



2023년 HIV/AIDS 신고현황

김고운, 김성남, 김태영, 유정희*

질병관리청 감염병정책국 에이즈관리과

초 록

인체면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus, HIV) 감염 및 후천성면역결핍증(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 제3급 법정 감염병으로 전수감시체계로 운영되고 있다. 본 보고서는 2023년 한 해 동안 HIV 감염인으로 신고된 자료를 분석한 결과이다. 2023년에 신고된 신규 HIV 감염인은 1,005명으로, 내국인은 749명(74.5%), 외국인인 256명(25.5%)이었고, 남성이 903명으로 전체의 89.9%를 차지하였다. 연령대는 30대가 35.4% (356명), 20대 28.7% (288명), 40대 15.7% (158명) 순으로 20-30대가 전체의 64.1%로 나타났다. 신규 HIV 감염인을 신고한 기관은 의료기관이 63.4% (637명), 보건소가 28.3% (284명)였다. HIV 검사를 한 동기는 자발적으로 검사한 경우가 32.1% (228명)로 가장 많이 나타났고, 감염경로는 99.6% (564명)가 성접촉에 의한 감염으로 대답하였다. 2023년의 HIV 신규 감염인은 2022년 대비 5.7% (61명) 감소하였는데, 이 중 내국인은 9.2% (76명) 감소하였으나 외국인이 6.2% (15명) 증가하였다. 외국인 감염인이 매년 증가하고 있고 이에 대한 역학적 특성을 파악하여 지속적인 예방관리가 필요하다. 질병청은 지난 3월 「제2차 후천성면역결핍증 예방관리대책(2024-2028)」을 수립하였고, 2030년까지 2023년 대비 신규 감염인 50% 감소 목표를 위해 적극 추진할 것이다.

주요 검색어: 인체면역결핍바이러스; 후천성면역결핍증; 예방관리대책; 신고

서 론

HIV는 ‘인체면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus)’의 약자로 후천성면역결핍증(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)을 일으키는 원인 바이러스이다. HIV에 감염되면 인체의 면역기능 중에서 세포성 면역에 관계되는 CD4+ T세포가 주로 파괴된다. 후천성면역결핍증 환자는 HIV에 감염된 후 면역결핍이 진행되며 부합하는 임상증상

이나 검사 소견이 나타나는 사람을 말한다. 항레트로바이러스 치료는 HIV 전파와 AIDS로의 진행을 막을 수 있다[1].

United Nations 산하의 AIDS 전담기구인 Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)의 보고서에 따르면, 2023년 전 세계 신규 HIV 감염인 1.3백만 명이 발생하여 1995년 정점(3.3백만 명) 대비 60.6%가 감소하였다. 2023년 에이즈 관련 사망자는 63만 명이었고 살아있는 HIV 감염인은 약 39.9백만 명이였다. 또한, 감염인 중에서 86%는

Received August 21, 2024 Revised September 19, 2024 Accepted September 23, 2024

*Corresponding author: 유정희, Tel: +82-43-719-7330, E-mail: cheeyu@korea.kr

Copyright © Korea Disease Control and Prevention Agency



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 non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



KDCA

Korea Disease Control and Prevention Agency

핵심요약

① 이전에 알려진 내용은?

우리나라 신규 인체면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus, HIV) 감염인은 매년 1천 명 내외로 발생하였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2023년 신규 HIV 감염인 중 외국인의 비율은 25.5% (256명)로 전년 대비 2.9% 증가하였다. 전체 감염인 중 외국인은 2020년 19.5%, 2021년 20.7%, 2022년 22.6%, 2023년 25.5%로 그 비율이 계속 증가하고 있다.

③ 시사점은?

신규 감염인 중 20-30대 젊은 층 및 외국인 비율이 지속 증가하고 있어 생존 감염인 증가에 따른 고령화 대비 등이 필요하다. 이에 질병관리청은 올해 3월 수립된 「제2차 후천성면역결핍증 예방관리대책(2024-2028)」에 따라 2030년까지 에이즈 종식을 목표로 적극 노력할 것이다.

자신의 HIV 감염 상태를 알고 있으며(감염인지율 86%), 자신의 감염 여부를 알고 있는 사람 중 89%가 항레트로바이러스 치료를 받고 있고(치료율 89%), 치료를 받는 사람 중 93%는 체내 HIV 바이러스가 억제된 상태(바이러스 억제율 93%)라고 추정하였다[2]. UNAIDS는 2025년까지 HIV 감염 인지를 95%, 치료율 95%, 바이러스 억제율 95%를 목표로 제시하고 이를 달성하기 위해 각국의 노력을 강조하고 있다.

질병관리청도 국내 HIV 예방과 관리를 위한 신고 현황 등을 분석하여 2024년 6월 「2023 HIV/AIDS 신고 현황 연보」를 발간 및 배부하였다[3]. 연보에는 주요 HIV 감염인 신고 현황과 내국인 HIV 감염인 상세 통계표로 나뉘어져 있고, 이 보고서는 연보의 특성을 세분화하여 HIV 신규 감염인 신고 현황과 감염된 경로, 검사 이유 등 HIV 감염에 대한 특성을 보고하고자 한다.

방 법

1. 분석 대상

HIV/AIDS 신고 통계는 2023년에 확인검사기관(질병관리청, 보건환경연구원)이 HIV 검사상 양성으로 판정한 건을 2023년 1월 1일부터 2024년 2월 28일까지 질병보건통합관리시스템으로 신고된 자료를 대상으로 하였다. 신고는 감염인을 진단하거나 사체를 검안한 경우 의사 또는 의료기관과 학술연구·혈액제제에 대한 연구 또는 검사에 의하여 감염인을 발견한 사람이나 해당 연구 또는 검사를 실시한 기관의 장이다. 당해 연도 신고 건을 기준으로 보건소에서 역학조사를 하고 그 자료를 분석하였다.

2. 분석 내용

질병보건통합관리시스템에서 HIV 감염인, AIDS 환자 발견(사망) 신고서 및 역학조사서를 분석하여 성별·연령대 등의 인구학적 특성과 신고기관, 감염경로 및 검사 동기 등을 분석하였다.

신고서식은 「후천성면역결핍증 예방법 시행규칙」 별지 제1호 서식, 제1호의2 서식, 제5호의2 서식을 사용하고, 역학조사서는 HIV/AIDS 관리지침에 수록된 서식으로 수집된 정보를 분석하였다[4]. 신고서에는 성별, 연령, 국적 등의 인적정보와 역학조사서에는 검사 동기, 감염경로, 발견 당시 면역력 등을 확인할 수 있는 자료가 수록되어 있다. 신고서와 역학조사서는 내·외국인 모두 같은 양식을 사용하고, 역학조사 결과는 내국인 자료만 공표하고 있다. 또한 발생률은 신고된 수를 기준인구로 나누고, 그 결과를 인구 10만 명당으로 나타낸 것으로 기준인구는 당해 연도 주민등록 연앙인구를 사용하였다.

결 과

1. HIV 신규 감염인 신고 분포

2023년 한 해 신고된 HIV 신규 감염인은 1,005명(인구 10만 명당 1.96명)으로 전년 대비 5.7% (61명) 감소하였다. 여기서 내국인은 749명(74.5%)으로 전년 대비 9.2% (76명) 감소한 반면, 외국인은 256명(25.5%)으로 전년 대비 6.2% (15명) 증가하였다(표 1) [3]. 전체 감염인 중 외국인 2020년 19.5%, 2021년 20.7%, 2022년 22.6%, 2023년 25.5%로 그 비율이 계속 증가하고 있는 것으로 나타났다.

성별 분포는 남자가 903명(89.9%), 여자는 102명 (10.1%)으로 대부분 남자지만 내·외국인별로 나누어 살펴보면, 내국인(749명) 중 남자는 95.9% (718명), 외국인(256명) 중 남자는 72.3% (185명)로 남성 비율이 차이가 있고 외국인 중 여성의 비율은 2022년 19.5%에서 27.7%로 8.2% 증가하였다.

연령대는 30대 35.4% (356명)가 가장 많았고, 20대

28.7% (288명), 40대 15.7% (158명), 50대 11.9% (120명), 60대 5.5% (55명), 70세 이상 1.6% (16명), 10대 1.2% (12명) 순으로, 20-30대 연령층이 전체의 64.1% (644명)를 차지한다. 전년도 20-30대 비율이 66.4%였던 것에 비해 약간 감소한 것으로 나타났다.

신고기관별로 살펴보면 병·의원이 63.4% (637명), 보건소가 28.3% (284명), 나머지 기관(민간단체, 혈액원, 병무청, 군부대 등)이 8.4% (84명)로 나타났다. 보건소의 신고 비율은 전년(19.3%, 206명)과 비교해 볼 때 9.0% (78명) 증가한 것으로 나타났다. 나머지 기관 중 신고 건이 많은 곳은 혈액원으로 41명(4.1%)을 신고하였다.

2. HIV 감염 내국인 사망 신고

내국인에서 HIV 감염인 중 2023년 사망자는 158명으로 전년(142명)보다 16명 증가하였으나 이 중 25명은 2015-2022년도의 사망자 지연신고 건이 반영된 수치로 해석에 주의가 필요하다.

표 1. HIV/AIDS 신고 현황(2021-2023년)

구분	2021년			2022년			2023년			
	전체	내국인	외국인	전체	내국인	외국인	전체	내국인	외국인	
총계	975	773	202	1,066	825	241	1,005	749	256	
인구 10만 명당 발생률(명) ^{a)}	1.88	1.49	0.39	2.08	1.61	0.47	1.96	1.46	0.50	
성별	남자	897	742	155	984	790	194	903	718	185
	여자	78	31	47	82	35	47	102	31	71
연령(세)	0-9	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10-19	17	16	1	13	12	1	12	8	4
	20-29	352	286	66	336	257	79	288	226	62
	30-39	293	216	77	372	275	97	356	252	104
	40-49	148	106	42	175	126	49	158	102	56
	50-59	112	98	14	96	88	8	120	97	23
	60-69	41	39	2	55	49	6	55	48	7
	≥70	12	12	0	19	18	1	16	16	0
신고기관	병·의원	712	555	157	761	567	194	637	457	180
	보건소	157	129	28	206	179	27	284	222	62
	기타	106	89	17	99	79	20	84	70	14

단위: 명. HIV=human immunodeficiency virus; AIDS=acquired immunodeficiency syndrome. ^{a)}통계청 주민등록 연앙인구 기준. Data from Korea Disease Control and Prevention Agency [3].

사망자의 성별은 남자 148명(93.7%), 여자 10명(6.3%)으로 감염인 발생 통계와 비슷한 분포를 보이고 있다. 연령별로는 60대가 41명(25.9%)으로 가장 많았고, 50대 39명(24.7%), 70대 이상이 37명(23.4%), 40대 이하 41명(25.9%)이다. 감염인 사망자 중 50대 이하 비율은 50.6%로 2022년 통계청에서 발표한 50대 이하 내국인 사망자 비율(12.6%) 대비 높은 수치이다.

3. 생존 HIV 감염 내국인

2023년 말까지 누적 신고된 내국인 감염인은 19,745명으로 남자 18,495명(93.7%), 여자 1,250명(6.3%)이다. 이 중 2023년 말 기준 생존 HIV 감염인은 16,467명으로 남자 15,448명(93.8%), 여자 1,019명(6.2%)이며 신규 감염인 발생에 비례해 증가하였다. 연령별로는 60세 이상이 3,194명(19.4%), 60세 미만이 13,273명(80.6%)으로, 60세 이상 고령층은 2020년 16.4%, 2021년 17.3%, 2022년 18.4%로 그 비율이 매년 증가하는 추세이다.

4. HIV 신규 감염 내국인 감염경로 및 검사 동기

신규 감염인 중 내국인에 대한 역학조사서를 분석한 결과, 본인의 감염경로 항목에 대해 응답한 감염인은 75.6% (566명)로 감염경로에 대한 응답률이 전년(70.5%) 대비 5.0% 증가하였다. 응답자의 99.6% (564명)는 성접촉에 의한 감염으로 감염경로 대다수를 차지하였으며, 마약주사기 공동사용에 의한 감염도 0.4% (2명)로 나타났다. 감염경로를 성접촉으로 응답한 남자 감염인(540명) 중 56.7% (306명)는 동성 성접촉으로 응답하였고 여성 감염인(24명)은 모두(100.0%) 이성 성접촉에 의한 감염이라고 응답하였다.

신규 내국인 HIV 감염인 중 검사 이유에 대한 항목에 응답한 감염인은 94.8% (710명)로 응답률은 전년과 같다. 조사된 사례 중 본인이 HIV 검사 받기를 위해서 자발적으로 검진 기관(민간단체, 보건소, 병·의원 등)을 방문한 경우(이하 자

발적 검사)가 32.1% (228명)로 가장 많았고, 질병의 원인을 파악하기 위한 검사에서 발견된 경우가 28.2% (200명), 수술·입원을 위한 정례 검사에서 발견된 경우가 18.6% (132명), 건강검진 시 발견된 경우가 12.0% (85명)이었다. 자발적 검사 응답자의 비율은 2021년 24.9%, 2022년 28.3%, 2023년 32.1%로 계속 증가하였다.

결론

우리나라의 2023년 신규 HIV 감염인은 1,005명으로 2022년 대비 5.7%, 감소하였다. 이 중 내국인이 749명으로 전년 대비 9.2% 감소하였으나 외국인인 256명으로 전년 대비 6.2% 증가하였다. 2023년 신규 감염 외국인은 전체 감염인 중 25.5%를 차지하였는데, 2021년 20.7%, 2022년 22.6%로 매년 증가하는 추세이다. 주민등록 내국인 인구는 2021년 5,164만 명, 2022년 5,144만 명, 2023년 5,133만 명으로 감소하였으나, 국내 체류 외국인의 규모는 2020년 204만 명, 2021년 196만 명, 2022년 225만 명, 2023년 251만 명으로 증가하였고[5], 내국인 대비 체류 외국인 비율은 2021년 3.8%, 2022년 4.4%, 2023년 4.9%로 증가하였으며, 외국인 신규 감염인의 증가에도 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

내국인 중 생존 감염인은 전년 대비 3.7% (591명) 증가하였고, 이 중 60세 이상이 2021년 12.4%, 2022년 18.5%, 2023년 19.4%로 매년 그 비율이 증가하고 있으며, 신규 감염인 신고기관은 전년 대비 병·의원 8.0% (124명) 감소하였고 보건소 9.0% (78명)로 증가하였다. 보건소 신고 현황은 2019년 30.0% (367명), 2020년 16.3% (166명), 2021년 16.1% (157명), 2022년 19.3% (206명), 2023년 28.3% (284명)로 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 확산 방지 업무를 집중했던 보건소가 2022년 이후 HIV 검진 업무를 재개하면서 신고 건이 증가한 것으로 보인다.

신규 HIV 감염 내국인의 감염경로는 99.6%가 성접촉으로 이 중 54.3%가 동성간 성접촉이라고 응답하였는데 신규 감염인 남성비(95.9%)에 비추어 볼 때 실제보다 과소 답변 되었을 가능성이 있다. 국내 HIV 관리를 위해 수집하는 자료의 질을 높이기 위해서는 성과 관계된 민감한 질문에 사실적인 답변을 유도할 수 있는 역학조사 방법이나 역학조사관의 역량을 강화하는 등 보완이 필요하다.

한편 UNAIDS는 2030년까지 공중보건을 위협하는 AIDS 팬데믹을 종식시키겠다고 선언하였지만 그간의 추진 결과로 볼 때 정책의 변화 등을 꾀할 필요가 있는지에 대해 고민이 필요해 보인다. '지금의 긴급성: 기로에 선 에이즈(The urgency of now: AIDS at a crossroads)'라는 보고서[6]에 따르면 2025년까지 신규 감염인을 37만 명까지 감소시키고 사망자도 25만 명 이하로 감소시키는 목표를 제시하였다. 2023년 신규 감염인은 130만 명, 사망자는 69만 명으로 목표를 약 3

배 초과하고 있다. 또한 2025년까지 HIV 감염 인지율 95%, 치료율 95%, 바이러스 억제율 95%에 도달하고자 하는 목표를 세웠다. 2023년 인지율 86%, 치료율 89%, 억제율 93%로 2025년까지 목표 달성이 쉬워 보이지는 않는 것이 사실이다 (표 2) [6].

UNAIDS에서도 2030년까지 AIDS 유행을 종식시키기 위해서 필요한 조건으로 HIV 대응에 필요한 자금 확보와 인권 보호 측면을 강조하였으며 HIV 감염 제로, AIDS 관련 사망 제로라는 공동의 비전을 달성하기 위해서는 전 세계 국가간 긴밀한 협력이 반드시 필요하다는 입장이기 때문에 2030년까지 HIV 유행 종식은 어느 한 나라의 노력만으로 성공이 좌우된다고 보기는 어려울 것이다[6].

2020년부터 2021년은 코로나19 유행으로 보건소, 의료기관 등에서 HIV 검사·진료를 받기가 쉽지 않아서 2022년에 많이 받음으로써 HIV 신규 감염인이 증가한 것으로 판단

표 2. UNAIDS에서 발표한 2025년 목표 대비 2023년 현황

목표	대상	2023년 현황
복합 HIV 예방	-	-
신규 HIV 감염자 수를 370,000명 이하로 줄인다	370,000명	1,300,000명
청소년 소녀와 젊은 여성의 신규 HIV 감염을 50,000명 이하로 줄인다	50,000명	210,000명
HIV 감염 위험이 있는 사람의 95%가 효과적이고 복합적인 예방에 접근한다	95%	50%/40%/39%/39% (성노동자/동성 성관계 남성/ 약물주사사용자/성 전환자)
HIV에 상당한 위험이 있는 1,000만 명에 대한 노출 전 예방요법(PrEP) 사용자 또는 1년 동안 PrEP를 한 번 이상 사용한 2,120만 명	2,120만 명	350만 명
마약에 의존하는 사람들 중 마약 항진제 유지 요법 적용률 50%	50%	8개 지역 중 0개
마지막 약물 주사 시 멸균 주사기 사용	90%	27개국 중 11개국
HIV 검사 및 치료 95-95-95	-	-
연간 AIDS 관련 사망자 25만 명 이하로 감소	250,000명	630,000명
2025년까지 HIV 치료받는 사람	3,400만 명	3,070만 명
HIV 감염 인지율, 치료율, 바이러스 억제율(%)	95-95-95	모든 HIV 감염인: 86-89-93 15세 이상 여성: 91-91-94 15세 이상 남성: 83-86-94 0-14세 아동: 66-86-84
2025년까지 HIV 감염인의 결핵 예방 치료율	90%	1,700만 명(2005-2022년)
HIV 감염인 중 결핵 관련 사망자 수 80% 감소	80%	71%

UNAIDS=The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; HIV=human immunodeficiency virus; PrEP=pre-exposure prophylaxis; AIDS=acquired immunodeficiency syndrome. Data from UNAIDS [6].

되고, 2023년에는 다시 감소한 것으로 생각된다. HIV/AIDS 신고서식은 실명 신고 서식과 익명 신고 서식으로 나뉘어져 있고, 감염인이 개인정보 노출을 꺼리면서 익명 신고 했을 경우 HIV 감염인 통계에 미집계되는 한계점이 있다. 또한 역학 조사서에 면역검사(CD4+ T세포 수 검사)는 병원급 이상의 의료기관에서 진단되지 않은 경우 정보 확인이 불가능하므로 무응답률이 높은 편이다. 향후 진단과 빠른 치료 연계가 이루어진다면 최초 면역검사 값을 역학조사 시 확인할 수 있는 형태로 개선될 여지가 크다.

질병관리청은 2030년까지 HIV 유행 종식이라는 전 세계적인 목표 달성을 위하여 「제1차 후천성면역결핍증 예방관리대책(2019-2023)」 종료 이후 보다 강화된 「제2차 후천성면역결핍증 예방관리대책(2024-2028)」을 2024년 3월 발표하였다. 대책 내에는 2030년까지 2023년 대비 신규 감염인 50% 감소를 목표로 하여 신규 감염 예방, 적극적 환자 발견, 신속하고 지속적 치료, 건강권 보장 및 관리 기반 구축 등의 5개 추진 전략과 15개 핵심과제, 45개 세부과제들이 담겨져 있다. 또한 HIV 유행 종식을 가속화하기 위해 지자체, 관계 부처, 민간단체, 유관 학회 등과 협력하여 적극적으로 제2차 후천성면역결핍증 예방관리대책을 추진할 것이다.

Declarations

Ethics Statement: Not applicable.

Funding Source: None.

Acknowledgments: None.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Author Contributions: Conceptualization: KUK, Supervision: JHY. Writing – original draft: KUK. Writing – review & editing: SNK, TYK, JHY.

References

1. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). Epidemiology and management of infectious disease. KDCA; 2021.
2. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet [Internet]. UNAIDS; 2024 [cited 2024 Aug 8]. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
3. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). 2023 Annual report on the notified HIV/AIDS in Korea. KDCA; 2024.
4. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). 2024 HIV/AIDS management guidelines. KDCA; 2024.
5. Korea Immigration Service, Ministry of Justice. Yearbook of Korea immigration statistics 2023. Ministry of Justice; 2024.
6. UNAIDS. The urgency of now: AIDS at a crossroads. UNAIDS; 2024.

HIV/AIDS Notifications in Korea, 2023

Koun Kim, Sunnam Kim, Taeyoung Kim, Jeonghee Yu*

Division of HIV/AIDS Prevention and Control, Department of Infectious Disease Policy,
Korea Disease Control and Prevention Agency, Cheongju, Korea

ABSTRACT

This report is the result of the analysis of data on human immunodeficiency virus (HIV)-positive cases reported in the year 2023. In 2023, 1,005 new cases of HIV infection were reported in the Republic of Korea. Of these, 749 people (74.5%) were Koreans and 256 (25.5%) were foreigners. Men accounted for 903 (89.9 %) of the total cases. By age group, those in their 30s accounted for 35.4% (356 people); those in their 20s, for 28.7% (288 people); and those in their 40s, 15.7% (158 people). Thus, people in their 20s and 30s accounted for 64.1% of the total. The reporting agencies included hospitals (637 cases, 63.4%) and public health centers (284 cases, 28.3%). The most common reason for HIV testing was voluntary testing, with 32.1% (228 people) and 99.6% (564 people) responding that their infection occurred through sexual contact. The number of new cases of HIV infection in 2023 increased by 5.7% (61 cases) compared to that in 2022. The number of Koreans infected decreased by 9.2% (76 cases), whereas the number of foreigners infected increased by 6.2% (15 cases). The number of foreigners infected is increasing annually, and identifying and continuously managing their epidemiological characteristics is essential. In March, the Korea Disease Control and Prevention Agency established “The 2nd National Action Plan on HIV/AIDS Prevention and Control (2024–2028)” and will actively pursue the goal of reducing new infections by 50% by 2030 compared to the rate in 2023.

Key words: HIV; Acquired immunodeficiency syndrome; National action plan on HIV/AIDS; Notification

*Corresponding author: Jeonghee Yu, Tel: +82-43-719-7330, E-mail: cheeyu@korea.kr

Introduction

Human immunodeficiency virus (HIV) is the etiological agent of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). HIV infection primarily destroys CD4+ T cells, which are involved in cellular immunity. An individual diagnosed with AIDS is defined as a person who has developed immunodeficiency subsequent to becoming infected with HIV and presents with compatible clinical symptoms or laboratory findings. Antiretroviral

therapy (ART) has the potential to halt the transmission and progression of HIV to AIDS [1].

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), reported 1.3 million new HIV infections globally in 2023, representing a 60.6% decrease from the 1995 peak of 3.3 million. In 2023, 630,000 deaths related to AIDS were reported, and approximately 39.9 million individuals were living with HIV. Estimates indicated that 86% of people living with HIV were aware of their HIV status (i.e., 86% infection

Key messages

① What is known previously?

More than 1,000 new human immunodeficiency virus (HIV) infections in Republic of Korea were reported every year.

② What new information is presented?

The proportion of foreigners among newly infected people in 2023 was 25.5% (256 cases), up 2.9% from the previous year. Among all infected people, foreigners continue to account for 19.5% in 2020, 20.7% in 2021, 22.6% in 2022 and 25.5% in 2023.

③ What are implications?

As the proportion of people in their 20s and 30s and foreigners among newly infected continues to increase, it is necessary to prepare for aging population due to the increase in people living with HIV. The Korea Disease Control and Prevention Agency established 「The 2nd National Action Plan on HIV/AIDS Prevention and Control (2024–2028)」 in March this year and will actively strive to end acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) by 2030.

awareness rate), and 89% of those who were aware of their status were being treated with ART (i.e., 89% treatment rate). Furthermore, 93% of those being treated experienced suppression of the HIV in their bodies (i.e., 93% viral suppression rate) [2]. UNAIDS has established a target recognition rate for HIV infection of 95%, as well as 95% treatment and 95% viral suppression rates, by 2025, highlighting the initiatives undertaken by countries to achieve this goal.

The Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) analyzed the status of reporting for HIV prevention and management in the Republic of Korea (ROK) and published and distributed the “Yearbook of HIV/AIDS Reporting Status in 2023” in June 2024 [3]. The yearbook is divided into

two sections: the primary report on the persons infected with HIV and a detailed statistical table on domestic patients who are infected with HIV. This report provides a breakdown of the characteristics of the yearbook, focusing on the characteristics of HIV infection and the number of new cases reported, transmission routes, and motivation for testing.

Methods

1. Subjects

The HIV/AIDS reporting statistics are based on data reported to the Integrated Healthcare Management System from January 1, 2023, to February 28, 2024, for HIV test-positive cases confirmed by a confirmatory testing agency (i.e., KDCA, Research institute of Public Health and Environment) in 2023. In the event of a diagnosis of infection in a person or dead body, a report was made by a healthcare provider or institution. Report HIV infection through academic research or testing of blood products. Epidemiological surveys were conducted by health centers based on the number of cases reported in the current year, and the resulting data were analyzed.

2. Analysis Contents

By analyzing reports of detection (including deaths) of cases of HIV infection, patients with AIDS, and epidemiological surveys in the Integrated Disease Health Management System, demographic characteristics (e.g., gender, age group, reporting organization, transmission route, and motivation for testing) were analyzed.

For reporting, Form Nos. 1, 2, and 5 of the “Enforcement Rules of the Prevention of Acquired Immunodeficiency Syndrome Act” were used, while the epidemiological survey

was used for the analysis of information collected via the aforementioned forms, as outlined in the HIV/AIDS Management Guidelines [4]. The reporting forms contain personal information, such as gender, age, and nationality, and the epidemiological survey contains data on the motivation for testing, transmission route, and immunity at the time of detection. The same form is used for both domestic and international reporting, and epidemiologic survey results are only published for domestic data. The incidence rate is calculated by dividing the number of reported cases by the reference population, and the result is expressed per 100,000 people; the reference population is the annualized population for the year.

Results

1. Distribution of Reports of New HIV Infections

In 2023, 1,005 new HIV infections were reported (1.96

per 100,000 people), representing a 5.7% (61) decrease from the previous year. Of individuals infected, 749 (74.5%) were nationals, representing a decrease of 9.2% (76) year-over-year, while 256 (25.5%) were foreign nationals, representing an increase of 6.2% (15) year-over-year (Table 1) [3]. The proportion of foreign nationals among all infections has consistently increased over the past four years, reaching 25.5% in 2023. In 2020, the proportion was 19.5%, rising to 20.7% in 2021, 22.6% in 2022, and reaching the current level.

In terms of gender distribution, the majority of those infected were men (i.e., 903, or 89.9% men; 102, or 10.1% women). However, when classified into nationals and foreign nationals, 95.9% (718) of the nationals (749) were men, as were 72.3% (185) of the foreign nationals (256). Notably, the proportion of women among foreign nationals increased by 8.2% from 19.5% to 27.7% in 2022.

By age, 35.4% (356 cases) were in their 30s, followed by

Table 1. Notified HIV/AIDS cases, 2021–2023

		2021			2022			2023		
		Total	Korean	Foreigner	Total	Korean	Foreigner	Total	Korean	Foreigner
Total		975	773	202	1,066	825	241	1,005	749	256
Incidence rate per 100,000 people ^{a)}		1.88	1.49	0.39	2.08	1.61	0.47	1.96	1.46	0.50
Gender	Men	897	742	155	984	790	194	903	718	185
	Women	78	31	47	82	35	47	102	31	71
Age (yr)	0–9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10–19	17	16	1	13	12	1	12	8	4
	20–29	352	286	66	336	257	79	288	226	62
	30–39	293	216	77	372	275	97	356	252	104
	40–49	148	106	42	175	126	49	158	102	56
	50–59	112	98	14	96	88	8	120	97	23
	60–69	41	39	2	55	49	6	55	48	7
	≥70	12	12	0	19	18	1	16	16	0
Screening site	Clinic or hospital	712	555	157	761	567	194	637	457	180
	Public health center	157	129	28	206	179	27	284	222	62
	Others	106	89	17	99	79	20	84	70	14

Unit: person. HIV=human immunodeficiency virus; AIDS=acquired immunodeficiency syndrome. ^{a)}Mid-year population (resident registration), Statistics Korea. Data from Korea Disease Control and Prevention Agency [3].

28.7% (288 cases) in their 20s, 15.7% (158 cases) in their 40s, 11.9% (120 cases) in their 50s, 5.5% (55 cases) in their 60s, 1.6% (16 cases) in their 70s and older, and 1.2% (12 cases) in their teens, with 64.1% (644 cases) in their 20s and 30s. This figure represents a slight decrease from the previous year, when 66.4% were in their 20s and 30s.

By reporting organization, hospitals and clinics accounted for 63.4% (637); public health centers, for 28.3% (284); and other organizations (e.g., private organizations, blood centers, military offices, military units), for 8.4% (84). The proportion of reports from health centers increased by 9.0% (78) compared to that of the previous year (206, or 19.3%). Of the remaining organizations, blood centers had the highest number of reports (i.e., 41, or 4.1%).

2. Reporting of Deaths of Nationals Infected with HIV

Among nationals with HIV, 158 people died of AIDS in 2023, an increase of 16 from the previous year (142), but 25 of these deaths reflected delayed reporting of deaths from 2015 to 2022, requiring caution in interpretation.

The gender distribution of deaths is comparable to that of infections: 148 men (93.7%) and 10 women (6.3%). The largest number of respondents were in their 60s (41), representing 25.9% of the total. This group was followed by 39 (24.7%) in their 50s, 37 (23.4%) in their 70s and older, and 41 (25.9%) in their 40s and younger. The mortality rate among those infected with HIV was 50.6%, which exceeded the death rate among Koreans aged 50 and under (12.6%), as reported by Statistics Korea in 2022.

3. Surviving Nationals Infected with HIV

By the end of 2023, 19,745 cumulative reports of nationals infected with HIV were obtained. Of these, 18,495 (93.7%) were men and 1,250 (6.3%) were women. Further, 16,467 nationals infected with HIV were recorded at the end of 2023 (i.e., 15,448, or 93.8%, men; and 1,019, or 6.2%, women), an increase proportional to the number of new infections. By age, 3,194 (19.4%) were 60 years or older, while 13,273 (80.6%) were under age 60. Notably, the proportion of those aged 60 and older has been on the rise in recent years, with the figures for 2020, 2021, and 2022 being 16.4%, 17.3%, and 18.4%, respectively.

4. Transmission Routes and Motivation for Testing in New Cases of HIV Infection among Nationals

The analysis of the epidemiologic surveys of new cases of HIV infection among nationals revealed that 75.6% (566) of those infected responded to the question about their transmission route, representing a 5.0% increase from the previous year (70.5%). In terms of the transmission route, sexual contact was identified as the primary source of infection, accounting for 99.6% (564) of cases. This was followed by shared injection drug use, which represented 0.4% (2) of infections. Among the men nationals who were infected (540) and reported sexual contact as their transmission route, 56.7% (306) indicated same-sex sexual contact, while all (100.0%) of the women nationals infected (24) reported heterosexual sexual contact.

Among new HIV infections among nationals, 94.8% (710) of those infected responded to the item on motivation for testing, yielding a response rate consistent with that observed in the previous year. Of the cases surveyed, 32.1% (228) were

found among those who voluntarily sought HIV testing at a testing institution (e.g., private organization, health center, hospital, clinic) (hereafter, “voluntary testing”); 28.2% (200) were identified through diagnostic testing to ascertain the underlying cause of the disease; 18.6% (132) were identified through routine screening for surgical or hospital admission; and 12.0% (85) were identified through medical examinations. The proportion of respondents who underwent voluntary testing demonstrated a sustained upward trajectory, reaching 24.9% in 2021, 28.3% in 2022, and 32.1% in 2023.

Conclusions

In ROK, 1,005 new cases of nationals infected with HIV in 2023 were reported, representing a decrease of 5.7% from 2022. Of these, 749 were nationals, a decrease of 9.2% year-over-year, while 256 were foreign nationals, an increase of 6.2% year-over-year. In 2023, new cases of HIV infection among foreign nationals accounted for 25.5% of all infections, representing a notable increase from 20.7% in 2021 and 22.6% in 2022. While the number of registered nationals decreased to 51.64 million in 2021, 51.44 million in 2022, and 51.33 million in 2023, the number of foreign nationals in the country increased to 2.04 million in 2020, then decreased to 1.96 million in 2021, increasing again to 2.25 million in 2022 and 2.51 million in 2023 [5]. The ratio of foreign nationals to Koreans increased to 3.8% in 2021, 4.4% in 2022, and 4.9% in 2023, which might have contributed to the increase in new HIV infections among foreign nationals.

In ROK, the number of nationals surviving HIV infections increased by 3.7% (591) year-over-year, and the proportion of those aged 60 and older increased year-over-year to 12.4% in

2021, 18.5% in 2022, and 19.4% in 2023, whereas the number of new cases reported by hospitals and clinics decreased by 8.0% (124) year-over-year. The number reported by public health centers increased by 9.0% (78) year-over-year. Health center reporting accounted for 30.0% (367) in 2019, 16.3% (166) in 2020, 16.1% (157) in 2021, 19.3% (206) in 2022, and 28.3% (284) in 2023, with the increase in reporting likely due to health centers resuming HIV testing in 2022 after focusing on preventing the spread of coronavirus disease 2019 (COVID-19).

Reports indicate that 99.6% of new HIV infections were transmitted through sexual contact, with 54.3% of these cases involving same-sex sexual contact. However, this figure might be underestimated, particularly given the disproportionate number of new infections among men (95.9%). To enhance the quality of data gathered for the purpose of HIV control within the country, implementing improvements is necessary. Such improvements include the reinforcement of epidemiologic survey techniques and enhancement of the capacity of epidemiologists to elicit verifiable responses to sensitive inquiries pertaining to sexuality.

In a recent statement, UNAIDS asserted that the AIDS pandemic would end by 2030. However, given the progress made thus far, considering whether policy changes are required to achieve this goal is necessary. The report, “The Urgency of Now: AIDS at a Crossroads,” established the objective of reducing new infections to 370,000 and deaths to 250,000 or fewer by 2025. In 2023, 1.3 million new infections and 690,000 deaths—nearly three times the targets—were reported. Furthermore, the goal is to achieve a 95% HIV infection recognition rate, 95% treatment rate, and 95% viral suppression rate by 2025. With an 86% recognition rate, 89%

treatment rate, and 93% suppression rate in 2023, reaching the targets by 2025 appears difficult (Table 2) [6].

UNAIDS has underscored the necessity of allocating sufficient financial resources and safeguarding human rights in the context of the HIV response, both of which are indispensable conditions for achieving the ambitious goal of ending the epidemic by 2030. Success will probably not depend on the efforts of any one country, as close international collaboration is essential for attaining the shared vision of zero HIV infections and zero AIDS-related deaths [6].

The number of new HIV infections increased in 2020 and

2021, possibly because of the limited accessibility of HIV testing and treatment at public health centers and healthcare institutions constrained by the impact of the COVID-19 pandemic. This trend continued in 2022 but reversed in 2023. HIV/AIDS reporting forms are divided into two distinct categories: real-name and anonymous reporting forms. A limitation to the data collected is that individuals infected with HIV who report anonymously are not included in the statistics of people infected with the virus because such individuals are reluctant to disclose personal information. Furthermore, immunologic tests (CD4+ T-cell counts) are not included in epidemiologic

Table 2. Mixed results at the halfway mark to the 2025 targets

Goal	Target	2023 Status
Combination HIV prevention for all	-	-
Reduce new HIV infections to under 370,000	370,000	1,300,000
Reduce new HIV infections among adolescent girls and young women to below 50,000	50,000	210,000
95% of people at risk of HIV access effective combination prevention	95%	50%/40%/39%/39% (sex workers/gay men and other men who have sex with men/people who inject drugs/transgender people)
PrEP for 10 million people at sub-stantial risk of HIV (or 21.2 million who used PrEP at least once during the year)	21.2 million	3.5 million
50% opioid agonist maintenance therapy coverage among people who are opioid-dependent	50%	0 of 8 regions
90% sterile injecting equipment at last injection	90%	11 of 27 countries
95-95-95 for HIV testing and treatment	-	-
Reduce annual AIDS-related deaths to under 250,000	250,000	630,000
34 million people are on HIV treatment by 2025	34 million	30.7 million
95-95-95 testing, treatment and viral suppression targets (%)	95-95-95	All ages: 86-89-93 Women (aged 15+ years): 91-91-94 Men (aged 15+ years): 83-86-94 Children (aged 0-14 years): 66-86-84
90% of people living with HIV receive preventive treatment for tuberculosis (TB) by 2025	90%	17 million people living with HIV initiated on TB preventive treatment between 2005 and 2022
Reduce numbers of TB-related deaths among people living with HIV by 80%	80%	71%

UNAIDS=The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; HIV=human immunodeficiency virus; PrEP=pre-exposure prophylaxis; AIDS=acquired immunodeficiency syndrome. Data from UNAIDS [6].

questionnaires unless an individual has been diagnosed at a hospital or higher level healthcare facility, leading to a relatively low response rate. Considerable improvement in the form of initial immunologic test values that can be used in epidemiologic surveys to help link diagnosis to faster treatment is anticipated.

In March 2024, the KDCA announced the “Second Plan for the Prevention and Control of Acquired Immunodeficiency Syndrome (2024–2028),” a strengthened version of the “First Plan for the Prevention and Control of Acquired Immunodeficiency Syndrome (2019–2023)” to achieve the global goal of ending the HIV epidemic by 2030. The plan encompasses five driving strategies, 15 core tasks, and 45 sub-tasks, collectively aimed at preventing new infections, actively detecting patients, providing prompt and continuous treatment, and establishing a foundation for ensuring the right to health and managing care. The overarching goal is to reduce new infections by 50% compared to the number in 2023 by 2030. Furthermore, to accelerate the end of the HIV epidemic, the “Second Plan for the Prevention and Control of Acquired Immunodeficiency Syndrome” will be proactively implemented in cooperation with local governments, relevant ministries, private organizations, and relevant academic institutions.

Declarations

Ethics Statement: Not applicable.

Funding Source: None.

Acknowledgments: None.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Author Contributions: Conceptualization: KUK, Supervision: JHY. Writing – original draft: KUK. Writing – review & editing: SNK, TYK, JHY.

References

1. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). Epidemiology and management of infectious disease. KDCA; 2021.
2. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet [Internet]. UNAIDS; 2024 [cited 2024 Aug 8]. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
3. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). 2023 Annual report on the notified HIV/AIDS in Korea. KDCA; 2024.
4. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA). 2024 HIV/AIDS management guidelines. KDCA; 2024.
5. Korea Immigration Service, Ministry of Justice. Yearbook of Korea immigration statistics 2023. Ministry of Justice; 2024.
6. UNAIDS. The urgency of now: AIDS at a crossroads. UNAIDS; 2024.