

따라 보다 나은 건강을 유지하도록 지도상담하는데 주관을 두고 있습니다.

물론 건강진단과 건강측정은 검사에 있어 중복되는 항목이 있으므로 같이 하는 것이 바람직하며 건강에 이상이 있는 사람에 대하여는 필요한 범위내에서 지도상담을 해주어야 하는 것은 더 말할 것도 없습니다.

**Q37.** 그러면 건강지도는 어떻게 하는지 그 내용에 대하여 자세히 설명하여 주십시오.

**A.** 건강지도는 건강측정결과에 의하여 운동지도, 정신건강지도, 영양지도, 일반보건지도를 하게 되며 구체적 내용은 다음과 같습니다.

**(운동지도)**

운동지도는 산업보건의가 작성한 지도표에 따라 보건지도훈련원(Health care trainer)이 근로자 각자에 대해 실행가능한 운동프로그램을 만들어 구체적으로 지도를 하게 됩니다. 따라서 효과적으로 실시하기 위해서는 지도원의 역할이 중요합니다.

운동지도는 각자의 적합한 운동을 생활양식에 맞도록 일상생활에 도입하여 생활습관화 하는 것으로서 언제 어디서나 가능한 운동을 중심으로 프로그램을 만들게 됩니다. 이때는 운동시의 각자의 심폐기능을 측정하여 강도와 빈도, 시간을 결정하게 됩니다.

운동으로는 보행, 조깅, 자전거운동 등 다양합니다.

**(정신건강지도(mental health care))**

건강측정에 따라 정신건강지도가 필요하다고 판단되거나 근로자가 희망할 경우에는 심리상담자가 산업보건의의 지시를 받아 정신보건지도를 실시합니다.

정신보건이라 하면 정신적 측면만이 문제가 되는 것 같지만 신체적 자각증상 즉 두통, 요통, 식욕부진 등의 신체적 이상도 정신적 영향을 주게 됩니다. 따라서 심리담당자는 근로자의 말을 잘들어 스트레스에 의한 심신의 상태에 대해 필요한 조언을 하며 긴장을 푸는 지도를 실시합니다. 정신건강지

도는 상담을 하기 좋은 분위기를 만들어 주어야 하며, 직장은 좋은 인간관계와 맑고 명량한 환경이 되도록 노력하여야 합니다.

**(영양지도)**

건강측정결과에 따라 과식이나 편식하는 근로자에게는 영양지도사가 산업보건의의 지도하에 영양섭취량 뿐만아니라 개개인의 식습관에 대한 지도를 합니다. 균형잡힌 식사를 위하여는 단백질, 당질, 지방, 연분, 섬유질 등 식사내용을 검토하며, 식사에 있어서는 천천히 시간을 가지고 충분히 씹어 먹도록 하며 야식이나 간식은 되도록 억제하는 것이 좋습니다.

**(일반보건지도)**

일반보건지도는 보건관리자가 산업보건의의 지도하에 근무형태, 생활습관에서 오는 건강의 문제를 해결하기 위하여 수면, 흡연, 음주, 구강보건 등 건강한 생활에의 지도와 교육을 직장생활을 통하여 실시합니다.

이때 생활습관에 기인한 문제는 근로자에게 이러한 점을 고치도록 지도하여도 지금까지의 습관을 쉽게 바꾸기 어렵습니다. 그러므로 지도를 할때는 시간을 가지고 상대의 이야기를 들어 그러한 습관을 가지게 된 동기나 배경, 근본적 원인을 본인이 알고 있는가를 이해시켜 그 원인을 바로알고 고쳐야하는 의미를 자각하도록 하는 것이 중요합니다.

**Q38.** 사업장에 있어 건강증진사업을 위한 조직 체계는 어떻게 되어있습니까.

**A.** 50인 이상 사업장에는 산업안전보건위원회가 있으므로 이 위원회에서 건강증진사업 계획을 수립하여 건강증진전문위원회를 설립·운영하게 됩니다. 이 전문위원회는 산업보건의를 위원장으로 하여 보건지도훈련원, 심리담당자, 산업영양지도사, 산업보건관리자들로 구성합니다. 이들 요원은 자격을 가진 사람으로 소정의 연수를 받도록 되어 있습니다.★

# AIDS

A worldwide effort will stop it.



대한산업보건협회 전문위원

백영한

## AIDS란 무엇이나

AIDS는 Acquired Immunodeficiency Syndrome(후천성 면역부전증후군)의 약어이며, 세포면역부전의 특징을 가진 중篤(重篤)한 임상증상과 각종 징조를 나타내는 증후군이다.

면역부전상태때문에 면역계가 정상적으로 기동하는 개인에게는 생명의 위협이 되지않는 질병들에도 AIDS 환자는 취약성(脆弱性)을 가지고 있다. AIDS의 임상징후는 AIDS의 원인이 되는 바이러스 감염으로 직접적으로 일어나는 것과 면역부전의 결과로서 2차적으로 일어나는 두가지가 있다.

## AIDS가 증후군으로 언제 인식되었는가

AIDS는 1981년 6월에 처음 미국에서 발견되고 보고된 가장 새로운 질환이다. 소급(溯及)조사에 의하면 최초의 미국환자는 1978년에 발생하였다고 되어 있다.

## 무엇이 AIDS의 원인인가

새로 발견된 retrovirus의 1종이 AIDS의 병원체이

다. 이 retrovirus에는 처음 두가지 명칭이 부여되었다. 즉, lymphadenopathy-associated virus(LAV)와 human T-lymphotrophic virus type III (HTLV-III)이다. 그 후 국제 바이러스분류위원회는 AIDS 발병에 관여하는 바이러스의 명칭을 human Immunodeficiency virus(HIV)로 건의하여 이것이 전자의 명칭들을 대체하게 되었다. 한편 동물들에서도 사람의 AIDS와 면역학적, 병리학적 특성을 공유(共有)하는 질병이 있으나 HIV와 동일하지 않다.

## 언제 최초로 HIV가 동정(同定)되었는가

파리의 파스퇴르연구소의 과학자들이 1983년 5월에 AIDS 바이러스(HIV)를 최초로 기재(記載)하였다. 그리고 미국국립암연구소는 1984년 이 바이러스에 관한 방대한 보고서를 발간하였다.

## 이 병은 어디서 기원(起源)되었는가

HIV의 지리학적, 생물학적 기원은 분명치 않다. 여하간, 이 병이 최근세사에 있어서 인간집단에서는 최초로 광범위하게 전파(傳播)된 악역(惡疫)이다.

## HIV는 어떻게 작용하는가

AIDS의 병원체로서 HIV는 재래의 병원성 바이러스, 즉 B형 간염바이러스, 포리오바이러스, 홍역 바이러스와 여러모로 다르다.

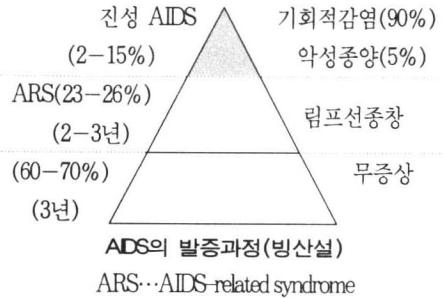
retrovirus가 세포에 침입되면 특별한 효소(酵素)에 의해서 retrovirus의 유전물질이 DNA로 변모된다. 이 새로운 DNA는 숙주세포 자신의 유전물질과 통합이 되어버린다. 이런 일이 있는 후에는 숙주세포가 증식될 때마다 새 숙주세포는 바이러스의 유전자를 포함하게 된다. 대개의 병독학자들은 AIDS 감염에서 이런 과정이 종신토록 계속한다고 믿고 있다.

AIDS는 HIV 감염의 가장 중독(重篤)한 후속증후군이며 숙주면역계의 긴요한 요소를 파괴하는 것이 특징이다. 이 결과 일련(一連)의 격심한 종말에 가서는 치사적인 기회적감염(opportunistic infections)과 악성종양이 발증한다. 면역기능 중에서도 특히 세포성면역이 저하하는데 그 중에도 helper T 림프구(球)가 저하한다. helper T 림프구의 기능은 감염증, 악성종양의 발증을 제어하는데, 이 기능이 저하되면 자연감염증의 기회적 감염이 일어난다(잠재적으로 감염되었던 병원체가 면역기능 저하의 틈을 타서 증세를 발현시킨다).

### AIDS의 잠복기는

HIV 감염 후 AIDS의 증상이 나타나기까지는 6개월에서 5년 또는 그 이상의 간격이 있다. 대체로 HIV가 체내에 침입해도 바로 발병하지 않는데 이를 AIDS의 빙산설(氷山說)이라 한다(그림참조). 즉, AIDS의 항체(抗體)만이 양성이나 전혀 증상이 없는 시기가 3년쯤 걸리는 것으로 생각하고 있다. 다음 시기는 AIDS 관련증후군(AIDS-related syndrome(ARS))로 림프선종창이 있고 혈청에서는 helper T 림프구 기능저하와 AIDS 항체가 증명된다. 그리고 HIV가 침입되면 증상이 없이도 감염을 일으킬수 있다. 즉, AIDS 감염자는 발병이전에 이미

많은 사람에게 HIV를 전염시킬수 있는 것이다.



## AIDS의 위험집단

### ■ 성, 연령

주로 성인남성(그러나 여성, 소아도 배제못함. 미국에서의 한 조사의 남녀환자의 성비는 ♂ 8,894명 / ♀ 606명이며 9,608명의 AIDS 환자중에는 소아가 108명 포함되어 있었다).

### ■ 위험(high risk)집단

가) 남성동성연애자, 정맥주사에 의한 약물사용자, AIDS 유행지 유래의 혈액제제 주입을 받은 자 및 상기의 사람과 빈번히 밀접한 성적접촉의 기회가 있었던 자

나) 가)의 배우자

다) AIDS 유행지의 외국인과 빈번히 밀접한 성적접촉을 가졌던 자

## AIDS의 임상증상

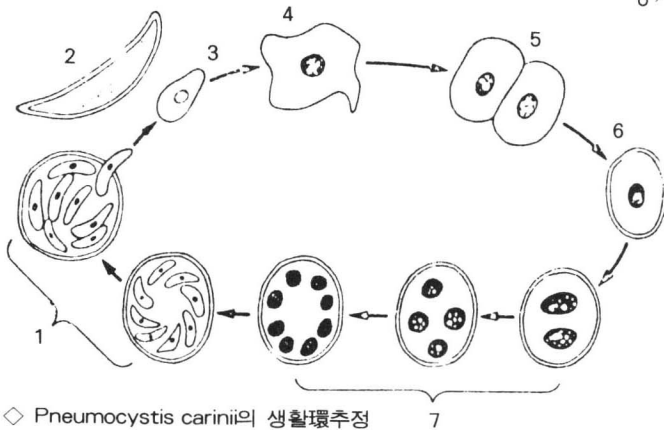
### ■ 전신증상

발열, 식은 땀, 림프절 종창, 간비종대(肝脾腫大), 식욕부진, 설사, 체중감소(이것들은 AIDS-related Complex, ARC의 증상이기도 하다).

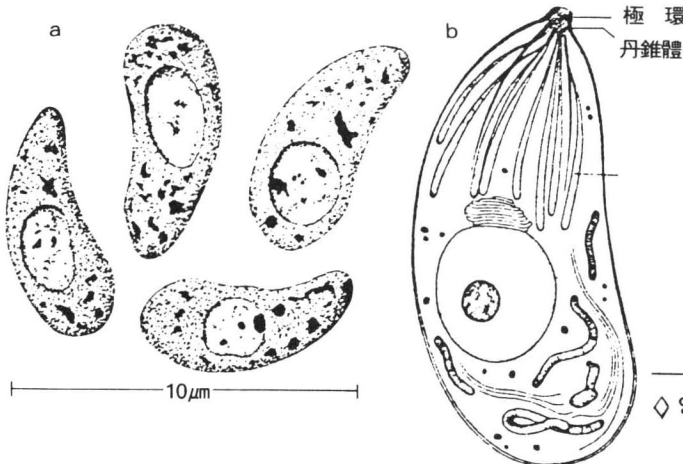
## 기회적 감염

### - 폐와 관련된 문제

가장 많은 폐감염은 「뉴-모치스티스 카리니(Pneumocystis carinii)」성 폐렴인데 적어도 60%의 AIDS 환자가 종말에 가서는 「뉴-모치스티스」 폐렴에 걸리는데 이 폐렴은 중독해서 거의 치명적이다. 또한 Legionella pneumophila와 cytomegalo virus도 유사한 폐증상을 나타내고 진균의 일종인 cryptococcus, 기생성 원충인 Toxoplasma gondii, 기생충 선충(線虫)인 strongyloides와 alpha herpes virus 1 or 2 감염도 관련이 있다. 폐증상은 심한 호흡곤란, 저산소증, 흉통, X-선상의 광범위한 침윤(浸潤) 등이다.



◇ Pneumocystis carinii의 생활환추정  
1. 성숙남자 2. 허탈한 빈낭자 3, 4. 영양형 5. 2분열(상상) 6. 前남자 7. 남자의 발육



◇ 영양형 a: 광학현미경하의 Toxoplasma gondii  
b: 전자현미경하의 Toxoplasma gondii

### - 중추신경계의 장애

약 30%의 AIDS 환자에서 볼수 있는데 그 원인은 Toxoplasma gondii, Mycobacterium avium intracell-ularis, cryptococcus, strongyloides 때문이며 뇌림프종(腫)과 같은 종양도 관련이 있다.

### - 위장장애

식도염, 설사도 포함되는데 AIDS 환자에서 흔히 일어난다. 식도염은 진균인 candida 때문에 일어나며 Herpes simplex, cytomegalovirus도 식도염에 관여한다.

지속성 설사는 원충(原虫)인 giardia cryptosporo-dia 또는 「카포시」씨육종(肉種)때문에 일어난다. 그 외 원인이 불명한 것은 AIDS 환자에 있어서의 체중감소, 전신권태, 쇠약감 등이다.

상기와 같은 임상증세를 기초로 1985년 10월에 개최되었던 AIDS에 관한 WHO의 워크숍에서는 AIDS의 임상적 정의를 다음과 같이 제의하였다.

성인에 있어서는 아래의 중증상(重症狀; major signs) 중 적어도 2개의 징후와 동시에 경증상(輕症狀; minor signs) 중 한개의 징후가 있을 때 AIDS라고 진단한다.

### 중증상

- (가) 체중의 10% 이상의 감소,
- (나) 1개월 이상 계속되는 만성설사,
- (다) 1개월 이상 지속하는 발열.

### 경증상

- (가) 1개월 이상 지속하는 기침,
- (나) 전신적 소양성(가려운)피부염,
- (다) 반복되는 헬페스·조스타,
- (라) 구강(口腔)인두의 진균증(candidiasis),
- (마) 만성진행성 alpha-herpes simplex

virus 감염,

(바) 전신적 임파선종창.

전신적 「카포시」씨육종이나 진균(cryptococcus)성 뇌막염이 있을 때는 그것만으로 AIDS로 진단한다.

소아에 있어서도 상기한 성인에 대한 것을 적용하는데 가장 흔히 있는 임상소견은 만성설사, 빈혈, 성장정지 등이다.

## 치료의 전망

AIDS 환자의 면역기능을 수복(修復)시킬 치료법은 아직 없다. 치료는 기회적 감염과 악성종양에 한한다. 현재 연구노력은 유용한 항(抗)바이러스 약제의 개발에 집중되고 있다. suramin, ribavirin, foscarnet, HPA 23, rifamycin, interferon과 zidovudine (AZT) 등이 임상적으로 평가되고 있다. 최근의 AIDS 환자를 대상으로 한 임상실험에서 Zidovudine 이 환자의 수명을 연장시키고 면역계를 개선시키는 것이 발견되었다. 그러나 골수를 억제하는 부작용이 있다. 아직 장기적인 이익과 위험도는 모르나 안전하고 유효한 치료제 개발의 첫단계이긴 하다. Zidovudine과 유사한 약제(dideoxycytidine)도 평가중에 있는데 항바이러스 효과를 증가시킬 것으로 기대되고 있다. 예비시험결과에서 ribavirin이 림프선 증후군(Lymphadenopathy syndrome)을 가진 AIDS의 진전을 예방할 것으로 기대되고 있다.

## 백신의 전망

HIV 전파의 예방은 효과적인 백신에 의해서만 해결될 것이다. 몇개의 prototype 백신들이 침팬지(類人猿)에서 면역생성(immunogenicity)의 탐구와 challenge testing의 단계에 있다. 사람의 retrovirus에 대해서는 단 하나의 백신도 만들어진 사례가 없음에 비추어 여러 병독학자들은 현재 개발중에 있는 백신들이 방어성(protective)이 있을지 의문시하고 있다.

## 요 약

● 효과적인 백신과 치료약이 없음에 비추어 AIDS를 막는 길은 인간습성의 변화를 가져오게 할 지속적인 보건교육 이외에는 속수무책인 현상이다.

● AIDS는 치명적인 질병이다. HIV에 감염된 대다수의 사람은 10년 이내에 AIDS, 치매(癡呆), 신경계 질환을 발증한다. AIDS에 의한 치사율은 90%이다.

● AIDS는 성적관계로 전파되는 질병이다. 즉, 남성으로부터 여성으로, 여성으로부터 남성에게, 남성으로부터 남성에게 전파된다.

● AIDS는 피할수 있는 질병이다. 위험요소(risk)에 접한 사람들은 「하나의 성(性)파트너」를 갖고 「콘돔을 사용」하는 것이 예방의 요건이다. 예방교육을 효과적으로 수행하려면, 성생활과 콘돔에 관해서는 전통적인 제약을 받지 말고 자유롭고 명확하게 토론되어야 한다.

● AIDS는 일상적인 접촉으로는 전파되지 않는다. 즉, 공기, 악수, 컵이나, 글라스, 스푼 등으로 매개(媒介)되지 않는다. 이 메세지는 사람들이 불필요하게 AIDS에 대해 무서워하지 않게 하는데 가장 중요하다. ★

