



국내 사람면역결핍바이러스 감염 및 후천면역결핍증 후군의 현황과 전망

최영화

아주대학교 의과대학 감염내과학교실

The current state and outlook of HIV infection and AIDS in South Korea

Young Hwa Choi, MD, PhD

Department of Infectious Diseases, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

Background: Over the past decade, approximately 1,100 newly diagnosed cases of human immunodeficiency virus (HIV) infection have been reported annually in South Korea, with 1,066 newly diagnosed cases reported in 2022. A decrease in HIV infection rate can be achieved only through coordinated prevention, diagnosis, and treatment. South Korea is lagging in the worldwide decreasing trend of HIV infection, and a brief review of this situation may suggest improvements necessary for progress.

Current Concepts: In South Korea, the proportion of patients with CD4 cell count below 200 cells/mm³ at initial diagnosis of HIV infection remains high, suggesting that a significant population is diagnosed at the late stage of the disease. Since 2019, the Korean National Health Insurance Service began to cover the cost of pre-exposure prophylaxis for sexual partners of patients living with HIV, but few have started the regimen due to several barriers. Insurance criteria for a prophylaxis regimen should be modified, and accessibility to the regimen should be made available through multiple pathways. Proactive use of rapid HIV testing kits in community health centers and clinics should be expanded. Legal and administrative environments encouraging voluntary testing, early diagnosis, and treatment should be fostered. Medical personnel must be able to offer medical care without discrimination regardless of HIV infection status.

Discussion and Conclusion: The HIV epidemic in South Korea has not yet decreased. To end it, efforts should be required across broad areas, including voluntary HIV testing, early diagnosis, active pre-exposure prophylaxis, a stigma- and discrimination-free social environment, and changes in legal and medical environments.

Key Words: HIV; Acquired immunodeficiency syndrome; Prevention and control

서론

Received: January 3, 2024 Accepted: February 20, 2024

Corresponding author: Young Hwa Choi

E-mail: yhwa1805@ajou.ac.kr

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1981년 사람면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus, HIV) 감염이 인류에게 알려지고 40년 이상의 시간이 흘렀다. 항바이러스제의 발전은 놀랄만한 것으로 이제 감염자들은 매일 하루 한 알의 약제로 바이러스가 억제되고 면역이 회복되어 일상 생활을 영위할 수 있다. 다만 조건

이 따르는데 너무 늦지 않게 진단되어야 하고, 매우 성실하게 치료를 받아야 한다는 것이다. 만성바이러스 감염병이고, 현재의 치료로 완치시킬 수는 없지만 조기에 치료를 시작하고 치료제를 꾸준히 잘 복용하면 HIV 감염자도 비감염자와 생존기간이 크게 다르지 않다는 점이 중요하다.

우리나라는 최근 10년간 연평균 1,100명의 신규 감염이 신고되었고 전 세계적으로는 2010년 210만에서 2022년 130만 명으로 신규 감염이 38% 감소하였는데 우리나라는 2022년에도 1,066명의 신규 감염이 있었다[1]. 전 세계적인 감소 상황을 따라가지 못하는 우리에게 아직 조금 더 전진해야 할 내용들이 있다. 이에 대해 간략히 검토하고자 한다.

감염된 지 오랜 시간이 지난 후에 진단되는 문제

바이러스에 감염된 후 얼마나 경과되었는지는 감염인의 면역상태를 보면 알 수 있다. 신규 진단 시 면역이 낮다는 것은 감염된 지 오래되었다는 것이고, 그 사이 감염원으로 서 본인도 모르게 타인에게 전파시킬 수 있는 기간이 길었다는 것이다. 바이러스 전파를 감소시키려면 이 기간을 줄여야 하며, 이 기간을 줄인다는 것은 조기 진단을 해야 한다는 의미이다. 그러나 국내 진단 상황을 보면 CD4+ T 세포 수 200 이하는 감염 후 오랜 시간이 경과한 것을 의미하는데 이 비율이 여전히 30% 정도로 높다[2,3]. 질병의 후반기에 진단되는 것이다. 감염되더라도 조기에 진단될 수 있는 방안이 필요하다.

연도별 내국인 HIV 감염인의 검사 동기는 50%가 질병원인 확인 목적이거나 수술이나 입원 시 시행한 검사에서 진단된 것이다. 건강검진에서 발견되는 비율이 13%, 위험을 감지하고 스스로 하는 자발적 검사에서 진단되는 경우는 25% 정도이다[1]. HIV 바이러스 감염은 오랫동안 증상 없이 지내는 만성바이러스 경과를 보인다. 증상이 발생해서 이 증상을 확인하는 차에 HIV 감염이 진단되는 것은 이미 시간이 많이 경과한 상태의 진단이다. 증상이 발생하기 전에 진단하려면

스스로 의심하고 자발적으로 검사하여 진단할 기회를 늘려야 한다. 자발적 검사의 비율을 늘리려는 노력이 필요하다. 이를 위해서는 고위험군 교육 홍보도 필요하지만 진단 접근이 쉬워야 하고 많아야 한다.

매우 협소한 노출 전 예방요법 급여 기준

국내 HIV 감염인의 역학 자료를 보면 남자와 성관계를 하는 남자(men sex with men)는 고위험군이다. 2022년 조사에서 신규 감염인의 92%는 남자이었다. 이들에서 무응답을 제외하면 성접촉을 감염경로로 답한 남자의 60%가 동성 간 성접촉으로 조사되고 있다[1]. HIV 유행의 파고는 남성 동성애자를 포함한 성소수자에서 먼저 확산되고 유행이 커지면서 점차 이성애자들 사이에 확산되며 이후로는 여성의 비율이 점차 높아진다. HIV 유행의 역학은 나라마다 다르게 진행되며 예방은 역학적 특성에 따라 조정되어야 한다. 국내의 역학적 특성이 남자 동성애자 중심이라면 이들을 중심으로 한 예방법을 도입해야 한다.

HIV에 대해서는 항바이러스제를 이용한 노출 전 예방요법의 효과가 확인되었다[4]. 처방대로 복용하면 감염을 약 99%까지 감소시킨다[5]. 약제는 2012년 미국 식약처에서 노출 전 예방요법으로 승인되었고 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention)는 2014년 정식으로 노출 전 예방요법 임상 사용 가이드라인을 발표하였다[6]. 세계보건기구는 2012년 경구용 노출 전 예방요법을 HIV 감염 위험이 높은 사람들이 선택할 수 있도록 제공할 것을 권고하는 가이드라인을 발표하고, 2015년 HIV 감염 위험이 있는 사람에게 제공하도록 권고지침을 마련하였다[7]. 우리나라 식약처는 2018년 2월 트루바다 정(성분명: tenofovir disoproxil fumarate 300 mg/emtricitabine 200 mg)에 대해 ‘고위험군 HIV-1 비감염자의 HIV-1 노출 전 감염 위험 감소’ 목적 사용에 대해 허가사항에 추가하였고, 2019년 6월에는 고위험군 중 ‘감염인의 성관계 파트너’에 대해 건강보험 요양급여가 적용되었다. 그러나 현재까지 이 약제를 노출 전 예방요법으로 사용한 예는 극히 적다. 알려진

예방요법이 활발히 활용되지 못하는 여러 장애 요인이 있다.

첫째로 급여 확대 결정에 부정적인 이유는 타 질환과의 형평성에서 예방약에 대해서는 급여를 적용할 수 없다는 것이다. 이 논리는 다른 만성 질환의 합병증 예방에 대한 급여 혜택에 비하면 매우 협소한 해석이다. 고지혈증, 항혈전제 등 만성질환에 복용하는 상당수의 약제는 심혈관합병증 예방 효과로 사용하는 것이다. HIV 감염의 위험을 인지한 사람이 그 위험을 감소시킬 수 있다면 항바이러스제를 사용할 수 있게 하는 것이 합당하다. 학회의 예방약제 사용 지침과 비용 효과 분석 연구를 참조해야 한다[8,9].

둘째, 예방약이 고가라서 문제라면 특히 기간이 끝난 저가 약제 도입에 나서야 하며, 이는 ‘후천성면역결핍증의 예방과 치료를 위한 의약품 및 기술을 확보하기 위하여 노력하여야 한다’는 후천성면역결핍증 예방법 제17조의 항목에도 부합한다[10].

셋째, 급여 기준의 현실화가 필요하다. ‘감염인의 성관계 파트너’로 한정되어 있는 현재의 예방요법 급여 기준은 바뀌어야 한다. 이 급여 기준은 감염인의 부인이나 파트너만을 한정하고 있어서 범위가 매우 좁다. 더욱이 항바이러스제로 혈중 바이러스 미검출인 사람은 성관계로 인한 타인 전파 위험이 없다는 것이 확인된 상태에서는 이 기준의 실효성이 더욱 떨어진다.

그렇다면 어떤 범위로 확대해야 할 것인가? 새로운 급여 기준에 ‘고위험군인 남성동성애자’를 추가하더라도 이 조건으로는 예방요법이 활발해지기 어렵다. 고위험군을 적시하여 성적체성을 밝혀야 한다면 처방하는 의료진이나 처방을 원하는 사람 모두 상황을 받아들이기 어렵다. 따라서 급여 기준은 스스로 판단하여 ‘감염 예방을 위해 HIV 예방요법을 필요로 하는 사람’으로 하여 자신의 성적체성을 밝히지 않고 처방을 받을 수 있어야 하며, 그 약제 사용의 이점과 단점에 대한 판단은 의료진에게 맡겨야 한다.

예방 효과가 확인된 항바이러스제를 부담 가능한 비용으로 복용할 수 있게 정책적으로 물꼬를 터야 한다. 진단하고 등록된 환자에게 치료비를 제공하는 것으로 HIV 감염을 관리하고 유행에 대응해 왔다면 HIV 유행 종식을 위한 과감한 방향전환이 필요하다.

신속진단법의 급여화

2014년부터 3년간 서울 지역 보건소에서 HIV 검사에 신속진단법을 도입하여 보고하였다. 이 사업을 통해 검사 건수가 이전의 항체 검사 시기에 비해 검사 건수가 4배 이상 증가하였고, 확진 사례도 3배 이상 증가하였다[11]. 현재 서울시의 보건소에서 익명검사에 사용되고 있다. 건강보험심사평가원의 심사 기준에 HIV 항체 간이 검사는 2008년부터 비급여 항목으로 결정되었다가 2019년부터 ‘장비가 없는 소규모 기관 및 신속한 검사가 필요한 응급의료 환경 등에서 HIV 선별검사로 사용되어 감염자의 조기 발견과 감염예방에 유용한 점 감안하여’ 선별급여를 적용하였다. 본인 부담률은 50%이다. 많은 수의 자발적 검사, 접근성 높은 검사법이 조기 진단을 높이므로 신속진단법의 일선 기관, 보건소 사용을 확대하고 진료하는 의사는 교육, 상담, 치료연계까지 빨리 진행할 수 있도록 해야 한다. 급여화가 한 가지 방법이 될 수 있다.

오용되는 후천성면역결핍증 예방법 제19조

후천성면역결핍증 예방법은 1988년 처음 시행되었고 후천성면역결핍증의 예방·관리와 그 감염인의 보호·지원에 필요한 사항을 정함으로써 국민건강의 보호에 이바지함을 목적으로 한다[10]. 현재 제19조의 내용은 감염인은 혈액 또는 체액을 통하여 다른 사람에게 전파매개행위를 하여서는 아니 된다는 조항이며, 이를 위반하여 전파매개행위를 한 사람은 3년 이하의 징역에 처한다고 되어 있다.

이 조항은 본인이 감염 상태인 것을 모르는 상태에서는 문제삼지 않지만, 진단받은 환자의 성관계는 위법 행위로 만들고 있다. 바이러스 감염병을 진단받은 환자를 처벌하는 조항은 조기 진단과 자발적 검사에 도움이 되지 않는다. 고의성 있는 전파 행위가 있다면 이는 다른 내용으로 처벌할 수 있을 것이다. 40년의 시간이 흘렀다. 법 조항이 의도하지 않게 이 병의 진단을 회피하는 쪽으로 사회를 유도하고 진단받은 사람의 사적 영역까지 문제 삼게 된다면 이 조항은 사적

를 검토해야 한다.

의료인의 감염인 진료 회피 또는 거부

HIV 감염이 치료제로 조절 가능한 병이 되면서 수명도 연장되었다. 따라서 감염인 또한 비감염인이 겪는 다른 만성병을 같이 가지게 되며 노령화 된다. 감염인도 당뇨병, 신부전, 암 발병을 겪고 각종 수술과 시술을 받는다. 그러나 환자들은 HIV 감염 사실 확인 후 약속된 수술이 기피되거나 거부되며(26.4%), 의료인의 성적체성에 대한 혐오 발언이나 차별적 태도(21.6%)를 경험하고 본인 병명이 부주의하게 제3자 고지되거나(9.5%), 지인에게 누설되어(14.9%), 많은 고통을 겪는다[12]. 당뇨병으로 신부전이 진행하여 혈액투석을 받는 환자가 주 3회 투석에 응급실을 전전하고 수십 킬로미터를 가서 겨우 투석을 받는다.

의료인은 모든 환자의 진료에 표준주의를 지키도록 되어 있다. 표준주의는 의료기관 내에서 환자를 대상으로 하는 모든 처치와 술기, 간호를 하는데 가장 기본적인 지침이다[13]. 이 표준주의는 환자의 혈액이나 체액에 우리가 모르는 병원체가 있다고 가정하고 모든 환자를 진료하라는 의미이다. 혈액 매개 질환 등 감염 사실을 모르는 환자에 대응하기 위해 표준주의가 개발되었다는 것을 알아야 한다[14]. 이것은 매우 합리적인 가정인데 인류는 아직 밝혀지지 않은 병원체와 언제든 맞닥뜨릴 가능성이 있기 때문이다. 수많은 바이러스 발견의 역사가 그러하다. 일상적인 표준주의를 준수하고 있다면 HIV 환자 진료도 다르지 않다. 질병관리청의 'HIV 감염인 진료를 위한 의료기관 길라잡이'도 그러한 내용이다. 진료 중 환자에게 사용한 주사침에 찔리거나 칼에 베이는 사고가 있었다면 항바이러스제로 72시간 내에 대응하고 이후에 감염내과 진료를 추천한다[15].

대한의사협회 의료윤리지침

2022년 말까지 누적 내국인 감염인은 19,001명이고, 이

중 생존 감염인은 15,880명으로, 3,120명이 사망하였다. 2022년 한 해를 보았을 때 내국인 사망자는 142명이고, 남자 132명, 여자 10명인데 이들 내국인 사망자의 연령은 20-40대가 28.9%이다[1]. 통계청 사망 자료와 연계해 보았을 때 우리나라 남자 감염인의 사망원인은 첫 번째가 후천 면역결핍증후군(acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 관련 질환이지만, 두 번째 원인은 자살이다[16]. 치료하면 생존 가능한 질환으로 자살을 선택하는 환경을 심하게 검토해야 한다. 성소수자와 감염인에게 차별과 낙인이 있어 왔다는 것을 알고 이를 근절할 수 있는 대대적인 노력이 있어야 한다[17,18].

1997년 제정되고 2017년 개정된 대한의사협회의 의사윤리지침을 제5조는 공정한 의료 제공에 대한 내용이다. 2항에서 '의사는 환자의 인종과 민족, 나이와 성별, 직업과 직위, 경제상태, 사상과 종교, 사회적 평판 등을 이유로 의료에 차별을 두어서는 안된다'고 규정하였다[19]. 1948년에 제정된 세계의사회 제네바 선언 제8조는 다음과 같다. '나는 연령이나 질병 또는 장애, 탐욕, 출신민족, 성별, 국적, 정치적 소속, 인종, 성적지향, 사회적 지위 등 다른 어떤 요인도, 환자에 대한 나의 의무 수행에 개입하지 않도록 하겠습니다'로 나와 있다[20]. 대한의사협회는 의사윤리지침 제5조 공정한 의료 제공 조항에 성적지향의 내용을 추가해야 하며 1948년 세계의사회 선언에 있는 내용을 굳이 참고하지 않은 이유를 반성해야 한다.

결론

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)의 보고에 따르면 전 세계 신규 감염은 2010년 210만 명에서 2022년 130만 명으로, 38% 감소하였다. 2022년 전 세계 신규 감염인의 46%가 여성이다. UNAIDS의 목표는 2030년까지 공중보건의 위협이 되는 AIDS를 끝내는 것이다. 이를 위해 전 세계의 노력을 요청하고 있다. HIV 감염 감소는 예방, 진단, 치료의 삼박자가 잘 어울려야 성취할 수 있는 성과이다. 현재까지의 과학적 성취를 잘 버

무려 2030년까지는 우리도 HIV 유행의 끝을 보았으면 한다.

찾아보기말: 사람면역결핍바이러스; 후천면역결핍증후군; 예방과 관리

ORCID

Young Hwa Choi, <https://orcid.org/0000-0001-5254-3101>

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

1. Korea Disease Control and Prevention Agency. Annual report on the notified HIV/AIDS in Korea 2022. Korea Disease Control and Prevention Agency; 2023.
2. Lee JH, Kim GJ, Choi BS, et al. Increasing late diagnosis in HIV infection in South Korea: 2000-2007. *BMC Public Health* 2010;10:411.
3. Kim MJ, Chang HH, Kim SI, et al. Trend of CD4+ cell counts at diagnosis and initiation of highly active antiretroviral therapy (HAART): Korea HIV/AIDS cohort study, 1992-2015. *Infect Chemother* 2017;49:101-108.
4. Desai M, Field N, Grant R, McCormack S. Recent advances in pre-exposure prophylaxis for HIV. *BMJ* 2017;359:j5011.
5. Centers for Disease Control and Prevention. PrEP effectiveness. Accessed January 13, 2024. <https://www.cdc.gov/hiv/basics/prep/prep-effectiveness.html>
6. US Public Health Service. Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States—2021 update: a clinical practice guideline. Accessed January 13, 2024. <https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2021.pdf>
7. World Health Organization. Pre-exposure prophylaxis (PrEP). Accessed January 13, 2024. <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/pre-exposure-prophylaxis>
8. Korean Society for AIDS. Summary of guidelines for the use of pre-exposure prophylaxis for HIV in Korea. *Infect Chemother* 2017;49:243-246.
9. Choi H, Suh J, Lee W, et al. Cost-effectiveness analysis of pre-exposure prophylaxis for the prevention of HIV in men who have sex with men in South Korea: a mathematical modelling study. *Sci Rep* 2020;10:14609.
10. Prevention of Acquired Immunodeficiency Syndrome Act. (Enforcement date September 12, 2020, Act No.17472, August 11, 2020, Amendment by Other Act).
11. Yang HJ, Kim J, Bang JH, et al. Three-year outcome of rapid HIV testing at public health centers in Seoul, Republic of Korea: a short report. *AIDS Care* 2021;33:525-529.
12. National Human Rights Commission of the Korea. Survey of discriminations against people living with HIV/AIDS. Accessed January 13, 2024. <https://www.humanrights.go.kr/base/board/read?boardManagementNo=17&boardNo=7600766&menuLevel=3&menuNo=115>
13. Korea Disease Control and Prevention Agency. Guidelines for prevention and control of healthcare associated infections. Korea Disease Control and Prevention Agency; 2017.
14. Curran ET. Standard precautions: what is meant and what is not. *J Hosp Infect* 2015;90:10-11.
15. Choi JY. Updates on preventing HIV infection. *Korean J Med* 2016;90:474-480.
16. Park B. Disease burden and risk factors of cancer in people living with HIV/AIDS in Korea. *Infect Chemother* 2023;55 Suppl 3:187-198.
17. Kang CR, Bang JH, Cho SI, et al. Suicidal ideation and suicide attempts among human immunodeficiency virus-infected adults: differences in risk factors and their implications. *AIDS Care* 2016;28:306-313.
18. Choi SK, Golinkoff J, Lin WY, et al. Current and future perspectives of HIV prevention research among young sexual minority men in South Korea. *Arch Sex Behav* 2023;52:721-732.
19. Korean Medical Association. Physicians' ethics. Korean Medical Association; 2017.
20. The Korean Society for Medical Ethics. Textbook of medical ethics. 3rd ed. Jungdam Media Publishing Co; 2017.