

후천성면역결핍증후군

개요

• 등록일자 : 2020-07-24 • 업데이트 : 2021-01-13 • 조회 : 10144 • 정보신청 : 104

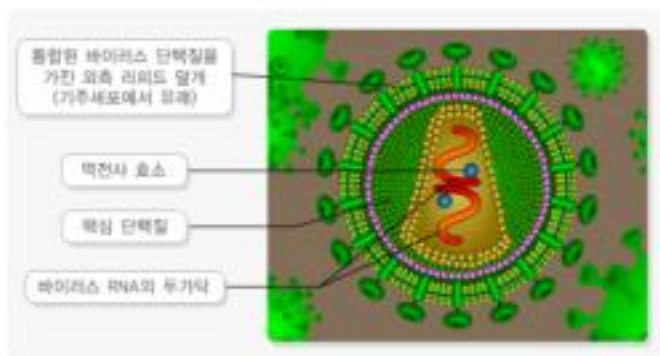
개요

1. HIV 란?

HIV는 ‘인간면역결핍바이러스(Human Immunodeficiency Virus)’의 약자로, 에이즈(AIDS)를 일으키는 원인 바이러스입니다. 이 바이러스는 인체 내에 들어와 면역세포 안에서 증식하며 결국 면역세포를 파괴시킵니다. HIV는 감염된 사람의 모든 체액 속에 존재하며, 특히 혈액, 정액, 질 분비물, 모유에 많기 때문에 주로 성관계나 감염된 혈액의 수혈, 감염된 산모의 임신, 출산을 통해 전파됩니다.

HIV는 인체 내에서 활발히 작동하지만, 인체 밖에서는 오랫동안 생존하지 못합니다. 미국질병관리예방기구(CDC)의 연구에 따르면 HIV가 존재하는 체액이라도 일단 마르면 바이러스의 90~99%가 활동하지 못합니다. 또한 이 바이러스는 상처나 점막을 통해 인체 내에 직접 침입하지 못하면 감염되지 않습니다. 공기를 통해 전파된다는 증거는 없습니다.

〈그림 HIV 모식도〉



2. AIDS 란?

AIDS는 ‘후천성 면역결핍증후군(Acquired Immune Deficiency Syndrome)’의 약자입니다. HIV에 감염된다고 모두 AIDS라고 하지는 않습니다. 하지만 감염된 후 치료받지 않으면 HIV는 우리 몸의 면역세포들을 서서히 파괴하기 시작합니다. 면역계의 손상이 일정 수준을 넘으면 병원체와 싸우는 면역능력이 떨어져 건강한 사람에게 잘 나타나지 않는 바이러스나 세균, 곰팡이, 원충 또는 가생충에 의한 감염이나 카포시 육종, 비호지킨성 림프종 등의 악성종양 등이 생기고 사망에 이르게 됩니다. AIDS란 HIV에 의해 면역기능이 한계 이하로 저하되어 나타나는 여러 가지 증상을 말합니다. HIV에 감염되면 면역기능이 저하되고, 수년에 지나면 면역저하로 인해 여러 가지 감염증이나 질환에 걸려 바로소 AIDS 환자가 되는 것입니다. 미리 알고 치료한다면 AIDS 상태에 이르지 않도록 막을 수 있습니다.

3. HIV 감염인과 AIDS 환자의 차이

- HIV 감염인: HIV에 감염되어 체내에 HIV를 가지고 있는 사람
- AIDS 환자: HIV 감염인 중 CD4 림프구수가 200/mm³ 미만으로 감소하거나 AIDS 관련 증상이 나타난 사람

HIV가 우리 몸에 들어와도 일반적으로 6주~12주 정도가 지나야 항체가 형성되고, 항체가 형성되어야 검사로 감염 여부를 알 수 있습니다. HIV 감염인 중 일부만이 AIDS환자입니다. HIV에 감염되었다고 바로 환자가 되는 것이 아니며, 건강한 상태로 살아가는 HIV 감염인도 많습니다. 하지만 에이즈 증상이 나타날 정도로 진전되면 치료를 하지 않을 경우 대부분 수년 내에 각종 감염이나 암으로 사망하게 됩니다.

개요-원인 및 감염경로

HIV는 혈액이나 정액, 질 분비액, 모유 등 감염인의 체액을 통해 감염됩니다. 체액을 통해 HIV에 감염되는 주된 경로는 다음과 같습니다.

- HIV감염인과 콘돔을 사용하지 않고 성관계를 가진 경우
- 감염인이 사용한 주사기, 주삿바늘을 같이 사용할 경우
- HIV에 감염된 혈액을 수혈받을 경우
- 감염된 산모의 임신이나 분만 도중에, 혹은 감염된 임마의 수유를 통해
- 의료 행위 중의 사고(오염된 주삿바늘에 찔리기 등)

1. 성접촉을 통한 감염

성행위 도중 감염되지 않은 사람의 몸속으로 감염된 사람의 정액 또는 질 분비물, 혈액 등이 들어가서 HIV 감염을 일으킵니다. 전 세계적으로 가장 큰 비중을 차지하는 전파경로로 우리나라의 경우 전체 HIV 감염인의 98% 정도가 성관계를 통해 감염된 것입니다.

HIV는 정액과 자궁경부, 질 내에서 발견되며, 한 번의 성접촉으로 감염될 확률은 0.1~1%로 알려져 있습니다. 이성 간 또는 동성 간 항문성교, 질 성교, 구강성교 등의 성행위를 통해서 감염될 수 있으며, 성병에 의한 염증이나 생식기 점막의 궤양, 그리고 성기에 상처가 있을 때 더욱 잘 전파됩니다. 성병 자체가 HIV 감염은 아니지만 성병으로 인한 피부나 점막의 상처, 성관계 시 발생한 상처나 염증을 통해 HIV 감염 위험이 현저히 높아집니다. 특히 다음과 같은 경우 감염의 위험이 높습니다.

- 성관계 상대가 일정하지 않고 다수인 사람
- 낯선 사람과 콘돔을 사용하지 않고 성관계를 가지는 경우
- 성병에 있는 경우(매독, 임질, 클라미디아 감염, 연성하감 등)

2. 감염된 혈액의 수혈

HIV에 감염된 혈액을 직접 수혈받거나 감염인의 혈액을 이용하여 생산된 농축 적혈구, 혈소판, 백혈구, 혈장 등의 혈액제제를 투여받는 경우에 감염될 수 있습니다. 감염된 혈액 수혈 시 감염 확률은 95~100%에 이릅니다. 하지만 근래에는 수혈용 혈액의 감염 여부를 철저히 검사(HIV선별검사 및 핵산증폭검사)하고 있어서 수혈로 인한 감염은 거의 없는 상황입니다(200만 명당 1건 정도).

3. 오염된 주삿바늘의 공동사용

정맥주사로 마약을 남용하는 사람이 주사기를 타인과 공동 사용할 경우 오염된 바늘을 통해 HIV가 전파될 수 있습니다. 주삿바늘 공동사용 시 감염될 확률은 0.5~1%로 알려져 있습니다. 우리나라는 의사의 처방 없이도 주사기 구입이 가능해 주사기의 공동사용으로 인한 전파는 외국에 비해 현저히 낮습니다.

4. 수직감염

산모가 HIV에 감염된 경우 임신 중 태반을 통해 태아에게 감염되거나, 분만과정에서 감염이 일어날 수 있습니다. 원칙적으로 모유를 통한 감염도 가능하기 때문에 감염된 산모는 수유를 금해야 합니다. 수직감염 확률은 25~30% 정도이지만, 예방조치 시 평균 감염률은 2% 이하로 떨어집니다. 전 세계적으로 신생아 및 소아의 HIV 감염 중 90%가 수직감염입니다. AIDS 증상이 있고 혈중 HIV 바이러스 농도가 높은 산모에서 수직감염이 잘 일어나며, 임신 중 HIV에 감염된 산모는 감염 초기에 바이러스의 양이 상대적으로 많기 때문에 태아 감염이 쉽게 일어납니다. 그러나 현행 화학적 예방요법을 잘 따르면 건강한 아기를 출산할 수 있습니다.

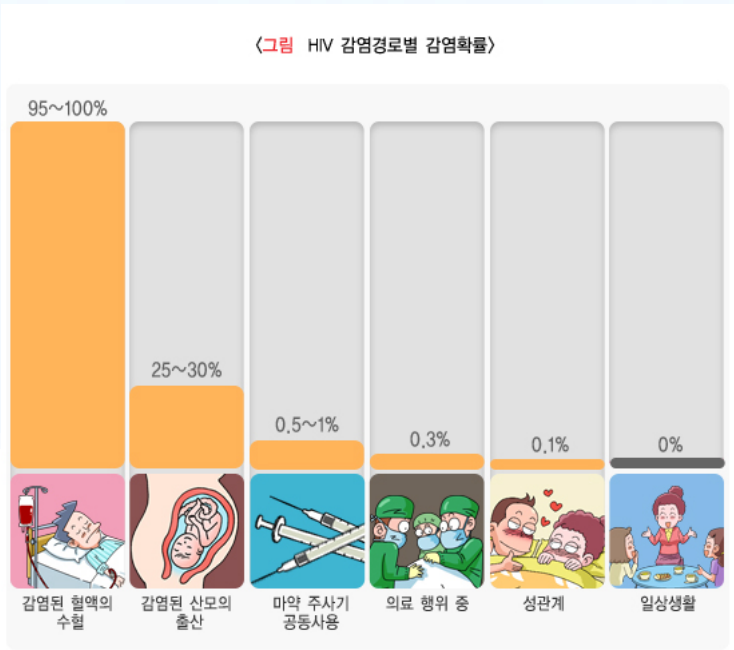
5. 의료행위 중의 전파

우리나라에서는 의료행위를 통한 HIV의 전파 사례가 보고되지 않았으나, HIV 감염인에게 수술 또는 채혈 등의 의료조치를 하는 과정 중 수술용 칼이나 바늘에 찔리면 HIV가 전파될 수 있습니다. 외국 문헌에 의하면 바늘에 찔리는 사고를 당하고 아무런 예방조치를 하지 않았을 때 감염 확률은 대략 0.33%(1/300)라고 하는데, 예방적 항바이러스제제를 일정 기간 투여받을 경우 확률은 1/5 수준 즉, 0.07%(1/1500)로 낮아집니다.

6. 일상생활 속 전파

HIV 감염인의 혈액이나 기타 체액에 정상 피부가 단순 노출되는 것으로는 전파되지 않습니다. 따라서 HIV는 일상생활에서 감염되지 않습니다. 특히 다음과 같은 경로로는 감염이 일어나지 않습니다.

- 감염인과 식기나 컵을 함께 사용할 때
- 감염인과 화장실 변기 등을 함께 사용할 때
- 감염인과 침구 등을 함께 사용할 때
- 감염인과 피부 접촉이나 포옹, 가벼운 키스를 할 때
- AIDS 환자를 간병할 때
- 감염인의 가침이나 재채기, 구토물로 인해
- 감염인과 수영장이나 대중 목욕탕을 함께 사용할 때
- 모기 등 벌레 물림으로 인해
- 감염인과 함께 운동할 때(땀에 노출)



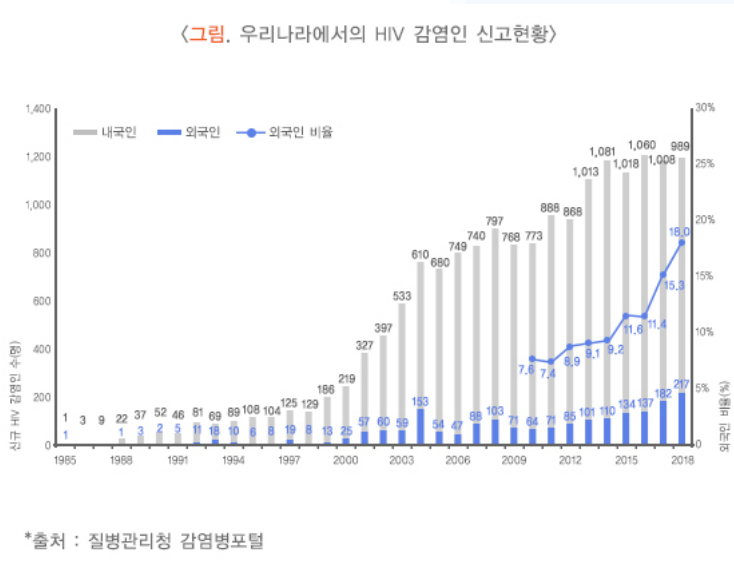
역학 및 통계

1. 세계 현황

2019년 한 해 동안 전 세계적으로 170만 명의 신규 감염인이 발생하였고, 69만 명이 AIDS 관련 질환으로 사망하였으며, 3,800만 명의 감염인이 생존해 있는 것으로 추정됩니다. 2004년 210만명에 비해서 신규 감염인 수는 지속적으로 감소하고 있으며, 사망한 감염인도 2004년에 비해서 50% 이상 감소한 것으로 추정합니다.

2. 국내 현황

질병관리본부가 공식 발표한 현황통계에 의하면, 2018년 생존하고 있는 내국인 HIV 감염인 수는 12,991명입니다. 그러나 이는 여러 가지 경로를 통해 HIV 감염을 진단받은 사례만 집계한 것이며, HIV 감염 후에도 상당 기간 무증상 잠복기를 거치므로 실제 HIV 감염인 규모는 신고된 사례보다 상당히 클 것은 분명합니다.



증상

1. 초기증상(급성 HIV 증후군)

HIV에 감염된 이후 3~6주가량 지나면 감염인의 50% 정도에서 독감과 비슷한 증상이 나타납니다. 즉, 열이 나고, 목이 아프며, 전신이 쑤시고, 구역, 구토, 설사가 나며 물이 나른해지면서 일부에서는 임파선이 붓거나 피부에 붉은 반점이나 두드러기가 나기도 합니다. 이러한 증상은 다른 질병에서도 흔히 볼 수 있기 때문에 이런 증상이 있다고 에이즈에 감염된 것으로 판단해서는 안 됩니다. 그러나 HIV 감염으로 이런 증상이 나타나는 경우 '급성 HIV 증후군'이라고 합니다. 이러한 증상은 특별히 치료하지 않아도 감염인 자신의 면역력에 의해 억제되면서 1~2주가 지나면 저절로 사라집니다. 이후 HIV에 항체가 형성되므로, '급성 HIV 증후군' 증상이 소실된 후 수주 후가 지나서야 혈액검사를 통해 항체를 검출할 수 있습니다. 보통 HIV 감염 이후 항체가 검출되기까지 6주에서 12주가 걸리므로 이 기간 동안 에이즈 검사를 할 경우 정확한 결과가 나오지 않을 수 있습니다. 이 기간을 '항체 미검출 기간'이라고 하며, 이 기간이 지난 후에 에이즈 검사를 실시하는 것이 바람직합니다.

2. 무증상기

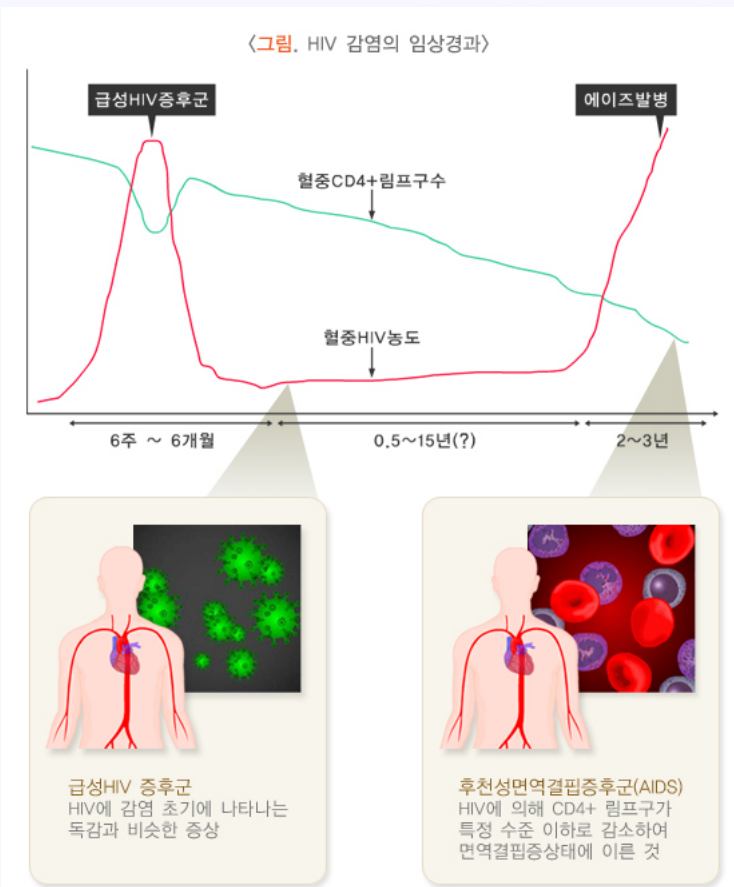
HIV 감염 이후 초기증상기를 지나면 감염된 사람은 수년간 아무런 증상 없이 정상인과 똑같은 생활을 합니다. 일부에서는 이 시기에 목이나 겨드랑이, 사타구니의 임파선이 붓기도 합니다. 무증상기의 감염인은 건강하다고 스스로 느끼는 것은 물론 남들에게도 건강하게 보입니다. 따라서 감염 사실을 모르고 지낼 수 있습니다. 그러나 이 시기에도 면역기능은 계속 감소하고, 남에게 전파시킬 수도 있습니다. 무증상기는 일반적으로 5~10년 정도 지속되는데, 에이즈로 이행하는 기간은 개인에 따라 다를 수 있습니다.

3. 질병진행기(AIDS)

HIV 감염 후 대개 10년 이내에 절반 정도가 면역력이 일정 수준 이하로 감소하여 AIDS로 진행합니다.

AIDS로 이행하기 수개월 또는 1~2년 전에 몇 가지 전구증상이 나타날 수 있습니다. 밥맛이 없고, 피곤하고, 잠잘 때 심하게 땀을 흘리거나, 이유 없이 열이 나고, 설사가 계속되면서, 체중이 급속히 감소하기도 합니다. 여러 가지 피부 병변이 나타나기도 하고, 기억력이 나빠지거나 집중력이 떨어지고, 몸의 균형을 잡기가 힘들어지면서, 심한 경우에는 글씨 쓰기조차 힘들어집니다. 특히 에이즈 고위험군, 예를 들면 동성애자나 성생활이 부정한 자, 마약중독자 등에서 한 달 이상의 고열, 10% 이상의 체중감소, 한 달 이상의 설사증상이 나타날 경우는 HIV 항체검사와 의사의 관찰이 필요합니다.

AIDS로 이행한 후에 병원 치료를 받지 않으면 대개 2~3년 후에 기회감염균(건강한 사람은 잘 침범하지 않지만 면역 기능이 저하된 사람에게는 심각한 감염증을 일으키는 균)에 의한 폐렴, 결핵, 구강 및 식도 칸디다증, 대상포진과 같은 감염이나 암으로 인해 사망하게 됩니다.



진단 및 검사

1. HIV 검사 방법

HIV의 감염 여부를 알아보기 위한 검사로 항체검사법, 항원검사법, 유전자검사법 등이 사용됩니다.

1) HIV 항체검사법

효소결합면역흡착검사(enzyme-linked immunisorbent assay, ELISA)로 항체를 검출하는 것으로 현재 HIV 감염유무를 진단하는 주된 검사 방법입니다.

HIV가 몸 안에 침입하면 면역체계가 작동하여 HIV 내 물질(항원)에 결합하는 항체가 생성됩니다. 이렇게 혈액 속에 HIV에 대한 항체가 존재하면 HIV에 감염되었다고 판단을 합니다.

전 세계적으로 널리 사용하는 방법으로 간편하고 저렴하나 초기 HIV 감염 후 항체가 아직 형성되지 않은 첫 6~12주(항체 미검출 기간) 동안에는 음성으로 판정되는 한계가 있습니다.

2) 항원검사법

감염인이 감염 초기 항체 미검출 기간이거나 AIDS 환자에서 항원을 검출할 때, 혹은 질병의 진행 및 치료 효과를 관찰하거나 신생아에 대한 감염을 진단할 때 주로 사용되며, 현혈 혈액에 대해서도 주로 항원검사를 실시합니다.

3) 유전자검사법(Proviral PCR)

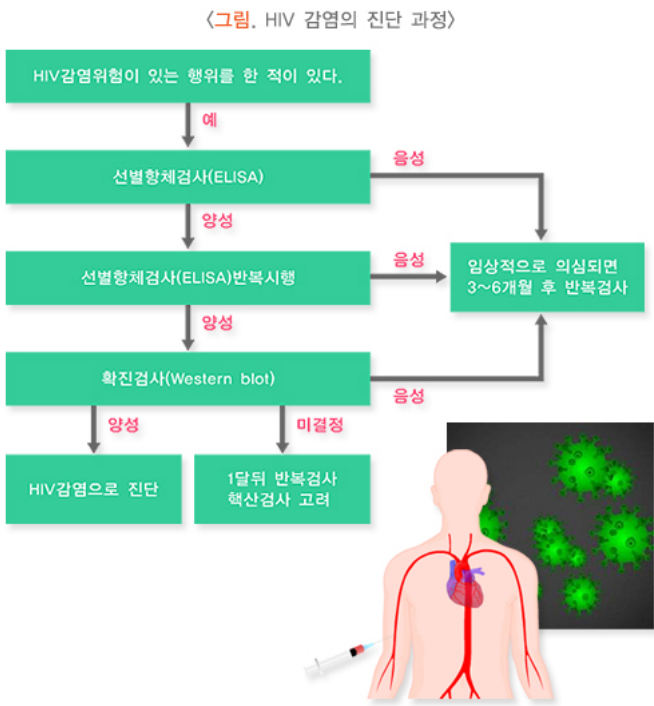
HIV 항체 검사로 HIV 감염 여부를 판정하기 어려운 초기 진단이나 신생아의 HIV 감염 진단, 항바이러스제 처치 후의 치료 효과 및 경과 관찰, HIV-1과 HIV-2 감염 구분에 유용합니다.

2. HIV 검사의 적응증

HIV 감염 검사는 보건소나 병원에서 받을 수 있습니다. HIV 감염을 확인하려면 우선 혈액검사를 받아 보아야 합니다. 몇 개월, 심지어 몇 년이 지나도 증상이 없을 수 있으며, HIV의 감염과 관계없이 나타나는 증상도 있으므로 증상만으로 감염 여부를 판정하는 것은 옳지 않습니다. 다음과 같은 때는 HIV 감염 검사를 받아보는 것이 바람직합니다.

- HIV 감염이 의심되는 사람과 주사기나 주사바늘을 같이 사용했을 때
- 마약을 주사한 사람과 성관계를 가졌을 때
- 모르는 사람과 성관계를 가졌을 때
- 성관계 상대가 자주 바뀔 때
- 15년 전에 혈액이나 혈액의 일부 성분을 수혈받은 적이 있을 때
- 15년 전에 혈소판을 수혈받은 적이 있을 때

HIV 검사를 받으려는 경우 감염되었다고 생각되는 시점에서 4~12주 정도를 기다려야 합니다. 이 동안에는 전염의 위험이 있는 행동은 삼가야 합니다. 이 기간은 항체 미형성 기간(window period)으로 이 기간 중에 검사를 받으면 실제로 감염이 되었다라든 음성반응을 보일 수 있습니다. 따라서 검사 결과가 음성이라도 계속 전염이 가능한 행동을 삼가고 12주가 지난 후 재검사를 받아야 합니다. 12주 후의 재검사에서도 음성반응이라면 HIV에 감염되지 않았다고 생각해도 좋습니다. 한편 1차 검사에서 HIV 감염이 아닌 다른 원인에 의해 양성이 나오는 경우가 있습니다. 따라서 1차 검사에서 양성 반응을 보인 경우 2차, 3차 확인 검사를 시행합니다.



예방 및 예방접종

HIV 감염을 예방하려면 위험한 성관계를 피하고, 혹시 위험한 성관계를 하게 되는 경우 콘돔을 사용하는 것이 중요합니다. 남성 포경 수술이나 성병을 치료하는 것도 일부 도움이 될 수 있습니다.

한편, HIV 예방을 위해 HIV 약을 복용하는 방법도 사용되고 있습니다. HIV 감염인의 성관계 파트너, 남성 간 성행위, 성관계 파트너의 HIV 감염 여부를 알 수 없는 경우 HIV 예방약을 복용할 수 있습니다. HIV 감염인의 성관계 파트너는 보형 적용도 가능합니다. 노출 전 예방은 경구용 항바이러스제를 하루 1회 지속적으로 투여하거나, 필요 시 성관계 전후로 3회에 걸쳐 약물을 복용합니다. 효과적인 예방을 위해서는 하루 1회 꾸준히 복용하는 방법을 추천합니다. 노출 전 예방요법을 지속적으로 받는 사람은 약물 부작용과 감염 여부 확인을 위해 주기적으로 병원을 방문하는 것이 좋습니다.

치료

아직까지 HIV 감염의 완치는 불가능합니다. 하지만 강력한 항바이러스 약제로 혈액 내 바이러스의 수를 낮추고 면역체계를 보존하여 건강하게 살아갈 수 있습니다. 전 세계적으로 약 25가지의 약제가 나와 있으며, 우리나라에서 쓰이는 약제는 약 20가지입니다.

약제는 크게 1)뉴클레오사이드 역전사효소 억제제, 2)비뉴클레오사이드 역전사효소 억제제, 3)단백분해효소 억제제, 4)인테그레이즈 억제제, 5)침입 억제제, 6) 부착 후 억제제의 6 종류로 분류합니다. 기본 개념은 HIV가 증식하는 데 필요한 물질(역전사효소나 단백질분해효소)을 억제하여 증식을 막는 것입니다.

항 HIV 약제를 사용할 때는 전문가의 지시에 따라야 합니다. 한 가지 약제로 치료할 경우 수주 후에는 내성을 지닌 HIV가 발생하여 치료 효과가 없어집니다. 따라서 세 가지 이상의 약제를 동시에 복용하는데, 이를 "콕테일요법"이라고 합니다.

세 가지 약물을 복용하면 약 2주 후 바이러스 수가 급격히 감소하고, 약 8주 후에는 검사에서 바이러스가 검출되지 않습니다. 그렇다고 몸 안의 바이러스가 전부 사라졌다는 뜻은 아닙니다. 단지 약으로 바이러스의 활동을 억제할 뿐입니다. 그러나 이를 통해 면역기능이 회복되고 감염 가능성이 감소하는 효과를 볼 수 있습니다. 약을 중단하면 얼마 지나지 않아 다시 바이러스가 급속히 증가하므로 꾸준히 복용하는 것이 중요합니다.

합병증

후천성면역결핍증후군을 치료하지 않으면 기회감염, 기회암, 신경계 합병증이 생길 수 있습니다.

대상포진, 구강 칸디다증, 폐포자충 폐렴, 거대세포바이러스 망막염 등이 국내 AIDS 환자에서 흔한 기회감염이지만, 면역 억제 정도에 따라 달라질 수 있습니다. 가장 흔한 기회암은 림프종이며, 흔한 신경계 합병증으로 치매 유사 증상이 발생할 수 있습니다.

대상별 맞춤 정보

1. 감염인의 일상생활

HIV 감염인은 정기적으로 건강상태를 확인하고 치료를 유지하는 것이 중요합니다. 정해진 일정에 따라 진료를 받고, 정기적으로 면역기능검사를 시행하여 결과를 담당의사가 평가하고 상황에 따른 적절한 치료와 조언을 받아야 합니다.

일상생활 속에서는 체력을 유지하기 위해 적절한 운동과 균형 잡힌 영양을 섭취해야 합니다. 덜 익은 음식, 날 음식은 삼가고 고기, 생선, 계란 등은 완전히 익히며, 과일, 채소 등은 잘 씻어서 껍질을 벗기거나 조리하는 것이 좋습니다. 스트레스를 피하며, 몸무게를 유지하고, 청결한 위생상태를 유지하는 일도 중요합니다. 면지가 많이 나는 일, 애완동물의 목욕, 청소, 정원일 등을 제외한 일상적인 집안일을 하는 것은 건강 유지에 도움이 됩니다. 주위에 감염성 환자가 있을 경우에는 접촉을 피해야 합니다.

병과 싸울 정신력을 갖는 것 또한 중요합니다. 전문가와 지속적인 상담을 해가며 함께 싸워 나갈 수 있는 자기편을 많이 만들어야겠습니다. 치료 약제나 방법에 대한 정보를 적극적으로 알아내어 희망을 갖는 것, 종교적인 믿음과 긍정적인 생각을 갖는 일 또한 중요합니다.

감염인의 혈액과 정액, 질분비물에서는 타인에게 전파시키기에 충분한 양의 HIV가 존재합니다. 성행위나 감염된 혈액과의 접촉은 감염을 유발할 수 있습니다. 면도기, 칫솔, 손톱깎이, 뿔어서 사용하는 귀걸이 등은 같이 사용해서는 안 되며, 특히 감염인의 혈액, 정액, 모유, 질분비물 등의 체액이 다른 사람에게 노출되지 않게 하는 일은 매우 중요합니다. 감염인이 성행위를 할 때는 정액이나 질분비물과의 직접접촉을 차단하는 방법을 쓰면 됩니다. 직접적인 체액의 접촉이 없는 에로틱한 방법을 다양하게 시도하는 것도 가능하겠습니다.

주삿바늘을 공유하거나 주사기에 의해 상처를 입은 경우 혈액에 접촉할 수 있습니다. 주사기를 공동으로 사용하는 것은 절대 금물입니다. 상처가 난 경우 가능하면 자신이 자기 혈액을 처리해야 하며, 할 수 없는 경우에는 처치하는 사람에게 미리 주의를 시켜야 합니다. 본인이 의식이 없거나 어린이라서 부득이한 경우에는 고무장갑이나 비닐봉지를 사용하여 주의 깊게 처리해야 하며, 피부에 피가 묻었을 때는 비누와 물로 잘 씻어야 합니다. 응고인자제제나 인슐린의 자가주사 등 가정에서 의료처치를 하는 경우에는 충분히 지도를 받아야 합니다.

2. HIV 감염인 관리

에이즈 감염인으로 판정되면 보건당국에 보고되며, 보건당국에서는 역학조사를 위해 감염인과 면담을 합니다. 면담은 완전히 비밀이 보장되며, 감염 사실도 본인 이외에는 직장, 친지, 가족에게도 절대 비밀로 하고 있습니다.

역학조사를 위한 면담 후에는 아무런 제한 없이 일상생활이나 직장생활을 계속할 수 있는데, 단지 3개월 혹은 6개월에 한 번씩 관할보건소의 에이즈 담당자와 면담을 해야 합니다. 보건소 에이즈 담당자는 감염인에게 정서적으로 많은 도움을 줄 수 있고 에이즈 치료약제에 대해 정부에 환불신청을 하도록 도와줍니다. 일부에서 우려하듯 감염 사실이 주위에 알려지거나, 일상생활을 제한하거나, 격리되는 일은 전혀 없습니다.



본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

[개인정보처리방침](#) [개인정보이용안내](#) [저작권정책 및 웹접근성](#)

[28159] 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 내 질병관리청
문의사항: 02-2030-6602 (평일 9:00~17:00, 12:00~13:00 제외) / 관리자 이메일 : nhis@korea.kr
COPYRIGHT © 2024 질병관리청. ALL RIGHT RESERVED

해외기관

^

유관기관

^

정부기관

^

※ 본 페이지에서 제공하는 내용은 참고사항일 뿐 게시물에 대한 법적책임은 없음을 밝혀드립니다. 자세한 내용은 전문가와 상담하시기 바랍니다.

