

# 우리나라 HIV/AIDS환자의 기회 감염 및 종양

최 강 원

서울 대학교 의과대학 내과학교실

에이즈가 처음 세상에 알려진지 만 17년이 지난 지금까지 HIV/AIDS에 감염된 사람의 수는 4200만에 이르고, 이미 사망한 1200만명을 제외하고, 현재 HIV/AIDS를 가지고 살아가고 있는 사람도 3000천만을 넘는다. 그 동안 유행의 중심도 아프리카를 거쳐, 이제는 전세계 인구의 반이상을 포용하고 있는 아시아 대륙으로 이동하여 급속히 확산되고 있다. 우리나라는 1985년에 최초의 감염자가 발견된 이래, 꾸준히 증가하여 공식 확인된 감염자만도 800명에 이르고 있다. 실제로 우리나라의 HIV감염자수가 얼마나 될 것인가에 대하여는 아직 아무도 정확한 대답이나 추산을 할 수 없지만, 이 보다 훨씬 많을 것이라는 데는 이의가 없다. 최근의 추세는 국내인간의 성접촉을 통하여 감염된 환자가 많아지고, 또 폐렴등 합병증의 진료과정에서 이 병의 존재를 우연히 발견하게 되는 수가 많아지고 있다. 우리나라에서 HIV가 확산되기 시작한 80년대 초-중반 감염자와 최근 수년간에 감염된 일부 감염자들에서 임상적 잠복기가 지남에 따라 점차 더 많은 환자가 다양한 증상이나 증후를 가지고 의료기관에 찾아오는 일이 많아지고 있다. 따라서 우리나라의 의료인들도 이러한 다양한 증상과 증후를 나타내는 합병증을 진단, 치료 및 예방할 수 있는 준비를 하지 않으면 안된다. 에이즈의 임상상이나 여러 합병증에 대하여는 수많은 외국의 문헌과 보고가 있지만, 우리나라 사람들의 특유한 지역적(토착적) 및 인종적 차이를 간과해서는 안될 것이다. 에이즈는 전세계에 걸쳐 발생하고 있지만, 임상상이나 합병증은 그 지역의 사람들이 원래 가지고 있는 여러 질환, 특히 토착 질환이나 감염증에 따라 크게 그 빈도나 종류가 달라진다. 이 밖에도 여러 숙주측 요인과 문화적/사회적 환경의 영향도 무시할 수 없다. 최근 단백분해효소 억제제와 역전사효소억제제의 병합치료와 기회감염증의 예방이 도입된 이래 미국과 유럽 여러나라에서의 HIV사망율은 극적으로 감소되고, 합병증도 급격히 감소되었다. 미국 8대도시 에이즈 진료소에서의 관찰결과에 따르면, 1994-1997년 사이에 사망율은 30%로 감소되고, 3대 주요 기회감염(주폐포자충폐렴, MAC, 거대세포바이러스 망막염)은 2년전의 17%로 격감하였다. 따라서 기회감염의 임상적, 역학적 양상도 이에 따라 단기간내에 현저한 변화를 보이고 있다.

그러나 우리나라의 HIV/AIDS 감염자/환자에서 나타나는

여러 임상상이나 합병증에 조사가 체계적으로 조사 발표된 것이 매우 적고, 단편적이어서 이에 관한 본격적 조사 연구가 우리나라 에이즈 진료와 관리에 있어서 필수적인 일이라고 생각된다. 우리나라에서는 단백분해효소억제제(PI)를 포함한 3자 병합요법이 이제야 본격적으로 사용되기 시작하고 있다. 따라서 사망율과 생존기간은 물론, 이들 주요 기회감염을 위시한 주요 임상상은 지금부터 상당한 변화를 가져올 것이 예상됨으로 지금까지의 임상상을 분석조사하여 앞으로의 변화와 비교할 필요가 있다고 생각된다. 저자들은 1995년에 서울 대학교 병원 내과에서 치료하였던 환자들에서의 기회감염증을 보고한바 있으나 그 범위나 기간에 있어서 여러가지 제한점을 가지고 있었다. 이에 저자는 최근까지 본 병원 내과에서 진단 및 치료하였던 HIV/AIDS 감염자/환자들에 대하여 연구조사한 기회감염과 암 기타 임상상의 발생빈도를 소개하고, 이에 관련한 소견을 통하여 간단히 소개하고자 한다.

## 서울대학교병원내과 내원환자의 최근 10년간의 조사 결과

서울 대학교병원 내과에서 1987년 10월 15일 부터 1998년 4월18일 사이에 진료 받았던 HIV감염자 혹은 AIDS환자 173명을 대상으로 후향적으로 분석하였다. 이들의 감염확인 시점은 1986.6.15일부터 1998년 4.18일 사이에 있었다. HIV감염은 국립보건원에서 시행한 western blot 양성에 의하여 확인하였고, 에이즈 및 기회감염증에 관한 진단은 미국 질병관리센터의 1993년 기준에 준하였다. CD4 수는 단세포군 항체를 이용한 간접면역형광항체법을 사용하였다. 1991년 이후에는 CD4<200이하인 환자나 기왕력이 있는 환자에게 주폐포자충 폐렴에 대한 trimethoprim/sulfamethoxazole(Cotrimoxazole) 예방을 시행하였다. 결핵에 대한 화학예방에 관한연구는 현재 진행중에 있다.

자료가 분석에 충분치 못하였던 4명을 제외하고 모두 173명이 분석대상에 포함되었다. 173명중 남자 : 여자는 각 147명 : 26명으로 남자가 5.7배 많았다. 처음 감염 확인 시기는 90년 이전에 30%, 91-94년 사이에 43%, 95년 이후에 27%가 속하였다. 연령별 분포를 보면 20-39세 사이에 131명으로 가장 많

아 전체의 75.7%를 차지하였고, 40-59세 사이에 40명(23.1%)으로 그 다음으로 많았다. 감염 경로별로는 이성간 성관계 107(62%), 동성간 성관계 54(31%), 수혈(3%), 불명(3%)이었다. 관찰기간은 6-107개월 이었다. 최초 방문시 CD4수는 200-500이 55%로 가장 많고, 199-100 사이가 10%, 100미만인 경우가 16%, 500이상 12%이었다.

**기회감염증 및 그 밖의 관련감염증의 빈도**

주요 기회 감염증과 그 밖의 HIV/AIDS환자에서 발생하는 감염증의 빈도는 표1과 같다. 결핵은 42명에서 발생하여 전체 환자의 24%로 가장 흔한 감염증임이 확인되었다. 이어서 구강 칸디다증, 대상포진, 주폐포자충 폐렴(PCP), CMV감염증, 단순포진이 비교적 흔히 볼 수 있는 합병증이었다. 그 밖에 설사의 병원체로서 다른 데서는 보기 어려운 병원체(cryptosporidium, isospora, E.histolytica등)이 이들 환자에서 나타났고, 크립토코커스 수막염은 2%에서 발생하였다. 매독, 임질, B형간염 등은 역시 높은 빈도를 보였다. 주요 합병증에

**표 1. 기회 감염증 및 기타 감염증**

감염증	환자수	%	평균CD4
주폐포자충 폐렴	18	10	16
결핵	42	24	73
MAC*	3	2	
칸디다증			
구강	37	21	30
식도	16	9	27
대상포진	36	21	150
저대세포바이러스	17	10	10
단순 포진	14	8	128
백반	8	5	125
크립토스포리디움 감염	5	3	30
moluscum contagiosum	4		230
크립토코커스 수막염	3		227
PML**	2		114
condyloma acuminatum	2	1	341
HIV 뇌병증	8	5	51
B형간염	17	10	
C형 간염	4	2	
아메바성			
간농양	3	2	370
이질	1	1	380
Isospora	3	2	20
위막성대장염	1	1	20
간흡충증	1	1	470
폐흡충증	1	1	
균혈증			
Salmonella	2	1	150
K. pneumoniae	1	1	10
P. aeruginosa	1	1	10
매독	24	14	
임질	6	3	

\*MAC: Mycobacterium avium complex  
\*\*PML: progressive multifocal leukoencephalopathy (임상적 진단임)

**표 2. HIV/AIDS환자에서 생긴 종양**

종양	환자수	%	평균 CD4
림프종			
일차성 뇌림프종*	1	1	20
T-cell 림프종(허)	1	1	20
폐암 (뇌전이)	1	1	106
카포씨 육종	3	2	30
방광암	1	1	273

(\*1례는 B-cell type, 1례는 임상적 진단)

**표 3. 에이즈 해당 질병 (처음 진단시)**

질병	숫자	%
식도 칸디다증	6	9.8
CMV 질환	3	4.9
크립토 수막염	1	1.6
크립토스포리디움	1	1.6
아이소스포라	2	3.3
주폐포자충폐렴	6	9.8
결핵	39	64
HIV 뇌병증	3	4.9

대해서는 아래에서 따로 언급하기로 한다.

**기회종양 및 기타 종양**

에이즈에 합병된 기회 종양으로는 최근 그 원인이 밝혀진 카포씨 육종이 역시 가장 많았고, 특히 그 중 1례에서는 폐에 미만성 파종을 일으켰으나 피부에 병변은 없었다. 그러나 그 발생빈도는 구미에 비하여 현저히 낮은 경향을 보이고 있으므로 HHV-8의 감염을 자체가 상대적으로 낮은 것을 시사해 주고 있다. 일차성 뇌림프종 1례를 포함하여 림프종은 모두 2례에서 확인되었으며, 전자는 B-cell 기원인 점이 특이 하였다.

**에이즈 진단기준 해당질병**

처음 에이즈(1993년 CDC기준 : CD4기준 제외)로 진단하게 된 해당 기준 질병은 표3과 같다. 지금까지 173명중 63명이 에이즈로 진단되었다. 우리나라 에이즈환자의 대부분(64%)에서 결핵이 처음 진단기준이었음을 알 수 있다. 그 밖의 중요 기준 질병으로는 PCP, 식도 칸디다증, CMV질환 및 에이즈 뇌병증 등이 있었다.

**HIV/AIDS의 임상상과 주요 합병증**

**질병의 진행과 단계**

에이즈 즉 후천 면역 부전증(acquired immunodeficiency syndrome:AIDS)는 장기간에 걸쳐 서서히 진행되는 면역 부전과 이로 인한 감염성 합병증과 암, 그리고 HIV에 의한 신경계 손상증상을 특징으로 한다. HIV의 주공격 목표가 되는 표적

세포가 CD4(+) T림프구와 단핵구/대식세포 및 뇌의 소교세포라는 것을 상기하면, 에이즈로 인한 면역 기능 부전과 신경손상으로 인한 광범위한 임상상의 스펙트럼을 이해 할 수 있을 것이다. 면역 병리기전에서 알 수 있듯이 HIV에 최초로 감염된 후 짧은 급성 HIV 증후군을 거친 후, 감염자는 오랜 잠복기에 들어 가게 된다. 그 기간 동안 숙주의 면역 반응에 의하여 혈중의 바이러스는 급속히 감소하나, 림프 조직내에서 활발한 바이러스 증식과 숙주의 면역계 파괴도 계속된다. CD4(+) 림프구 감소로 나타나듯이, 면역 부전이 심화되면 결국 이로 인한 합병증과 증상이 발현되는 마지막 단계인 에이즈에 이르게 된다. 따라서 에이즈는 초기 감염(급성HIV증후군)으로부터, 무증상기("잠복기"), 증상기(초기 및 말기)로 진행되는 넓은 임상 스펙트럼을 가진 만성 질환이며, 오랜 기간동안 내내 HIV 증식과 면역계의 손상이 계속된다.

### 급성기 및 무증상기

이번 조사 대상에서는 1차 감염으로 생각되는 환자는 1례에 불과하여 급성 HIV증후군의 임상양상에 대하여는 분석이 불가능하였다. 특정 cohort에 대한 전향적 연구가 급성기 관찰에 도움이 될 것이다. 급성감염 초기에서부터 항레트로바이러스 요법을 확대실시하는 것이 주목되고 있는 현실을 감안하면 감염자는 초기부터 의료기관에서 정밀한 진료와 관찰을 받고, 적절한 시기에 즉시 치료를 개시하도록 하는 것이 바람직하다. CD4감소를 비롯한 일시적인 면역저하가 일차감염에 수반되는 것이 보통이나, 때로는 급격한 면역, 임상적 악화가 따르기도 하는 점에 주의하여야 한다.

최초 감염부터 에이즈 증상이 나타날 때까지 약 10년간의 임상증상이 없는 무증상기 혹은 이른바 임상적 잠복기(clinical latency)가 있다. 그러나 이 기간 동안에도 림프조직내에서 활발한 바이러스 증식과 CD4림프구 파괴에 따라 면역 저하는 계속된다(일년에 약 50/uL 씩 감소). 혈중 HIV RNA 치가 높으면 그 후의 경과를 빠르고, 장기 비진행자의 경우와 같이 매우 낮으면 거의 진행되지 않을 수도 있다. 이 시기에도 쇠약감, 전신 위화감, 식욕부진 등이 있거나 진행성 림프절 종대(PGL)가 생기는 수도 있다. 대개 CD4<200까지 되면 특유의 기회감염이나 암이 발생할 위험성이 커진다.

### 초기 증상기

무증상기 동안에 계속되는 바이러스 증식과 면역 저하로 인하여, CD4 림프구의 수가 500개/uL 미만으로 저하되면서 비교적 경미한 기회감염증이 나타나기 시작한다. 여기에는 전신성 림프절 종대, 아구창, 구강 백반, 대상포진, 혈소판 감소증, 전염성 연종(moluscum contagiosum) 등이 나타날 수 있다. 특히 부어 있던 림프절이 줄어들거나 아구창, 백반, 아프타궤양, 대상포진 등은 에이즈로의 진행 위험성이 커지는 것을 예고하

생물산업

는 증후이다. 구강병변은 이 시기에 특히 흔한데, 아구창이나 백반은 CD4가 300미만까지 떨어질 때 생기며, 아구창이 있는 환자는 1년 이내에 AIDS로 발전할 위험성이 약 60%에 달한다. 대상포진은 환자의 약 20%에서 나타나고, 중등도의 면역 저하를 반영하여 AIDS의 첫 증상이 되는 수도 많다. 즉 구강 병변보다는 약 1년정도 먼저 나타나고, 대상 포진 진단후 매월 1%정도에서 AIDS를 발병한다. 그러나 이러한 면역 부전에도 불구하고, 피부 병변의 범위는 넓어도 내부 장기를 침범하지는 않는다. 면역 저하가 없는 사람에서의 경우와 달리 재발이 많아 약 20%에 달하며, 어떤 환자는 5회까지 재발된 경우도 있었다. 따라서 재발성 대상포진은 물론이고, 대상포진이 나타나는 경우에는 일단 HIV의 검사가 필요할 것이다.

### 신경 질환

HIV 감염자 다수에서 중요한 증상을 일으키며, HIV감염 자체나 2차 기회감염 혹은 암에 기인한다. 후자에 속하는 것으로는 특소플라스마증, 크립토크코스증, 진행성 다초점성 백질 뇌병증(PML), 거대세포 바이러스(CMV)뇌염, 무균성 수막염, HTLV-1, 결핵, 매독 및 원발성 뇌림프종 등이 있다. HIV자체의 일차적병변에 기인한 AIDS치매 복합증을 비롯하여 무균성 수막염, 척수 병증, 말초신경 병증이 많은 환자에서 나타난다. 에이즈-치매 복합증은 기억력과 집중력 감퇴등 지적 능력상실과 운동 장애등을 나타내며 환자의 2/3에서 나타난다.

서양에서는 특소플라스마증이 중요한 중추 신경계 합병증으로 알려져 있으나, 우리의 조사에서는 아직 1례도 확인된 증례가 없고, 일반인의 혈청양성율도 매우 낮은것으로 보아 우리나라에서는 매우 드물다고 생각된다. 크립토크코스 수막염도 서양의 보고보다는 대체로 낮은 것으로 보인다. 임상적 진단이지만 전형전 PML이 2례에서 있었고, 거대세포 바이러스 감염도 중요하다. 본 연구에서는 뇌 병증의 임상적 내지 병리소견을 보인 예가 8례(5%), 말초신경병증을 나타낸 경우가 11례(6%), vacuolar myelopathy 1례가 있었으나, 아마 과소평가 되었을 것으로 생각된다.

### 기회 감염과 주요합병증

인체 각 장기가 다양한 기회 감염 병원체와 암 혹은 HIV자체에 의하여 침범되며, 이에 따른 복합적인 임상 증상과 증후가 나타난다.

### 호흡기 질환

병원을 찾게 되는 가장 중요한 원인이며 사인의 하나이다. 그 중에도 폐렴이 흔한데 세균성 및 주폐포자충 폐렴(*Pneumocystis carinii pneumonia:PCP*), 폐결핵 등이 가장 중요하다. 그 외에 비특이적 간질성 폐렴, 진균성 폐렴 및 카포씨 육종 등이 주요 원인이다. 객담, BAL 액, 경기관지 생검,

결핵 흡인이나 개흉생검을 통하여 얻은 시료에서 병원체를 확인하여 진단한다.

폐결핵은 HIV/AIDS에서 가장 흔하고 중요한 폐질환의 원인으로 HIV 감염은 활동성 폐결핵의 발병위험을 약 15-30배 증가시킨다. 우리나라를 포함한 개발도상국에서는 가장 중요한 합병증의 하나이다. 아프리카에서는 폐결핵 환자의 약 20-60%가 HIV에 감염되어 있고, 또 HIV 감염자의 약 13-50%가 결핵에 이환되어 있다. 서울 대학교병원에서 분석한 우리나라 HIV환자에서도 24%의 결핵 유병율과 9.6명/100 patient-year의 발생빈도를 보여, HIV환자에서의 결핵의 발병 위험이 매우 심각한 양상을 띄고 있음을 보여 주었다. 또 AIDS로 진단 받은 61명중 최초의 AIDS 기준에 해당하는 질병 중 결핵이 39명(64%)을 차지하여 결핵이 우리나라 HIV/AIDS에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있음을 알 수 있다. 결핵은 다른 기회 감염증에 비하여 비교적 일찍 나타나기 시작하며(CD4 림프구 수가 200-500개/ul), 우리나라 환자에서는 또 결핵 발병 당시의 CD4 수의 중간치는 90/ml로서 외국보다는 더 낮았고, 환자의 80%에서는 CD4수가 200이하였다. 면역부전이 심화되던 발병위험은 더욱 커져서 CD4수가 200이하인 경우에는 결핵 발생율은 14.2/100 patient-year 로서 더욱 높았다. PPD 반응 양성은 일반적으로 결핵의 발병위험이 크게 증가되어 있음을 나타내나, 우리나라의 경우 아마도 BCG접종의 영향 등으로 튜베르쿨린 양성반응이 추가적 중요한 위험인자로 확인되지는 않았다. 마찬가지로 anergy상태도 결핵의 발병 위험을 유의하게 증가시키지는 않았다. 면역 부전이 비교적 심하지 않은 초기질병기의 폐결핵은 국소화되는 성인형의 폐결핵의 특징을 보이나, 말기의 면역 부전 상태에서는 미만성 확산이나 폐의 결핵의 양상을 보이는 수가 많아진다. 이 시기에는 폐의 결핵이 흔한 것이 HIV 결핵의 한 특징이며, 67.6%에서는 폐 이외에 림프절, 골격, 요로 등에도 결핵이 침범한다. 한편 결핵 자체도 HIV질병경과에도 중요한 영향을 미친다. 즉 결핵이 발병하면 HIV질환은 급속히 진행하고, 혈장 HIV 수치는 증가하며, 치료하면 다시 떨어진다. HIV에서의 결핵도 대개 재활성화로 생각되나, 급성 감염과 재감염의 빈도가 점차 높아지고 있다. 예방을 위해서는 일반적으로 PPD양성인 HIV 감염자에게는 INH를 1년간 투여함이 효과적인 것으로 권장되고 있으나, 위에 언급한 대로 튜베르쿨린 양성의 발병위험 예측능력은 우리나라 환자의 경우 불확실한 점이 많다. 즉 우리나라 환자에서는 튜베르쿨린 음성인 경우에도 8.0/100 patient-year의 높은 위험도를 가지고 있기 때문에, 아마도 모든 HIV감염자 환자에게 결핵의 화학예방이 필요할 것으로 생각된다.

HIV/AIDS에서의 결핵은 HIV감염이 없는 환자에서와 마찬가지로 결핵의 표준치료에 잘 반응하며, 재발율도 별 차이가 없으나 다제 내성 결핵균은 물론 예외이다. 따라서 모든 HIV(+)/결핵환자에서는 최초의 분리균주에 대하여 약제 감수

성검사를 시행하여야 한다. 처음에는 INH, RFP, PZA, EMB(SM)의 4가지 약제를 2개월간 사용한다. 만일 내성이 없으면 INH+RFP을 최소 9개월, 배양 음전후 6개월이상을 치료한다. 최근 HIV양성자의 다제내성 결핵균-즉 INH, RFP 등 주요 1차약 2가지 이상에 내성인 균에 의한 집중발생이 특히 미국의 여러 병원과 교도소 등에서 집중 발생하고, 80%의 높은 사망율을 나타내었다. 또 감수성 결핵을 치료받는 사람에서도 다제내성 결핵균에 재 감염되기도 하므로, 이들 환자는 엄격한 결핵격리를 시행하여야 한다. 불충분한 치료, 특히 듣지 않는 약제에 한가지 새 약을 첨가할 때 다제내성이 생기기 쉽다. 다제 내성 결핵의 치료에서는 치료 병력을 주의 깊게 분석하고, 분리 균주의 감수성 검사가 필수적이다. INH에 내성이 있으면 RFP+PZA+EMB를 18개월간(균음전후 12개월이상), RFP에 내성인 경우에는 INH+EMB+PZA를 18개월(균음전후 12개월 이상)계속한다. INH, RFP 두가지 모두에 내성이 있거나, 기타 다제 내성인 경우에는 최소한 3가지 이상의 유효한 항결핵제가 포함되도록 하여 PZA, EMB, quinolones (ofloxacin 또는 ciprofloxacin), SM, amikacin, capreomycin, ethionamide, cysolserine, PAS 등에서 유효한 약제를 골라서 병용하여 균음전 후 24개월간 계속한다. 구미에서 흔한 비정형 결핵균인 Mycobacterium avium complex(MAC)는 우리나라에서는 아직은 비교적 흔하지 않은 합병증이지만, 최근 서울대학교 병원에서 Mycobacterium avium 3례가 확인되었다. 따라서 우리나라 HIV/AIDS에서의 MAC등 비정형 마이코박테리아 감염의 위험도나 그에 대한 예방/치료 대책을 재평가해야 할 것으로 보인다. MAC은 말기(CD4<100)에 생긴다. 주로 발열, 체중감소, 식은 땀 등 전신증상이 나타나고, 85%이상에서 균혈증이 있고, 골수 및 간을 흔히 침범한다. 따라서 이 CD4가 매우 낮고, alkaline phosphatase 상승, 하엽의 간질성 침윤이 이 있는 HIV환자에서 원인 불명열이 나타나면 MAC을 일단 의심해보아야 한다. 또 설사, 림프절 종대, 복통도 나타날 수 있다. 골수, 림프절, 간 조직 검사나 대변에서 긴 항산균이 증명되거나 혈액 및 조직, 객담의 배양에서 확인되면 진단을 확립할 수 있다. 치료에서는 새 마크로라이드 항균제 (clarithromycin, azithromycin)+EMB를 사용하면 효과적이며, 여기에 rifabutin, rifampin, clofazimin, ciprofloxacin, amikacin 등을 추가 할 수도 있다. 미국에서는 CD4<75인 HIV환자에게는 clarithromycin/azithromycin을 예방적으로 사용하도록 권고하고 있다.

주폐포자충 폐렴(Pneumocystis carinii pneumonia:PCP)은 가장 흔한 폐렴이며, 중요한 사인 중의 하나는 뉴모스스티스 폐렴(PCP)이다. 약 50%의 HIV 환자에서 최소 한번 경험하나, 미국에서는 최초 AIDS 진단기준에 PCP가 포함되는 것이 20%, 우리 환자의 경우 10%로서 AIDS의 주요 합병증을 알 수 있다. 그러나 근래 효과적인 예방과 치료로 발생 빈도와

치사율은 급격히 감소하였다. 이 폐렴은 대개 면역저하로 인한 잠복감염의 재활성화로 생각되나, 어떤 경우에는 환자간의 직접감염을 의심케하는 수도 있어 심한 면역 저하를 보이는 경우에는 격리를 주장하는 사람도 있다. 이 폐렴은 발열, 호흡곤란, 마른 기침, 흉통, 피로, 체중감소 등이 수주일에 걸쳐 서서히 진행되어 호흡부전을 일으킨다. 다른 면역억제 환자에서 PCP가 수일내에 급격한 악화 및 호흡부전을 야기하는 것과는 매우 대조적이다. 신체검진에서도 특별한 이상소견이 두드러지게 나타나지 않는 수가 많고, 호흡음 감소나 건성 수포음이 가끔 나타날 수 있다. 흉부 엑스선상 양측성 간질성 침윤이나 기흉(2%)이 나타나나, 이상이 안나타날 수도 있다. 경미한 백혈구 증가가 흔하나, 정상범위에 있는 수도 있으며 저산소 혈증이 있다. 폐이외의 장기 즉 림프절, 비장, 간, 신장, 췌장, 심장 및 망막이나 이염이 생길 수 있다.

유발 객담, BAL액, 폐생검물에서 뉴모씨스티스의 영양형이나 포낭을 증명하면 진단이 확정된다. 특히 CD4 수가 200이하거나 과거에 PCP를 앓은 환자, 불명열 2주 이상, 구강 칸디다증에서 발생 위험이 높기 때문에 Trimethoprim/sulfamethoxazole (SMX)을 매일 혹은 격일로 투여하여 효과적으로 예방되며, 또 반드시 예방조치를 시행하여야 한다. 치료는 SMX가 가장 유효하며 약 7일 이내에 90%에서 효과가 있다. 그러나 약 반수정도에서 과민반응과 부작용이 있다고 알려져 있으나, 우리나라 환자의 경우에 예방이나 치료시 이처럼 심한 부작용을 자주 경험하지는 않는 것 같다. 기간은 3주간 사용한다. SMX투여후 초기에 호흡부전에 빠질 위험성이 있다. 따라서 환자의 Pa O<sub>2</sub><70 mmHg, a-A gradient >35mmHg 이면 스테로이드를 반드시 사용하여야 한다. SMX를 사용할 수 없으면 대신pentamidine, trimethoprim/dapsone, clindamycin/primaquine, atovaquone, trimetrexate/ leukovorin, eflonithine 등을 사용 할 수 있다.

### 위장관 질환

입안에는 흔히 아구창, 구강 백반, 카포씨육종, 아프타 궤양 등이 나타나고, 식도에는 칸디다, 거대세포 바이러스, 단순포진 바이러스에 의한 염증으로 연하곤란이 있을 수 있다. 따라서 이들 감염자의 구강소견은 매우 중요한 진단적 단서와 병기에 대한 평가의 단서가 된다. 아프타 궤양은 매우 통증이 심한 원인 불명의 궤양으로서, 매우 치료하기 어려우나, 최근 thalidomide 사용에 의해 좋은 효과가 증명되었다. 설사, 복통, 발열 등은 흔한 소화기 증상으로써 대변의 배양, 충란 검사, 내시경 검사 등이 필요하다. 세균(살모넬라, 쉬겔라, 캄필로박터, 마이코박테리아 등), 원충(아메바, 지아르디아, 아이소스포라, 크립토스포리디아, C. difficile), 바이러스(거대세포바이러스)등의 원인이 반수에서 밝혀지며, 원인 불명의 설사등 장질환 중 상당수는 아마도 HIV 자체에 기인한 "HIV 장병증"으로 생물산업

생각되고 있다. 항문에서는 단순포진에 의한 궤양이 흔하며, 간 담도의 감염도 가끔 볼 수 있다. 종양으로는 카포씨 육종과 림프종이 중요하다. B형간염이 있는 환자에서 HIV감염이 생기며 B형간염 바이러스의 증식은 증가하고, 만성 간질환으로 이행 위험도가 높아 질 수 있다.

### 조혈기관

골수 전구세포의 HIV감염이나 기타 기회 병원체(마이코박테리아, 진균), 림프종 등에 의한 침범과 약물 등으로 인하여 여러가지 혈액학적 이상이 빈발한다. 빈혈, 과립구 감소가 흔히 나타나고, 특히 혈소판 감소증은 일찍 부터 HIV감염의 직접적 결과로 나타난다. 림프절 종대는 일찍부터 나오지만, 말기에 커지기 시작하면 기회감염(결핵, 진균, 세균성 혈관종증)이나 림프종의 출현을 의심 할 수 있다.

### 피부

급성 HIV증후군시의 홍반과 카포씨 육종 외에도 지루 피부염과 화농성 모낭염 등이 흔히 나타난다. 또 대상포진, 건선, 단순포진, 약진, 진균 감염 등 피부증상이 특히 말기에 흔히 합병된다. 카포씨 육종이나 세균성 혈관종증도 나타날 수 있다. 말기 환자의 대부분에서 피부병변이 있다.

### 악성 종양

HIV 감염자에서는 카포씨 육종과 B세포 림프종이 흔히 합병된다. 카포씨 육종은 미국 에이즈 환자의 약 15%에서 생기며, 특히 일부 지역의 남성 동성애자에서 잘생기나 우리나라의 감염자에서는 2%로 현저히 드물다. 새로 발견된 human herpes virus-8(HHV-8)이 원인 병원체로 생각되고 있다. 혈관내피세포 등, 여러 종류의 세포가 증식하나, 방추형세포가 근원인 것 같다. 갈색 내지 자주색을 띄는 반점, 혹은 결절의 형태로 피부뿐 아니라 호흡기(기도, 폐)소화기의 점막 및 림프절 등을 침범하여 호흡 부전, 림프부종을 초래할 수도 있다. HIV 감염자들의 생존기간이 늘어남에 따라 비호지킨성 B세포 림프종은 상대적으로 흔한 합병증이 되고 있다. HIV자체보다는 EB바이러스나 T세포 기능장애등이 원인으로 추측되고 있다. 조직학적 형태는 작은 비분할성 또는 면역아세포형이 주가 되며, 임상적으로는 매우 빠른 진행을 보이는 경향이 있다. 대개 림프절외 병변을 가지고 있어, 소화관, 간, 뇌, 골수 등을 침범하며 stage III이상으로서 전신증상을 동반하는 수가 많다. 그 밖에도 호지킨병, 항문암, 자궁경부암 등도 HIV감염자에서 위험성이 증가되므로 자주 암에 대한 검진을 실시하여야 한다. 우리나라에서는 상당히 드문 질환이다.

### 기타

상당수의 환자들은 원인 불명열을 호소하며 내원하는데, 이

중 상당수는 결핵등 마이코박테리아 감염증, 거대세포 바이러스 감염증, 때로는 뉴모넨시스 감염증에 기인하나 원인을 알 수 없는 경우도 있다. 따라서 1개월 이상 원인을 알 수 없는 불명열의 경우에는 반드시 HIV 검사를 해보는 것이 필요하다. 눈에서는 거대세포 바이러스 망막염으로 인한 시력 장애가 드물지 않다. 따라서 위험군에 속하는 젊은 이에서 시력 장애가 급속히 진행되면, HIV에 대한 검사와 안전 검사가 필요하다.

### 참고문헌

1. 최강원, 오명돈, 김성민, 김남중. 1995. 인간 면역부전 바이러스(human immunodeficiency virus)에 감염된 우리나라 환자 35명의 기회 감염증. *감염* **48**: 599.
2. 정주섭, 조근제, 박임수, 나하연. 1998. 후천성 면역결핍증 환자에서 발생한 주폐포자충 폐렴의 단기 생존율에 관한 예후인자. *대한 내과학회지* **54**: 488.
3. 박상원, 김홍빈, 신동현, 김진욱, 오명돈, 최강원. 1997. 우리나라 HIV-1감염자 155명의 임상경과 및 기회감염증에 관한 연구. *대한 내과학회 추계학술대회 초록* S-178.
4. 김진욱, 오명돈, 최강원. 1997. 거대세포 바이러스 질환의 위험요소와 질병경과에 관한 연구. *대한 내과학회 추계학술대회 초록* S-179.
5. 신형식, 최강원. 1997. 우리나라 HIV/AIDS환자에서의 결핵. *감염* **28**(6).
6. 최강원. 1997. 에이즈의 임상증상과 진단. *대한의사협회지* **40**: 1559.
7. Palella, F.J., J. Jr. Delaney, K.M. Moorman. 1998. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *New Engl. J Med.* **338**: 853.
8. Report on the global HIV/AIDS epidemic, June 1998. UNAIDS/WHO.
9. CDC:1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescent and adults. 1993. *MMWR* **41**: 2.
10. CDC.USPHS/IDSA Guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus. 1997. *MMWR* **46**: RR-12.
11. CDC. Initial therapy for tuberculosis in the era of multidrug resistance: recommendation of the advisory council for the elimination of tuberculosis. 1994. *Amer. J. Resp. Crit. Care. Med.* **139**: 1359.
12. Bozette S.A. et al. 1995. A randomized trial of three antipneumocytis agents in patients with HIV. *New Engl. J. Med.* **332**: 693.
13. Bowen E.F. et al. 1996. Cytomegalovirus retinitis in AIDS patients. *AIDS* **10**: 1515.