

여성 HIV에 취약하다

의학적 측면

:: 최영화 아주대 호흡기내과 교수



* 여타 성병과 마찬가지로 에이즈 또한 남성보다 여성이 취약하다. 그 이유는 에이즈 교육이나 예방서비스에서 소외되고, 성 주도권을 쥐지 못한다는 사회적 요인 외에 남성에 비해 신체적으로 취약한 구조를 가지고 있기 때문이다.

세계적으로 에이즈 환자의 약 90%에서 이성간 성접촉이 감염경로이다. 이성간 성접촉 후 어떤 과정으로 감염이 되는지 그 기전이 완전히 밝혀진 것은 아니나, 바이러스가 감염자의 정액에서 분리되고 여성의 경부 질액에서도 분리되었다. 이성간 성접촉으로 감염이 일어나는 경우 남성 감염자에서 여성으로의 전파가 여성 감염자에서 남성에게로의 전파보다 더 쉽다. 따라서 HIV의 전파가 이성간 성접촉이 주요 경로이면 여성 감염자가 남성 감염자에 비해 많아진다. 이성간 성접촉을 통한 HIV 감염의 특징을 통해 여성이 HIV 감염에 취약함을 살펴보고자 한다.

항문, 질성교 모두 받는 입장이 더 위험

HIV가 성관계로 전파될 때 일정한 확률로 전파되는 것은 아니다. 어떤 사람은 한번의 성관계에서 감염되기도 하며, 어떤 경우엔 수백 번의 관계에도 불구하고 감염되지 않기도 한다. 성행위가 어떤 형태냐에 따라서 달라지는데 항문성교에서 받는 입장이면 넣는 입장에 비해 3배에서 10배정도 위험이 높고 질성교에서도 받는 입장이 넣는 입장에 비해 2~7배 정도 위험이 높다.

입질을 예로 들자면 감염된 여성과 1회 성관계에서 남성이

감염될 가능성은 25%이지만 감염된 남성에서 여성으로 감염될 가능성은 약 90%에 달한다. HIV의 경우는 임질균보다 전파의 효율은 적을 것으로 생각되나 잠복기가 길어서 상대적으로 감염물을 정확히 알기가 어렵다. 보고된 바로는 1회 성접촉으로 감염될 확률은 남성 동성애자 사이는 3%, 이성간 접촉은 0.1%까지 보고되어 있다. 남성에 비해서 여성의 위험성이 높다고 보고되어 있는데 남성에서 여성으로의 전파가 캘리포니아의 연구에서는 17배 높았고 이탈리아 연구에서는 2배 높았다. 평균적으로는 약 8배 정도 높다고 본다. 이러한 차이는 남성의 경우는 감염된 여성에게 노출되더라도 상대적으로 질내에 머무는 시간이 적지만 여성이 감염된 남성의 정액을 받는 경우라면 질이나 자궁 경부, 자궁 내막의 점막이 감염된 정액에 노출되는 시간이 길기 때문이다. 성병의 측면에서 볼 때 성관계 자체가 여성에게 취약하다는 것을 알 수 있다.

이성간 성접촉에 의한 전파에 관련된 위험인자들에는 이외에도 바이러스 혈증의 정도, HIV의 진행정도, 동반된 성병의 유무, 월경 중 성관계, 항문성교, 외상을 동반한 성교, 성교의 횟수 등이 있다. HIV의 보조수용체인 CCR5에 돌연변이가 있는 경우에는 바이러스에 대한 감염력이 감소한다는 보고도 있다.

항에이즈 약제를 복용하여 혈중에서 바이러스가 검출되지 않는 경우에도 성관계를 통해 바이러스가 전파될 수는 있으나, 항에이즈 치료로 혈중 바이러스가 감소하기 때문에 이에 상응하는 정액이나 경부질액 내의 바이러스 양도 감소하여 HIV 전파를 감소시킬 수 있다고 보고 있다.

성병은 HIV 감염률 증가시켜

성기 부분에 궤양을 유발하는 성병이 있는 경우에는 HIV 전파가 더 쉽게 일어난다. 정상 점막이더라도 감염될 수 있는데 전막내 수지상 세포를 통해 일어난 것으로 생각하고 있다. 매독이나 부른궤양(Gonocoid), 성기헤르페스는 잠막, 림프계로 바이러스가 몸에 쉽게 들어오도록 한다. 역학 연구에서도 궤양성 성병이나 기타 다른 성병들이 HIV에 대한 감수성을 높이는 것으로 나타났다. 궤양을 유발하지 않는 입질이나 클라미디아 감염, 트리코모나스증 같은 성병도 전파 위험을 높이는데 이들 감염이 림프구, 단핵구, 판거한스세포 수를 늘리게 되고 이 세포가 HIV 감염의 표적 세포가 되기 때문이다. 이러한 기전으로 감염자가 궤양이 없는 성병을 앓는 경우, 정부 내에는 HIV에 감염된 세포가 증가하는 것으로 알려져 있다. 남성에서 요도염을 앓는 HIV 감염자가 요도염이 없는 감염자보다 정액내 바이러스수가 8배나 높다는 보고도 있다. 이는 요도염을 치료함으로써 정액내 바이러스의 수를 감소시킬 수 있다는 사실을 시사하며 결국엔 성공적인 성병 치료가 HIV의 감염률을 감소시킬 수 있다는 것을 시사한다.

생리 중 성관계는 감염 위험 높다

여성의 경부와 질액에 존재하는 바이러스는 성관계를 통한 감염과 신생아에 대한 수직감염의 원인이 되는데 혈중 바이러스의 양과 성기부위의 바이러스 양이 어떤 상관관계를 갖는지 확실치 않다. 일부 보고에서는 혈중 바이러스가 많고 CD4+T세포가 성기 부위의 바이러스 양을 예측하는 가장 신뢰할 만한 요소라고 하지만 일부에서는 이 두 부분의 명확한 상관관계를 증명하지 못하였다. 혈중 바이러스와 성기 부위의 바이러스가 유전학적으로 매우 유사하다는 보고가 있으나 심지어 혈중의 바이러스와 성기 부위의 바이러스의 단백질열을 비교한 연구에서도 유전학적으로 다른 바이러스였다는 보고도 있다. 경부질

액과 정액 내 바이러스가 가장 많은 시기는 급성 감염기로 혈청 전환시기와 감염후기이다. 효과적인 항에이즈 치료를 함으로써 바이러스는 점차 감소하는 경향을 보이지만 혈중에서 검출이 안 되더라도 성기부위의 분비물에서는 검출이 된다는 사실이 알려져 있다. 때문에 위험이 낮기는 하나 혈중 바이러스가 적더라도 성관계 상대자나 태아에게 여전히 HIV 전파의 위험이 있음을 나타낸다고 볼 수 있다.

감염자의 경우 월경액에도 바이러스가 존재하며, 월경액으로 인해 질내 산도가 증가하여 월경액내 바이러스와 정액에서 나와 질에 있던 바이러스의 생존율을 증가시켜 월경 중 성관계는 HIV 감염 위험이 높다. 질 내 혈액이 있는 경우, 세균성 질증, 폐경 후, 성교시, 피임약 사용과 같은 질내 산도가 높아지는 상황에서는 생식기내 바이러스가 높다.



성병을 앓고 있는 HIV 감염자는 HIV 전파 위험이 높을 수 있다.

여성에서 남성으로의 HIV 전파는 감염된 여성의 경부 질액 내 바이러스의 존재와 관련 있다. 여성점대부를 대상으로 한 연구에 의하면 이러한 경부 질액 내 바이러스는 면적이 감소한 한 자일수록, 입질이나 클라미디아와 같은 성병을 앓고 있는 경우, 질이나 경부에 궤양을 가지고 있는 경우에 더 많이 분비되었다. 따라서 성병을 치료함으로써 바이러스의 유출을 42%에서 20% 정도로 감소시킬 수 있는데 이는 이본적으로 HIV 감염률을 감소시킬 수 있다는 것을 시사한다. 말초혈액의 바이러스의 정도와 생식기내 분비물내의 바이러스의 정도의 관계를 좀 더 밝히게 된다면 생식기내 분비물의 감염률을 좀더 알 수 있을 것이다. 따라서 이성간 성접촉을 통한 감염을 막기 위한 방법으로 성병 치료가 주요 관심사가 된다. 성병을 치료하여 HIV 전파와 바이러스에 대한 감수성을 감소시킬 수 있는데 탄자니아에서 이루어진 연구에 의하면 광범위하게 성병을 선별검사하고 증상이 있는 성병을 치료함으로써 HIV의 발생을 40% 감소시킬 수 있었다.