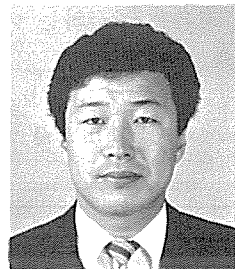


V. AIDS와 예방



경희대학교 치과대학 구강해부학교실

교수 홍 정 표

1. 서 언

‘20세기의 페스트’라는 별명을 갖고 있는 AIDS는 인체면역결핍 바이러스(HIV ; Human immuno deficiency virus)에 의해 야기되는 감염성 질환으로 아직 치료법이 개발되어 있지 않았을 뿐만 아니라 바이러스에 감염된 후 잠복기간이 길어 자신도 모르는 사이에 다른 사람에게 전염시킬 가능성이 높기 때문에 세계 각국에서는 치료법개발과 함께 예방대책 마련에 부심하고 있다.

우리나라에서는 최근보고인 1990.1. 현재 HIV에 대한 항체검사인 효소면역측정법(ELISA)와 웨스턴블롯(Western blot) 방법에 항체검사에 양성반응을 나타낸 환자가 75명(남성 59명, 여성 16명)으로 그중 AIDS가 발현된 환자는 5명으로 모두 사망한 것으로 알려져 있다. 이러한 수치는 검사대상자가 매우 한정된 집단에 국한되어 있어 그 유의성이 만족스럽지는 않으나 북미나 서유럽국가들과 비교해보면 극히 적은 수로 표현되고 있다. 그러나 교통수단의 발달로 오늘날의 세계는 과거와 비교도 할 수 없을 정도로 좁아졌고 우리나라를 찾는 해외 방문자의 수도 하루가 다르게 증가 추세에 있으며, 최근에 자행되어 지고 있는 서양문화의 부분별한 모방으로 문제시되는 퇴폐적 성문화와 마약문제는 어느때 AIDS가 만연될지 모르는 위험에 처해있다 할 것이다.

이러한 상황에서, 구강영역에 많은 전형적인 증상을 나타내며 주로 혈액을 통해 감염되는

AIDS는, 많은 치료가 관혈적이고, 날카로운 기구를 사용하는 치과영역과 관계된 증상 및 치료시 주의사항에 대한 지식은 AIDS를 극복하는데 필요할 것이다.

2. AIDS란 ?

AIDS는 후천성면역결핍증후군(Acquired Immune Deficiency Syndrome)의 약칭으로 진단명에서도 알 수 있듯이 ‘후천성’이란 접두어를 붙인 것은 선천적으로 면역기능이 작용하지 않는 질환과 구별하기 위한 것이며 HIV에 감염된 후 증상의 발현정도나 시기가 다양하여 면역기능의 저하, 결핍이 현저하며 기회감염이나 카포시육종등 확연히 면역결핍에 의한 치명적인 증상이 발현될 때 비로서 AIDS라고 한다.

이에 대해 ‘AIDS 관련 증후군’(AIDS Related Complex : ARC)라고 일컫는 AIDS 전단계증상은 HIV에 감염된 환자로 특징적이고 임상적인 증상을 보이기에는 하나 전형적인 AIDS보다는 경미한 증상을 나타내는 상태인 식욕부진, 체중감소, 고열, 식은땀, 피부발적, 설사, 피로감 및 임파결비대등을 말하는데 이렇듯 ARC라고 독립적인 하나의 병태로 규정지으려는 것은 AIDS를 진단하려는 의도보다는 가능한 조속히 AIDS의 출현을 경계하고 이 단계에서 병세를 중단시키며 더 나아가 병의 회복을 꾀하려는 의도에서라고 할 수 있겠

다.

AIDS라는 병명은 1981년 미국의 로스앤젤레스보건소에서 용태가 비슷한 환자 5명의 진료성적을 정리, 보고하면서 새로이 설정된 이래, 원인균의 분리가 2년뒤인 1983년에 미국의 국립보건원과 캘리포니아대학, 그리고 프랑스의 파스티르연구소에서 독립적으로 이루어져, 각각 사람T세포 친화성 바이러스 III형(Human T Lymphocytrophic Virus III: HTLV-III), AIDS 관련 바이러스(AIDS-Related Virus: ARV), 그리고 임파절증 관련 바이러스(Lymphadenopathy-Associated Virus: LAV)등으로 혼용되어 불리오 오다가, 1986년 6월 파리에서 개최된 국제회의에서 AIDS의 병원균을 사람 면역결핍 바이러스(Human Immunodeficiency Virus: HIV)로 정해 현재 많은 연구자에게 통용되고 있다.

1986년 5월 23일에 미국방역센터(CDC)에서 다음과 같이 HIV감염에 대한 증상들을 새롭게 4Group으로 분류하였다.

Table 1. Summary of classification system for HIV-associated disease (from CDC, MMWR 1986; 35: 334-9).

Group I.	Acute infection
Group II.	Asymptomatic infection*
Group III.	Persistent generalized lymphadenopathy*
Group IV.	Other disease
Subgroup A.	Constitutional disease
Subgroup B.	Neurologic disease
Subgroup C.	Secondary infectious diseases
Category C-1.	Specified secondary infectious diseases listed in the CDC surveillance definition for AIDS†
Category C-2.	Other specified secondary infectious diseases
Subgroup D.	Secondary cancerst
Subgroup E.	Other conditions

* Patients in Groups II and III may be subclassified on the basis of a laboratory evaluation.

† Includes those patients whose clinical presentation fulfills the definition of AIDS used by CDC for national reporting.

Group I은 실험실 검사에 의해 환자로부터 HIV의 감염이 확인된 후 얼마안되서 나타나는 일시적인 증상으로 mononucleosis와 유사한 증후군이라고 정의한다.

Group II는 HIV감염에 대한 아무런 증상을 보이지 않는 경우를 말하는데 이러한 영역에 속하는 환자는 혈액 그리고 면역검사결과에 따라 더욱 세분화된 분류를 할 수 있다.

Group III는 지속적인 임파선종을 보이는 경우로서 Group IV의 소견이 보이지 않을 때를 말하며 실험실 검사의 결과에 따라 Group I으로 구분할 수 있다.

Group IV는 임파선종을 포함하거나 그외에 HIV감염에 대한 임상적 증상을 나타내는 경우이며 각 증상에 따라 도표에서 보는 바와 같이 세분화하여 subgroup으로서 A, B, C, D, E로 나누며 subgroup C의 경우 다시 두개의 categories로 나누는데, C-1은 12개의 특이한 2차감염질환을 말하고 C-2는 또다른 6개의 2차감염질환 상태가 나타날 때를 말한다.

3. 구강증상

1981년 AIDS에 대한 여러편의 보고에서 구강 캔디다증의 중요성이 언급된 이래, 구강병소에 대한 많은 문헌들이 보고되었으며 최근 보고에 의하면 AIDS감염환자의 90%이상이 구강증상을 나타내는 것으로 알려져 AIDS를 진단하는데 있어 치과의사의 역할이 강조되고 있다.

HIV는 면역계중 B세포로 하여금 항체생산을 촉진하도록 영향을 미치는 임파구T4세포를 파괴하여 면역계의 장애를 일으키며, 2차적으로 원충, 진균, 바이러스에 의한 기회감염 및 카포시 육종등의 악성종양을 유발시킨다.

원충으로 인하여 발생하는 기회감염에는 구강 및 인후부의 캔디다증과 Histoplasmosis가 있는데, 그 중 캔디다증(Fig. 1)은 AIDS나 ARC환자의 가장 흔한 구강내 증상으로 알려져 있다. 이는 특징적으로 위막을 형성하고 직경 1-3mm정도의 회백색 병소가 융기된 상태로 양극과 같은 반점을 나타내며 협점막과

혀에 호발하는데, AIDS와 관련되어 발생하는 칸디다증의 특징은 치유되지 않고 계속 재발하여 나타나므로, 발적을 이루며 구개에 호발하는 erythematous 칸디다증이나 깍연과 관련된 hyperplastic 칸디다증과 감별하여야 하는 것이 중요하다.

진균에 의해 구강내에 발생하는 기회감염으로는 ANUG(Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis), 치주염(Fig. 2), Mycobacterium avium intercellulare, Klebsiella pneumoniae 그리고 Enterobacterium cloacae 등이 알려져 있다. 이 중 ANUG는 치은의 변연부와 치간치은부의 침단부위에서 황회색으로 괴사되며 동통을 수분하는 병소로서 HIV에 감염된 환자에서는 경조직과 연조직이 보다 심하게 파괴되어서 심지어는 부골을 만들정도인데, 이 경우는 metronidazol 투여(1정, 500mg, daily)가 치료법으로 추천된다.

또한 치주염(Fig. 2)도 AIDS와 ARC환자에서도 보다 전반적으로 불규칙하게 흡수되고 치료에 대한 반응도 일반환자와 다르게 나타나 주위를 기울여야 하며, Mycobacterium avium intracellulare는 AIDS가 출현하기 전까지는 결코 성인에게 전염될 수 없는 질환으로 알았던 것이 AIDS환자에서는 비교적 흔하게 나타난다고 보고되어 있다.

한편 바이러스에 의해 구강내에 발생하는 기회감염으로는 헤르페스계통의 바이러스감염증, human papillomavirus감염증, Hairy leuko

plakia등이 있다. AIDS환자에서의 Herpes성 단순포진은 구강내에서나 생식부에서 재발성으로 매우 잦고 정도가 심하게 발현되며, 삼차신경이 상하악지가 주행하는 곳에 나타나고 고령에서 호발되는 Zoster도 AIDS감염자에게는 20대에서도 재발성으로 나타난다.

Human papillomavirus에 의해서 야기되는 구강내 유두종, 사마귀, Chondyloma, 국소성 상피증식증도 이상적인 임상적 증상을 보이는데, 동성연애자의 항문에 자주 나타나는 사마귀가 구강내에서 발현되기도 하고 Chondylom excision으로 치료한다.

Hairy Leukoplakia(HL)(Fig. 3)은 최근들어 특히 강조되고 있는 증상으로 혀의 가장자리나 그와 인접한 양 볼에 점막에 생겨 털이 난 것처럼 보이는 백반증으로, HL을 보이는

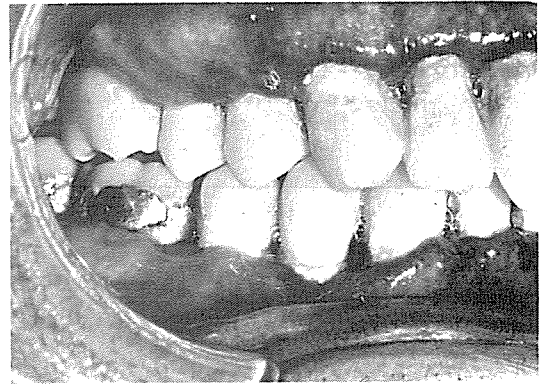


Fig. 2. 전반적으로 불규칙적인 흡수상을 보이는 치주염, 36세 AIDS남성 환자

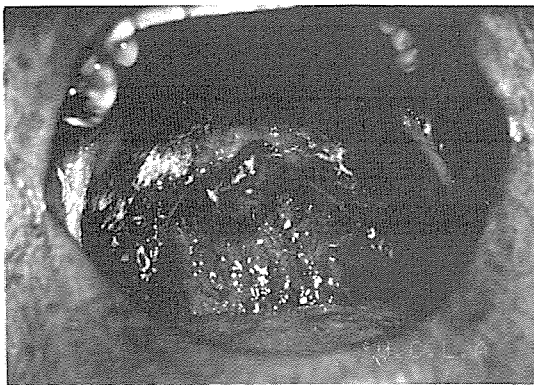


Fig. 1. 연구개부와 목젓, 인두부에 나타난 칸디다증

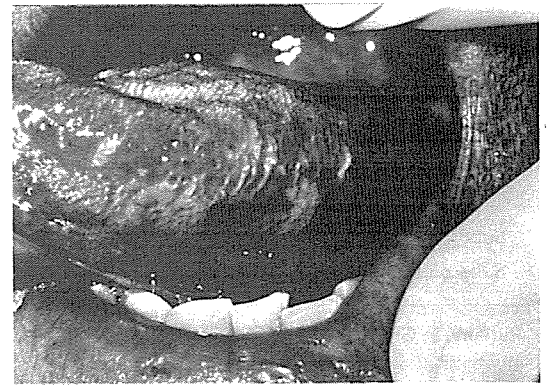


Fig. 3. 혀의 좌측부에 나타난 경증의 Hairy Leukoplakia

환자중 98%가 HIV에 양성반응을 보인다는 보고가 있어 AIDS의 초기진단에 매우 중요하다고 하겠다. 따라서 이는 다른병소와 세심한 주위를 기울여 감별하여야 하는데, 캔디다증과의 감별은 항원충약재투여에 대한 치료효과의 여부와 상피의 표층부위에 심한 과각화를 동반한 acanthosis, 커진 핵 주위의 세포질이 ballooning된 특징적인 세포양상을 보이는 병리조직학적 소견에 의하며, 그 밖에 치과 충전물로 인해 야기되는 galvanic lesion, 구강백반증, 편평태선과의 감별이 요구된다.

AIDS와 관련되어 나타나는 악성종양으로는 카포시 육종, 편평상피세포암, 그리고 비 호지킨 악성림프종등이 있는데, 그 중 카포시 육종(Fig. 4)은 AIDS에 이환되지 않은 환자에게는 구강내에 매우 드물게 나타나는 종양이었으나 이에 이환되면 환자의 30%에서 구강내에, 특히 구개부에 발현된다고 보고되고 있다.

이러한 HIV감염에 따른 인체의 면역결핍에 의한 기회감염을 일으키는 병원체의 종류는 사람의 체질이나 식사, 생활환경 또는 인종, 풍토 등에 따라 다르게 나타날 수 있다. 따라서 현재까지 보고된 AIDS에 대한 역학적인 보고는 주로 북미나 서유럽의 환자들의 통계로 우리나라 사람들에게 나타나는 증상의 종류나 정도에 있어서 상당한 차이가 있으리라 사료되므로 이에 대한 통계가 우리나라 자체내에서 시급히 준비되어야 할 것이다.

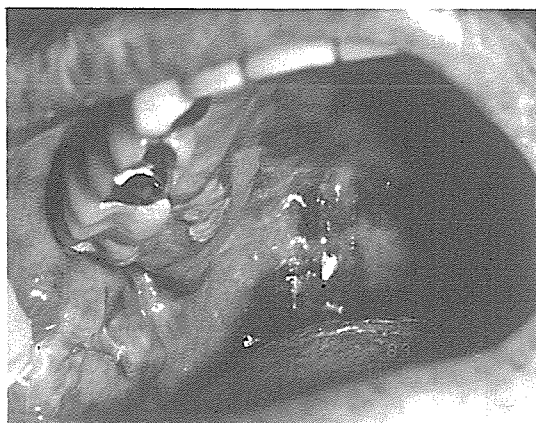


Fig. 4. 구개부에 다발성으로 나타난 카포시육종.

4. 예 방

AIDS를 예방하기 위해서는 우선적으로 감염경로에 대한 지식습득이 행해져야한다

HIV는 남녀간, 또는 남남간의 성접촉에 의해 가장 빈번히 감염된다. 감염자는 그들의 혈액, 정액 또는 질분비액에 HIV를 가지고 있기 때문에 남녀성기나 항문에 설사 인지할 수 없을 만한 크기의 작은 상처가 있더라도 이를 통해 감염될 수 있으며 약물복용시 행해지는 주사침의 교차사용도 혈류로 직접 HIV를 전해 줄 수 있는 매우 중요한 감염경로로 생각되어 지고 있다.

Steroid를 주사하기위한 목적이나 문신을 새기기 위해 사용 되는 주사침, 귀걸이 구멍을 내는데 사용되는 기구들도 교차 사용하였을 때 위험에 노출되는 확률은 마찬가지이다.

또 다른 중요한 감염 경로로는, 감염된 산모로부터 임신 중이나 출산시에 태아로 전해지는 방법과, 드물기는 하나 수유과정에서 전해지는 방법을 들수 있는데 이러한 형태의 감염은 어떠한 치료법으로도 막을 수 없다.

그러나 HIV는 학교나 직장, 가정에서 매일 만나는 감염자로 부터 그들의 의복이나 전화기, 변기등을 통해 감염되지 않을 뿐아니라 그들이 사용하던 숟가락, 컵 등을 통해서도 감염되지 않는다. 그리고 모기나 빈대, 파리 등의 벌레에 의해서도 매개전염되지 않으며, 미량인기는 하나 간혹 HIV를 함유하고 있는 땀이나 눈물, 콧물 등에 의해서도 감염되지 않는다. 왜냐하면 함유되어 있는 Virus가 감염시킬 정도로 충분치 않기 때문이다.

대부분 과학자들은, 농도가 짙은 입맞춤을 통해서 HIV가 감염될 수 있다고 인정하고 있으나 이를 통해 감염된 증례는 한건도 보고된 바 없는데, 이것은 1988년 미국 NIDR의 Dr. Fox 연구팀에 의해 보고된 '타액내에는 virus의 활성을 잃게 하는 어떤 성분이 존재한다'는 연구 결과와 더불어 치과의사에게는 작은 안도감을 가져다 주는 결과라 하겠다.

그러나 주로 혈액을 통해 감염되는 AIDS는

많은 치료가 관혈적이고, 날카로운 기구들을 사용하는 치과의사에게는 크게 노출되어 있기 때문에 세심한 주의를 기울이지 않으면 안된다.

이에 대한 UCLA치과 대학에서는 가능하리라고 생각되는 오염으로부터 치과의 환경을 보호하고, 치과의사와 환자간, 그리고 치과의료종사자간의 교차 감염을 방지하기 위하여 몇가지의 감염방지 수칙을 정해 놓고있는데 이는 이미 일반적인 소독의 개념으로 널리 소개된 바 있으리라 생각되지만, 환자의 타액이나 혈액, 배설물등으로 오염된 모든 표면은 소독하여 청결히 해야 하며, 수술장갑, 마스크, 가운, 보안경등의 사용이 권장되고 있고 치과용 Handpiece와 Air syringe, Evacuation system, chair, unist, bur 그외의 기구에 대한 소독 등이 강조되고 있다.

이와 더불어 중요시 되는 것은 환자시술시나 치과기공물의 조작 및 처리에 관계된 문제이다.

치과진료시나 기공물 조작시에는 특히 타액 분비물을 항상 접하게 되어 비교적 교차감염이 용이하게 되므로 이의 조작시에는 특히 타액 분비물을 항상 접하게 되어 비교적 교차감염이 용이하게 되므로 이의 조작시에는 신중이 대처해야 한다.

그러면 환자 치료시나 치과기공시에 지켜야 할 수칙을 소개해 보기로 한다.

(환자치료시의 무균법)

1. 문진등, 환자와의 대화시에는 수술장갑이나 마스크를 착용할 필요가 없고, 필요하다면

임상기록부에 진찰결과를 기록하도록 한다.

2. 충치나 보철물에 대한 진찰 및 기록시에는 환자를 수평체위로 하여 좋은 시야를 확보하도록 하며, mirror와 explorer를 사용하되, 지렛점으로 사용하는 손가락은 구강외에 위치하도록 하는것이 좋다. 이때에도 수술장갑을 착용할 필요는 없다.

3. 연조직 검사시에는, 반드시 수술장갑을 착용하여야 하고, 진찰소견을 기억하였다가 수술 장갑을 벗어나 깨끗히 씻은 후 병상기록부에 기록하도록 한다. 환자진찰 후 수술장갑을 깬채로 병상 기록부나 펜, X-ray필름등을 만져서는 안된다.

4. 세심한 구강진단을 위해서 환자를 치료실로부터 다른 진단실로 이송할 때는 수술장갑을 벗거나 깨끗히 씻은 후 문손잡이나 엘리베이터 버튼 등을 만지도록 해야 한다.

5. 정맥 천자술(vesipuncture)이나 finger-stick procedure시에는 수술장갑을 착용해야 한다. 오염된 혈액은 Hypochlorite(1/10)로 즉시 닦아주어야 한다.

6. 연무현상이 나타나는 시술시에는 수술장갑, 마스크, 보안경, 1회용가운을 꼭 착용하도록 한다. 사용후에는 제일 먼저 마스크를 벗고, 손을 수술장갑을 벗은 즉시 닦도록 하며 보안경은 70% alcohol로 닦아 주도록하고 사용된 물건들을 특수한 비닐주머니에 담아 처리하도록 한다.

7. 병상기록부와 slip작성은 모든 것이 깨끗이 처리된 후에 행한다.

8. 수술장갑이나 마스크를 쓰고 병원주의를 배회하여서는 안된다.