

ELISA METHOD를 利用한 AIDS抗體檢査에서 非特異反應에 關한 調查(III)

微生物部 病毒科

趙南俊·裴清鎬·韓仲洙·具本寬
朴贊九·申眞浩·尹喜子·林鳳澤

A Survey on the Non-specific Reaction of AIDS Antibody Screening Test by ELISA Method (III)

Division of Virology

Nam Joon Chough, Chung ho Bae, Joong soo Han, Bon kwan Koo
Chan koo Park, Jin ho Shin, Hee ja Yoon and Bong tack Lim

— Abstract —

This survey was performed to acquire basic data for prevention and control of AIDS. It was carried out the screening test by ELISA from Jan. to Dec. in 1990. The samples of 160,883 were collected from the 22 health centers in Seoul and were tested in order to determine HIV antibody titer.

The results were as follows:

1. The most vocational distribution was the entertainments (23.7%).
2. The most probable age group was the 21~25 year group (31.6%).
3. The positives in HIV antibody test by ELISA were 15 cases, in 160883. They were 13, men and 2, women.
4. Most of the positives were in 26~30 year old group.

서 론

AIDS는 지구상의 모든 질병중에서 가장 급속히 인종과 문화수준, 생활습관, 성별, 나이를 가리지 않고 퍼져가고 있어 20세기의 페스트로 불리우면서 희생자가 계속 늘어가고 있으며 막연히 무서운 전염병이라는 인식만이 난무하고 있는 질병이다.

AIDS는 1981년 미국에서 환자발생이 확인되었으며

증명하기는 어려우나 70년대 혹은 그 이전부터 환자발생이 있었을 것으로 추정하고 있다¹⁾. AIDS의 병원체는 1983년 AIDS환자에서 특이한 바이러스가 발견되어 lymphadenopathy-associated virus(LAV)라 하였다. 이어서 Gallo와 Levy 등이 human T-lymphotrophic retrovirus(HTLV-111)와 AIDS associated retrovirus(ARV)를 각각 발견하였다³⁾. 이들 바이러스는 모두 동일한 바이러스로 밝혀지고 AIDS의 원인체로 인정되어 Human Immunodeficiency Virus로 명명되



어 AIDS의 정의도 “HIV에 대한 항체를 보유하며 Kaposi’s sarcoma나 치명적 기회성 감염증을 보이는 자”로 바뀌었다⁴⁾.

Virus는 혈청내에 쉽게 측정할만한 항체를 생성하지 않는다.

그러나 AIDS 혹은 ARC(AIDS-related complex) 환자 거의 대부분이 항체를 가지고 있음이 알려져 있다. HIV에 대한 항체는 감염후 3~8주 후에 생성되며 대부분의 경우 항체와 바이러스가 공존한다.

그러므로 항체의 존재는 과거 감염뿐만 아니라 전염위험성을 나타낸다⁵⁾.

우리나라에서는 1987년 11월 후천성면역결핍증 예방법을 제정하여⁶⁾ 조기검진을 통한 감염자의 색출과 보호관리를 실시하고 있다.

그럼에도 불구하고 1985년 12월 첫 내국인 감염자를 확인한 이래 86년 4명, 87년 9명, 88년 22명, 89년 37명, 90년 54명의 감염자가 확인되어 감염자수는 해마다 증가하고 있어 AIDS 항체검사의 중요성이 강조되고 있다. 이에 따라 본 저자 등은 90년 1월 부터 12월까지 특수 업체부, 접객부 등 유흥업소 종사자 및 위험에 노출된 대상에 대하여 서울시내 22개 보건소를 통해 수집된 혈청을 ELISA법에 의한 AIDS 항체검사를 실시함으로써 AIDS의 감염현황을 파악하고 AIDS 대책의 기본자료를 만들고자 본 조사를 실시하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상

서울시내 22개 보건소를 통해 의뢰받은 서울시내에 거주하는接客업소 종사자, 보건증 발급 대상장 및 민원인의 가검혈청 173,544건 중 연령 및 직업이 확인된 남자 70,485건, 여자 90,398건 등 총 160,883건을 조사대상으로 하였다.

2. 방법

AIDS의 혈청학적 방법으로는 ELISA test, Western blot test, 면역형광항체법, 방사성 면역측정법, 중화항체 검사법 등이 있으나 screening test 방법으로는 ELISA test⁶⁾가 가장 보편화되어 있어 이 방법을 이용하였으며 검사과정은 그림 1과 같다.

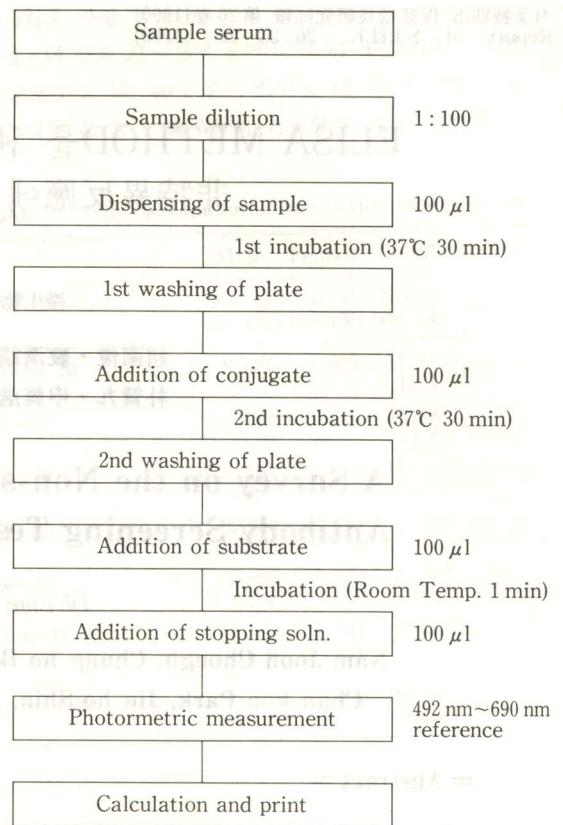


Fig. 1. Systematic scheme of worksteps by ELISA processor.

결과 및 고찰

1. 업종 및 연령 분포

검사 대상자 160,883건에 대한 업종 및 연령 분포는 Table 1 및 2와 같다. 대상자를 업종별로 분류해 보면 카페, 디스코 텍, 카바레, 나이트 클럽 등 유흥업소 종사자가 23.7% (38,133명)로 가장 많았고 다음이 직업의 구분이 어려운 기타 업종으로 22.8%, 식품 제조업 종사자가 18.3%, 식당 17.1%, 이·미용업 9.6%, 숙박업 4.5%, 다방 2.3%순이었다.

전체 대상자 160,833명 중 남자는 70,485명, 여자는 90,398명으로 여자가 더 많았다.

성별로 비교해 보면 남자는 남자 대상자 70,485명 중 기타 업종이 36.8%로 가장 많았고 다음이 식품 제조업 19.3%, 식당 17.6%, 유흥업소 13.0%순이었다. 여자는 여자대상자 90,398명 중 유흥업소 32.1%, 식품 제조업 17.5%, 식당 16.7%, 이·미용업 12.8%, 기타



