AIDS의 예방관리 대책

申 曙 鎭
(保健社會部 防疫課長)

I. 緖 論

最近 世界的으로 가장 問題가 되고 있는 後天性免疫缺乏症(AIDS, Acquired Immune Deficiency Syndrome)의 原因菌은 바이러스이다. 한때는 同性戀愛者들 사이에 번지는 性病정도로 여겨졌으나 1981年 프랑스 파스퇴르硏究所의 몽타니에博士가 原因인 人間免疫缺乏바이러스(HIV, Human Immunodeficiency Virus)를 最初로 發見하므로써 구체적으로 밝혀지게 되었다. 이 AIDS바이러스가 體內에 侵入하게 되면 人體에서 免疫機能을 增進시켜 주는 T-세포를 공격하고 그 기능을 마비시키게 된다. 이렇게 되면 各種 병원성세균이나 바이러스 등은 물론 비병원성 微生物에도 機會感染이 발생할 수 있는 無防備狀態가 된다. 따라서 AIDS患者는 HIV自體의 毒性에 의하여 사망하는 것이 아니라 면역기능 결핍에 의한 각종 細菌이나 바이러스感染 등으로 사망하게 되는 것이며 이와같은 理由로 先天性免疫缺乏症과는 區別이 되고 있다. 그리고 HIV 감염으로 인한 症狀이 너무 多樣하여 정확한 患者의 구분에 어려움이 있어 일반적으로 AIDS는 뚜렷한 原因이 규명되지 않고 細胞免疫機能에 결함이 있으며 한가지 이상의 기회감염 또는 카포시肉腫이 同伴되었거나 혹은 두가지가 同時에 나타나는 경우를 AIDS라고 定義하고 있다.

II. 發生現況

1. 疫學的 特徵

AIDS의 병원체는 인간면역결핍바이러스이다. 1983年 프랑스 파스퇴르연구소의 Montagnier 박사팀이 처음 分離하여 LAV(Lymphadenopathy Associated Virus)라고 命名하였으며 1984年 미국 國立保健院(NIH)의 Gallo박사팀은 HTLV-Ⅲ(Human T Lymphotrophic Virus Ⅲ), 캘리포니아大學의 Levy박사팀은 ARV (AIDS Related Virus)라고 명명하였으나 1986年 HIV로 統一하였다. 그후 1987年 西部아프리카 地域에서 새로운 유형의 환자 10여명이 발견되어 前者를 HIV-Ⅰ, 後者를 HIV-Ⅱ로 分類하고 있다. HIV는 역전사효소(Reverse Transcriptase)를 갖고 있는 Retrovirus의 一種으로서 백혈병을 일으키는 HTLV-Ⅰ, Ⅱ가 속해 있는 Oneovirus보다는 自然界의 동물에서 中樞神經系를 침범하는 Visne Virus와 더 類似하여 Visne Virus가 속해 있는 Lentivirus에 속해 있다. HIV는 T세포 특히 면역기능을 助長하는 T_4(Helper Cell)세포를 선택적으로 侵犯하여 증식한 후 세포병변을 일으켜 T_4세포를 죽게하므로써 T_4세포의 수적, 기능적 缺損을 유발시켜 기회감염의 증가와 종양의 발생 등 AIDS의 諸般 복합증상을 일으키게 한다. HIV감염후의 潛伏期間은 1개월부터 72개월 이상이 되는 것으로 알려져 있으며 最近의 연구에 의하면 AIDS의

발현율도 전보다 높아진 것으로 보인다. 즉 感染後 3年後의 發現率은 AIDS 15%, ARC 12%, PGL 38%, 무증상 35%로 나타났다. HIV감염의 임상적 Spectrum은 ① 急性症狀 ② 無症狀 ③ 持續的 全身性임파절증(PGL) ④ AIDS 관련 증후군(ARC) ⑤ AIDS로 넓게 分布되어 있으며 AIDS가 가장 심한 경우로서 최종단계라 할 것이다. 患者의 性別분포는 美國의 例를 보면 남자가 90% 이상으로서 이중 70%이상의 活動期 연령인 20~49세群으로 나타났다. 또 환자의 70%가 同性戀愛者, 20%가 靜藥中毒者, 4%가 正常的인 性行爲者, 2%는 輸血經驗者, 1%는 血友病患者, 나머지 3%가 原因不明으로 分析되었으며 어린이患者도 500여건이 보고되었는데 그중 79%가 垂直感染이며 12%는 輸血, 5%는 血友病, 4%가 原因不明으로 나타났다. 이러한 分布는 구미가 비슷하게 나타나고 있으나 아프리카에서는 男女間의 差異가 없고 원인행위도 異性接觸으로서 전혀 다른 양상을 보이고 있어 AIDS의 아프리카 기원설의 한 증거로서 提示되기도 하고 있다. 患者가 보이는 典型的인 症狀은 10% 이상의 體重減少, 1個月 이상의 만성적인 설사, 간헐적 또는 지속적 발열 및 기침 등의 主症狀이 있으며 온몸에 가려운 피부염과 물집, 구강 및 食道炎, 만성적인 대상포진 임파선종창 등의 2次症狀이 나타나게 되는데 이중 2가지 이상의 主症狀과 1가지 이상의 2次症狀이 나타나면 顯症患者로 분류가 되나 AIDS환자가 특히 잘 걸리는 카포시육종이 전신에 퍼져있을 경우 이것 하나만으로도 환자로 判定할 수 있다. 그러나 AIDS는 정상적인 社會的接觸이나 日常的인 家庭內 接觸으로는 감염되지 않는다. 즉 악수, 가벼운 社交的인 입맞춤, 포옹, 술잔돌리기, 손잡이, 수영장, 공중목욕탕, 화장실便器의 共同使用, 침대시트, 타올, 접시, 컵 등 다른 식사도구를 같이 사용하는 경우에 感染된 例는 없었다. 世界保健機構(WHO)가 밝히고 있는 傳播經路는 다음과 같다.

가. 전파되는 경우

○ 감염된 사람과의 긴밀한 性的접촉.

○ 감염된 血液, 血液成分製劑.

○ 汚染되거나 消毒되지 않은 바늘이나 注射器(針).

○ 감염된 產母로 부터 出生한 新生兒.

○ 감염된 사람으로부터 臟器, 組織 및 精液을 提供받는 경우이다.

나. 傳播되지 않는 경우

○ 日常的인 接觸(職場, 學校 등)

○ 飮食 또는 물

○ 空氣 또는 大便

○ 昆蟲 등이다.

表 1. 전파경로에 따른 AIDS감염의 상대적 위험도

전파경로	감염위험도
1. 수혈 및 혈액제제	거의 100%
2. 주사침 등의 공동사용	극히 높음
3. 수직감염	약 50%
4. 항문성교(수동자)	극히 높음
5. 질성교(남→여)	높 음
6. 항문성교(능동자)	중 간
7. 질성교(여→남)	중 간
8. 구강성교	낮 음
9. 키스	보고예 없음

2. 世界的 發生現況 및 趨勢

美國에서는 1981年 최초의 환자발생보고 이후 12월말까지 약 6개월동안 336名으로 集計되었다. 1983년 3월 31일현재 세계보건기구 統計에 의하면 미국이 55,167名, 프랑스 3,073名, 우간다 2,369名, 브라질 2,325名, 서독 1,848名, 이탈리아 1,619名, 탄자니아 1,608名, 카나다 1,517名, 영국 1,344名 等의 順으로 總 137개국에서 85,273名이 發生되었다고 集計하고 있다. 그러나 세계보건기구당국 발표에 의하면 報告되지 않거나 누락자를 포함할 경우 15萬名 이상의 환자가 있을 것으로 推定하고 있으며 20세기 말에는 아프리카에서만 150萬名 程度가 AIDS로 死亡하며 감염자 總數는 1億名이 넘을 것으로 생각하고 있다. 세계적인 발생추세를 年度別로 分析하면 前年度 對比 환자발생 증가속도는 每

年 2倍이상으로 보고가 되고 있으며 抗體陽性者數는 1,000萬名 정도로 추정되고 있는 實情이어서 지구상에 나타난 疾病중 AIDS만큼 人種, 文化水準, 性別 및 연령에 관계없이 번져나가고 있는 疾病은 없다.

表 2. 대륙별 환자발생 현황

단위 : 명

구분 / 대륙별	환자수	국가 수
계	85,273	137
아프리카지역	10,995	43
아메리카지역	62,536	42
아시아지역	231	21
유럽지역	10,677	27
오세아니아지역	834	4

表 3. 아시아지역 환자발생 순위 현황

단위 : 명

순위	국 명	환자 수
1	일 본	59
2	이 스 라 엘	47
3	카 타 르	32
4	터 키	21
5	태 국	12
6	필 리 핀	11
7	인 도	9
8	홍 콩	9
9	베 바 논	5
10	말 레 이 지 아	5
11	키 프 러 스	3
12	요 르 단	3
13	싱 가 폴	3
14	아 랍	3
15	중 공	2
16	스 리 랑 카	2
17	대 만	1
18	인 도 네 시 아	1
19	쿠 웨 이 트	1
20	파 키 스 탄	1
21	한 국	1

3. 國內現況

우리나라에서는 1985년 6월 駐韓 外國人中에서 첫 AIDS환자(男, 53세)가 發見된 바 있으나 다행히 患者早期發見에 따른 諸般 措置結果 本國으로 즉시 후송되어 典型的인 증상에 의하여 약 2개월후 사망하였다. 그후 최초 환자의 주변 접촉자들은 약 2개월에 걸쳐 추적 조사한 결과 항체변화가 있는 의심자 등은 발견되지 못했다. 그후 政府는 질병정보모니터망을 재정립하고 國立保健院의 檢査機能을 補强하여 취약계층에 대한 健康確認 및 檢査를 활발히 進行하였다. 1988년 4월末 현재 해외취업근로자 및 특수업태종사자 등 23名의 感染者를 발견하였으며 이중 4명이 사망하고 109명의 感染者가 定期的으로 檢査 및 健康診斷을 받고 있다.

4. 主要 國家別 實態

美國社會에서 AIDS가 끼치는 社會的 影響은 각종 癌이나 심장병 등 다른 致命的인 疾病과는 次元이 다르다는 認識과 함께 一部 地域에서는 發病率과 死亡率이 제1의 질병으로 등장하고 있다. 따라서 '87년도 예산중 4억달러 이상을 AIDS방역사업에 策定하였으며 취약계층에 대한 검사확대와 매스콤을 통하여 大大的인 對國民캠페인을 벌이고 있고 각종 연구기관은 유럽의 여러나라와 함께 예방백신 및 治療藥品 開發을 서두르고 있으나 아직까지도 患者治療對策은 束手無策이다. 日本의 경우 1986年末 厚生省內 AIDS 監視委員會를 設立하고 全國 주요 의료기관과의 연결을 통하여 빠른 시간에 中央機構까지 보고될 수 있는 감시기능을 마련하는 한편 다른 나라들과 마찬가지로 취약계층 검사실시와 대국민 계몽에 注力하고 있다. 또한 1987년 2월 자민당과 공민당이 合同으로 AIDS特別法을 制定하기 위해 국회에 제출중에 있다. 아프리카는 數百萬名이 감염되어 있는 것으로 推定되고 있으며 특히 자이레의 경우 全人口의 5~10%가 감염되었으며 케냐 및 탄자니아 등의 매춘부들은 40~80%가 感染되어 있는 것으로 알려지고 있다.

Ⅲ. 豫防 및 管理對策

1. 患者早期發見 體制確立

最近 우리나라는 서울올림픽 등 急增하는 國際行事와 함께 持續的인 經濟成長에 힘입어 국제간의 交流가 활발해짐에 따라 內·外國人의 往來가 빈번해 지고 있어 세계적인 AIDS의 발생추세에 어떻게 對處하느냐가 重要한 문제로 擡頭되고 있는 것도 事實이다. 따라서 매스콤의 보도가 잦아지고 있으며 관심있는 국민들의 소리가 높아져 가고 있음을 政府立場으로서는 퍽 多幸이라 생각하고 있다. AIDS의 전파확산을 遮斷하는 것은 감염자를 早期發見하여 필요한 措置를 취하는 것과 國民各自가 예방요령을 실천하는 것이 最善의 방법이므로 전국민의 關心과 協助없이 정부의 힘만으로는 傳播防止가 不可能하다. 따라서 정부는 對國民關心度 提高와 효율적인 防疫對策을 모색하기 위하여 지난 '85年 3월부터 7차에 걸쳐 學界 등 관계 전문가회의를 실시한 바 있으며 몇가지 新種疾患과 함께 AIDS를 傳染病豫防法에서 規定하는 바에 따라 指定傳染病으로 告示하고 필요한 사항을 관계기관에 示達 또는 協助要請하였다. 이렇게하여 AIDS환자 및 감염자에 대한 迅速한 신고체제와 强制的 健康診斷을 實施할 수 있도록 법적 뒷받침을 마련하므로써 환자발견 및 관리가 容易하도록 조치하는 한편 관계부처와 산하기관 및 학계 등 專門家로 構成된 AIDS대책위원회 및 전문분과위원회를 조직하여 완벽한 방역대책을 樹立하고 있다. AIDS의 조기발견과 국민들의 궁금증을 풀어주기 위하여 韓國健康管理協會 本部 및 市·道支部에 相談所를 '87년 5월 1일부터 設置 運營하고 있다.

2. 國內流入 防止對策

가. 海外現況把握 및 情報入手

나날이 발전하고 있는 새로운 정보홍수 속의 AIDS 관련자료를 입수하기 위하여 WHO와 긴밀히 협조하여 各國別 환자발생 및 기타 필요한 정보를 蒐集하고 있으며 환자발생시 WHO에 通報하므로써 협조하고 있다. 한편 관계부처를 경유 海外公館을 통하여 患者發生狀況 및 政府對策 등의 정보교환과 해외교민의 動向을 파악하므로써 必要한 대책수립에 철저히 대처하고 있다.

나. 外國人診療所 및 美軍 防疫當局과 緊密한 情報交換體制 確立

주한미군 등에서 환자 또는 항체양성자 發見時 내국인 접촉자의 인적사항을 확보하여 접촉자에 대한 疫學調査 및 AIDS抗體檢査를 실시하여 감염자의 조기 발견 체제를 확립하고 있으며 국내전파의 早期遮斷을 위한 努力을 하고 있다.

다. 人血液製劑 輸入品檢査

혈액제품생산에 있어서 국내의 헌혈량만으로는 충분하지 못하여 외국에서 血液製劑를 輸入하고 있는 실정임을 감안하여 정부는 1985년 3월부터 미국, 오스트리아, 프랑스, 독일, 일본 등지에서 수입되고 있는 인혈액제제에 대하여는 生産國의 공인검정기관에서 발행하는 AIDS陰性反應檢査書를 첨부하도록 義務化하고 이의 一部를 표본추출하여 國立保健院에서 再檢査를 실시하여 확인하는 한편 국내에서 생산되는 모든 관계제품도 생산공정 과정에서 AIDS검사와 일치되가 재대로 이루어질 수 있도록 制度的 裝置를 마련하였다.

3. 國內 傳播防止對策

가. 血液管理

감염된 혈액 또는 혈액제제가 주요한 전염원이 되고 있으므로 감염우려자로 부터 血液採取 및 血液製劑製造를 禁止하도록 大韓赤十字社 中央血液院과 협의를 거쳐 1987年 7월 1일부터 獻血者의 血液 全部에 대하여 AIDS檢査를 실시하므로써 安全한 혈액을 供給하고 있다.

나. 脆弱階層에 대한 檢査擴大

① 환자발생전 대책으로서는 취약계층(특수업태종사자, 동성연애자, 혈액제제사용자등)에 대한 검사를 年2回이상 실시하고 있으며 87년도 下半期부터는 접객부 등 모든 性病管理對象者에게도 확대하여 실시하고 있다. 이를 위해 最新

型 EUSA檢査裝備를 導入하여 국립보건원 및 各 市·道保健硏究所에 配定하여 급증하고 있는 검사에 대하여 신속하게 처리할 수 있게 하였고 88년도 초에는 AIDS檢査裝備 14대를 추가 구입하여 全國 각 國立檢疫所에 배치하여 外港船員등 외국에서 들어오는 AIDS檢査希望者에게 檢査를 擴大하였다.

② 환자발생후 特別管理對策으로서 항체양성자로 판명되면 시·도 지사와 관할 保健所長에게 通報 특별관리하도록 하고 定期的인 檢査와 檢診은 물론 性的接觸, 獻血, 食品 및 飮食業所 就業禁止와 지속적인 保健敎育이 이루어지도록 조치하고 있으며 政府에서 指定한 專門診療機關에 전담진료팀을 구성하고 감염자를 診療케하므로써 감염자의 健康保護와 秘密維持에 萬全을 기하며 최신 진단기술과 환경관리에 대한 관계요원의 해외연수를 실시하고 있다.

다. 對國民啓蒙 및 保健敎育實施

AIDS에 대한 정확한 예방 및 관리지식을 보급하므로써 막연한 불안요인을 除去하고 국내유입 및 전파방지를 최대한 도모코자 國內外의 硏究 및 전문기관과의 정보교류로 새로운 資料蒐集, 대상별로 적합한 홍보 및 교육자료를 개발하여 建全한 性生活이 정착되도록 계도하고 AIDS감염은 대부분 자기 스스로의 잘못에서 비롯됨을 적극 홍보하여 국민각자가 豫防에 앞장서도록 한다.

라. AIDS管理센터

AIDS에 대한 환자의 疫學調査, 檢査, 硏究敎育 등을 綜合的으로 다루고 관리하기 위하여 국립보건원에 AIDS관리센터를 1987년 6월 1일 設立하여 AIDS예방관리를 總括하고 있으며 AIDS檢査管理모니터링에 의한 AIDS감염자 및 환자관리 등 철저한 豫防對策을 推進하고 있다.

마. AIDS豫防法 制定

전염병예방법에 의거 기히 지정전염병으로 告示한 AIDS의 관리를 强化하기 위하여 AIDS豫防法을 87년 11월 28日 公布하고 施行令과 施行規則을 制定中에 있으며 다음 事項을 規定하여 强力한 豫防對策을 수립해 나가고 있다.

① 감염자를 진단한 의료인 등의 申告義務를 규정하고

② 공중과 접촉이 많은 업소종사자의 檢診義務規定과 업소영업자는 감염자 및 검진을 받지 아니한 자를 고용하지 못하게 하고

③ 血液 및 血液成分製劑를 檢査하여 검사결과 감염된 것은 유통시키기나 판매하지 못하게 하며

④ 감염자는 豫防措置없이 傳播媒介行爲를 할 수 없도록 규정하고

⑤ 질병의 전파방지 및 감염자의 보호치료를 위하여 感染者중 保護施設에서 保護 및 治療를 받도록 하는 등이다.

Ⅳ. 結 論

따라서 政府는 AIDS예방관리를 위하여 對國民啓蒙, 弘報敎育强化, 感染憂慮階層에 대한 檢診擴大, 獻血液이나 輸入血液製劑에 대한 事前檢査, 患者 및 感染者에 대한 特別管理, 各 國家間 疫學情報交換 등 다각적인 노력을 기울이고 있지만 이러한 政府의 努力보다는 국민각자가 AIDS예방에 관한 올바른 知識을 갖고 예방할 수 있다는 자오로 節制하고 注意하는 것이 AIDS예방의 첩경인 등시에 가장 效果的인 예방법임을 强調하면 國民모두의 참여와 협조를 當付하고 싶다.