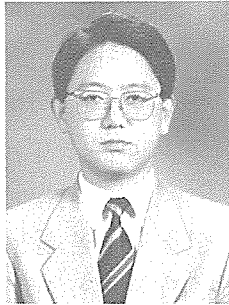


에이즈는 일종의 성병이다 일상적 접촉으로 감염안돼

에이즈의 역학

기획
특집 <3>

이 덕 형
(보건사회부 방역과장)



1981년 美서 첫 환자 보고

먼저 역학(epidemiology)이라는 용어를 소개하면 '질병의 발생과 경과에 관련된 요인들을 규명하여 질병을 효과적으로 예방하려는 제반 노력의 집합체'라고 할 수 있다. 에이즈의 역학에서는 이 질병이 무엇이고 어떻게 전파되고 얼마나 많은 사람들이 이 질병에 걸렸으며 이 질병을 예방하기 위해 어떠한 관심과 노력이 주어지고 있는지를 살펴 본다.

에이즈는 1981년 처음으로 미국 동성애 남자들에서 환자발생이 보고되었고 그 이후 이들뿐 아니라 정맥용 마약사용자, 혈액제제 사용 환자, 수혈받은 사람, 감염모성이 낳은 아기에서 속속 환자가 발견됨에 따라 그 전파경로는 자명하게(생물학적 개연성)

제시되었다. 세가지 경로의 감염전파가 가능하다. 첫째, 기본적으로 에이즈는 성병으로써 질 또는 항문 성교를 통한 전파가 에이즈 감염확산을 주도하고 있다(세계적으로 약 75% 정도). 둘째, 감염된 사람의 혈액의 수혈 및 그 혈액으로 만들어진 항혈우병인자의 사용에 의한 감염인데 헌혈 혈액에 대한 검사가 일반화되고 혈액제제 제조공정이 개선됨에 따라 근년에 들어서는 거의 문제가 되고 있지는 않다. 셋째, 감염된 모성에서부터 태아 또는 신생아에게 전파되는 소위 수직감염이 있으며 특히 아프리카 지역에서 심각한 문제로 대두되고 있는데 전체적으로는 약 10%를 점유하고 있다. 매우 드물게 오염된 바늘에 찔려 감염된 사례가 보고되고 있으나 직업적 폭로에 의한 감염 위험도는 B형간염의 경

우보다 낮다.

이렇게 제시된 바와 같이 에이즈는 일상생활중 통상적인 접촉에 의해 전파되지 않는다. 일일이 예를 제시할 필요는 없다고 생각한다. 일전에 미국에서 수혈로 에이즈에 감염된 어린이의 등교를 다른 학부모들이 반대했던 사례가 있었는데, 이 문제로 열린 공청회에서 학생이 섹스와 마약을 하지 않는다고 학부모가 100% 보장한다면 학교측도 그 학생이 에이즈에 감염되지 않을 것을 100% 보장한다고 단언하여 그 반대를 종식시키고 토론을 끝냈다.

에이즈는 호흡기로도 전파되지 않는다. 따라서 이렇게 볼 때 에이즈를 흑사병 또는 나병에 비유하는 것은 적절하지 않다. 에이즈는 그 전파의 성격상 매독이나 B형간염에 가깝다. 기본적으로 에이즈는 성병의 일종으로 볼 수 있고 실제 여러 나라들에서 에이즈를 성병으로 규정하고 있다.

에이즈의 원인이 되는 바이러스(HIV, 인간면역결핍바이러스)의 농도는 정액내에서 가장 높고 일시에 주입되는 양도 많다. 감염자의 정액에는 HIV와 함께 감염된 림프구가 존재하며 이것은 더 효과적인 감염원이다. 감염여성의 질액도 정액의 경우만큼 높은 농도의 HIV를 포함하며 월경시

혈액이 섞여 있으면 HIV 양이 증가하고 감염된 림프구도 함께 존재하게 된다. 따라서 감염전파의 효율은 0.1~1%로 남녀 모두 비슷한 수준으로 간주할 수 있다. 감염전파효율은 상대적으로 낮지만 성접촉은 가장 빈번히 일어나는 행위이며 따라서 이 경로를 통한 에이즈 감염이 전체 감염자의 3/4을 차지하고 있는 것이다.

에이즈 감염자의 혈액내에도 충분한 HIV가 존재하나 정액에 비해 혈액의 용적이 크기때문에 그 농도는 낮다. 그러나, 수혈과 같이 다량으로 주입되거나 또는 혈액을 정제하여 만든 각종 혈액제제에는 HIV도 농축되는 경우가 많아 그 감염전파 효율은 90% 이상으로 제시되고 있다. 감염자와 주사기를 공유하는 경우의 감염전파 효율은 0.5~1% 수준으로 보고되고 있다. HIV 또는 HIV 감염세포가 상처를 통해 체액으로 들어가는 경우 유효한 전파경로가 될 수 있다.

2년전 수혈을 통해 감염된 남편과 같이 손목 동맥을 베고 손을 서로 맞잡은 채 대야물에 담그어 아내도 감염된 사례가 있었다. 감염모성의 경우 주산기의 감염전파 즉 수직감염의 전파효율은 20~40% 수준이다. 눈물, 타액과 같은 체액은 에이즈 전파에 있어서 중요하지 않다.

혈액 통한 감염차단 가능

에이즈가 심각한 사회문제, 보건문제로 대두되자 처음에는 에이즈가 동성연애남자들의 질병으로 간주되었다. 그래서 1980년대초 이 질병에 대한

신중한 관심이나 대책이 미온적이었던 것으로 알려지기도 하였다. 그러나, 에이즈가 또한 수혈이나 혈액제제를 통해서도 전파되고 이를 방지할 대책이 없자 많은 사람들이 수혈 또는 항혈우병제제를 통해 감염되는 것을 그저 바라만 보고 있을 수밖에 없는 안타까움이 증폭되었다.

이 안타까움이 원동력이 되어 1985년초에 면역효소법에 의한 HIV 항체검사법(이하 '에이즈 검사')이 개발되고 그 시약이 미국 식품약품국(FDA)의 승인을 받아 곧 일반에서 이용이 가능하게 되었다. 이로써 혈액을 통한 에이즈 감염을 예방할 수 있는 길이 열리게 된 것이었다.

한편 에이즈검사의 이러한 본래 목적에 더하여 이 검사방법을 직접 사람에게 적용하여 소위 위험인구집단에서 감염자를 찾아내면 에이즈 전파를 막을 수 있을 것이라는 생각이 대두되었다. 치료방법이 없는 현실에서 덮어놓고 감염자를 찾아내는 것이 능사는 아니라는 사실때문에 스웨덴에서는 지역사회에서 에이즈에 관한 충분한 상담역량이 전제되지 않으면 검사를 연기하도록 지침을 내린 일도 있었다.

그러나, 현실적으로 감염을 조기에 알면 본인이 자신의 감염전파력을 인지하게 되어 이로써 배우자나 타인에게 에이즈 전파를 예방할 수 있을 뿐 아니라 건강지도와 상담으로 도움을 줄 수 있으므로, 자발적 검사가 주축이 되고 감염자에 대한 불필요한 차별이 없다면 에이즈 예방을 위한 방편의



◇에이즈는 녹색원숭이에서 비롯된 것으로 알려지고 있다. 에이즈 예방과 치료 연구를 위해 많은 원숭이들이 희생된다.

하나로써 그리고 이를 통한 중요한 자료생성의 도구로써의 에이즈검사의 긍정적 측면도 인정할 수 있다.

우리나라의 경우도 구체적 에이즈 예방노력의 출발점은 거의 85년 무렵으로 볼 수 있다. 미국질병관리센터/세계보건기구의 에이즈 환례 정의가 이미 적용되고 있어 에이즈 환자진단에는 별 문제가 없으나, 아직은 에이즈 환례가 소수이므로 우리나라에서 대도시 외의 의료기관에서는 에이즈 환자 진단을 놓칠 수 있다. 에이즈 감염자발견(질병감시)은 현재의 에이즈 검사체계에 거의 전적으로 의존하고 있는 실정이다.

85년 일부 게이바 종사자, 86년 10월에 일부 특수업태부에 대해 시작된

에이즈검사는 87년 8월부터 기존의 성병검진체계를 그대로 활용하여接客업소종사자 등 대상자 모두에게 확대되었으며 88년 4월부터는 외항선원에 대하여서도 실시되기에 이르렀다. 94년 중반까지 약 6백30만명 이상의 사람에 대하여 강제성격의 에이즈검사가 이루어졌고(표1) 여기서 약 2백 10명의 감염자를 발견하였다.

감염자 1명을 찾아내기 위해 약 3만 건의 검사를 한 셈이다. 뒤에 제시할 우리나라 에이즈 현황은 주로 이러한 검사체계의 결과이며 이는 검사대상 인구의 특성에 국한되어 생성되었으므로 통계치이기보다는 일련의 집계치로 간주하면 무난할 것이며 그러한 전제하에 이해하여야 한다. 앞으로 자발적 익명검사가 더 보편화되고 비연계익명검사(unlinked anonymous testing)가 이용되면 보다 더 신뢰할 수 있는 에이즈 통계치가 생성될 수 있을 것으로 전망된다.

국내 첫환자는 85년에 발견

우리나라의 첫 에이즈 환례는 1985년 6월말에 보고되었다. 환자는 주한 외국인이었으며 그는 본국으로 돌아가 곧 사망하였다. 한국인 첫 에이즈 환례는 1985년 미국 유학생 또는 교민에서 발생 사망한 것이 보도된 바

〈표1〉연도별, 검사기관별 에이즈 검사실적(단위:천)

검사 기관	연도									계
	85-86	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994. 6	
시도 보건 환경연구원	12	173	345	402	769	987	1,142	1,393	758	5,982
검역소	-	-	29	58	56	48	33	29	10	263
혈액원	3	470	999	1,080	1,154	1,215	1,357	1,580	764	8,623
혈장혈액원	33	52	45	49	245	173	154	107	35	891
병원 등	10	23	61	63	98	98	206	260	154	973
계	58	718	1,479	1,651	2,322	2,521	2,892	3,370	1,721	16,731

있으나 국내에서의 경우에는 87년에 보고되었다. 환자는 아프리카 케냐에서 수혈을 통해 감염되어 에이즈로 발병하여 같은해 1월에 귀국하였고 2월에 사망하였다.

94년 중반까지 모두 22명의 에이즈 환례가 보고되었고 그중 19명이 사망하였다. 현재 에이즈 관련 통계에 외국인에 관한 사항은 포함되지 않고 있다.

우리나라 사람으로 첫 HIV 감염례는 1985년 12월에 확인되었다. 이후 일부 인구집단에 대한 에이즈검사와 헌혈액에 대한 검사를 실시하는데 따라 확인되는 HIV 감염례는 계속 누적되고 있다. 94년 중반까지 모두 3백62명의 감염자가 확인되었다. 감염자의 수는 매년 증가하는 양상이다.

이는 검사대상 즉 통계치 이면의 분모(표1)가 매년 증가한 것이 직접적인 원인일 수도 있으나 실제 근년에 들어

오면서 에이즈 감염이 증가하고 있는 증거도 나타나고 있다. 근년에 확인된 감염자의 감염시기가 대부분 가까운 과거로 추정되고 있는 것이다.

현재 남녀의 성비는 8:3으로 아직까지 감염자의 대부분이 남자인 양상이며 다른 나라에서처럼 근년에 여성에서의 감염증가 현상이 두드러지는 추세는 보이지 않는다. 전체 감염자의 76.8%(278명)가 사회경제적으로 그리고 성적으로 가장 활동적인 20~30대이다. 40대까지 포함하면 90%를 넘는다.

감염자의 발견배경을 차치하고 단순히 생각할 때, 성접촉은 감염경로가 알려진 감염례의 약 90%를 차지하는 가장 주된 에이즈 감염경로가 되고 있다. 성접촉중에서 92년 이전에는 해외에서의 성접촉이 상대적으로 더 많았으나 92년부터는 국내에서의 성접촉이 다수를 차지하면서 그 순위가 바뀌었다.

1백36명의 남자(전체의 약 38%)가 해외에서 여성과의 성접촉으로 감염된 것으로 알려졌다. 이들의 대부분은 88년초부터 실시된 선원에 대한 에이

〈표2〉연도별 성별 에이즈 환자 현황

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994. 6	계
남	-	-	1	2	-	2	-	2	5	5	17
여	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	5
계	-	-	1	3	1	2	1	2	6	6	22

즈검사 결과 확인된 것이다. 이 강제 검사는 93년 5월부터 자발적 검사로 바뀌었다.

동성에 남자에서의 감염은 우려의 대상이 되고 있다. 92년에는 남성간 성접촉이 제1위 감염경로로 나타났다. 더욱이 국내에서 이성간 성접촉을 통해 감염되었다고 알려진 75명의 남자 감염자중 상당수가 실제로 동성에 경험이 있으면서도 사실을 털어놓지 않았을 뿐일 것이라고 추정되고 있다. 국내 성접촉으로 감염된 36명의 여자 중 16명은 외국인과의 성접촉이 그 감염경로이고 나머지 20명은 모두 이미 알려진 감염자의 배우자로서 접촉자 검사 결과 감염이 확인된 경우이다.

아직 정맥주사 마약사용자에서 에이즈 감염례가 없다. 이는 외국에 비해 마약 사용자들이 상대적으로 적은 점에도 기인할 뿐 아니라 일회용 주사기를 손쉽게 구득할 수 있는 여건 때문에 주사기를 공용할 위험이 거의 없는 데 따른 결과로 판단된다. 감염모성이 출산한 예는 3건이 있으나 아직 수직 감염례는 보고되지 않았다.

2천년엔 4천만명 감염예상

우리나라의 에이즈 발생을 개관하면 비슷한 시기에 에이즈 바이러스가 도입되고 인구규모가 비슷한 외국과 비교하여 감염자의 수가 상대적으로 적은 것으로 보인다. 그러나, 현재의 에이즈 통계가 특정 인구집단과 혈액에 대한 검사를 배경으로 생성된 것이므로 이것이 우리나라 전체의 에이즈 실태를 직접 반영하고 있다고 보기는 어

렵다. 전문가들의 추계에 따르면 우리나라에서의 실제 HIV 감염자수는 확인된 집계치의 3~5배의 규모로 추정된다.

국내에 HIV감염이 들어온 시기를 80년대 중반으로 보면 이제 약 10년이 경과한 셈이다. 94년에 이미 나타나고 있는 현상이기도 하지만 이제부터는 검사에 의해 진단되는 부분외에 임상적으로 곧바로 발견되는 에이즈 환례도 상당수 나타날 것으로 예상된다.

다. 우리나라에서 에이즈 감염은 앞으로 얼마나 늘어날까? 국내 성접촉이 주도적인 감염경로로 대두되고 있는 양상으로 보아 어느 정도까지 급증할 것으로 전망된다. 지금까지의 에이즈 감염자 발견 수준이 지속된다고 전제하면 2000년에 이르러 현재규모의 3~4배가 될 것으로 추계되고 있다.

94년 6월말까지 세계보건기구에 보고된 에이즈 환자수 누계는 세계 1백 87개국에서 98만을 넘고 실제 약 4백

〈표3〉연도별 성별 에이즈감염자(person with HIV/AIDS) 현황

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994.6	계
남	1	1	4	17	35	50	38	72	71	34	323
여	-	3	5	5	2	4	4	4	7	5	39
계	1	4	9	22	37	54	42	76	78	39	362

〈표4〉연도별 감염경로별 에이즈 감염자 현황

감염 경로		연도										계	
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994.6		
성접촉	이성간 (국외)	남	1	1	-	12	21	29	19	22	24	7	136
		여	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	이성간 (국내)	남	-	-	-	1	5	15	8	13	23	10	75
		여	-	3	5	4	1	4	3	4	7	5	36
동성간	남	-	-	-	2	7	5	5	28	13	12	72	
	여	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
수혈	해외	남	-	-	1	2	2	0	1	1	1	1	9
		여	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	국내	남	-	-	-	-	-	-	5	1	2	-	8
		여	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
혈액제제	남	-	-	2	-	-	1	1	7	6	-	17	
사고 기타	남	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	
	여	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
조시증	남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
	여	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
계	남	1	1	4	17	35	50	38	72	71	34	323	
	여	-	3	5	5	2	4	4	4	7	5	39	

만으로 추산되고 있다. 대륙별 또는 국가별 에이즈 통계는 여기에 제시하지 않는다. 세계보건기구의 추계에 따르면 2000년까지 4천만명이 감염되어 1천2백~1천8백만명이 에이즈로 발병할 것으로 보고 있다.

향후 10년간 추정되는 감염자와 에이즈 환자의 약 90%가 개발도상국에서 발생할 것으로 예견된다. 이미 7백만명의 성인이 감염되어 있는 사하라 이남의 아프리카의 경우 이러한 상황은 더욱 심각하여 도시지역의 산전관리 클리닉에 내원한 임신부의 1/3이 HIV에 감염되어 있다고 보고되고 있다. 결과적으로 2000년까지 5백만에서 1천만명의 감염된 아이들이 태어날 것으로 추산된다.

아시아지역에서도 근년에 HIV 항체 양성율이 급격히 증가하였다. 태국의 경우 이성간 성접촉과 주사기 공용에 의한 급속한 감염전파가 보고되고 있다. 87년초 정맥주사 약물사용자의 표본조사에서 감염율이 1% 수준이던 것이 88년 8월에는 30%로 나타났으며, 감염자의 수도 90년초 5만명으로 집계되었으나 92년말에는 45만으로 약 10배가 늘어났다. 에이즈의 범세계적 유행은 여러 측면에서 문제를 초래하고 있다. 우리나라의 실정과는 거리가 있는 것으로 느껴질 것이나 다른 많은 나라들에서 다음과 같은 문제들을 현실적으로 겪고 있다는 사실을 간과해서는 안 될 것이다.

제1단계 : 바이러스의 전파

제2단계 : 질병과 죽음 - 바이러스의 전파 지속되면서 발병 사망 속출



◇에이즈 퇴치를 위한 지원을 호소하는 시위현장

제3단계 : 남은 생존자 - 어린이, 배우자, 노인들이 대책없이 남게 됨

제4단계 : 사회경제적 충격 - 노동력 저하, 가족과 지역사회 붕괴

제5단계 : 장기적 영향 - 사회정치적 불안, 경제난, 성취의욕 좌절 가능

우리나라는 주로 정부가 주도하여 85년 이후 광범한 에이즈 예방관리 활동을 추진하여 왔다. 에이즈 대책위원회는 87년 3월에 구성되었고 87년 5월에는 국립보건원에 에이즈 관리센터를 설치하여 실험실 영역에서의 검사, 연구 그리고 훈련을 주관하면서 기술적 측면을 지원해 오고 있다. 87년 7월부터는 모든 헌혈액 단위에 대하여 에이즈검사를 실시해 오고 있다.

에이즈 예방법은 87년 11월에 특별법으로 제정되었다. 이 법은 에이즈 예방을 위한 국가, 지방자치단체 그리고 시민의 의무를 규정하고, 부당한 차별의 방지, 개인의 신상비밀 보호,

HIV 감염의 신고, 혈액에 대한 검사 의무 등을 규정하여 에이즈 예방을 위한 제반 노력의 근거를 마련하고 있다. 에이즈 예방을 위하여 필수적인 요소들이 대부분 이미 확립되어 있다. 교육, 홍보 등 에이즈 예방을 위한 정보가 확산되고 있고, 혈액안전을 위한 검사체계는 비교적 만족스러운 수준이다. 각 단계 검사실의 시설과 기술수준은 이미 충분하다고 인정되고 있다.

최근 에이즈 예방을 목적으로 하는 민간단체들이 설립되었다. 대한에이즈 협회와 한국에이즈연맹이 그 대표적인 단체들이다. 기존의 대한가족계획협회, 한국건강관리협회 등과 더불어 이들은 에이즈 예방홍보에 적극적으로 참여하고 있으나 그것만으로는 충분하지 않으며 이 글을 읽는 분들 개인과 그 속한 크고 작은 집단에서도 에이즈 예방노력에 기여할 때이다. 에이즈는 하나의 성병인 것이다. ST