### 역학 · 관리보고서 3

# 2021년 HIV/AIDS 신고 현황

질병관리청 감염병정책국 에이즈관리과 **김고운, 정윤희, 김연주, 최호용\*** 

\*교신저자: probono@korea.kr, 043-719-7330

# 초 록

인체면역결핍바이러스(HIV) 감염 및 후천성면역결핍증(AIDS)은 제3급 법정감염병으로 전수감시 대상 감염병이다. 본 보고서는 질병보건통합관리시스템을 통해 2021년에 HIV 감염 양성으로 신고된 자료의 분석 결과이다.

2021년에 신고된 HIV 신규 감염인은 975명이었으며, 이 중 내국인은 773명(79.3%), 외국인은 202명(20.7%)이었고, 남성이 897명으로 전체의 92.0%를 차지하였다. 연령대는 20대가 36.1%(352명)으로 가장 많았으며 30대 30.1%(293명), 40대 15.2%(148명) 순으로 20대~40대가 전체의 81.3%를 차지하였다. 신규 감염인을 신고한 기관은 병·의원이 73.0%(712명), 보건소가 16.1%(157명)였다. 검사 동기는 질병 원인을 확인하기 위한 경우가 25.3%(184명)로 가장 많았고, 감염경로는 99.8%(532명)가 성접촉에 의한 감염으로 응답하였다.

2021년의 HIV 신규 감염인은 2020년 대비 4.0% 감소하였고, 2020년의 HIV 신규 감염인은 2019년도 대비 16.9% 감소한 바 있다. 특히, 2021년 보건소의 HIV 신규 감염인 신고가 2019년 대비 57.2% 감소하여 감소 폭이 컸다. 이는 코로나바이러스감염증—19의 유행으로 대다수 보건소의 HIV 선별검사와 익명검진이 중단된 영향으로 여겨지며 향후 추이를 관찰할 필요가 있다.

주요 검색어: 인체면역결핍바이러스(HIV), 후천성면역결핍증(AIDS), 코로나바이러스감염증-19

# 들어가는 말

인체면역결핍바이러스(Human Immunodeficiency Virus, HIV)는 인체의 면역기능을 담당하고 있는 CD4<sup>+</sup> T림프구를 공격하여 면역체계에 손상을 입히며, HIV 감염을 치료하지 않으면 수개월에서 수년 뒤 각종 기회감염이나 악성종양 등 여러 질환을 겪는 후천성면역결핍증(Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS)으로 진행된다. 하지만, 조기진단, 조기치료, 꾸준한 치료로체내 HIV 바이러스의 활동을 억제하고 체내 면역 상태를 적절한 수준으로 유지하면 HIV 감염인은 건강한 삶을 영위할 수 있다.

UNAIDS의 보고에 따르면, 세계적으로 2021년에 신규 HIV 감염인 150만 명이 발생했고, 생존 HIV 감염인은 약 3,840만 명이었으며, 에이즈 관련 질병의 사망자는 65만 명이었다[1]. HIV 신규 감염인 발생은 1996년 정점(320만 명) 대비 54% 감소하였으나, 최근일수록 전년도 대비 감소 폭이 줄어 2021년은 2020년 대비약 3.6% 감소하였다[2]. 한편, 2021년에 전 세계 평균적으로 HIV에 감염된 사람들의 85%가 본인의 HIV 감염 여부를 알고있었고(인지율), 자신의 상태를 알고 있는 사람들 중 88%가 치료를받고 있었으며(치료율), 치료받는 사람들 중 92%는 체내 바이러스가일정 수준 이하로 억제된 상태(억제율)였다고 추정하였다[1]. 이는 UNAIDS에서 제시한 2025년의 목표인 인지율 95%, 치료율 95%, 억제율 95%에 아직 미치지 못하는 수준이다.

HIV 감염 및 AIDS는 전수감시체계로 신고받는 감염병이며, 질병관리청은 신고현황의 활용도를 높이고자 2011년부터 매년 「HIV/AIDS 신고현황 연보」를 발간하여 배포하고 있다. 본 보고서에서는 2022년 6월에 발간한 「2021 HIV/AIDS 신고현황 연보」에 수록된 HIV 신규 감염인의 현황과 감염경로, 검사 동기 등 주요 특성에 대한 결과를 기술하여 주요 내용을 소개하고자 한다[3].

# 몸 말

# 1. 분석 대상

HIV/AIDS 현황은 질병보건통합관리시스템을 통해 2021년 1월1일부터 2022년 2월28일까지 신고·보고된 자료 중 2021년에 확인검사기관(질병관리청, 시도보건환경연구원)에서 HIV 감염 양성으로 판정된 건을 대상으로 한다.

### 2. 분석 내용

질병보건통합관리시스템의 HIV/AIDS 발생 신고 및 역학조사 자료를 수집하여 성별, 연령별, 신고기관, 감염경로, 검사 동기 등 특성을 분석하였다.

# 3. HIV 신규 감염인 신고현황

2021년 한 해 975명(인구 10만 명당 1.88명)이 신규 감염인으로 신고되어 전년 대비 4.0%(41명) 감소하였다. 이 중 내국인은 773명(79.3%)으로 전년 대비 5.5%(45명) 감소하였고, 외국인은 202명(20.7%)으로 전년 대비 2.0%(4명) 증가하였다(표 1).

성별 분포는 남자 897명(92.0%), 여자 78명(8.0%)으로 대부분 남자였다. 성별 분포는 내·외국인에 따라 차이가 있어, 내국인은 남자 96.0%(742명), 여자 4.0%(31명)이고, 외국인은 남자 76.7%(155명), 여자 23.3%(47명)였다.

연령대 분포는 20대가 36.1%(352명)로 가장 많았고, 30대 30.1%(293명), 40대 15.2%(148명), 50대 11.5%(112명), 60대 4.2%(41명), 10대 1.7%(17명), 70세 이상 1.2%(12명) 순이었다. 그 중 20대~40대가 전체의 81.3%로 전년 대비 2.8%p 증가하였다. 내국인 감염인 중에서는 20대가 37.0%(286명)로 가장 많았고, 외국인 감염인 중에서는 30대가 38.1%(77명)로 가장 많았다.

신규 HIV 감염인을 신고한 기관 주체별로 구분하여 분석한 결과, 병·의원이 73.0%(712명), 보건소가 16.1%(157명), 기타 기관(혈액원, 병무청, 민간단체 등)이 10.9%(106명)를 차지하였다. 기타 기관 중에서는 혈액원의 신고 규모가 45명(4.6%)으로 가장 많았다. 전년 대비 병·의원에서 진단된 감염인은 2.6%(19명) 감소, 보건소에서 진단된 감염인은 5.4%(9명) 감소, 기타 기관을 통해 진단된 감염인은 10.1%(13명) 감소하였다.

# 4. HIV 신규 감염인 역학조사 결과

신규 HIV 감염인 중 내국인에 대한 역학조사 자료를 분석한 결과, 감염경로 항목에 응답한 감염인은 68.8%(532명)로 감염경로 응답률은 전년 대비 2.8%p 감소하였다. 감염경로는 감염인이 진술한 답변에 의한 자료이며, 응답한 대부분(99.8%, 532명)이 성접촉에 의한 감염이었고, 마약주사 공동사용에 의한 감염은 0.2%(1명)이었다. 성접촉에 의한 감염으로 응답한 남자 감염인(521명)중 66.2%(345명)가 동성 성접촉에 의한 감염, 33.8%(176명)가이성 성접촉에 의한 감염이었고, 성접촉에 의한 감염으로 응답한 여자 감염인(11명)은 모두(100.0%)이성 성접촉에 의한 감염이라고 응답하였다. 성접촉에 의해 감염되었다고 응답한 남성 감염인 중동성 간 성접촉에 의한 감염이라는 응답은 2019년 56.9%, 2020년 58.3%, 2021년에 66.0%로 최근 3년간 점차 증가하였다.

신규 HIV 감염 내국인 중 역학조사에서 검사 동기 항목에 응답한 감염인은 94.2%(728명)로 검사 동기 응답률은 전년 대비 1.1%p 감소하였다. 검사 동기는 조사된 사례 중 질병의 원인을 확인하기 위한 검사에서 발견된 경우가 25.3%(184명)로 가장 많았고, 본인이 HIV 검사를 희망하여 자발적으로 검진기관(보건소, 병·의원 등)에 방문하여 실시한 검사(이하 자발적 검사)에서 발견된 경우가 24.9%(181명), 수술·입원 시 의료기관에서 실시하는 정례검사에서 발견된 경우가 22.3%(162명), 건강검진에서 발견된 경우가 13.3%(97명)였다. 검사 동기를 자발적 검사라고 응답한 자의 분율은 2019년 29.5%, 2020년 21.4%로 감소했다가 2021년도에는 24.9%로 다소 증가하였다.

신규 HIV 감염 내국인 역학조사에서 혈액검사의 CD4<sup>+</sup> T 세포 수에 대한 응답률은 22.5%(174명)로 전년 대비 0.6%p 감소하였고, 200 cells/₩ 미만인 경우(AIDS에 해당되는 기준)가 59.8%(104명)를 차지했다.

표 1. HIV/AIDS 신고 현황(2019~2021)

단위: 명

구분		2019			2020			2021		
		전체	내국인	외국인	전체	내국인	외국인	전체	내국인	외국인
총계		1,223	1,006	217	1,016	818	198	975	773	202
인구 10만 명당 발생률(명)*		2.36	1.94	0.42	1.96	1.58	0.38	1.88	1.49	0.39
성별	남자	1,112	953	159	935	790	145	897	742	155
	여자	111	53	58	81	28	53	78	31	47
연령별 (세)	0~9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10~19	31	29	2	17	17	0	17	16	1
	20~29	438	365	73	343	295	48	352	286	66
	30~39	341	258	83	303	219	84	293	216	77
	40~49	202	158	44	152	111	41	148	106	42
	50~59	130	117	13	122	104	18	112	98	14
	60~69	61	59	2	62	55	7	41	39	2
	70세이상	20	20	0	17	17	0	12	12	0
	병의원	754	614	140	731	569	162	712	555	157
신고기관	보건소	367	309	58	166	144	22	157	129	28
	기타	102	83	19	119	105	14	106	89	17

<sup>\*</sup> 통계청 주민등록연앙인구 기준

출처; 2021 HIV/AIDS 신고 현황 연보. 질병관리청, 2022[3]

# 맺는 말

2021년 우리나라의 신규 HIV 감염인은 975명으로 2020년 대비 4.0%, 2019년 대비 20.3% 감소하였다. 신규 감염인을 신고한 기관은 2020년 대비 병·의원 2.6%(19명), 보건소 5.4%(9명) 감소하였고, 2019년 대비 병·의원 5.4%(42명), 보건소 57.2%(210명) 감소하였다. 이는 코로나바이러스감염증—19(코로나19) 확산 방지 및 극복 과정중 보건소의 HIV 검진 기능 중단에 기인했을 가능성을 시사한다. 2021년 기타 기관의 신고도 전년 대비 약 10% 감소하였는데, 이는 한혈자 감소와 병무청 병역판정검사 대상자 규모 감소 등의 변화에 따른 결과였다.

신규 HIV 감염 내국인의 역학조사 결과 감염경로의 99.8%가 성접촉이었는데, 성접촉에 의한 감염인 중 여성은 모두 이성간 성접촉에 의한 감염으로 응답하였고 남성의 33.8%는 이성 간 성접촉, 66.2%는 동성 간 성접촉이라고 응답하였다. 성접촉으로 HIV에 감염되었다는 남성 감염인 응답자 중 동성 간 성접촉이라는 답변이 최근 연도일수록 점차 증가하긴 했으나, 이성간 성접촉에 의한 감염도 여전히 30% 이상이었다. 2020년 영국에서는 HIV 통계 발간 이래 처음으로 HIV 신규 감염인 중 이성애자의 규모가 동성애자/양성애자를 앞섰는데, 이는 그간 동성애자/양성애자 등 HIV 고위험군은 적극적으로 예방에 노력한 반면, 이성애자들은 HIV에 대한 인식과 관련 교육이 덜 이루어졌기 때문으로 판단하였다[4]. 이러한 영국의 상황과 함께 우리나라의 HIV 감염경로 응답 결과를 종합적으로 판단하면, 콘돔 사용 등 HIV 감염 예방법의 홍보는 남성과 여성 모두를 대상으로 시행되어야 함을 시사한다. 아울러, 우리나라 HIV 신규 감염인의 역학조사 응답률이 전체적으로 높지 않아, 역학조사의 응답률을 향상시킬 수 있도록 문항과 기입 방식 개편 등 개선 방안 도출이 필요하다.

최근 UNAIDS에서 발표한 「IN DANGER」 보고서에 따르면 2021년 신규 HIV 감염자 수는 2020년 대비 3.6%만 감소했으며.

이는 2016년 이후 가장 작은 연간 감소 폭이다[2]. 동유럽과 중앙아시아, 중동 및 북아프리카, 라틴 아메리카는 모두 수년 동안 매년 HIV 감염이 증가한 것으로 나타났고 특히, 필리핀, 마다가스카르, 콩고, 남수단 등은 신규 HIV 감염자 규모가 2015년 이후 가장 많이 증가하였다. 반면, 서부 및 중앙 아프리카와 카리브해에서 신규 HIV 감염이 많이 감소하였다. 그 이유는 코로나19로 인한 봉쇄로 에이즈 퇴치에 차질이 생겼고. 전 세계적으로 물가 급등 같은 상황으로 에이즈 대응에 필요한 자금이 분산되고 국제적 관심도가 떨어졌기 때문이라고 진단했다[2].

코로나19의 유행은 HIV 감염인들에게 더욱 불안정한 여건을 조성하였고, HIV/AIDS의 치료 및 관리를 어렵게 하고 질환의 예후도 악화시킨다[5]. 질병관리청은 2021년 HIV/AIDS 신고현황 분석 결과를 토대로 HIV 감염인 규모를 현행화하여, 내년도 치료비 지원사업 및 차기 예방관리 대책 마련에 참고할 것이다.

#### ① 이전에 알려진 내용은?

우리나라 신규 HIV 감염인은 남성이 90% 이상을 차지하고 연령대는 20대가 가장 많다. 신규 감염 내국인의 감염경로는 성접촉이 대부분이었다.

#### ② 새로이 알게 된 내용은?

2021년 한 해 동안 신규 HIV 감염인은 975명 신고되어, 2020년 대비 4.0%(41명), 2019년 대비 20.3%(248명) 감소하였다. 이 중 20대~40대가 81.3%를 차지하였고 감염경로는 99.8%(532명)가 성접촉에 의한 감염이었다. 기관별 신규 HIV 감염인 신고 규모는 병·의원 73.0%(712명), 보건소 16,1%(157명), 기타 기관 10,9%(106명) 순이었다. 특히 보건소의 신고 감소 폭이 커, 2021년의 신고 규모가 2019년 대비 57.2% 감소하였다.

### ③ 시사점은?

2020년부터 시작된 코로나19로 2020년과 2021년에 HIV 신규 감염인이 감소하였고, 보건소의 HIV 신규 감염인의 감소는 코로나19의 유행에 따른 보건소의 HIV 검진 중단의 영향을 받은 것으로 판단된다.

# 참고문허

- 1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, Global HIV & AIDS Statistics — 2022 Fact Sheet, 2022, [https://www.unaids.org/en/ resources/fact-sheet]
- 2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, IN DANGER: UNAIDS Global AIDS Update 2022, 2022,
- 3. 질병관리청. 「2021 HIV/AIDS 신고현황 연보」. 2022.
- 4. UK Health Security Agency, HIV testing, new HIV diagnoses, outcomes and quality of care for people accessing HIV services: 2021 report, 2021.
- 5. Ambrosioni J. Blanco JL, Reyes-Uruena JM, Davies M-A, Sued O, Marcos, MA, et al. Overview of SARS-CoV-2 infection in adults living with HIV. Lancet HIV. 2021;8(5):e294-305.

### **Abstract**

# HIV/AIDS notifications in the Republic of Korea, 2021

Koun Kim, Yoon Hee Jung, Yeonju Kim, Ho Yong Choi Division of HIV/AIDS Prevention and Control, Bureau of Infectious Disease Policy, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The major results of the HIV/AIDS cases reported in 2021 are described in this paper, based on the '2021 HIV/AIDS Annual Report' published in June 2022.

Newly detected HIV infection was reported as 975 cases in the Republic of Korea in 2021. Among them, 773 cases (79.3%) were Koreans and 202 cases (20.7%) were foreigners. About 92.0% of all cases (897 cases) were men and 8.0% (78 cases) were women. The proportion of newly detected HIV cases among the 20-49 year old age group was 81.3%: the 20-29 year old age group was 36.1% (352 cases), the 30-39 year old group was 30.1% (293 cases), and the 40-49 year old group was 15.2% (148 cases). In terms of detection facility, 712 cases (73.0%) were detected in clinics or hospitals and 157 cases (16.1%) were detected in public health centers. The most common reason to take HIV test was to confirm the cause of illness (184 cases, 25.3%). Almost all of the cases (99.8%, 532 cases) answered that their route of transmission was a sexual contact.

Findings further indicated that new HIV infected cases in 2021 decreased by 20.3% compared to the number of cases in 2019. Report of new HIV cases from public health centers was significantly decreased in 2021 by 57.2% compared to that in 2019. During COVID-19, most of the public health centers had to stop their HIV testing reassigning their manpower to cope with COVID-19 epidemic in the community. Deterioration of the HIV service in most of the public health centers might have resulted in the decrease of HIV detection in the public health centers.

Keywords: Human Immunodeficiency Virus (HIV), Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), COVID-19

Table 1. Demographic characteristics of notified HIV/AIDS cases, 2019-2021

unit: person

		2019				2020			2021		
		Total	Korean	Foreigner	Total	Korean	Foreigner	Total	Korean	Foreigner	
Total		1,223	1,006	217	1,016	818	198	975	773	202	
Incidence rate per 100,000 people*		2.36	1.94	0.42	1.96	1.58	0.38	1.88	1.49	0.39	
Sex	Male	1,112	953	159	935	790	145	897	742	155	
	Female	111	53	58	81	28	53	78	31	47	
Age group (yr)	0-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10-19	31	29	2	17	17	0	17	16	1	
	20-29	438	365	73	343	295	48	352	286	66	
	30-39	341	258	83	303	219	84	293	216	77	
	40-49	202	158	44	152	111	41	148	106	42	
	50-59	130	117	13	122	104	18	112	98	14	
	60-69	61	59	2	62	55	7	41	39	2	
	≥70	20	20	0	17	17	0	12	12	0	
Screening site	Clinic or Hospital	754	614	140	731	569	162	712	555	157	
	Public health center	367	309	58	166	144	22	157	129	28	
	Others	102	83	19	119	105	14	106	89	17	

<sup>\*</sup> Mid-year population (Resident registration), Statistics Korea

Source: 2021 Annual Report on the Notified HIV/AIDS in Korea, KDCA, 2022 [3]