

긴 급 진 단

AIDS

최선의 예방책을 알아본다.



신 영 오

혈액등 체액이 접촉되는 성 활동과
수혈등 혈액 오염으로 감염되므로
이를 피하여야 한다
감염가능성이 있는 대상자와의
성생활을 피해야 하며
부득이한 경우 콘돔의 사용이 요구된다.

AIDS (acquired immune deficiency Syndrome, 후천성면역결핍증)란 유전적 원인에 의한 면역결핍증과 대조되는 용어로서 일종의 바이러스가 사람의 백혈구에 침입하여 세포가 파괴되고 감염된 사람은 각종 기회성 미생물에 침입되어 결국 사망하는 질환이다.

1981년 미국의 샌프란시스코등 서부해안도시에서 젊은 동성연애자들과 마약중독자들간에 전에는 볼 수 없었던 특이질환이 보고되었으며, 1979년에도 이러한 환자가 있었음이 나중에 확인되었다.

전혀 새로운 전염병이 확산되자 전세계의 미생물학자들이 원인병원체를 찾고져 노력한 결과 2년 후인 1983년에 불

란서 파스퇴르연구소의 시누시박사등에 의하여 새로운 형의 바이러스가 원홍임을 규명하게 되었고 이어서 미국 국립보건원의 깬로박사팀도 이를 확인하였다. 처음에는 AIDS를 일으키는 바이러스를 LAV, HTLV-III, HTLV-III/LAV 혹은 LAV/HTLV-III 등으로 불려왔으나 현재는 HIV (Human immune deficiency Virus)로 통일하여 부르고 있다.(이하 편의상 AIDS바이러스로 칭함) AIDS 바이러스는 기존의 레트로바이러스와 아주 비슷하지만 새로운 바이러스임은 사실이다. 바이러스로서는 중간정도의 크기이며 등근형이다. 외부에는 단백질로 구성된 막이 둘러싸고 내부에 유전물질인 RNA와 수종의 단백질이 있

다. AIDS바이러스는 대단히 연약하여 쉽게 파괴되며 수시로 변이를 일으켜 항원성에 차이를 가져온다. 전기영동시험 방법으로 이 바이러스는 여덟개의 상이한 폴리레트타이드로 구성되어 있음을 알 수 있다.

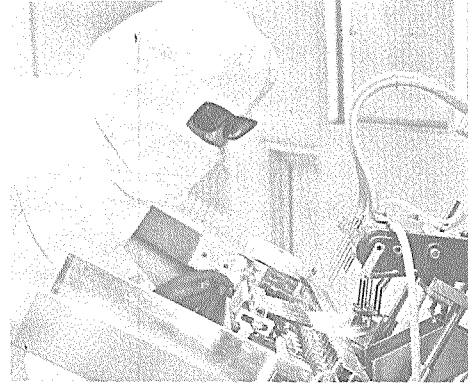
AIDS바이러스는 백혈구세포의 일종인 T-도움세포에 침입하여 증식하며 숙주(사람)는 2~8주 후에 항체를 형성하게 된다. AIDS바이러스가 새로운 세포에 침입시 많은 수의 자손바이러스를 만들면서 세포를 죽이는 경우도 있으나 숙주세포의 유전물질과 함께 증식되면서 자손바이러스를 만들지 않은 경우도 있다. 전자의 경우에 각종 항체를 만드는데 관여하는 T-도움세포의 소실로 인하여 숙주는 면역이 결핍되어 각종 기회성병원체를 막아내지 못하게 된다.

AIDS바이러스에 감염된 사람의 일부만만이 환자로 진전하게 되며 보통 감염 후 수 개월에서 10~15년이 경과된 다음 AIDS 상태로 발전한다 초기감염 시에는 뚜렷한 증세없이 가볍게 지나는 경우가 대부분이다. 감염자의 일부가 AIDS 전단계(혹은 ARC)로

그리고 ARC의 일부가 AIDS로 진전된다.

AIDS의 임상증세는 초기에 임파선염, 체중감소, 만성설사등이 있으며 이어서 카포시육종과 각종 기회성의 바이러스, 원충류, 곰팡이 및 세균등에 감염되어 폐염과 심한 아구창등을 나타내거나 뇌 신경세포에 직접적인 감염을 보이기도 한다. 이러한 임상증세를 보이는 경우 AIDS에 대한 항체검사는 필수적이다.

이어서 AIDS환자는 거의 예외없이 사망하게 되어 광견병과 같이 무서운 전염병으로 알려져 있다.

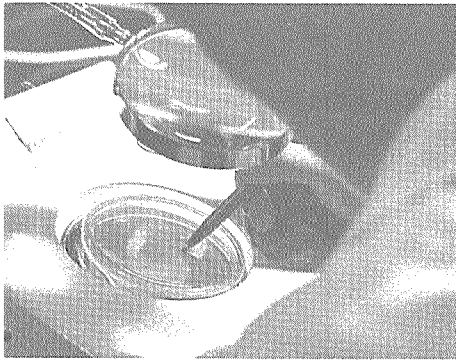


▲많은 과학자들은 아프리카녹색원숭이에 있는 바이러스(STLV)가 변이되었다고 주장한다.

20세기의 최첨단과학시대에 어떻게 AIDS 바이러스가 출현하게 되었는가?에 관한 질문이 제기된다. 이에 관하여서는 학자에 따라 많은 가설을 제기하고 있다. 실험실에서 실수에 의하여 방출되었다는 설이 있는 반면, 외계에서 왔다는 설도 있다. 신학자들은 근래 인간의 방종한 성생활에 대한 경종으로 출현하였다고 주장한다. 이상의 모든 가설들은 뚜렷한 증거를 제시하지 못하고 있는 반면, 많은 과학자들은 아프리카녹색원숭이에 있는 바이러스(STLV)가 변이되었다고 주장한다. 이 바이러스가 AIDS 바이러스와 아주 유사할 뿐만아니라 아프리카에는 미국에 AIDS가 유행하기 이전부터 많은 수의 AIDS환자가 있어 왔기 때문이다.

AIDS 바이러스 감염을 알기 위하여 여러가지 방법이 사용되고 있다.

일반적으로 항체시험이 가장 감도와 신뢰도가 높고 이를 위하여 거의 모든 혈청학적 방법이 쓰이나 효소면역분석법(E-LISA)이 가장 널리 활용된다. 이 방법은 감도와 특이도가 높을 뿐만 아니라 짧은 시간내에 다수의 혈청을 시험할 수 있다. 항체의 존재는 과거 AIDS 바이러스에 감염되었음을 뜻하며 대부분의 항체양성자는 바이러스를 보유하기 때문에 타인에 전파시킬 수 있다.



▲수혈시에는 AIDS바이러스에 대한 시험을 거친 혈액의 사용이 안전하며 주사침이나 면도기의 공유는 피해야 한다.

항체시험에 추가하여 바이러스확인시험과 T-세포측정시험등이 환자진단과 관리를 위하여 활용된다.

AIDS 바이러스의 감염경로는 여러면에서 B형간염과 유사하나 AIDS 바이러스가 보다 약하며 쉽게 감염성을 소실하기 때문에 감염의 기회가 적다. 출혈이 동반되는 성생활, 오염된 혈액의 사용등이 주된 감염경로이다. 이외에 AIDS 바이러스는 산모로부터 태아에 감염되기도 한다.

1987년 5월 6일 현재 세계보건기구에 보고된 AIDS 환자수는 4만 9천1백 32명으로서 이 중에 3만 5천 68명이 미국에서 발생하고 있다. 그러나 이 숫자는 실제보다 훨씬 적은 것으로 추측되며 전세계의 실제 AIDS 환자수는 10만명이 넘을 것으로 관측되고 있다.

또한 세계적으로 500~1000만명이 AIDS 바이러스에 감염되어 있을 것으로 추정되어 큰 문제가 되고 있다.

우리나라에서는 1985년에 처음으로 항체양성자가 발견된 후에 15,000명 정도의 감염가능성이 극히 높은 특수업태부 등에 대하여 항체시험 결과, 항체양성자는 10명이내로 판명되었다. 미국등 서방 국가에 비하여 극히 적은 수이지만 우리나라에도 감염자가 속출하게 됨에 따라 국가적 차원에서 이 비극의 전염병을 예방하는 데 총력을 기울이지 않을 수 없다.

현재 AIDS에 관한 치료약도 예방약도 존재하지 않으며 개발에는 기술적으로 어려움이 많다. 따라서 AIDS의 전파를 방지하기 위하여서는 예방이 최선의 대책이 아닐 수 없다.

이론적인 예방방법은 간단하다. 혈액 등 체액이 접촉되는 성 활동과 수혈 등 혈액 오염으로 감염되므로 이를 피하여야 한다. 감염가능성이 있는 대상자와의 성생활을 피하여야 하며 부득이한 경우 콘돔의 사용이 요구된다. 수혈시에는 AIDS 바이러스에 대한 시험을 거친 혈액의 사용이 안전하며 주사침이나 면도기의 공유는 피해야 한다. 이들을 준수하면 AIDS는 염려할 필요가 없게 된다.

(필자=국립의료원 풍토병진단 과장)