로 꼽고 있다.

에이즈는 우리 인류와 오랫동안 함께 할 것이다. 중요한 문제는 앞으로 얼마나 더 많은 사람이 에이즈로 인하여 사망할 것인가이다. 현재 2천만명 가까이되는 감염자 중에서 아주 적은 비율이 에이즈 증상을 보이고 있으며, 그중에서도 적은 비율이 죽었다. 지금 양성인 사람 모두가 증상을 보일 것이며 결국은 죽을 것이다. 감염에서 죽음까지 평균 9.8년으로 본다면 현재 감염된 사람의 50%가 10년 뒤에 사망할 것이다. 지금처럼 감염율이 증가한다면 20세기가 지나가기 전에 수많은 사람이 생명을 잃게 될 것이다.

에이즈의 미래는 에이즈 전염률에 달려있다. 즉 현재 감염되어 있는 사람들이 사는 동안 앞으로 몇 사람을 더 전염할 것인가에 있다. 만약 감염자 1인당 평균 1명 이하를 전염시킨다면 에이즈로 인한



▲미군 메릴랜드대학에서 에이즈 예방 교육

사망은 10년 뒤에는 줄어들 것이며, 전염률이 정확히 1명이라면 10년뒤에는 현상태가 될 것이다. 그러나 1인이 1명 이상을 감염시킨다면 10년 뒤부터는 에이즈로 인한 사망이 늘 것이다. 21세기에 에이즈 전염이 어떻게 전개될 것인가는 두가지에 달려 있다. 즉 지금 진행되고 있는 연구가 얼마나 진척이 되는가와, 안전한 성생활법에 대한 에이즈 예방교육이 얼마나 성공하는가에 있다. 만약 에이즈 전염이 앞으로 10년간 계속적으로 증가한다면, 2010년에는 과거 어느때 보다도 에이즈로 인한 사망은 늘 것이다. 에이즈로 인한 사망률은 치료약 개발로 인하여 에이즈 환자의 사망률이 줄어드는 10년뒤 부터는 줄어들기 시작할 것이다.

당분간은 치료약이 개발된다고 해도 완전한 치료를 기대하기 어려워며 단순히 에이즈 환자의 수명을 연장시켜 줄 것이다. 결국 이들은 치료를 받다가 사망할 것이

21세기에 에이즈 전염이 어떻게 전개될 것인가는 두가지에 달려있다. 즉 지금 진행되고 있는 연구가 얼마나 진척이 되는나와, 안전한 성생활법에 대한 에이즈 예방교육이 얼마나 성공하는가에 달려 있다.

**치료약이 에이즈환자의 수명을  
두배로 증가시킨다면  
그것은 바로 이들에 의한  
전염기간이 두배가 된다는 것이며,  
에이즈 전염률도 두배로 증가할  
것이다.**

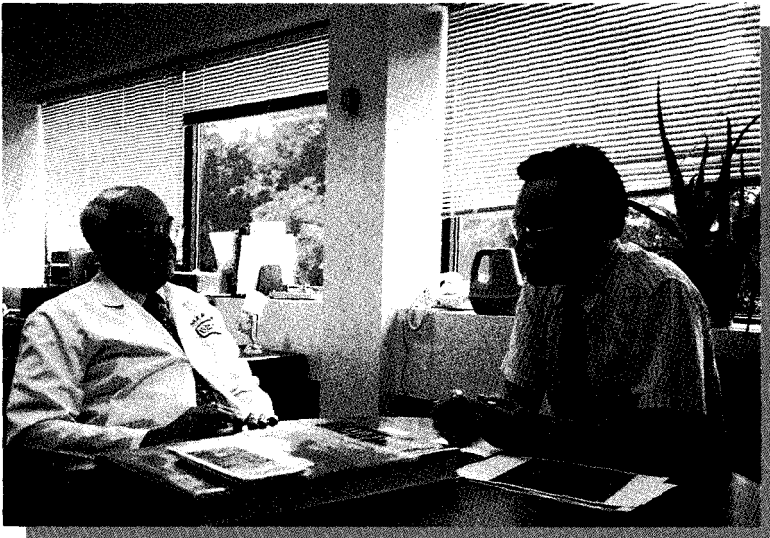
다. 그러므로 당분간은 에이즈 치료약이 개발된다고 해도 에이즈로 인한 사망자 수는 변함이 없게 된다. 치료약이 에이즈 환자의 수명을 두배로 증가 시킨다면 그것은 바로 이들에 의한 전염 기간이 두배가 된다는 것이며, 에이즈 전염률도 두배로 증가할 것이다. 그러기 때문에 치료약이 개발된다고 해도 한동안 전염률이 감소된다고는 볼 수 없다. 이처럼 에이즈는 우리 주변에서 오랫동안 사라질 것 같지 않다.

미생물과의 전쟁은 유독 시간이 많이 걸렸다. 결핵이 B.C. 1000년

181년 후인 1977년에 지구상에서 완전히 멸종시킬 수 있었다. 피임을 위한 값싸고 효과적인 방법이 많이 있고, 끊임없는 교육을 해왔지만 아직도 원하지 않는 임신이 되고 있는 것을 보면 에이즈와의 전쟁도 그렇게 쉬울 것 같지는 않다.

우리는 에이즈도 다른 병들 처럼 언젠가는 정복할 수 있을 것이라는 희망을 갖고 있다. 그러나 에이즈는 다음과 같은 이유로 우리 인류가 지금까지 싸워온 질병들 중 가장 다루기 어려운 것이 될 것이다. 첫째, 감염자 대부분이 개발도상국가에 살고 있다. 감염자의 80%가 유색인종이며, 대부분이 마약수사자들, 가난하거나 혹은 동성연애자들이다. 에이즈가 가장 만연하고 있는 아프리카에서는 10여년 뒤에 에이즈로 인하여 사망할 확률 보다는 말라리아나 다른 병에 의하여 먼저 죽을 확률이 높기 때문에, 에이즈는 최우선의 건강 문제가 아니다. 즉 이 땅은 오랫동안 HIV를 대량 생산하는 역할을 하게 될 것이다.

둘째, HIV 감염은 겉으로 들어나지 않는다. 에이즈 증상이 나타날 때까지 감염자 식별이 쉽지 않기 때문에 본인이 감염 사실을 모르고 전염시킬 수도 있고, 알아도 남이 감염자를 식별할 수 없는 독특한 병이다. 셋째, 지구촌이 좁아지고 있다. 과거에는 국가간의 이동이 어려워서 한 질병이 다른 나라로 전염되기까지 오랜 시간이 소요되었으나, 현대는 비행기로 인하여 병원균의 이동이 빠르고 손쉽게 이루어지는 동시에, 사람



▲노벨의학상 수상자 Beruch S. Blumberg 박사 연구실 (美 Fox Chase Cancer Center)에서 에이즈 치료약 개발에 관한 논의

이집트에 발생했다는 기록이 있으나 결핵균은 1882년 로버트 콕에 의하여 발견되었으며 1944년이 되어서야 미국 러처스대학의 쉘만 왁스만 박사가 스트렙토마이신을 개발하면서 치료가 가능하게 되었다. 천연두도 1796년 에드워드 제너가 예방접종을 처음 시도한지

에이즈가 정복되면 또다른 미생물이 인류를 상대로 전쟁을 이미 시작한 사실을 발견하고, 또 야단법석들 이겠지….

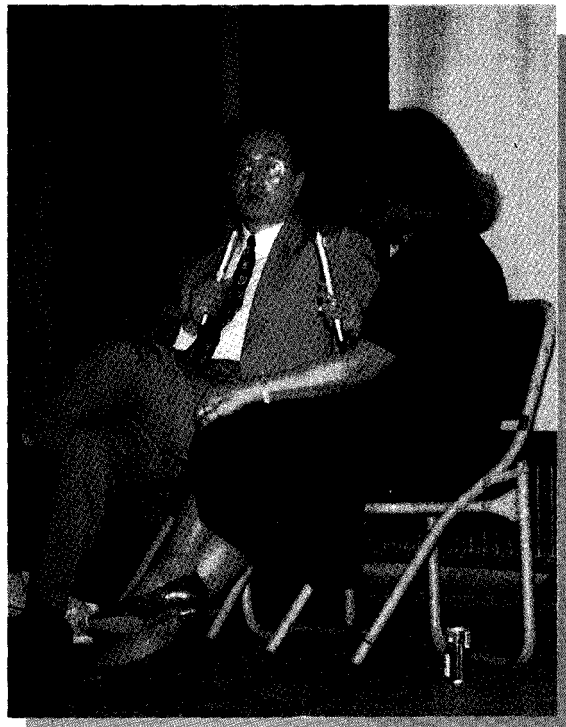
들의 성접촉도 국경을 초월하게 되었다. 이렇게 좁아진 지구촌은 HIV 전염 억제를 더욱 어렵게 만들고 있다. 이러한 이유로 에이즈가 지구상에서의 완전히 없어질 가능성은 아주 희박하다.

2010년까지는 현재 보다는 에이즈가 주요 사망의 원인이 될 전망이다. 앞으로 향후 10여년간 에이즈 예방백신 개발, 치료약 개발, 안전한 성생활법 교육, 마약 정맥 주사자들에게 대한 관리, 안전한 수혈, 늘어나는 에이즈 환자에 대한 차별 혹은 의료 보험 등등 에이즈에 관한 문제들로 우리는 무척 바빠질것 같다. 우리는 이제 에이즈와 함께 살아가는 지혜를 배워야 할 때가 된 것 같다. '에이즈와 함께 살아간다는 것'은 에이즈 앞에 우리를 포기하는 것이 아니라, 에이즈와 공존하면서 우리를 보호할 수 있는 지혜를 말한다. 이러한 지혜는 앞으로 수십년 혹은 수 세대, 아마도 남은 인류 역사를 통하여 필요할 것이다.

필자가 지난 여름 에이즈 연구의 세계적인 권위자인 하버드 대학의 윌리엄 하젤라인 박사를 만났을 때 한 이야기가 생각난다. "에이즈가 정복되면 또다른 미생물이 인류를 상대로 전쟁을 이미 시작한 사실을 발견하고, 또 야단법석들 이겠지……" **A**



▲북경에서 외국인 연사와 함께



▲에이즈 예방교육중 미국척십자 에이즈교육 담당관 Joyce Urbaur의 대담.