

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 13, No. 41, 2020

## CONTENTS

### 역학 · 관리보고서

2948 2018~2019년 국내 인간면역결핍바이러스(HIV) 유전형 및 약제내성 분석

### 만성질환 통계

2956 비만유병률 추이, 2007~2018  
과체중 및 비만인구 - OECD 가입국가 중심

### 감염병 통계

2960 환자감시 : 전수감시, 표본감시  
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스  
급성설사질환, 엔테로바이러스  
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기  
프프가무시증 매개털진드기  
중증열성혈소판감소증후군 매개참진드기



# 2018~2019년 국내 인간면역결핍바이러스(HIV) 유전형 및 약제내성 분석

질병관리청 감염병진단분석국 바이러스분석과 박계령, 심효정, 왕진숙, 한명국\*

\*교신저자 : mghan@korea.kr, 043-719-8190

## 초 록

2018~2019년 국내 인간면역결핍바이러스(HIV) 초기 감염인에서 검출한 HIV의 유전자 분석으로 유전형 분포와 약제 내성 유전자 변이를 조사하였다. HIV-1 한국형 아형 B가 주요 유전형(70.3%)으로 확인되었으며, 최근 7년의 유전형 분포와 비교하였을 때 2018~2019년에 한국형 아형 B는 8.9% 감소한 양상을 보였다. 이외에도 HIV-1 아형인 A1 및 C, 그리고 다양한 재조합형 56\_CPX(7.9%), 01\_AE(10.8%), 02\_AG(0.7%), 07\_BC(3.6%)도 검출되었다. 항레트로바이러스 약제 중 비핵산계열의 역전사효소 억제제(Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor, NNRTI)의 감수성을 낮추는 변이가 주로 확인되었으며(2018년 17.7%, 2019년 17.9%), 2017년보다 증가된 양상을 보였다. 이와 같은 결과는, HIV/AIDS 유행주 파악 및 치료제 사용에 대한 가이드라인을 수립하는데 근거로 활용할 수 있을 것이다.

**주요 검색어** : 인간면역결핍바이러스(HIV), 유전형, 약제내성, AIDS

## 들어가는 말

인간면역결핍바이러스(Human immunodeficiency virus, HIV)는 후천성면역결핍증후군(Acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)의 병원체이다. HIV는 레트로바이러스과(Family *Retroviridae*), 렌티바이러스속(Genus *Lentivirus*)에 속하며, HIV-1과 HIV-2의 두 가지 종으로 구분된다[1]. HIV-1은 M(Major), N(New, non-M, or non-O), O(Outer), P(Pending the identification of further human cases) 그룹으로 나뉘며, M 그룹은 9개의 유전형(A-D, F-H, J, K)과 97개 이상의 재조합형(Circulating recombinant forms, CRFs), 몇 가지의 특이 재조합형(Unique recombinant forms, URFs)으로 구분된다[2,3]. 각각의 유전자형 및 재조합형 HIV-1은 대륙별, 국가별로 다양하게 분포해 있고[4], 돌연변이와 재조합이 빈번히 일어나는 HIV의 특성상 동일한 유전자형 내에서 유사 변이체(quasispecies)가 검출된다.

유전자 변이에 의한 다양한 유전형과 재조합형 HIV-1 출현은 1990년대 후반부터 시작된 HIV/AIDS 백신 개발과 약제 치료에 높은 장벽이며, 다양한 변이로 인하여 국가별로 HIV 주요 유전형 변화 양상 파악 등의 분자역학적 특성 연구가 이루어지고 있다[2].

우리나라는 1980년대 이후 초기 감염인의 진단 잔여 검체를 활용하여 HIV의 유전형과 약제 내성 유전자 변이를 지속적으로 감시해왔다. HIV-1 한국형 아형 B가 주요 유전형(~80%)이었고, 하나의 군집(cluster)을 형성하는 계통학적 특성을 확인하여 이를 “Korean clade B”로 명명하였다[5]. 또한 비핵산계열 역전사효소 억제제(Non-nucleoside reverse transcriptase, NNRTI)의 감수성을 감소시키는 변이가 높은 빈도로 확인되어 왔다[6].

이에 대한 연장선으로, 본 글은 2018~2019년 국내 HIV의 유전형과 약제 내성주의 감시 결과를 공유하여, HIV/AIDS 치료제 및 백신 개발에 필요한 정보를 제공하고자 한다.

## 몸 말

### 1. 대상 검체 및 분석 방법

2018~2019년 질병관리청(바이러스분석과)으로 의뢰된 HIV 초기 감염인 검체 138건(2018년 65건, 2019년 73건)에서 검출된 HIV 유전형형을 분석하였다. 검체로부터 HIV 핵산을 추출하고, gag, pol(protease, reverse-transcriptase), int(integrase), env 유전자 부분을 nested RT-PCR 방법으로 증폭하였다. HIV 유전형은 웹 기반 데이터베이스(REGA, Los alamos HIV sequence DB)로 최종 확인하였고, 증폭한 pol(2018년 62건, 2019년 67건), int(2018년 59건, 2019년 51건) 유전자의 염기서열을 HIV 내성 분석 데이터베이스 Stanford DB(HIV drug resistance database, ver. 8.9-1)에 입력하여 내성 유전자 변이 여부를 확인하였다.

### 2. 분석결과

#### 가. 검체정보

HIV 유전자형을 분석한 2018~2019년 HIV 초기 감염인의 연령분포를 보면, 20~29세의 비율이 38.4%로 다른 연령층에 비해 높았으며, 남성 비율은 78.3%로 여성보다 13.5배 더 높았다. 검체 중 15.9%(22건)는 성별과 연령 정보가 파악되지 않았다(표 1).

#### 나. HIV-1 유전형 분포

2018~2019년 국내 HIV 초기 감염인 138명을 대상으로 한 HIV-1 유전자형 분석 결과, HIV-1 한국형 아형 B(70.3%)가 주요 유전형으로 확인되었다(표 2). 그러나 2017년(90.6%)과 비교하였을 때 HIV-1 한국형 아형 B가 약 20.3% 감소하였고, 최근 7년의 평균 분포(79.2%)와 비교하여 8.9%가 감소한 양상을 보였다. HIV-1 아형 A1(0.7%)과 C(0.7%), 그리고 재조합형 02\_AG(0.7%) 및 56\_CPX(7.9%)도 확인되어 다양한 유전형 분포양상을 보였다.

#### 다. 항레트로바이러스제 계열별 내성 분석 결과

항레트로바이러스제 계열별 내성을 확인한 결과, 비핵산계열의 역전사효소 억제제(Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor, NNRTI)에 2018년 17.7%, 2019년 17.9%(2019년)의 억제내성을 갖는 것으로 조사되었다(그림 1). 이와 같은 2018년 및 2019년의 억제 내성 비율은 2017년 12.9%보다 각각 4.6% 및 5.0%가 증가한 것이며, 2017년과 달리 단백질 분해효소 억제제(Protease inhibitor, PI)에 대한 내성이 발견되었다. 또한 통합효소 억제제(Integrase strand transfer inhibitor, INSTI)에 억제 내성도 확인(2018년 11.9%, 2019년 11.8%)되었다(그림 1).

표 1. HIV 유전형 분석 대상 HIV 초기 감염인의 연령 및 성별 분포(2018~2019년)

연령	검체수(%)			
	남성 (n=108)	여성 (n=8)	미분류 (n=22)	계 (n=138)
<20	1 (0.9)	-	-	1 (0.7)
20~29	51 (47.2)	2 (25.0)	-	53 (38.4)
30~39	30 (27.8)	1 (12.5)	-	31 (22.5)
40~49	11 (10.2)	1 (12.5)	-	12 (8.7)
50~59	9 (8.3)	3 (37.5)	-	12 (8.7)
≥60	6 (5.6)	1 (12.5)	-	7 (5.1)
미분류	-	-	22 (100.0)	22 (15.9)

표 2. 2018~2019년 초기 HIV 감염인에서의 HIV-1 유전형 분포

유전형	국가	계 (%) (n=138) <sup>†</sup>
A1	케냐	1 (0.7)
	한국	1 (0.7)
재조합형 01_AE	중국	5 (3.6)
	필리핀	1 (0.7)
	베트남	3 (2.2)
	태국	6 (4.3)
	나이지리아	1 (0.7)
재조합형 02_AG	나이지리아	1 (0.7)
B	캐나다	1 (0.7)
	미국	1 (0.7)
	한국	97 (70.3)
	일본	4 (2.9)
재조합형 07_BC	중국	5 (3.6)
재조합형 56_CPX	프랑스	11 (7.9)
C	중국	1 (0.7)

\*유전형 최초 유래 국가; <sup>†</sup>분석 검체 수 : 2018년 65건, 2019년 73건

항레트로바이러스제에 대한 내성 변이를 확인하기 위해 *pol* 및 *int* 유전자의 염기서열을 분석하였다. *pol* 유전자는 단백질 분해 효소(protease)와 역전사 효소(reverse transcriptase) 부분을 포함하는데, 이중 단백질 분해 효소(protease) 부분을 분석한

결과 단백질 분해 효소 억제제(PI) 계열의 감수성을 감소시키는 변이로 알려진 L23I, M46MIKN, I50IN을 확인하였다. 역전사 효소(reverse transcriptase) 부분을 분석한 결과, 비핵산계열효소 억제제(NNRTI)에 감수성을 감소시키는 K103N, E138G 변이를

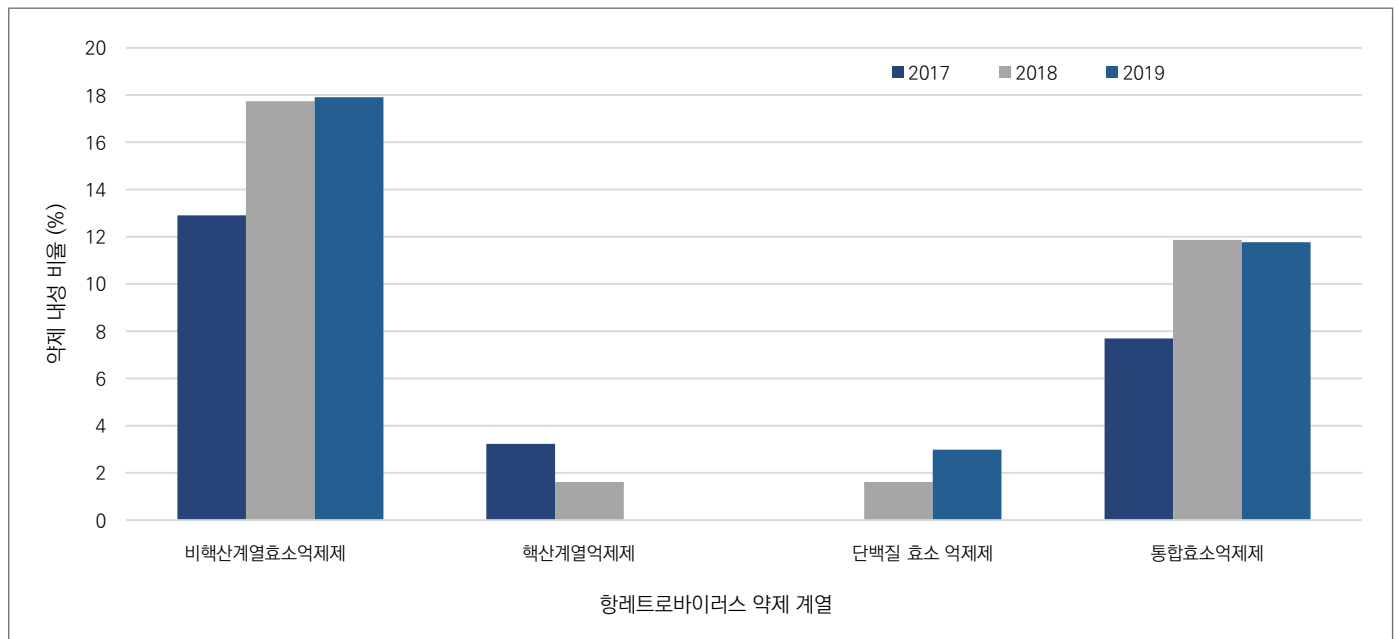


그림 1. 2017~2019년 항레트로바이러스제 계열별 내성 비율

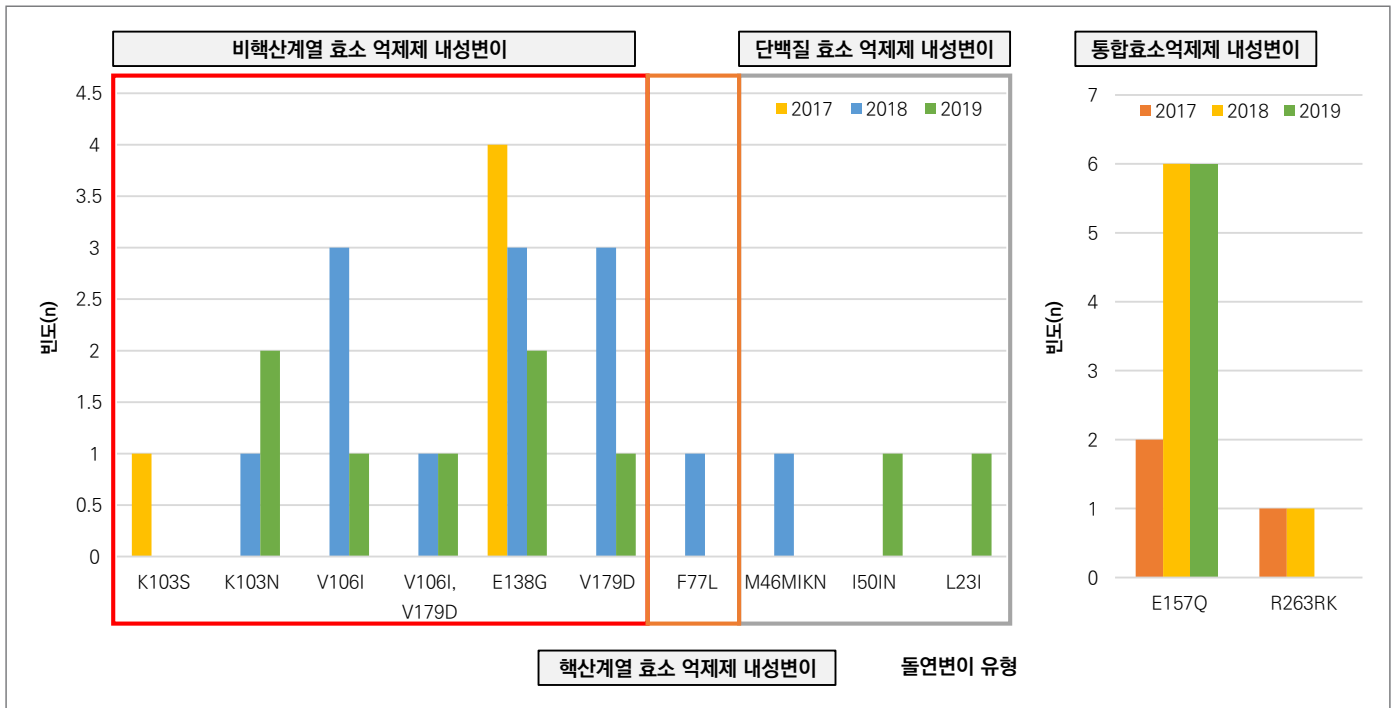


그림 2. 약제 내성을 유발하는 돌연변이 유형별 빈도 수(2017~2019년)

확인하였다. 또한 V106I, V179D, V106I와 V179D가 함께 존재하는 변이를 새롭게 확인하였다. V106I는 항레트로바이러스제 치료를 받지 않은 HIV 환자에서 1~2% 비율로 나타나며[7], V106I와 V179D 변이가 동시에 존재하는 경우 약물에 대한 내성이 상승한다고 보고되어 있다[8]. 핵산계열역전사효소 억제제(Nucleoside reverse transcriptase inhibitor, NRTI)에 대한 감수성을 감소시키는 F77L변이를 1건 확인하였고, 통합효소억제제(INSTI)의 감수성을 감소시키는 변이 E157Q는 2017년 대비 각 3배씩 증가하였으나 R263RK 변이는 2019년에는 검출되지 않았다(그림 2).

## 맺는 말

2018~2019년 국내 초기 HIV 감염인에서 검출한 HIV의 유전형 분포 및 항레트로바이러스제 내성에 대해 분석하였다. 2018~2019년 138명의 초기 HIV 감염인에서 검출된 HIV는 한국형 아형 B가 주요 유전형(70.3%) 이었고, 2017년(90.6%)과 비교하였을 때 20.3% 감소한 양상을 보였다. 이외에, HIV-1 아형 A1 및 C, 그리고 재조합형

56\_CPX, 01\_AE, 02\_AG, 07\_BC와 같은 현재까지 국내에 보고된 해외 유입 유전형을 확인할 수 있었는데, 이는 HIV가 해외로부터 유입되어 전파될 수 있음을 시사한다.

항레트로바이러스제 내성 변이를 확인한 결과, 비핵산계열효소 억제제(NNRTI)에 내성을 보이는 HIV 비율이 17.7%(2018년), 17.9%(2019년)였으며, 변이 중 항레트로바이러스제 치료를 받지 않은 HIV 감염인에서 약 1~2%로 발견되는 V106I변이가 확인되었다. 또한 2017년과 달리 단백질 분해효소 억제제(PI) 내성이 확인되었다. 내성 유전자 변이가 있는 초기 HIV 감염인 중 항레트로바이러스제 미투여 군을 파악하면, HIV/AIDS 초기 치료에 도움이 될 수 있을 것이다.

향후, 역학 및 전파군 데이터를 추가적으로 분석하면, 유전자를 기반으로 한 HIV/AIDS 전파경로 파악 및 HIV/AIDS 치료제 사용 가이드라인에 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

**① 이전에 알려진 내용은?**

우리나라의 경우 1980년대 이후 HIV-1의 유전형과 억제내성 변이주를 지속적으로 감시해왔으며, 한국형 군집에 속하는 유전자형 B가 주요 유전형(~80%)으로, 항레트로바이러스제 중 비핵산계열 억제제(NNRTI)에 대한 변이주가 평균 14.3%의 비율로 높게 확인되었다.

**② 새로이 알게 된 내용은?**

HIV-1 한국형 아형 B의 비율이 최근 7년의 평균 분포와 비교하였을 때, 8.9%의 감소폭을 보였으며 2017년과 달리 아형 A1, C, 재조합형 56\_CPX, 01\_AE, 02\_AG, 07\_BC와 같은 해외 유래 유전형이 확인되었다. 항레트로바이러스제 중 비핵산계열 억제제(NNRTI)에 대한 감수성을 감소시키는 V106I 변이 및 V106I과 함께 작용하여 비핵산계열 억제제(NNRTI)에 대한 내성을 증가시키는 V179D 변이를 새롭게 확인하였다.

**③ 시사점은?**

2018~2019년 국내 HIV 유전형을 분석하였을 때, 2017년과 달리 해외 유래 유전형(A1, C, 56\_CPX, 01\_AE, 02\_AG, 07\_BC)이 확인되었다. 이는 초기 HIV 감염인의 감염원이 해외로부터 전파될 수 있음을 시사한다. 항레트로바이러스제 중 비핵산계열 억제제(NNRTI)에 대한 내성을 증가시키는 V106I, V179D변이와 V106I, V179D가 함께 존재하는 변이가 확인되었다. 항레트로바이러스제 미치료 HIV 감염인에서 V106I가 약 1~2%의 비율로 확인되며, V179D 변이와 함께 내성을 증가시키는 변이로 알려져 있다. 향후, 항레트로바이러스제 미치료군에 대한 역학 및 전파군 데이터를 추가적으로 분석하게 되면 HIV/AIDS 치료 및 치료제 사용 가이드라인 수립에 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

4. Nicholas Bbosa, Pontian Kaleebu, Deogratius Ssemwanga, HIV subtype diversity worldwide, *Curr Opin HIV AIDS*. 2019 May;14(3):153-160.
5. Kim MS, Jang SY, Park CS, Lee KM, Lee DH, Lee CH. Timing and evolution of the most recent common ancestor of the Korean Clade HIV Subtype B Based on NEF AND VIF Sequences. *The journal of Microbiology*, February 2009. p.85-90.
6. Yoon-Seok Chung, Ju-Yeon Choi, Myoung-Su Yoo, Jae Hyun Seong, Byeong-Sun Choi, Chun Kang, Phylogenetic transmission clusters among newly diagnosed antiretroviral drug-naïve patients with human immunodeficiency virus-1 in Korea: A study from 1999 to 2012. *PLoS One*. 2019 Jun 5;14(6) 2019.
7. Rhee SY, Gonzales MJ, Kantor R, Betts BJ, Ravela J and Shafer RW. Human immunodeficiency virus reverse transcriptase and protease sequence database. *Nucleic Acids Res* 2003.
8. Gatanaga H, Ode H, Hachiya A, Hayashida T, Sato H and Oka S. Combination of V106I and V179D polymorphic mutations in human immunodeficiency virus type 1 reverse transcriptase confers resistance to efavirenz and nevirapine but not etravirine. *Antimicrob Agents Chemother* 2010.

## 참고문헌

1. Rainer Seitz, Human Immunodeficiency Virus(HIV), *Transfus Med Henother*. 2016 May; 3(3):203-222.
2. Lily He, Rui Dong, Rong Lucy He, Stephen S.-t. Yau, A novel alignment-free method for HIV-1 subtype classification. *Infection, Genetics and Evolution*, 2020 January; 104080.
3. Los Alamos National Lab (LANL) database, accessed February 2019.

## Abstract

## Analysis of Genotype and Drug Resistance of Human Immunodeficiency Virus in Korea from 2018-2019

Park Kye Ryeong, Sim Hyo Jeong, Wang Jin-Sook, Han Myung-Guk

Division of Viral Diseases, Bureau of Infectious Disease Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Genetic analysis for Human immunodeficiency virus (HIV) from early-stage HIV infected person, collected at 2018-2019 in Korea, was conducted on distribution of genotype and drug resistance mutation. HIV-1 Korean subtype B was identified as a major genotype (70.3%), showing an 8.9% decrease from the average distribution over a seven-year period. In addition, HIV-1 subtypes A1, C and various circulating recombinant forms (CRF) 56\_CPX (7.9%), 01\_AE (10.8%), 02\_AG (0.7%), and 07\_BC (3.6%) were confirmed. Mutations that reduce the sensitivity of non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs) in antiretroviral drugs were identified (17.7% in 2018 and 17.9% in 2019) and showed an increase from 2017. These results will be useful in developing guidelines for identifying HIV/AIDS strains and using therapeutic agents.

**Keywords:** Human Immunodeficiency Virus (HIV), Subtypes, Drug resistance, AIDS

Table 1. Distribution of age and gender of the early-stage HIV infected person subject to analysis for HIV genotype (2018–2019)

Age	No. (%)			
	Male (n=108)	Female (n=8)	Unidentified (n=22)	Total (n=138)
<20	1 (0.9)	–	–	1 (0.7)
20–29	51 (47.2)	2 (25.0)	–	53 (38.4)
30–39	30 (27.8)	1 (12.5)	–	31 (22.5)
40–49	11 (10.2)	1 (12.5)	–	12 (8.7)
50–59	9 (8.3)	3 (37.5)	–	12 (8.7)
≥60	6 (5.6)	1 (12.5)	–	7 (5.1)
Unidentified	–	–	22 (100.0)	22 (15.9)

Table 2. Subtypes of HIV-1 in early-stage HIV infected person, 2018–2019

Subtype	Country*	Total (%) (n=138) <sup>†</sup>
A1	Kenya	1 (0.7)
	Korea	1 (0.7)
CRF01_AE	China	5 (3.6)
	Philippines	1 (0.7)
	Vietnam	3 (2.2)
	Thailand	6 (4.3)
	Nigeria	1 (0.7)
CRF02_AG	Canada	1 (0.7)
B	United states of America	1 (0.7)
	Korea	97 (70.3)
	Japan	4 (2.9)
CRF07_BC	China	5 (3.6)
CRF56_CPX	France	11 (7.9)
C	China	1 (0.7)

\*Origin country of subtype, <sup>†</sup>2018 year (n=65), 2019 year (n=73)

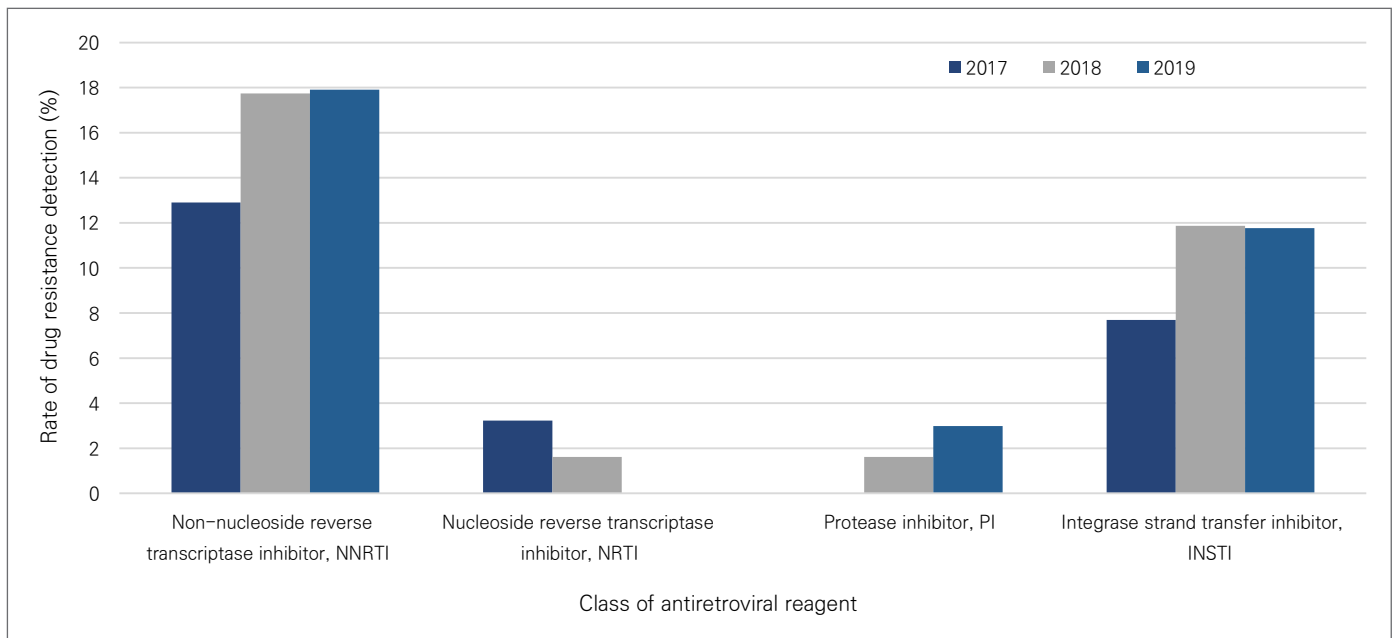


Figure 1. Rate of HIV antiretroviral drug resistance, 2017–2019

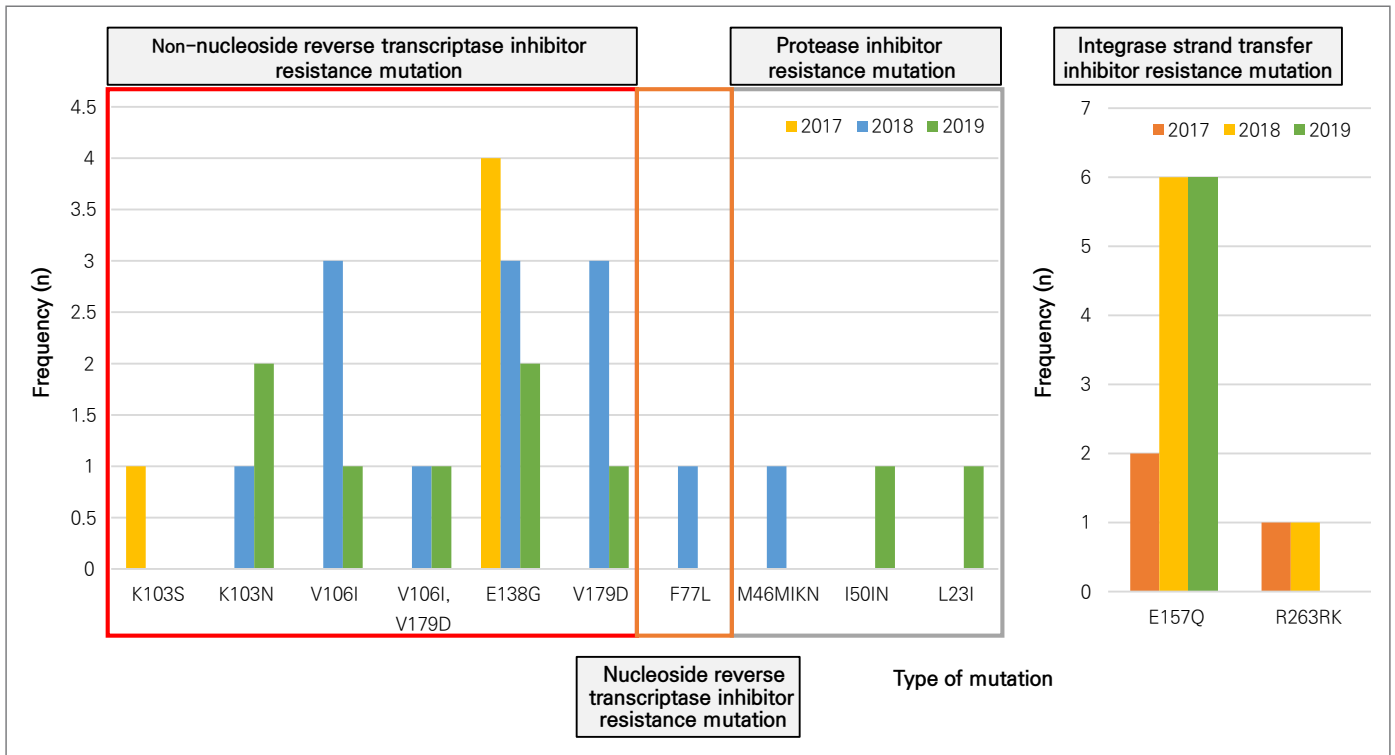


Figure 2. Mutation frequency of HIV antiretroviral drug resistance, 2017–2019

## 만성질환 통계

## 1. 비만유병률 추이, 2007~2018

◆ 만 19세 이상 성인의 비만 유병률(연령표준화)은 2007년 31.7%에서 2018년 34.6%로 2.9%p 증가(남자 36.2%에서 42.8%로 6.6%p 증가, 여자는 26.3%에서 25.5%로 비슷한 수준)하였으며, 2018년에 남자(42.8%)가 여자(25.5%)보다 1.7배 높았음(그림 1).

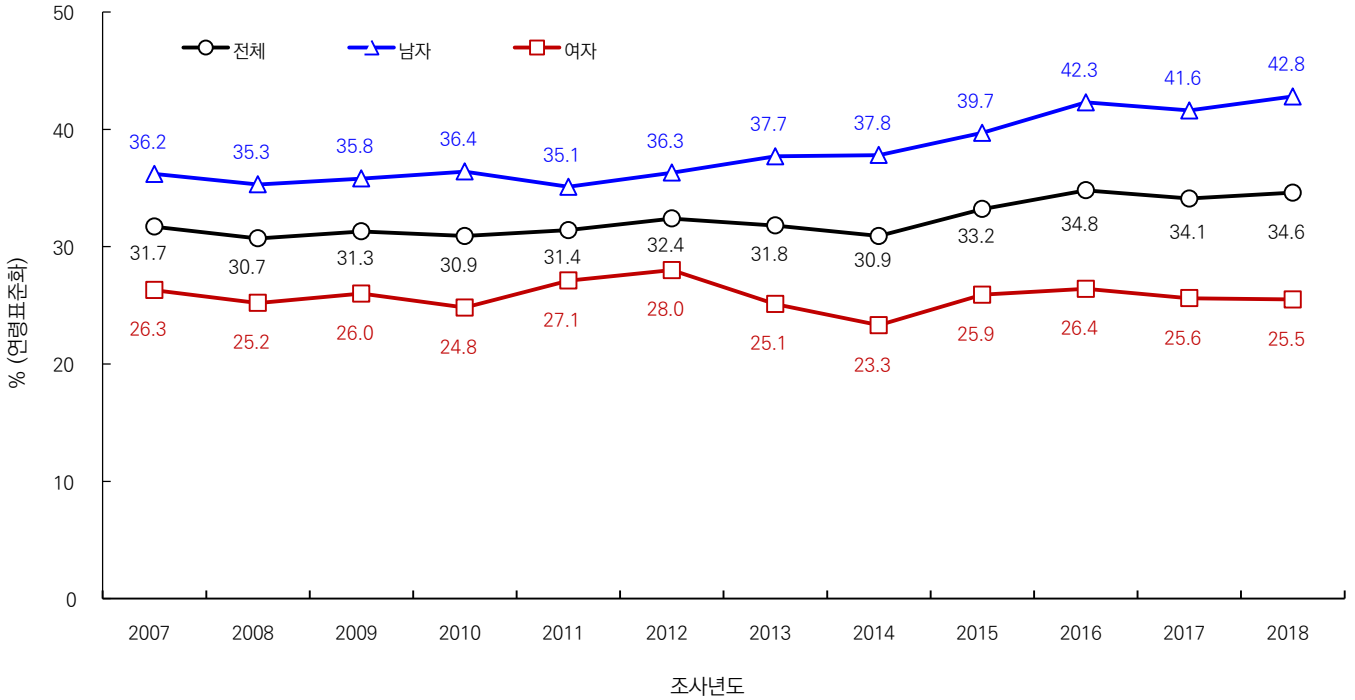


그림 1. 비만유병률 추이, 2007~2018

\* 비만유병률: 체질량지수 25kg/m<sup>2</sup> 이상인 분율, 만 19세 이상

※ 그림1에 제시된 통계치는 2005년 추계인구로 연령표준화

출처: 2018년 국민건강통계, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

## 2. 과체중 및 비만인구 – OECD 가입국가 중심

◆ 2018년 기준 OECD 회원국의 과체중 및 비만인구 비율을 비교한 결과, 우리나라는 34.3%로 OECD 평균 60.3%에 비해 매우 낮은 수준임. 국가별로는 일본이 26.7%로 가장 낮고, 다음으로 우리나라(34.3%) 순이었으며, 가장 높은 국가는 멕시코(75.2%)와 칠레(74.2%)로 국민 10명 중 7명이 과체중이거나 비만으로 나타남(그림 2).

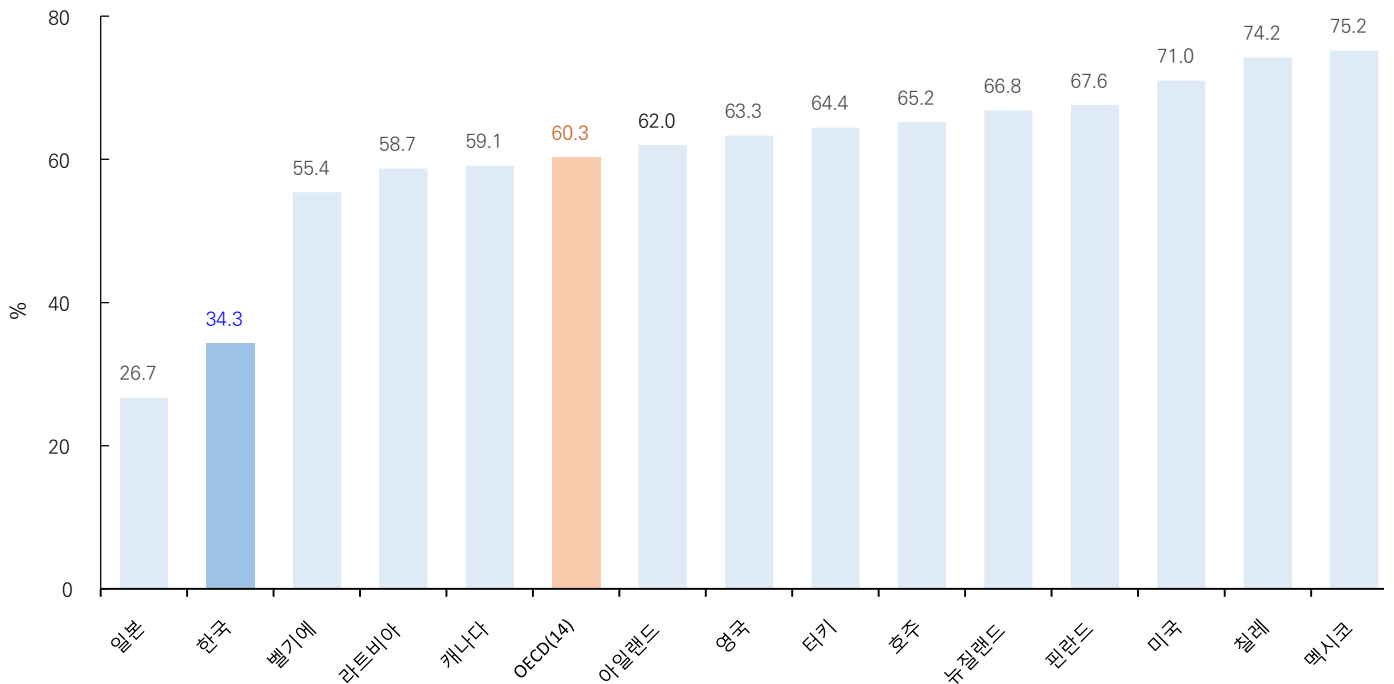


그림 2. OECD 회원국의 과체중 및 비만인구 비율, 2018년

\* 과체중 및 비만인구 비율: 15세 이상 인구 중 체질량지수가 25kg/m<sup>2</sup> 이상인 비율

† OECD(14): 2018년(혹은 인접년도) 통계가 있는 14개국의 평균

‡ 호주, 캐나다, 핀란드, 아일랜드, 터키는 2017년 통계이고, 칠레, 미국은 2016년 통계임

출처: 경제협력개발기구(OECD) 건강통계, 2020

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

## Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

## 1. Trends in Prevalence of Obesity, 2007–2018

◆ Prevalence of obesity among those aged 19 years and over (age standardized) increased by 2.9%p, from 31.7% in 2007 to 34.6% in 2018 (Men: by 6.6%p, from 36.2% to 42.8%. Women: More or less constant, from 26.3% to 25.5%). The prevalence in men was 1.7 higher than that in women (Figure 1).

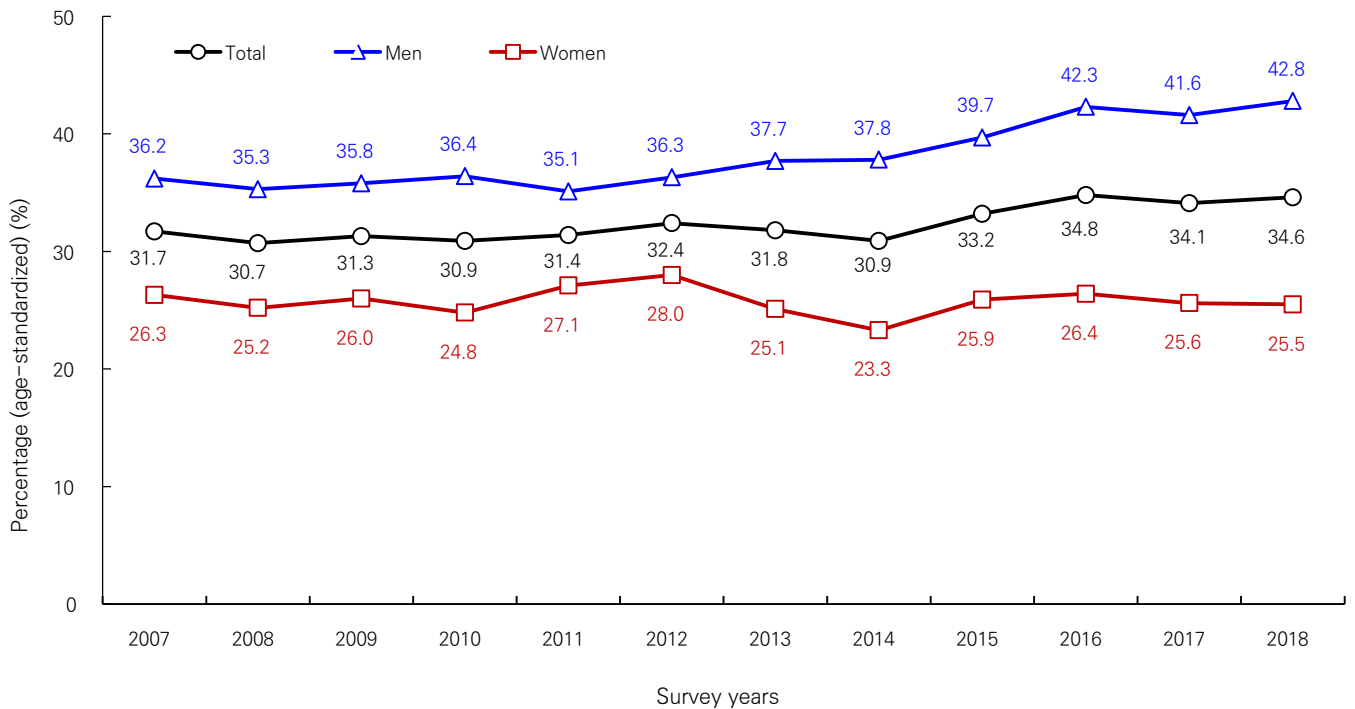


Figure 1. Trends of hypercholesterolemia among those aged 19 years and over, 2007–2018

\* Prevalence of obesity: BMI 25kg/m<sup>2</sup> or more, among those aged 19 years

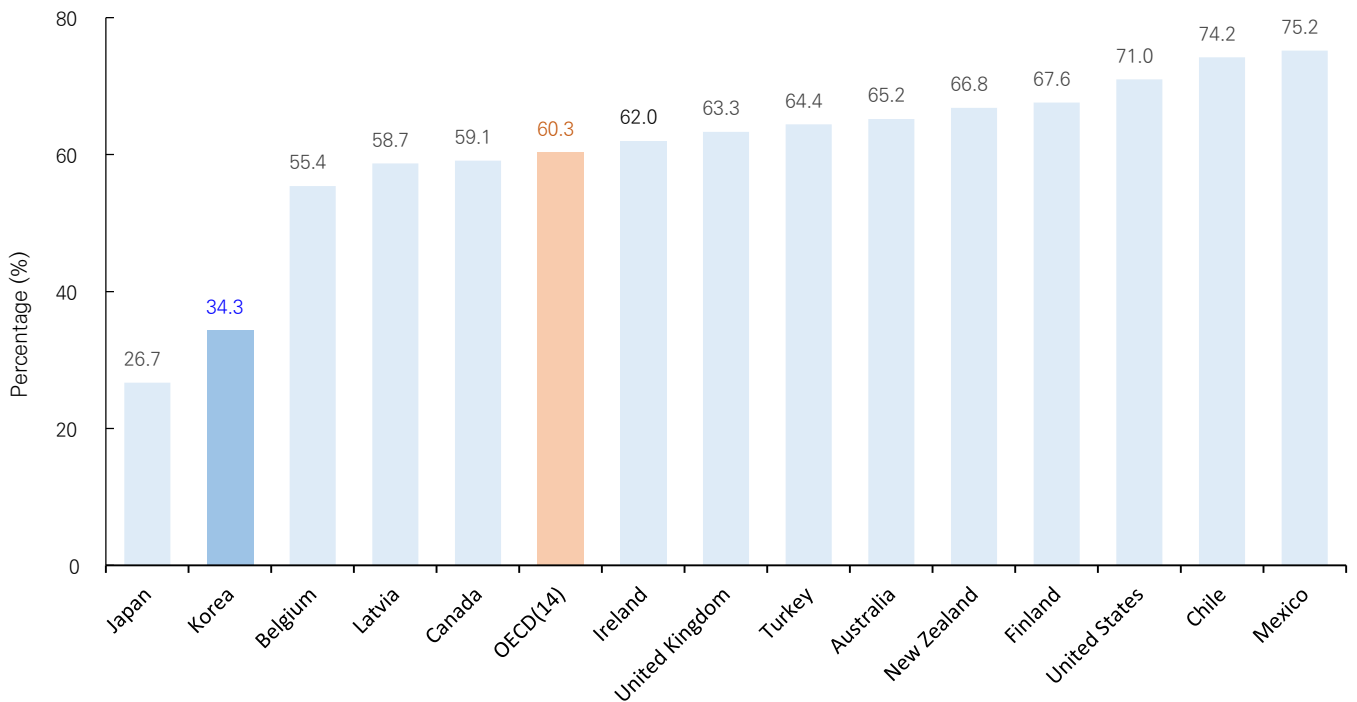
※ The mean in figure 1 was calculated using the direct standardization method based on a 2005 population projection.

Source: Korea Health Statistics 2018, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

Reported by: Division of Chronic Disease Control, Korea Disease Control and Prevention Agency

## 2. Percentage of overweight or obese population among OECD countries in 2018 (or nearest available year)

◆ Percentage of overweight or obese population has been compared among OECD countries. Korea showed the low value of 34.3%, which was the second lowest to Japan that had the lowest value of 26.7%, while Mexico had the highest value of 75.2% and Chile 74.2%, where 7 out of 10 people were either overweight or obese (Figure 2).



**Figure 2.** Percentage of overweight or obese population among OECD countries in 2018 (or nearest available year)

\* Overweight or obese population is the sum of the population with a BMI over 25kg/m<sup>2</sup> (BMI ≥25kg/m<sup>2</sup>)

† OECD(14): Average of 14 member countries that have statistics of the year 2018 (or nearest available year)

‡ Statistics of the year 2017 have been used for Australia, Canada, Finland, Ireland, Turkey, while that of the year 2016 have been used for Chile, United States

**Source:** OECD Health Statistics 2020 (OECD indicators)

**Reported by:** Division of Chronic Disease Control, Korea Disease Control and Prevention Agency

## 주요 감염병 통계

### 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (40주차)

표 1. 2020년 40주차 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

감염병*	금주	2020년 누계	5년간 주별 평균 <sup>‡</sup>	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2019	2018	2017	2016	2015	
<b>제2급감염병</b>									
결핵	235	15,621	487	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
수두	237	26,748	895	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
홍역	0	7	1	194	15	7	18	7	
콜레라	0	0	0	1	2	5	4	0	
장티푸스	2	82	2	94	213	128	121	121	
파라티푸스	3	130	1	55	47	73	56	44	
세균성이질	0	47	2	151	191	112	113	88	
장출혈성대장균감염증	5	306	2	146	121	138	104	71	
A형간염	20	2,710	119	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
백일해	1	120	9	496	980	318	129	205	
유행성이하선염	138	8,316	320	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
풍진	0	2	0	8	0	7	11	11	
수막구균 감염증	0	6	0	16	14	17	6	6	
폐렴구균 감염증	2	287	6	526	670	523	441	228	
한센병	0	3	0	4					
성홍열	18	2,170	175	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	6	-	3	0	0	-	-	
카바페넴내성장내세균 속군종(CRE) 감염증	205	11,387	-	15,369	11,954	5,717	-	-	
E형간염	1	80	-	-	-	-	-	-	
<b>제3급감염병</b>									
파상풍	0	24	1	31	31	34	24	22	
B형간염	2	259	6	389	392	391	359	155	
일본뇌염	0	0	3	34	17	9	28	40	
C형간염	65	8,833	164	9,810	10,811	6,396	-	-	
말라리아	2	330	13	559	576	515	673	699	
레지오넬라증	1	290	5	501	305	198	128	45	
비브리오패혈증	2	55	3	42	47	46	56	37	
발진열	0	14	0	14	16	18	18	15	
쯔쯔가무시증	14	543	159	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
렙토스피라증	3	80	5	138	118	103	117	104	
브루셀라증	0	7	0	1	5	6	4	5	
신증후군출혈열	0	121	12	399	433	531	575	384	
후천성면역결핍증(AIDS)	8	588	13	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	0	45	1	53	53	36	42	33	
뎅기열	0	43	5	273	159	171	313	255	
큐열	0	59	2	162	163	96	81	27	
라임병	0	7	0	23	23	31	27	9	
유비저	0	1	0	8	2	2	4	4	
치쿤구니야열	0	0	0	16	3	5	10	2	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	2	158	13	223	259	272	165	79	
지카바이러스감염증	0	0	-	3	3	11	16	-	

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2020년 누계는 1주부터 금주까지의 누계를 말함

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 미포함 질병: 에볼라바이러스병, 마버그열, 라싸열, 크리미안콩고출혈열, 남아메리카출혈열, 리프트밸리열, 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병, 신종감염병중후군, 중증급성호흡기증후군(SARS), 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염

§ 최근 5년(2015~2019년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 29주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	235	15,621	21,874	237	26,748	48,789	0	7	43	0	0	2
서울	49	2,731	3,997	14	3,151	5,420	0	2	6	0	0	0
부산	10	1,022	1,535	9	1,470	2,772	0	0	2	0	0	1
대구	11	748	1,029	24	1,335	2,617	0	0	2	0	0	0
인천	11	809	1,148	19	1,366	2,456	0	0	2	0	0	0
광주	7	386	541	9	1,210	1,612	0	0	0	0	0	0
대전	3	336	487	8	881	1,342	0	0	5	0	0	0
울산	2	284	454	7	558	1,528	0	0	1	0	0	0
세종	2	62	69	1	227	13,675	0	0	15	0	0	0
경기	50	3,321	4,692	50	6,971	1,328	0	3	1	0	0	0
강원	12	671	927	4	775	1,241	0	0	0	0	0	0
충북	10	483	671	13	1,013	1,804	0	0	1	0	0	0
충남	7	799	1,032	9	947	2,050	0	0	1	0	0	0
전북	7	657	845	8	1,061	2,036	0	0	2	0	0	0
전남	14	815	1,135	16	1,048	2,585	0	1	3	0	0	0
경북	22	1,207	1,593	10	1,429	4,540	0	0	2	0	0	1
경남	17	1,074	1,449	28	2,680	1,290	0	1	0	0	0	0
제주	1	216	271	8	626	493	0	0	0	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	2	82	116	3	130	44	0	47	102	5	306	97
서울	0	12	22	1	23	9	0	11	26	0	23	15
부산	2	12	10	2	43	5	0	5	6	0	8	3
대구	0	4	3	0	8	2	0	0	6	1	7	4
인천	0	5	7	0	4	2	0	4	9	1	12	7
광주	0	1	2	0	2	2	0	2	3	0	15	14
대전	0	2	6	0	1	2	0	1	2	0	8	2
울산	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	7	3
세종	0	0	26	0	0	8	0	0	19	0	1	18
경기	0	22	2	0	15	2	0	13	2	0	135	4
강원	0	4	4	0	5	2	0	0	2	0	6	3
충북	0	0	5	0	1	1	0	0	6	0	3	3
충남	0	4	2	0	3	2	0	3	2	1	11	2
전북	0	0	5	0	1	2	0	0	5	0	3	6
전남	0	4	5	0	11	1	0	2	5	0	17	4
경북	0	3	10	0	3	3	0	1	7	1	21	4
경남	0	7	3	0	8	1	0	3	1	0	14	4
제주	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	15	1

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	20	2,710	5,354	1	120	307	138	8,316	14,531	0	2	4
서울	4	533	992	1	15	37	6	1,045	1,488	0	0	1
부산	0	75	197	0	6	30	11	444	913	0	1	0
대구	1	68	82	0	5	9	13	337	511	0	0	0
인천	3	283	359	0	5	17	4	413	644	0	0	0
광주	0	54	88	0	10	15	10	300	776	0	0	0
대전	2	110	601	0	7	6	4	220	348	0	0	1
울산	2	32	36	0	2	8	6	236	494	0	0	0
세종	0	18	1,619	0	0	49	4	53	3,744	0	0	1
경기	0	826	96	0	19	3	37	2,475	451	0	1	0
강원	1	76	262	0	0	7	1	263	315	0	0	0
충북	1	104	403	0	0	6	1	261	556	0	0	0
충남	2	163	198	0	4	6	6	375	934	0	0	0
전북	2	163	101	0	2	12	4	367	689	0	0	1
전남	1	49	94	0	20	21	5	321	730	0	0	0
경북	0	75	112	0	9	72	8	388	1,687	0	0	0
경남	1	61	25	0	15	5	14	675	192	0	0	0
제주	0	20	89	0	1	4	4	143	59	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	0	6	10	18	2,170	10,001	0	24	24	2	259	252
서울	0	1	2	3	308	1,325	0	2	2	0	42	45
부산	0	1	1	0	125	701	0	2	2	0	14	17
대구	0	0	1	0	43	361	0	1	1	0	7	9
인천	0	1	1	0	114	468	0	0	1	0	16	13
광주	0	0	0	6	264	475	0	1	1	0	4	5
대전	0	0	0	0	82	378	0	0	1	0	12	9
울산	0	0	0	0	79	440	0	0	0	0	6	6
세종	0	0	2	0	12	2,917	0	1	3	0	2	62
경기	0	2	1	0	541	155	0	2	1	2	72	8
강원	0	0	0	2	45	183	0	1	0	0	8	10
충북	0	0	0	4	31	447	0	2	1	0	8	14
충남	0	0	0	0	72	334	0	6	1	0	10	13
전북	0	0	0	0	56	381	0	3	4	0	12	12
전남	0	0	1	2	96	509	0	2	3	0	11	13
경북	0	1	1	0	81	763	0	1	3	0	9	14
경남	0	0	0	1	167	111	0	0	0	0	23	2
제주	0	0	0	0	54	53	0	0	0	0	3	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	0	0	16	2	330	558	1	290	170	2	55	38
서울	0	0	5	0	53	78	0	76	49	0	9	5
부산	0	0	0	0	2	7	0	14	9	0	8	3
대구	0	0	1	0	3	7	0	8	6	0	0	1
인천	0	0	1	1	47	81	0	15	14	0	1	3
광주	0	0	1	1	5	4	0	10	2	0	1	1
대전	0	0	1	0	4	4	0	6	2	0	0	0
울산	0	0	0	0	3	3	0	2	3	1	1	1
세종	0	0	2	0	0	321	0	0	39	0	0	6
경기	0	0	0	0	179	16	0	72	7	0	4	0
강원	0	0	1	0	13	5	0	5	7	0	1	1
충북	0	0	1	0	4	7	0	16	6	0	0	2
충남	0	0	0	0	6	3	0	6	3	0	9	2
전북	0	0	1	0	4	4	0	10	4	0	2	5
전남	0	0	1	0	1	7	0	11	11	0	10	2
경북	0	0	1	0	2	7	0	12	5	0	1	5
경남	0	0	0	0	4	3	0	11	3	1	7	1
제주	0	0	0	0	0	1	1	16	0	0	1	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제3급감염병											
	발진열			쯔쯔가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	0	14	8	14	543	1,087	3	80	63	0	7	1
서울	0	2	1	0	9	45	0	5	4	0	1	1
부산	0	1	1	0	28	40	0	5	2	0	0	0
대구	0	1	0	1	1	12	0	2	1	0	0	0
인천	0	6	1	0	8	18	0	1	1	0	0	0
광주	0	0	1	0	6	25	0	2	2	0	0	0
대전	0	0	0	0	15	28	1	5	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	15	29	0	0	1	0	0	0
세종	0	0	1	0	5	107	0	2	10	0	0	0
경기	0	2	0	0	33	29	0	7	4	0	0	0
강원	0	1	0	0	5	20	0	2	3	0	0	0
충북	0	0	1	0	9	110	1	11	9	0	0	0
충남	0	1	0	0	56	106	0	8	4	0	0	0
전북	0	0	1	2	83	250	0	8	7	0	4	0
전남	0	0	0	7	146	68	0	10	7	0	2	0
경북	0	0	1	2	16	185	1	6	6	0	0	0
경남	0	0	0	2	96	11	0	6	1	0	0	0
제주	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펠트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	0	121	236	0	45	35	0	43	176	0	59	80
서울	0	4	10	0	10	9	0	14	56	0	1	4
부산	0	0	7	0	6	2	0	5	9	0	1	1
대구	0	2	2	0	4	1	0	2	9	0	0	2
인천	0	2	4	0	2	1	0	2	9	0	2	2
광주	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	3
대전	0	1	4	0	1	1	0	0	4	0	2	2
울산	0	0	1	0	2	1	0	1	3	0	0	2
세종	0	0	56	0	0	8	0	0	49	0	0	10
경기	0	16	9	0	8	2	0	13	4	0	10	0
강원	0	11	14	0	0	1	0	0	3	0	0	18
충북	0	7	29	0	1	1	0	0	5	0	9	11
충남	0	9	24	0	1	1	0	2	3	0	9	5
전북	0	25	36	0	2	1	0	0	4	0	4	9
전남	0	23	22	0	1	3	0	1	5	0	14	5
경북	0	12	12	0	2	3	0	1	8	0	1	6
경남	0	5	1	0	3	0	0	1	2	0	4	0
제주	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 10. 3. 기준)(40주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	7	15	2	158	153	0	0	-
서울	0	3	6	0	5	6	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	2	0	0	-
대구	0	0	0	0	18	4	0	0	-
인천	0	0	2	0	3	2	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	1	0	0	-
대전	0	0	1	0	1	2	0	0	-
울산	0	0	0	0	7	2	0	0	-
세종	0	0	3	0	1	26	0	0	-
경기	0	0	0	0	16	22	0	0	-
강원	0	3	0	1	19	5	0	0	-
충북	0	0	1	0	3	16	0	0	-
충남	0	1	1	0	12	7	0	0	-
전북	0	0	0	0	9	13	0	0	-
전남	0	0	1	0	7	20	0	0	-
경북	0	0	0	0	20	14	0	0	-
경남	0	0	0	1	25	10	0	0	-
제주	0	0	0	0	12	1	0	0	-

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

## 1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (40주차)

### 1. 인플루엔자 주간 발생 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.4명으로 지난주(1.3명) 대비 증가
- ※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명/(1,000)

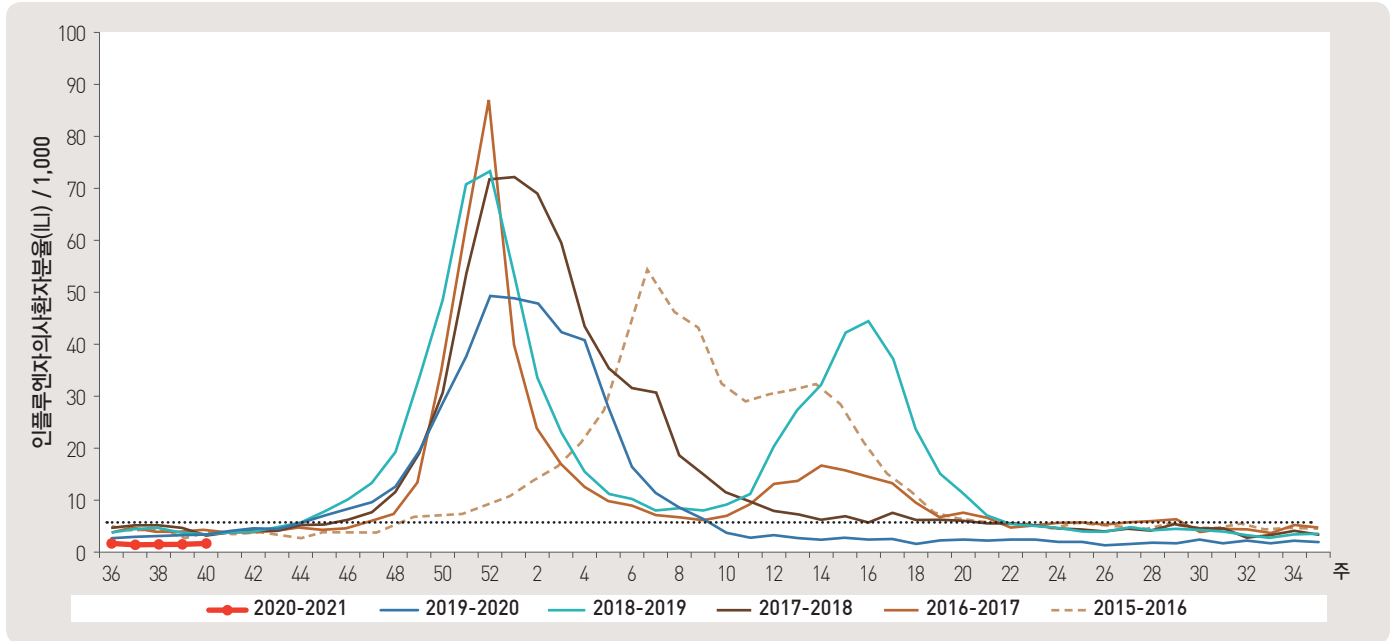


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

### 2. 수족구 발생 주간 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.9명으로 전주 1.4명 대비 감소
- ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

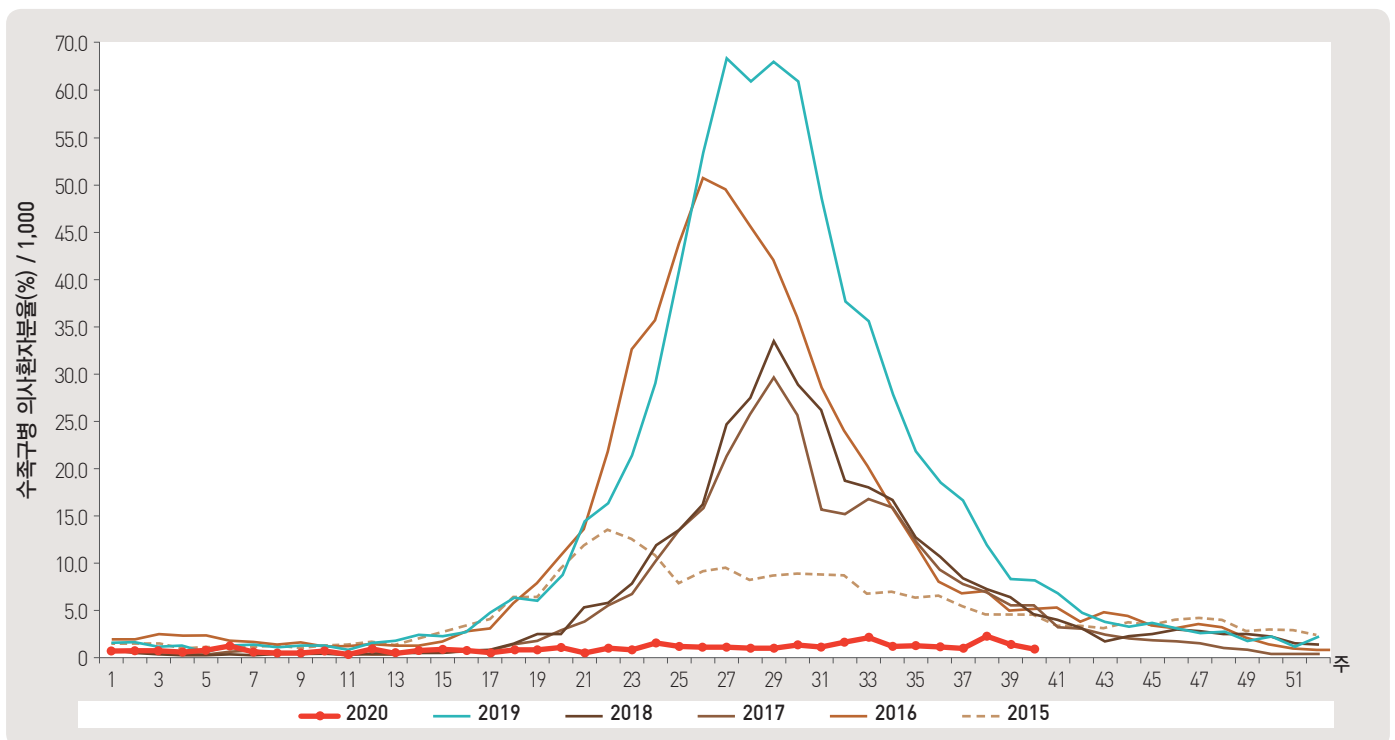


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

### 3. 안과 감염병 주간 발생 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 5.2명으로 전주 6.1명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.8명으로 전주 0.4명 대비 증가

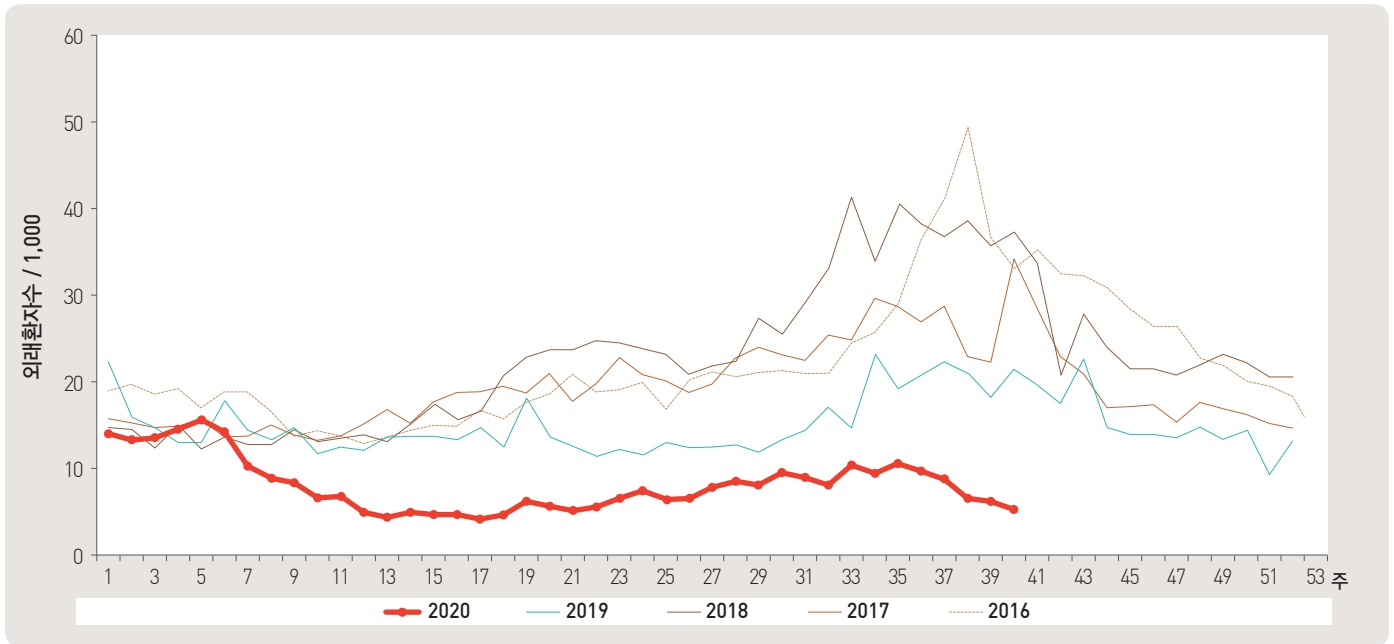


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

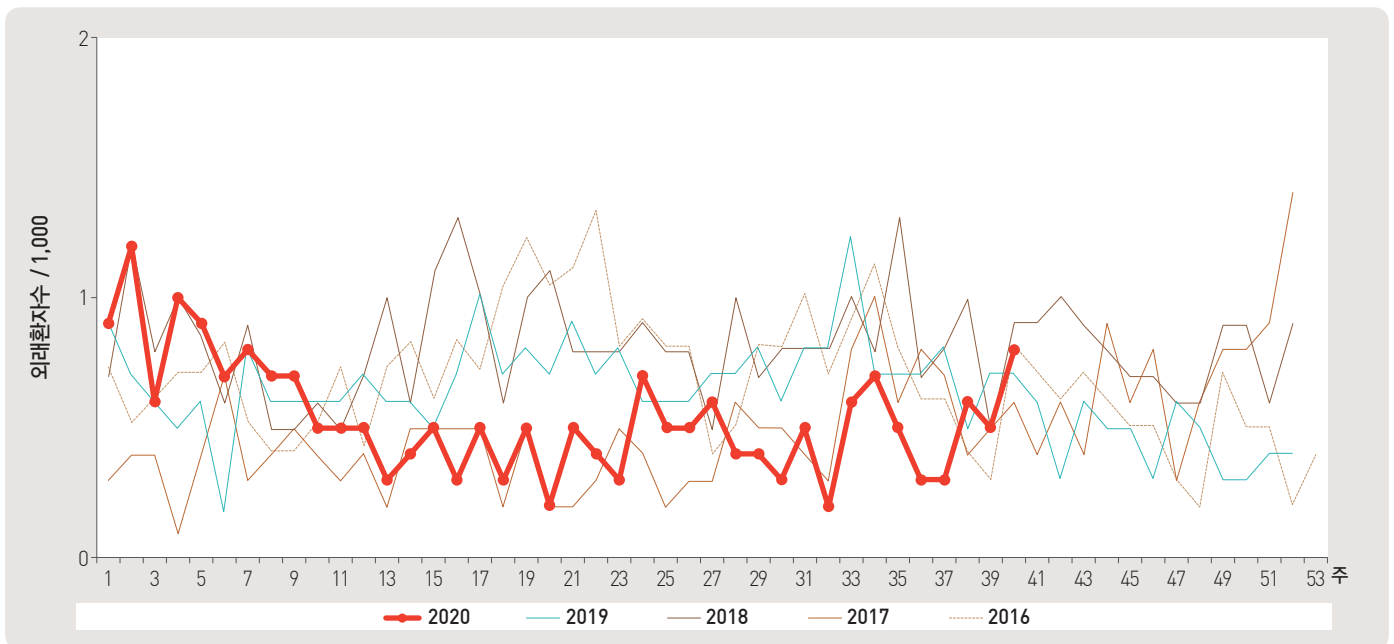


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

#### 4. 성매개감염병 주간 발생 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 클라미디아감염증 2.4건, 사람유두종바이러스 감염증 2.4건, 성기단순포진 2.3건, 침균콘딜롬 1.8건, 임질 1.3건, 1기 매독 0.0건, 2기 매독 0.0건, 선천성 매독 0.0건 발생을 신고함.

\* 제40주차 신고의료기관 수 : 임질 13개, 클라미디아감염증 20개, 성기단순포진 20개, 침균콘딜롬 19개, 사람유두종바이러스 감염증 14개, 1기 매독 0개, 2기 매독 0개, 선천성 매독 0개  
 \*\* 2020.1.1.일부터 사람유두종바이러스 감염증이 표본감시에 신설되었으며, 매독이 전수감시에서 표본감시로 변경됨

단위 : 신고수/신고기관 수

금주	임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	
1.3	9.0	10.2	2.4	26.1	32.1	2.3	37.7	41.2	1.8	23.0	23.7	

금주	사람유두종바이러스감염증			1기 매독			2기 매독			선천성		
	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	2020년 누적	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	
2.4	73.2	73.2	0.0	3.7	3.7	0.0	4.2	4.2	0.0	1.5	1.5	

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계

† 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고 건을 포함

§ 최근 5년 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 5주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

### 1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (40주차)

#### ▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주에 집단발생이 4건(사례수 66명)이 발생하였으며 누적발생건수는 177건(사례수 2,176명)이 발생함.

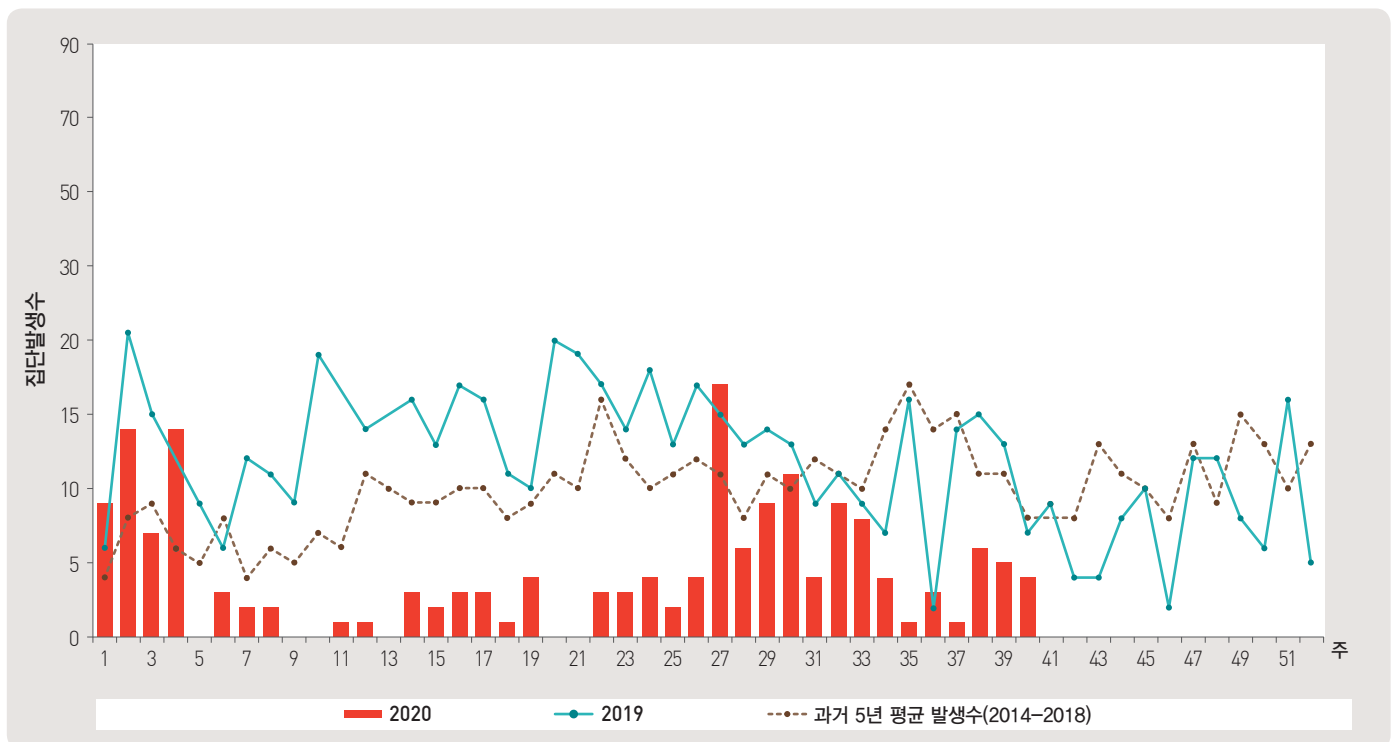


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(40주차)

### 1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 40건 중 양성 없음.

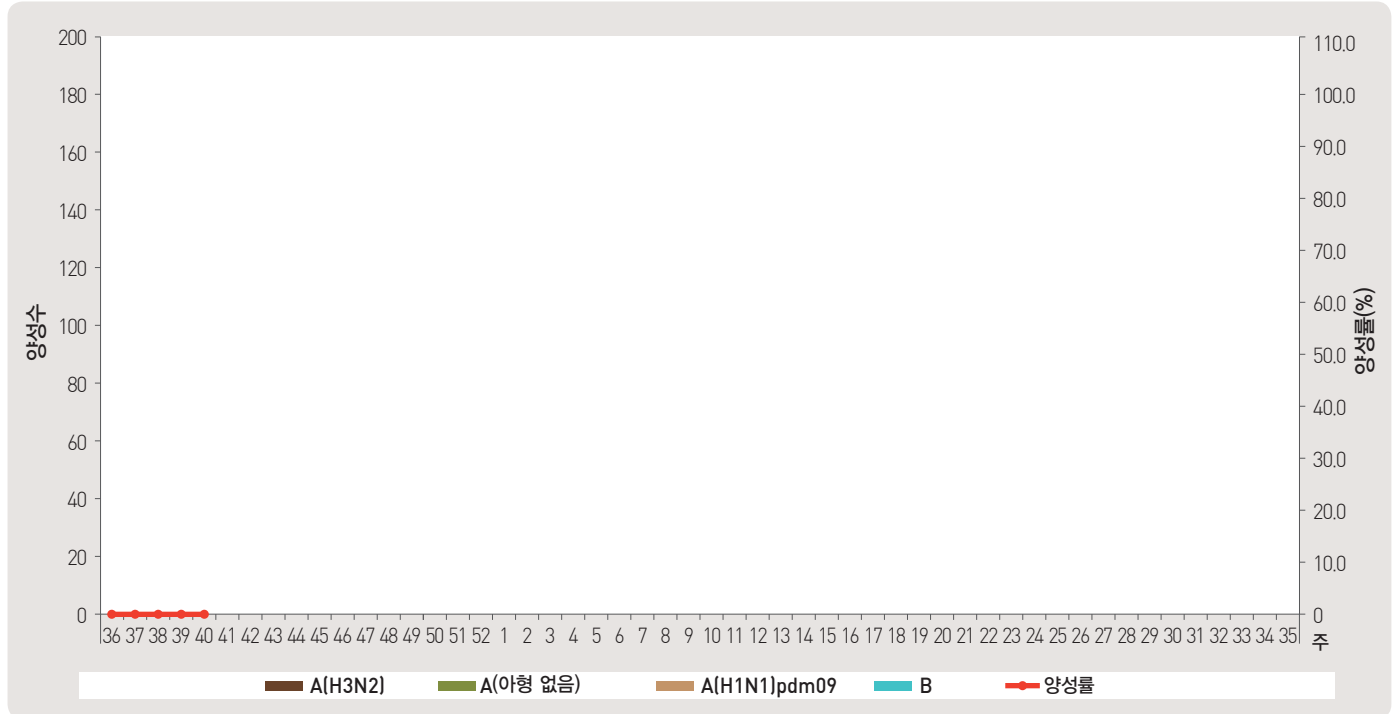


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

### 2. 호흡기 바이러스 주간 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년도 제40주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 25.0%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.  
(최근 4주 평균 65개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2020 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
37	57	22.8	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.0	0.0
38	85	25.9	10.9	0.0	1.2	0.0	0.0	9.4	4.7	0.0
39	78	16.7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	1.3	0.0
40	40	25.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	5.0	0.0
Cum.*	260	22.3	6.2	0.0	0.4	0.0	0.0	13.1	4.2	0.0
2019 Cum.▽	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

※ 4주 누적 : 2020년 9월 6일 - 2020년 10월 3일 검출률임 (지난 4주간 평균 65개의 검체에서 검출된 수의 평균).

▽ 2019년 누적 : 2018년 12월 30일 - 2019년 12월 28일 검출률임.

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (39주차)

### ▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(39주차, 2020. 9. 26. 기준)

- 2019년도 제39주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 0건(0.0%), 세균 검출 건수는 19건(25.3%) 이었음.

#### ◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)					합계	
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스		
2020	36	39	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	2 (5.1)
	37	40	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	38	37	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	39	15	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2020년 누적	1,663	218 (13.1)	34 (2.0)	13 (0.8)	16 (1.0)	4 (0.2)	285 (17.1)	

\* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

#### ◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)										합계
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실러스 세레우스균		
2020	36	163	8 (4.9)	8 (4.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	6 (3.7)	4 (2.5)	2 (1.2)	30 (18.4)
	37	139	12 (8.6)	13 (9.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	3 (2.2)	1 (0.7)	4 (2.9)	35 (25.2)
	38	131	5 (3.8)	12 (9.2)	3 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	5 (3.8)	2 (1.5)	1 (0.8)	30 (22.9)
	39	75	1 (1.3)	7 (9.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.3)	2 (2.7)	2 (2.7)	3 (4.0)	19 (25.3)
2020년 누적	7,107	196 (2.8)	332 (4.7)	5 (0.07)	2 (0.03)	0 (0.0)	151 (2.1)	178 (2.5)	129 (1.8)	143 (2.0)	1,154 (16.2)	

\* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (39주차)

### ▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(39주차, 2020. 9. 26. 기준)

- 2020년도 제39주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 100.0%(1건 양성/1검체), 2020년 누적 양성률 4.5%(16건 양성/358검체)임.
- 무균성수막염 0건(2020년 누적 4건), 수족구병 및 포진성구협염 1건(2020년 누적 5건), 합병증 동반 수족구 0건(2020년 누적 0건), 기타 0건(2020년 누적 7건)임.

#### ◆ 무균성수막염

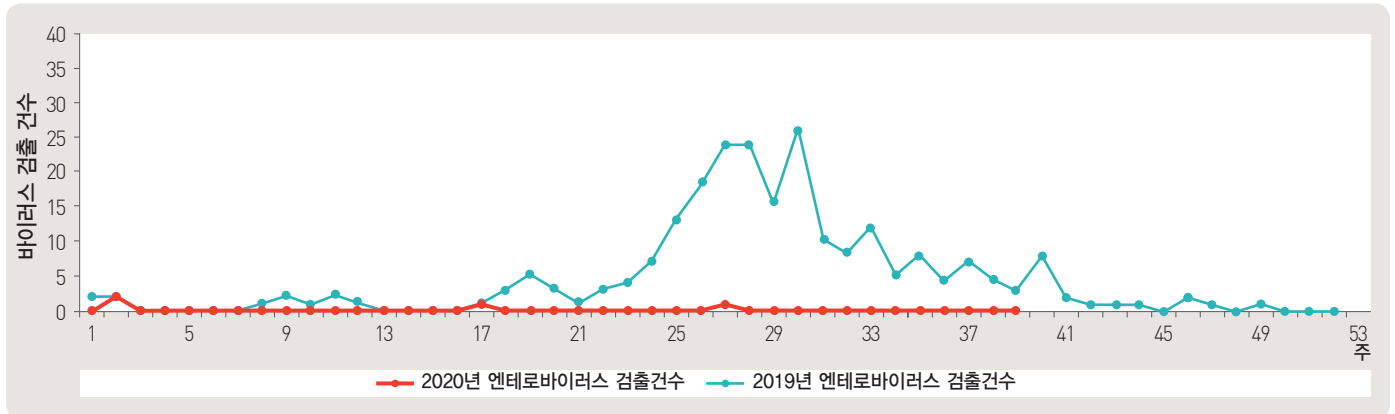


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

#### ◆ 수족구병 및 포진성구협염

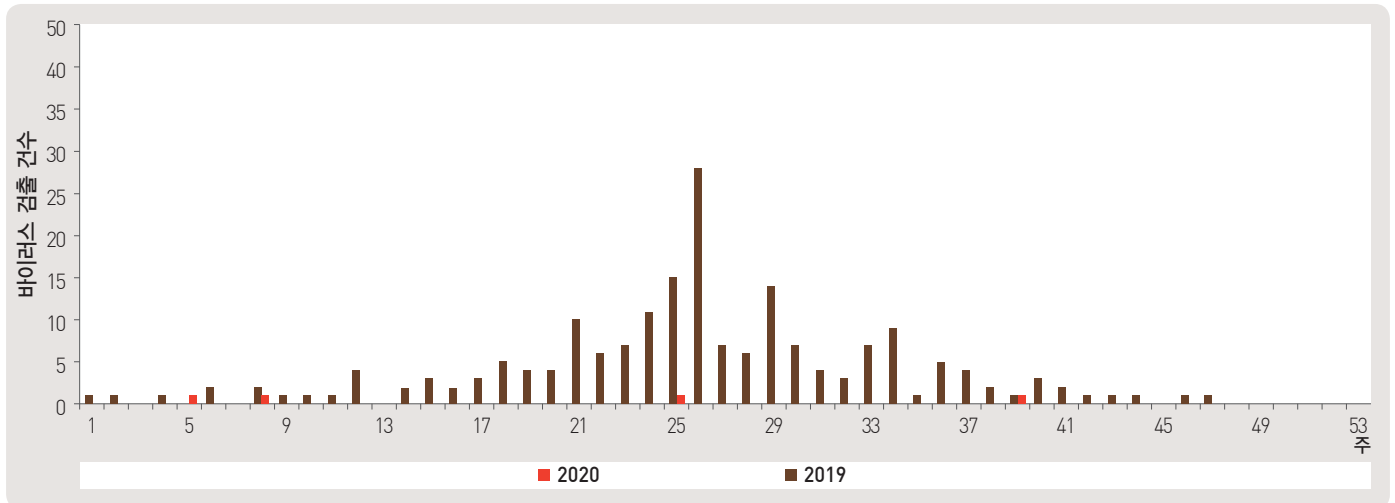


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

#### ◆ 합병증 동반 수족구

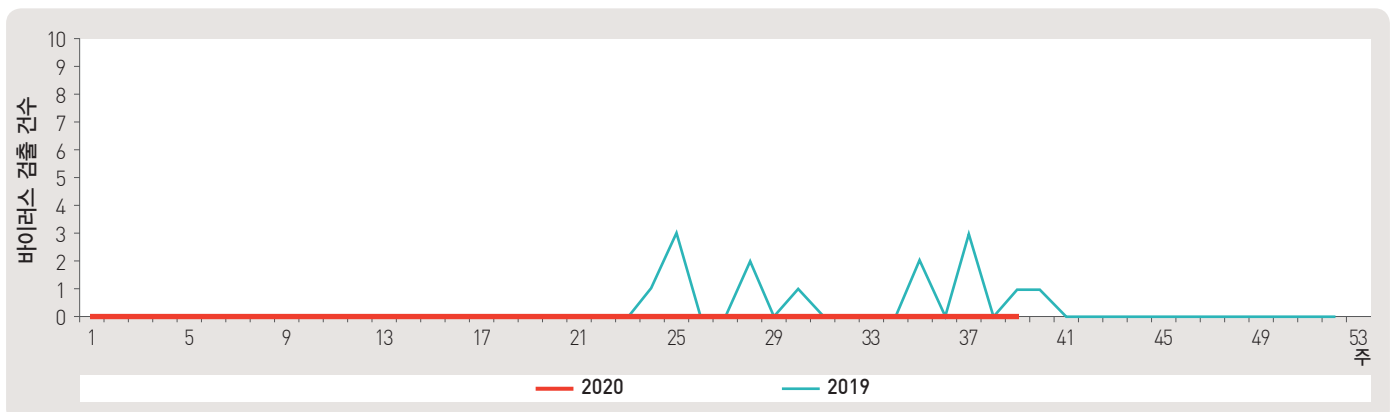


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

### 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (39주차)

#### ▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(39주차, 2020. 9. 26. 기준)

- 2020년도 제39주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 51개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 7개체
  - 말라리아 매개모기 : 평균 2개체
- ※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
- ※ 39주차는 인천과 군의 자료만 포함됨(사유: 명절연휴로 인해 각 보건소에서 채집한 매개모기의 보건환경연구원 발송이 지연되어 자료의 취합 지체로 추후 40주차 자료와 함께 보고예정)

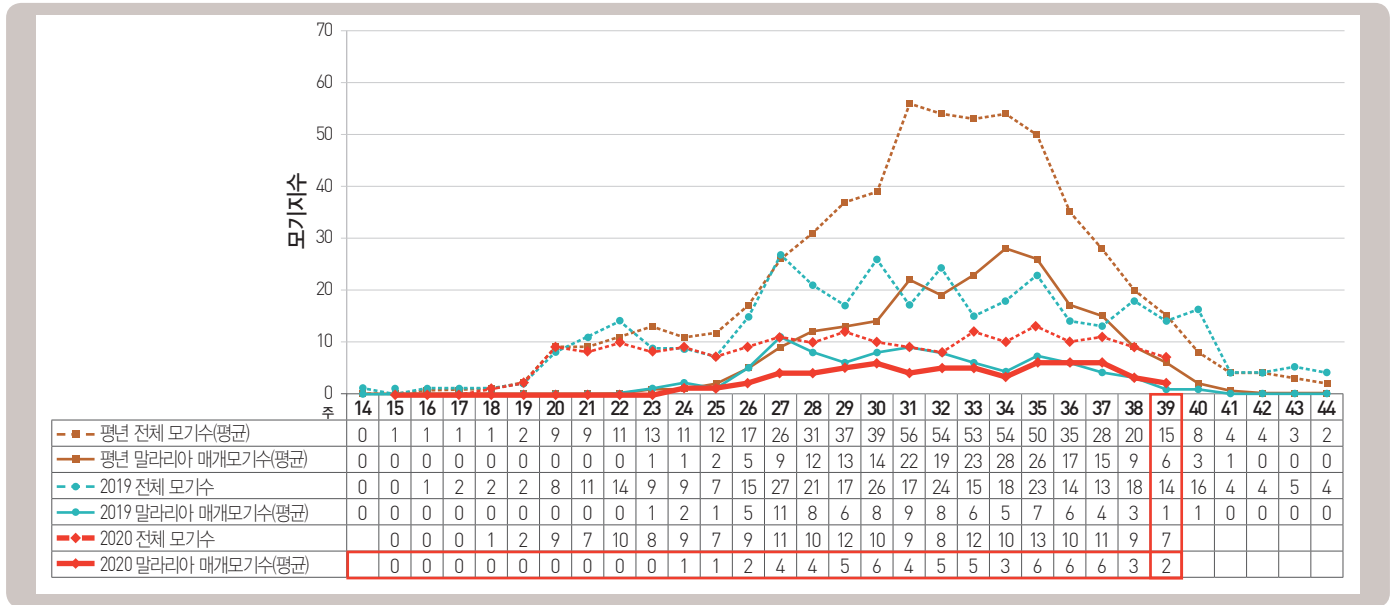


그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

### 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (40주차)

#### ▣ 일본뇌염 매개모기 주간 검출 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년 제40주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 340개체로 평년 166개체 대비 174개체(104.8%) 증가, 전년 261개체 대비 79개체(30.3%) 증가
  - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 80개체로 평년 43개체 대비 37개체(86.0%) 증가, 전년 91개체 대비 11개체(12.1%) 감소
- ※ 모기수 산출법 : 주 2회 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

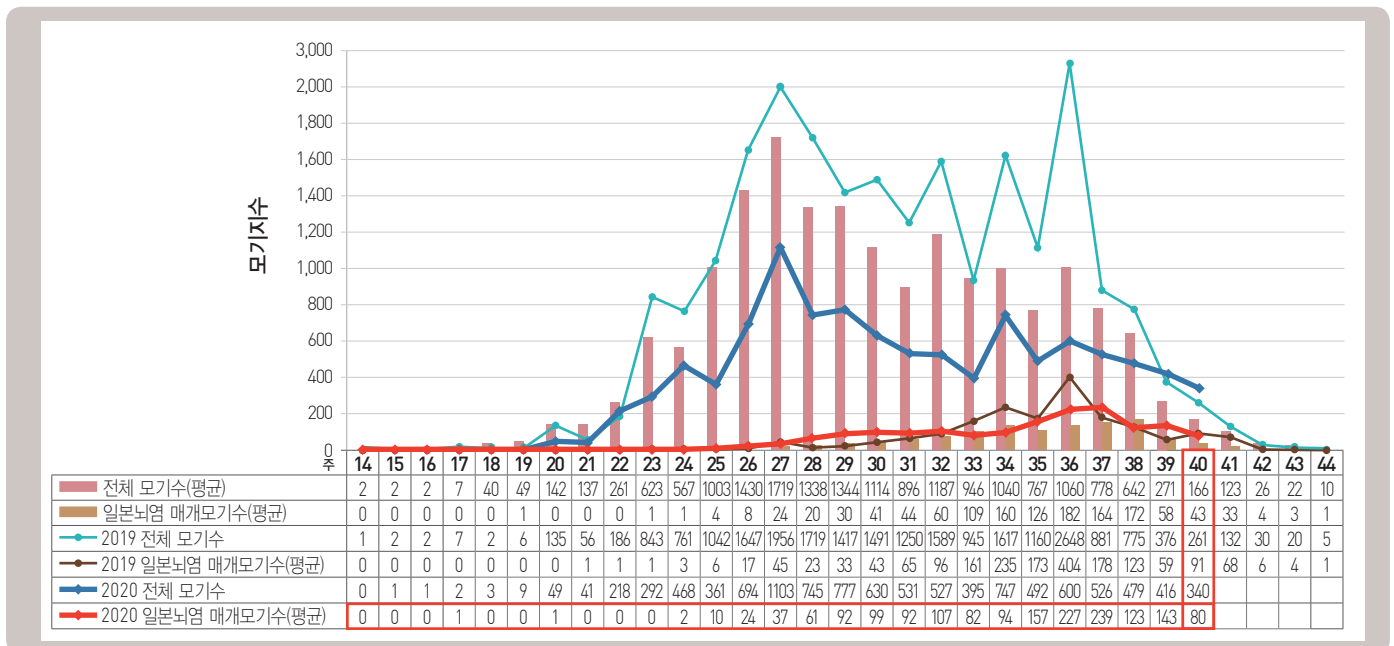


그림 11. 일본뇌염 매개모기 검출수

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원·정보공개 → 사전정보공개

### 3.3 매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기 누적 감시현황 (40주차)

#### ▣ 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 검출 현황(40주차, 2020. 10. 3. 기준)

- 2020년 제40주차 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 9개 시·도(총 16개 지점)
  - 쯔쯔가무시증 매개털진드기 : 제40주의 털진드기 개체수가 27개체로 평년(2015~2019년) 동기간(22개체) 대비 22.7% 증가, 전년(2019년) 동기간(6개체) 대비 350.0% 증가

※ 털진드기 산출법 : 16개 지점, 320개 채집기에서 1주일간 채집된 털진드기 개체수

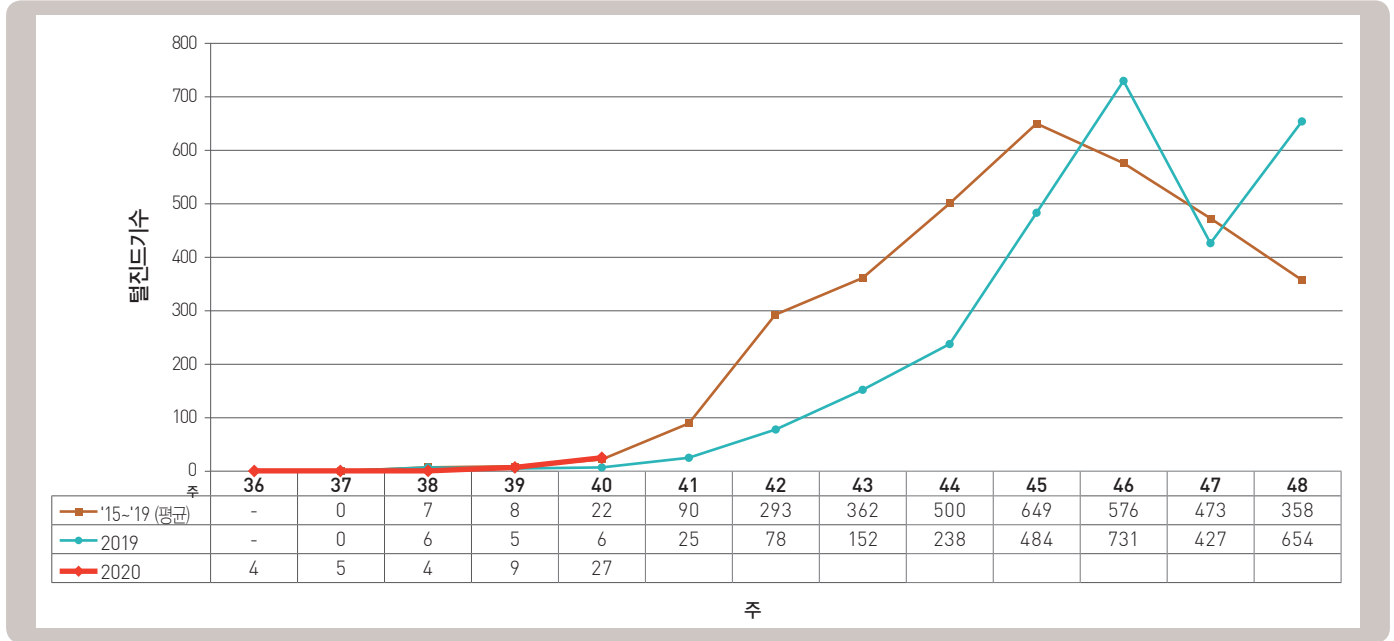


그림 12. 쯔쯔가무시증 매개털진드기 검출수

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원/정부3.0 → 사전정보공개

### 3.4 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 감시현황 (38주차)

#### ▣ 중증열성혈소판감소증후군 매개 참진드기 월간 발생 현황(38주차, 2020. 9. 19. 기준)

- 2020년 9월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
  - SFTS 매개 참진드기 : 참진드기 지수(T.I.)가 69.1로 5년 평균(2015~2019) 동기간(93.5) 대비 26.1% 낮은 수준이며, 전년(2019) 동기간(158.9) 대비 56.5% 낮은 수준임.

\*T.I.: Trap index (No. of chigger/trap)

※ 참진드기 산출법 : 1일간 트랩에 채집된 참진드기의 평균수(개체수/트랩/일)

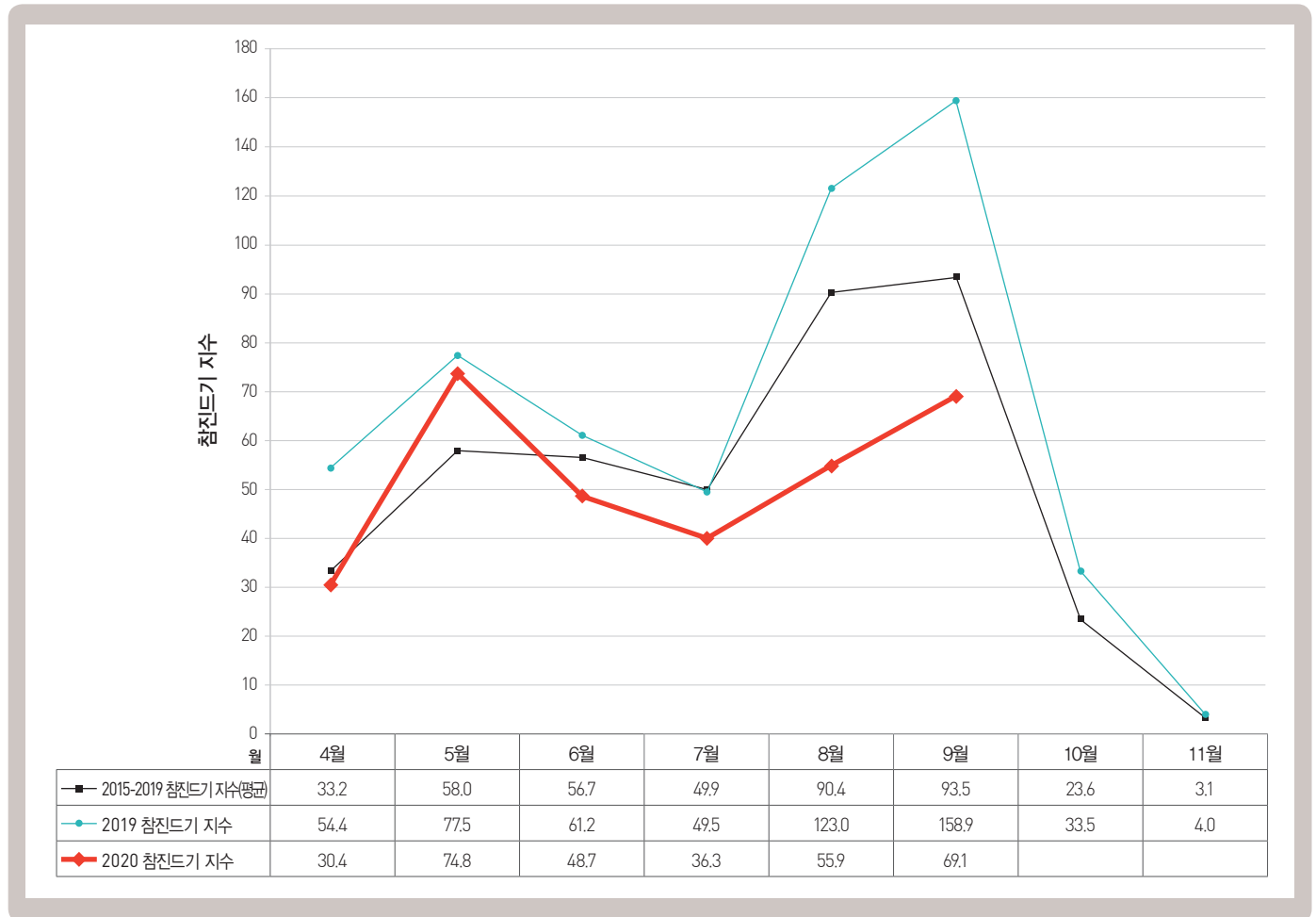


그림 12. 중증열성혈소판감소증후군 매개 참진드기 발생 수

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원·정보공개 → 사전정보공개

## 주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2018년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2018년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)는 2018년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2013-2017년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 29주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2018년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2013년부터 2017년의 10주부터 28주까지의 신고 건수를 총 29주로 나눈 값으로 구해진다.

$$* \text{5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)} = (X1 + X2 + \dots + X25) / 25$$

	10주	12주	12주	14주	28주
2018년			해당 주		
2017년	X1	X2	X3	X4	X5
2016년	X6	X7	X8	X9	X10
2015년	X11	X12	X13	X14	X15
2014년	X16	X17	X18	X19	X20
2013년	X21	X22	X23	X24	X25

〈통계표 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)와 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)를 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)는 지난 5년(2013-2017년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다. 기타 표본감시 감염병에 대한 신고현황 그림과 통계는 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

## Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Classification of disease ‡	Current week	Cum. 2020	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2019	2018	2017	2016	2015	
<b>Category II</b>									
Tuberculosis	235	15,621	487	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
Varicella	237	26,748	895	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
Measles	0	7	1	194	15	7	18	7	
Cholera	0	0	0	1	2	5	4	0	
Typhoid fever	2	82	2	94	213	128	121	121	
Paratyphoid fever	3	130	1	55	47	73	56	44	
Shigellosis	0	47	2	151	191	112	113	88	
EHEC	5	306	2	146	121	138	104	71	
Viral hepatitis A	20	2,710	119	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
Pertussis	1	120	9	496	980	318	129	205	
Mumps	138	8,316	320	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
Rubella	0	2	0	8	0	7	11	11	
Meningococcal disease	0	6	0	16	14	17	6	6	
Pneumococcal disease	2	287	6	526	670	523	441	228	
Hansen's disease	0	3	0	4					
Scarlet fever	18	2,170	175	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
VRSA	0	6	–	3	0	0	–	–	
CRE	205	11,387	–	15,369	11,954	5,717	–	–	
Viral hepatitis E	1	80	–	–	–	–	–	–	
<b>Category III</b>									
Tetanus	0	24	1	31	31	34	24	22	
Viral hepatitis B	2	259	6	389	392	391	359	155	
Japanese encephalitis	0	0	3	34	17	9	28	40	
Viral hepatitis C	65	8,833	164	9,810	10,811	6,396	–	–	
Malaria	2	330	13	559	576	515	673	699	
Legionellosis	1	290	5	501	305	198	128	45	
Vibrio vulnificus sepsis	2	55	3	42	47	46	56	37	
Murine typhus	0	14	0	14	16	18	18	15	
Scrub typhus	14	543	159	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
Leptospirosis	3	80	5	138	118	103	117	104	
Brucellosis	0	7	0	1	5	6	4	5	
HFRS	0	121	12	399	433	531	575	384	
HIV/AIDS	8	588	13	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
CJD	0	45	1	53	53	36	42	33	
Dengue fever	0	43	5	273	159	171	313	255	
Q fever	0	59	2	162	163	96	81	27	
Lyme Borreliosis	0	7	0	23	23	31	27	9	
Melioidosis	0	1	0	8	2	2	4	4	
Chikungunya fever	0	0	0	16	3	5	10	2	
SFTS	2	158	13	223	259	272	165	79	
Zika virus infection	0	0	–	3	3	11	16	–	

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic Escherichia coli, VRSA= Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus, CRE= Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD= Creutzfeldt–Jacob Disease, SFTS= Severe fever with thrombocytopenia syndrome.

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year.

\* The reported data for year 2020 are provisional but the data from 2015 to 2019 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ The reported surveillance data excluded no incidence data such as Ebola virus disease, Marburg Hemorrhagic fever, Lassa fever, Crimean Congo Hemorrhagic fever, South American Hemorrhagic fever, Rift Valley fever, Smallpox, Plague, Anthrax, Botulism, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome, Severe Acute Respiratory Syndrome, Middle East Respiratory Syndrome, Human infection with zoonotic influenza, Novel Influenza, Diphtheria, Poliomyelitis, Haemophilus influenzae type b, Epidemic typhus, Rabies, Yellow fever, West Nile fever and Tick-borne Encephalitis.

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Overall	235	15,621	21,874	237	26,748	48,789	0	7	43	0	0	2
Seoul	49	2,731	3,997	14	3,151	5,420	0	2	6	0	0	0
Busan	10	1,022	1,535	9	1,470	2,772	0	0	2	0	0	1
Daegu	11	748	1,029	24	1,335	2,617	0	0	2	0	0	0
Incheon	11	809	1,148	19	1,366	2,456	0	0	2	0	0	0
Gwangju	7	386	541	9	1,210	1,612	0	0	0	0	0	0
Daejeon	3	336	487	8	881	1,342	0	0	5	0	0	0
Ulsan	2	284	454	7	558	1,528	0	0	1	0	0	0
Sejong	2	62	69	1	227	13,675	0	0	15	0	0	0
Gyeonggi	50	3,321	4,692	50	6,971	1,328	0	3	1	0	0	0
Gangwon	12	671	927	4	775	1,241	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	10	483	671	13	1,013	1,804	0	0	1	0	0	0
Chungnam	7	799	1,032	9	947	2,050	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	7	657	845	8	1,061	2,036	0	0	2	0	0	0
Jeonnam	14	815	1,135	16	1,048	2,585	0	1	3	0	0	0
Gyeongbuk	22	1,207	1,593	10	1,429	4,540	0	0	2	0	0	1
Gyeongnam	17	1,074	1,449	28	2,680	1,290	0	1	0	0	0	0
Jeju	1	216	271	8	626	493	0	0	0	0	0	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>‡</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	2	82	116	3	130	44	0	47	102	5	306	97
Seoul	0	12	22	1	23	9	0	11	26	0	23	15
Busan	2	12	10	2	43	5	0	5	6	0	8	3
Daegu	0	4	3	0	8	2	0	0	6	1	7	4
Incheon	0	5	7	0	4	2	0	4	9	1	12	7
Gwangju	0	1	2	0	2	2	0	2	3	0	15	14
Daejeon	0	2	6	0	1	2	0	1	2	0	8	2
Ulsan	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	7	3
Sejong	0	0	26	0	0	8	0	0	19	0	1	18
Gyeonggi	0	22	2	0	15	2	0	13	2	0	135	4
Gangwon	0	4	4	0	5	2	0	0	2	0	6	3
Chungbuk	0	0	5	0	1	1	0	0	6	0	3	3
Chungnam	0	4	2	0	3	2	0	3	2	1	11	2
Jeonbuk	0	0	5	0	1	2	0	0	5	0	3	6
Jeonnam	0	4	5	0	11	1	0	2	5	0	17	4
Gyeongbuk	0	3	10	0	3	3	0	1	7	1	21	4
Gyeongnam	0	7	3	0	8	1	0	3	1	0	14	4
Jeju	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	15	1

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.<sup>§</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Overall	20	2,710	5,354	1	120	307	138	8,316	14,531	0	2	4
Seoul	4	533	992	1	15	37	6	1,045	1,488	0	0	1
Busan	0	75	197	0	6	30	11	444	913	0	1	0
Daegu	1	68	82	0	5	9	13	337	511	0	0	0
Incheon	3	283	359	0	5	17	4	413	644	0	0	0
Gwangju	0	54	88	0	10	15	10	300	776	0	0	0
Daejeon	2	110	601	0	7	6	4	220	348	0	0	1
Ulsan	2	32	36	0	2	8	6	236	494	0	0	0
Sejong	0	18	1,619	0	0	49	4	53	3,744	0	0	1
Gyeonggi	0	826	96	0	19	3	37	2,475	451	0	1	0
Gangwon	1	76	262	0	0	7	1	263	315	0	0	0
Chungbuk	1	104	403	0	0	6	1	261	556	0	0	0
Chungnam	2	163	198	0	4	6	6	375	934	0	0	0
Jeonbuk	2	163	101	0	2	12	4	367	689	0	0	1
Jeonnam	1	49	94	0	20	21	5	321	730	0	0	0
Gyeongbuk	0	75	112	0	9	72	8	388	1,687	0	0	0
Gyeongnam	1	61	25	0	15	5	14	675	192	0	0	0
Jeju	0	20	89	0	1	4	4	143	59	0	0	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Meningococcal disease			Scarlet fever			Tetanus			Viral hepatitis B		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Overall	0	6	10	18	2,170	10,001	0	24	24	2	259	252
Seoul	0	1	2	3	308	1,325	0	2	2	0	42	45
Busan	0	1	1	0	125	701	0	2	2	0	14	17
Daegu	0	0	1	0	43	361	0	1	1	0	7	9
Incheon	0	1	1	0	114	468	0	0	1	0	16	13
Gwangju	0	0	0	6	264	475	0	1	1	0	4	5
Daejeon	0	0	0	0	82	378	0	0	1	0	12	9
Ulsan	0	0	0	0	79	440	0	0	0	0	6	6
Sejong	0	0	2	0	12	2,917	0	1	3	0	2	62
Gyeonggi	0	2	1	0	541	155	0	2	1	2	72	8
Gangwon	0	0	0	2	45	183	0	1	0	0	8	10
Chungbuk	0	0	0	4	31	447	0	2	1	0	8	14
Chungnam	0	0	0	0	72	334	0	6	1	0	10	13
Jeonbuk	0	0	0	0	56	381	0	3	4	0	12	12
Jeonnam	0	0	1	2	96	509	0	2	3	0	11	13
Gyeongbuk	0	1	1	0	81	763	0	1	3	0	9	14
Gyeongnam	0	0	0	1	167	111	0	0	0	0	23	2
Jeju	0	0	0	0	54	53	0	0	0	0	3	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	0	0	16	2	330	558	1	290	170	2	55	38
Seoul	0	0	5	0	53	78	0	76	49	0	9	5
Busan	0	0	0	0	2	7	0	14	9	0	8	3
Daegu	0	0	1	0	3	7	0	8	6	0	0	1
Incheon	0	0	1	1	47	81	0	15	14	0	1	3
Gwangju	0	0	1	1	5	4	0	10	2	0	1	1
Daejeon	0	0	1	0	4	4	0	6	2	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	3	3	0	2	3	1	1	1
Sejong	0	0	2	0	0	321	0	0	39	0	0	6
Gyeonggi	0	0	0	0	179	16	0	72	7	0	4	0
Gangwon	0	0	1	0	13	5	0	5	7	0	1	1
Chungbuk	0	0	1	0	4	7	0	16	6	0	0	2
Chungnam	0	0	0	0	6	3	0	6	3	0	9	2
Jeonbuk	0	0	1	0	4	4	0	10	4	0	2	5
Jeonnam	0	0	1	0	1	7	0	11	11	0	10	2
Gyeongbuk	0	0	1	0	2	7	0	12	5	0	1	5
Gyeongnam	0	0	0	0	4	3	0	11	3	1	7	1
Jeju	0	0	0	0	0	1	1	16	0	0	1	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.<sup>§</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Overall	0	14	8	14	543	1,087	3	80	63	0	7	1
Seoul	0	2	1	0	9	45	0	5	4	0	1	1
Busan	0	1	1	0	28	40	0	5	2	0	0	0
Daegu	0	1	0	1	1	12	0	2	1	0	0	0
Incheon	0	6	1	0	8	18	0	1	1	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	6	25	0	2	2	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	15	28	1	5	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	15	29	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	0	1	0	5	107	0	2	10	0	0	0
Gyeonggi	0	2	0	0	33	29	0	7	4	0	0	0
Gangwon	0	1	0	0	5	20	0	2	3	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	9	110	1	11	9	0	0	0
Chungnam	0	1	0	0	56	106	0	8	4	0	0	0
Jeonbuk	0	0	1	2	83	250	0	8	7	0	4	0
Jeonnam	0	0	0	7	146	68	0	10	7	0	2	0
Gyeongbuk	0	0	1	2	16	185	1	6	6	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	2	96	11	0	6	1	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>‡</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Creutzfeldt-Jacob Disease			Dengue fever			Q fever		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Overall	0	121	236	0	45	35	0	43	176	0	59	80
Seoul	0	4	10	0	10	9	0	14	56	0	1	4
Busan	0	0	7	0	6	2	0	5	9	0	1	1
Daegu	0	2	2	0	4	1	0	2	9	0	0	2
Incheon	0	2	4	0	2	1	0	2	9	0	2	2
Gwangju	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	3
Daejeon	0	1	4	0	1	1	0	0	4	0	2	2
Ulsan	0	0	1	0	2	1	0	1	3	0	0	2
Sejong	0	0	56	0	0	8	0	0	49	0	0	10
Gyeonggi	0	16	9	0	8	2	0	13	4	0	10	0
Gangwon	0	11	14	0	0	1	0	0	3	0	0	18
Chungbuk	0	7	29	0	1	1	0	0	5	0	9	11
Chungnam	0	9	24	0	1	1	0	2	3	0	9	5
Jeonbuk	0	25	36	0	2	1	0	0	4	0	4	9
Jeonnam	0	23	22	0	1	3	0	1	5	0	14	5
Gyeongbuk	0	12	12	0	2	3	0	1	8	0	1	6
Gyeongnam	0	5	1	0	3	0	0	1	2	0	4	0
Jeju	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>‡</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 3, 2020 (40th week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category IV								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	0	7	15	2	158	153	0	0	–
Seoul	0	3	6	0	5	6	0	0	–
Busan	0	0	0	0	0	2	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	18	4	0	0	–
Incheon	0	0	2	0	3	2	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	0	1	0	0	–
Daejeon	0	0	1	0	1	2	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	7	2	0	0	–
Sejong	0	0	3	0	1	26	0	0	–
Gyeonggi	0	0	0	0	16	22	0	0	–
Gangwon	0	3	0	1	19	5	0	0	–
Chungbuk	0	0	1	0	3	16	0	0	–
Chungnam	0	1	1	0	12	7	0	0	–
Jeonbuk	0	0	0	0	9	13	0	0	–
Jeonnam	0	0	1	0	7	20	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	0	0	20	14	0	0	–
Gyeongnam	0	0	0	1	25	10	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	12	1	0	0	–

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>§</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

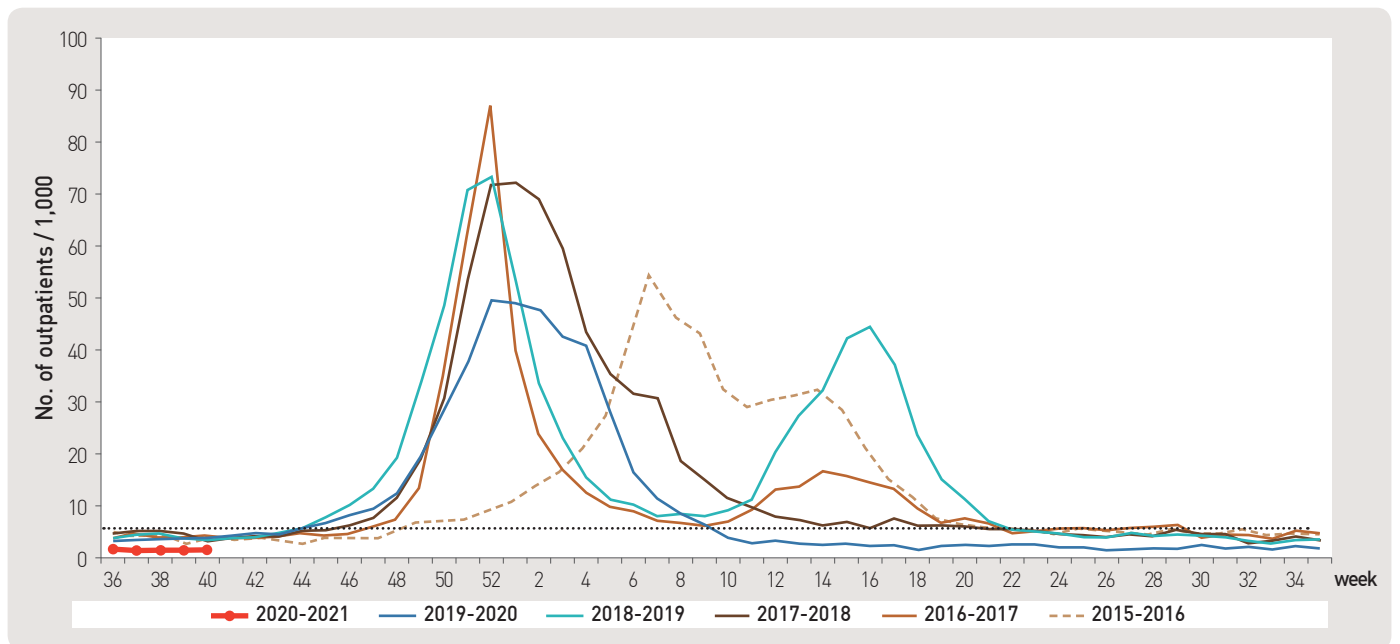


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015-2016 to 2020-2021 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

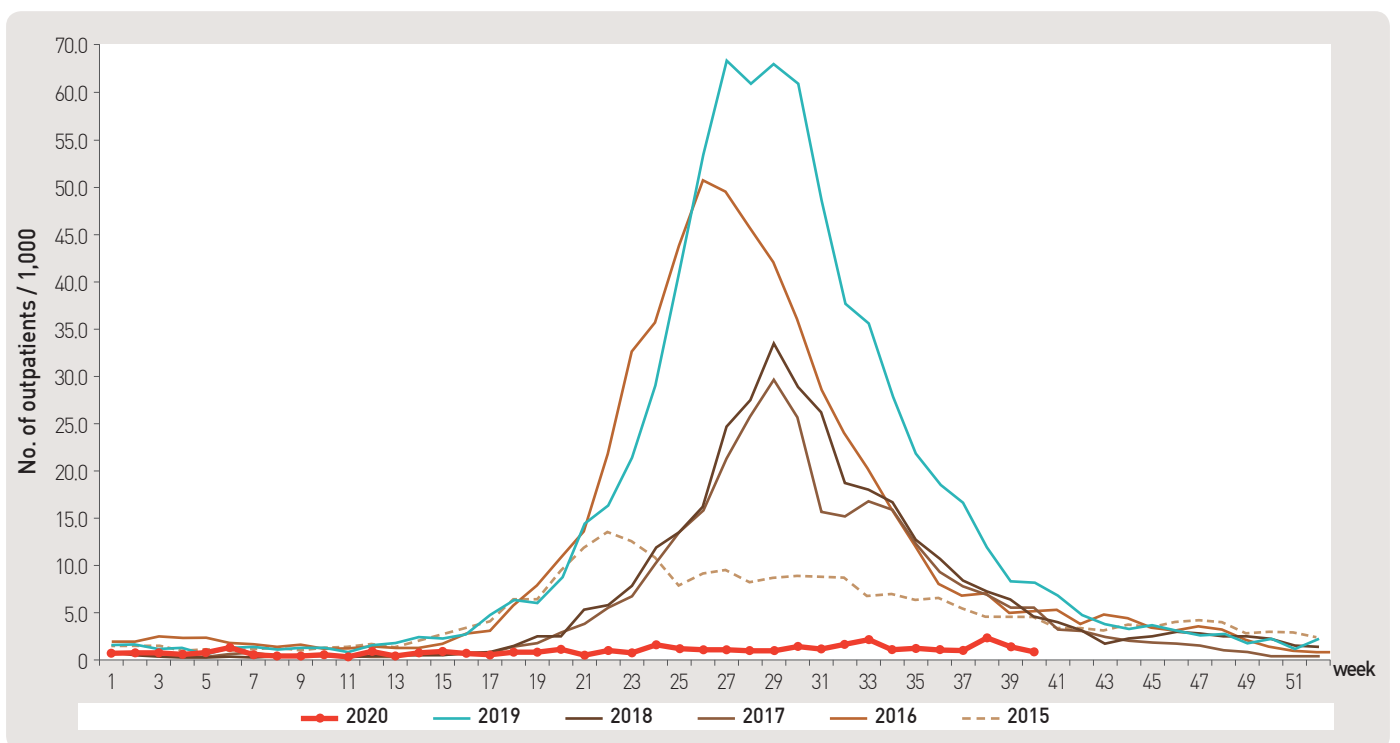


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2015-2020

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

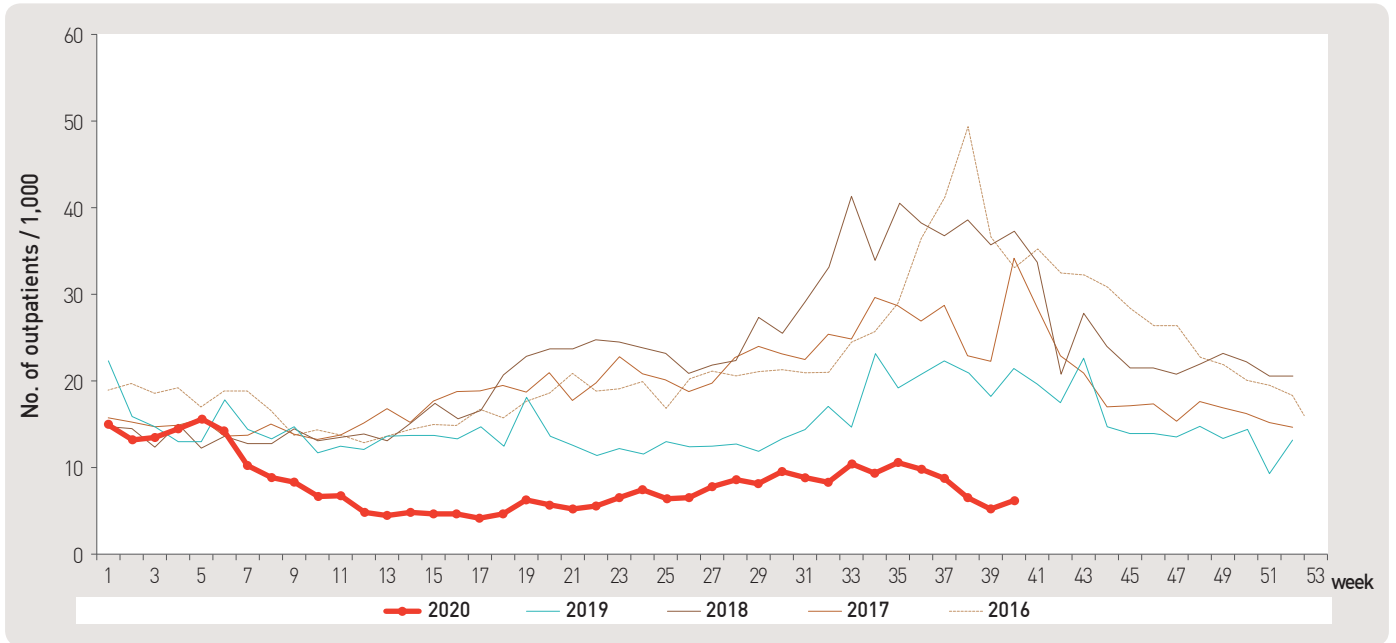


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

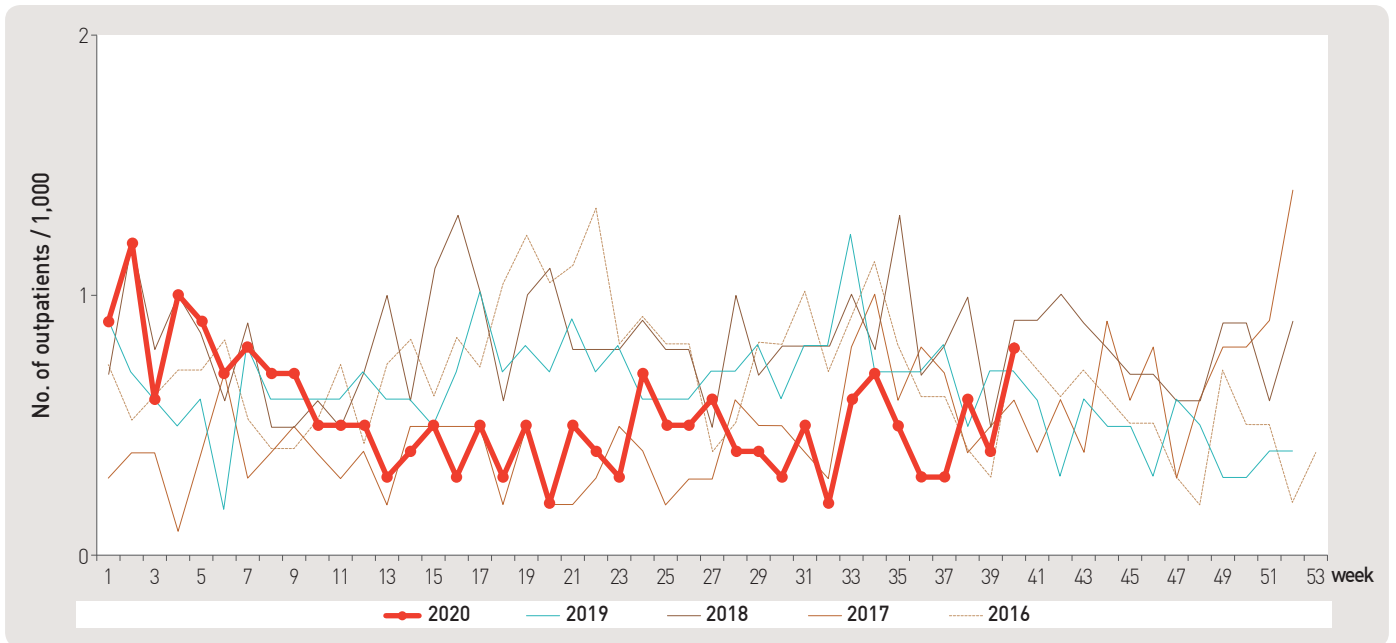


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

#### 4. Sexually Transmitted Diseases<sup>†</sup>, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

Unit: No. of cases/sentinals

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
1.3	9.0	10.2	2.4	26.1	32.1	2.3	37.7	41.2	1.8	23.0	23.7

Human Papilloma virus infection			Primary Syphilis			Secondary Syphilis			Congenital Syphilis		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
2.4	73.2	73.2	0.0	3.7	3.7	0.0	4.2	4.2	0.0	1.5	1.5

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>§</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

#### Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

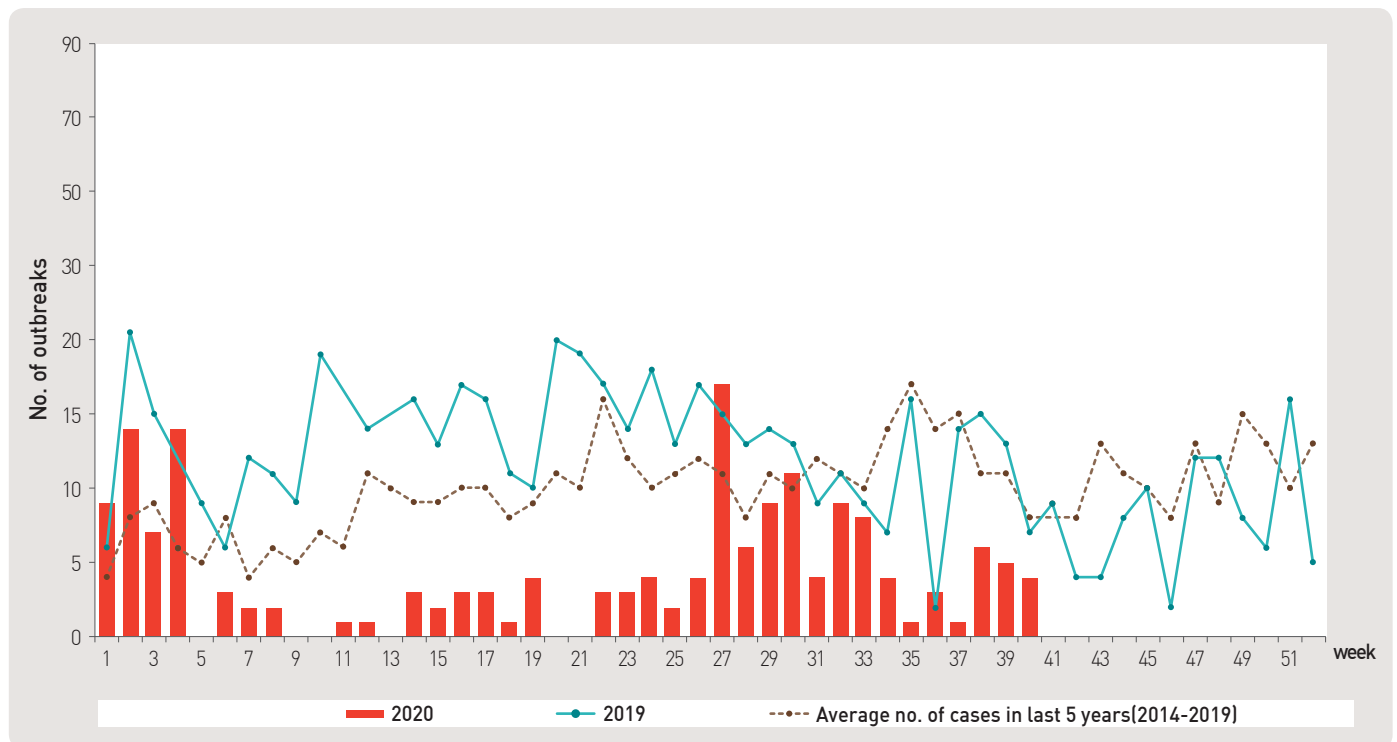


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2019–2020

## 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)



Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2020–2021 flu season

## 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending October 3, 2020 (40th week)

2020 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
37	57	22.8	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.0	0.0
38	85	25.9	10.9	0.0	1.2	0.0	0.0	9.4	4.7	0.0
39	78	16.7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	1.3	0.0
40	40	25.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	5.0	0.0
Cum.*	260	22.3	6.2	0.0	0.4	0.0	0.0	13.1	4.2	0.0
2019 Cum.∇	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

– HAdV: human Adenovirus, HPIV: human Parainfluenza virus, HRSV: human Respiratory syncytial virus, IFV: Influenza virus,

HCoV: human Coronavirus, HRV: human Rhinovirus, HBoV: human Bocavirus, HMPV: human Metapneumovirus

\* Cum.: the rate of detected cases between September 6, 2020 – October 3, 2020 (Average No. of detected cases is 65 last 4 weeks)

∇ 2019 Cum.: the rate of detected cases between December 30, 2018 – December 28, 2019

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending September 26, 2020 (39th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample		No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2020	36	39	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	2 (5.1)
	37	40	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	38	37	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	39	15	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Cum.		1,663	218 (13.1)	34 (2.0)	13 (0.8)	16 (1.0)	4 (0.2)	285 (17.1)

\* The samples were collected from children ≤5 years of sporadic acute gastroenteritis in Korea.

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week	No. of sample		No. of isolation (Isolation rate, %)									
			<i>Salmonella</i> spp.	Pathogenic <i>E.coli</i>	<i>Shigella</i> spp.	<i>V.parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>C.perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total
2020	36	163	8 (4.9)	8 (4.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	6 (3.7)	4 (2.5)	2 (1.2)	30 (18.4)
	37	139	12 (8.6)	13 (9.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	3 (2.2)	1 (0.7)	4 (2.9)	35 (25.2)
	38	131	5 (3.8)	12 (9.2)	3 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	5 (3.8)	2 (1.5)	1 (0.8)	30 (22.9)
	39	75	1 (1.3)	7 (9.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.3)	2 (2.7)	2 (2.7)	3 (4.0)	19 (25.3)
Cum.		7,107	196 (2.8)	332 (4.7)	5 (0.07)	2 (0.03)	0 (0.0)	151 (2.1)	178 (2.5)	129 (1.8)	143 (2.0)	1,154 (16.2)

\* Bacterial Pathogens: *Salmonella* spp., *E. coli* (EHEC, ETEC, EPEC, EIEC), *Shigella* spp., *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter* spp., *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*.

\* Hospital participating in laboratory surveillance in 2018 (70 hospitals)

† Contains 3 *Listeria monocytogenes*

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending September 26, 2020 (39th week)

Aseptic meningitis

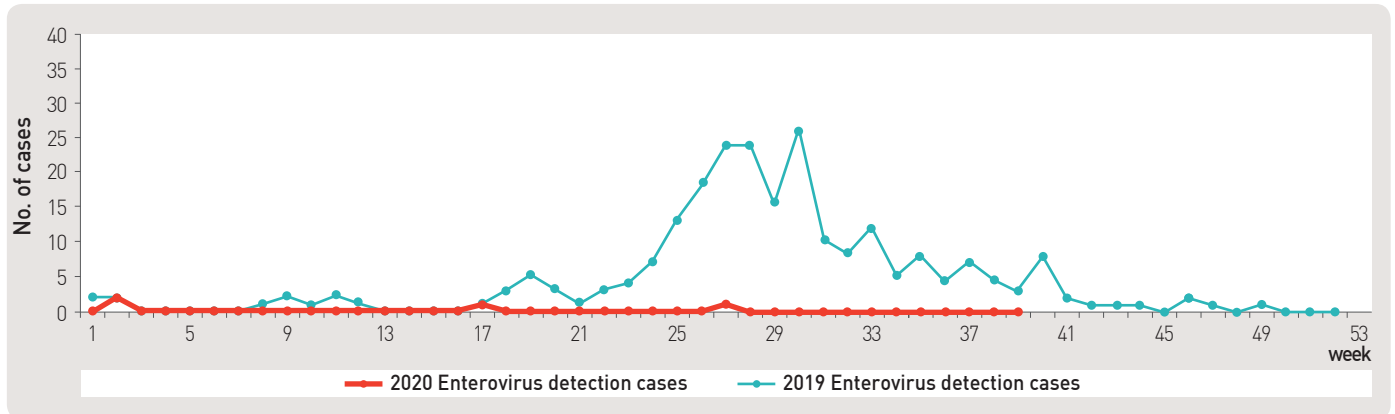


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2020

HFMD and Herpangina

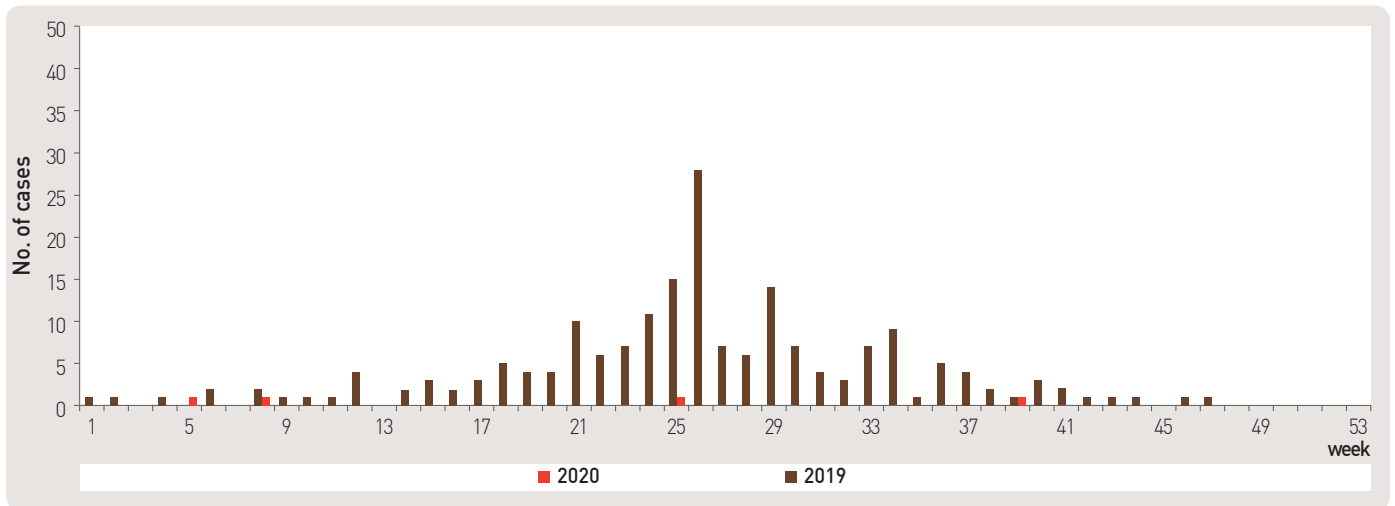


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2020

HFMD with Complications

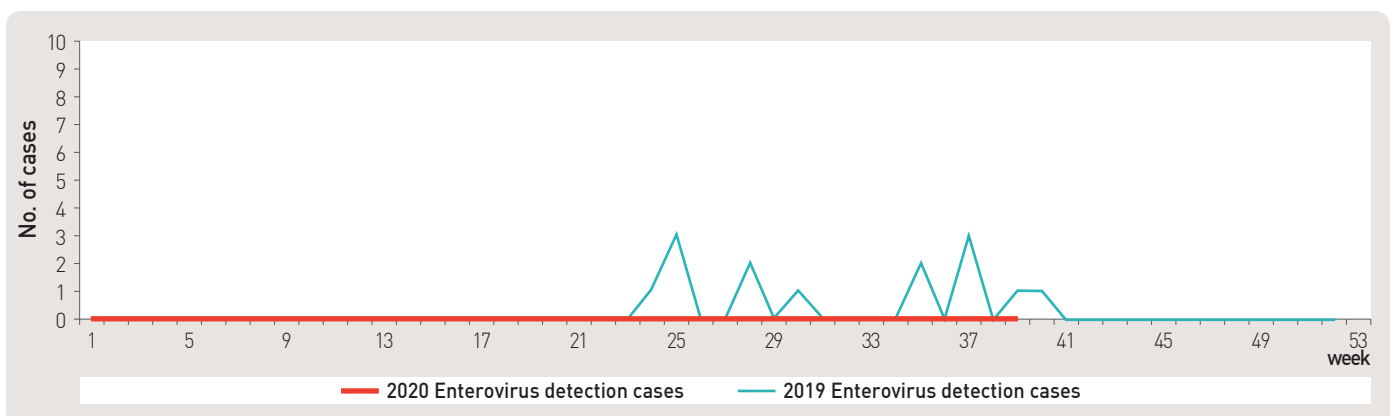


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2020

■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending September 26, 2020 (39th week)

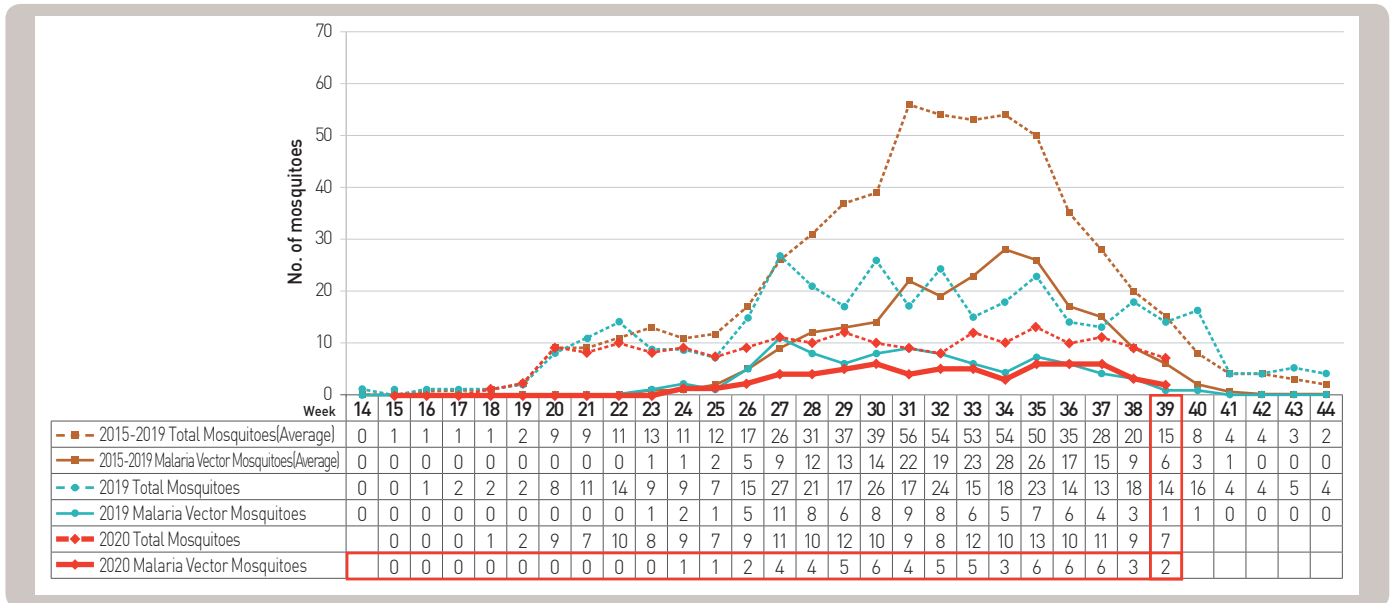


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2020

■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending October 3, 2020 (40th week)

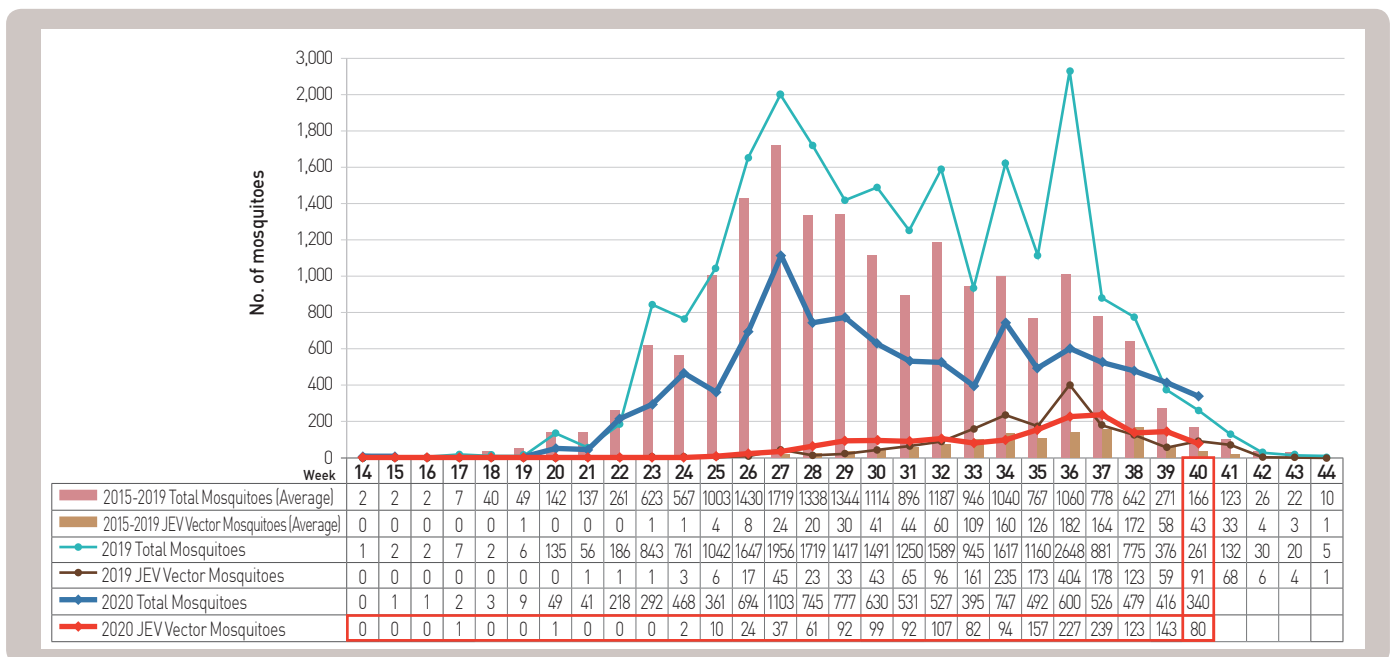


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2020

▣ Vector surveillance : Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending October 3, 2020 (40th week)

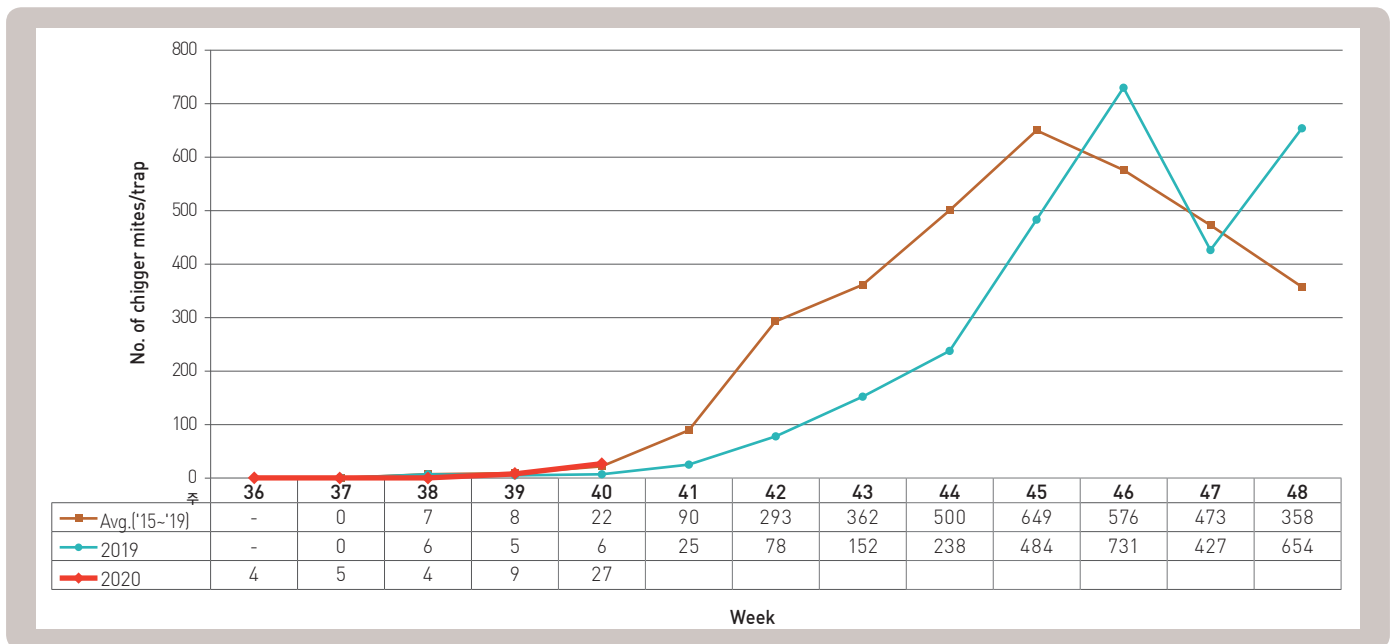


Figure 12. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2020

▣ Vector surveillance: Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending September 19, 2020 (38th week)

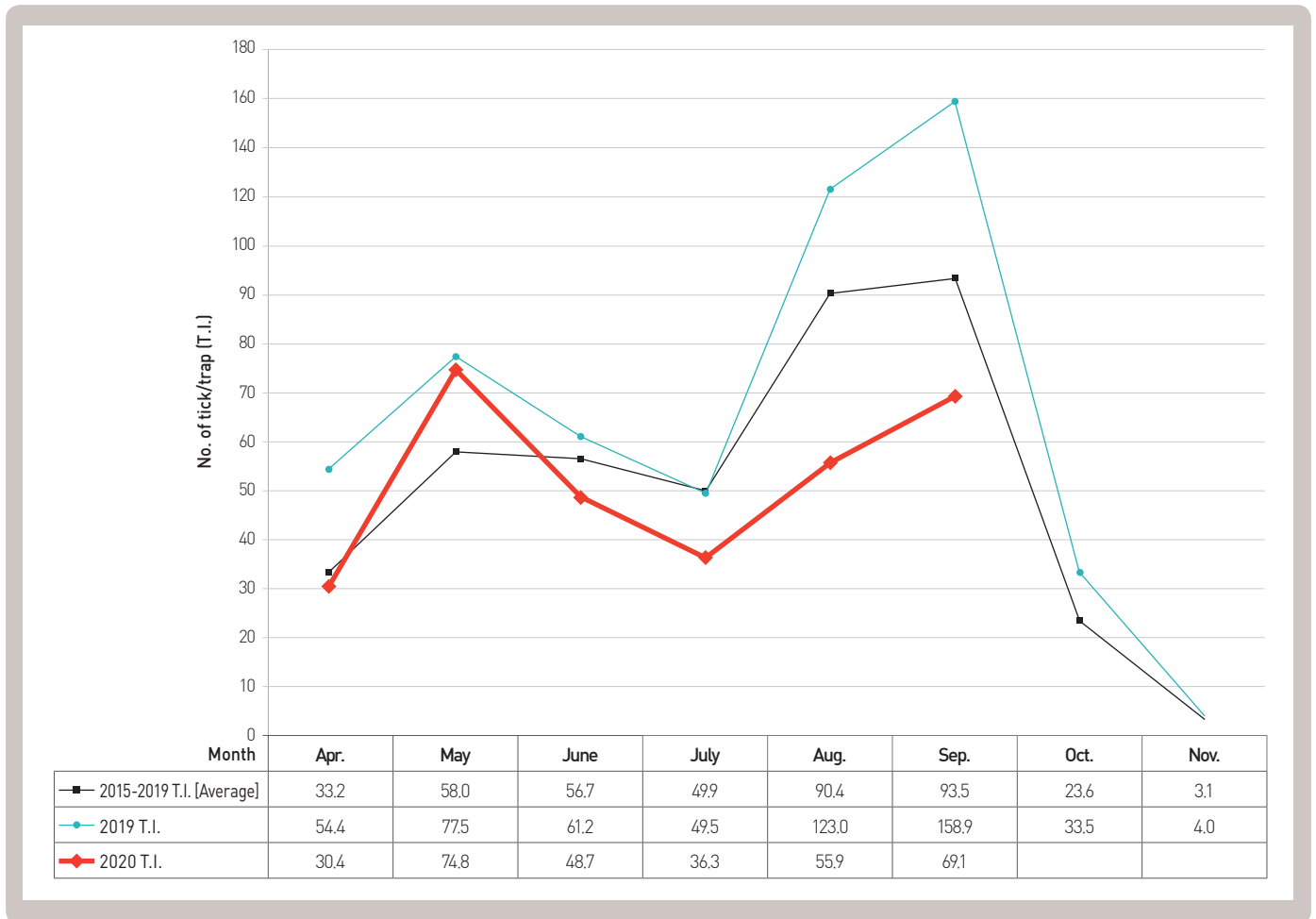


Figure 12. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2020

## About PHWR Disease Surveillance Statistics

The Public Health Weekly Report (PHWR) Disease Surveillance Statistics is prepared by the Korea Centers for Disease Control and Prevention (Korea CDC). These provisional surveillance data on the reported occurrence of national notifiable diseases and conditions are compiled through population-based or sentinel-based surveillance systems and published weekly, except for data on infrequent or recently-designated diseases. These surveillance statistics are informative for analyzing infectious disease or condition numbers and trends. However, the completeness of data might be influenced by some factors such as a date of symptom or disease onset, diagnosis, laboratory result, reporting of a case to a jurisdiction, or notification to Korea Centers for Disease Control and Prevention. The official and final disease statistics are published in infectious disease surveillance yearbook annually.

## Using and Interpreting These Data in Tables

- Current Week – The number of cases under current week denotes cases who have been reported to Korea CDC at the central level via corresponding jurisdictions(health centers, and health departments) during that week and accepted/approved by surveillance staff.
- Cum. 2018 – For the current year, it denotes the cumulative(Cum) year-to-date provisional counts for the specified condition.
- 5-year weekly average – The 5-year weekly average is calculated by summing, for the 5 preceding years, the provisional incidence counts for the current week, the two weeks preceding the current week, and the two weeks following the current week. The total sum of cases is then divided by 25 weeks. It gives help to discern the statistical aberration of the specified disease incidence by comparing difference between counts under current week and 5-year weekly average.

For example,

\* 5-year weekly average for current week=  $(X1 + X2 + \dots + X25) / 25$

	10	11	12	13	14
2018			Current week		
2017	X1	X2	X3	X4	X5
2016	X6	X7	X8	X9	X10
2015	X11	X12	X13	X14	X15
2014	X16	X17	X18	X19	X20
2013	X21	X22	X23	X24	X25

- Cum. 5-year average – Mean value calculated by cumulative counts from 1<sup>st</sup> week to current week for 5 preceding years. It gives help to understand the increasing or decreasing pattern of the specific disease incidence by comparing difference between cum. 2018 and cum. 5-year average.

## Contact Us

Questions or comments about the PHWR Disease Surveillance Statistics can be sent to [phwrcdc@korea.kr](mailto:phwrcdc@korea.kr) or to the following:

Mail:

Division of Strategic Planning for Emerging Infectious Diseases Korea Centers for Disease Control and Prevention

187 Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea, 28160

---

[www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리청에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리청의 특정 의사와는 무관함을 알립니다.

본 간행물에서 제공되는 감염병 통계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의거, 국가 감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것으로 집계된 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것이며 확진 결과시 혹은 다른 병으로 확인 될 경우 수정 될 수 있는 잠정 통계임을 알립니다.

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리청 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 [phwrcdc@korea.kr](mailto:phwrcdc@korea.kr)로 신청 가능합니다. 이메일을 통해 보내지는 본 간행물의 정기적 구독 요청시 구독자의 성명, 연락처, 직업 및 이메일 주소가 요구됨을 알려 드립니다.

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의 : [phwrcdc@korea.kr](mailto:phwrcdc@korea.kr) / 043-219-2955

---

**창 간** : 2008년 4월 4일

**발 행** : 2020년 10월 8일

**발 행 인** : 정은경

**편 집 인** : 조은희

**편집위원** : 박혜경, 이동한, 이상원, 이연경, 심은혜, 오경원, 김성수, 유효순

**편집실무위원** : 김은진, 김은경, 손태종, 주재신, 이지아, 김성순, 진여원, 권동혁, 백수진, 박숙경, 박현정, 전정훈, 정윤석, 임도상, 권상희, 신지연, 박신영, 정지원, 이승희, 윤여란, 서순려, 김청식

**편 집** : 질병관리청 만성질환관리국 건강위해대응관 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 219-2955 Fax. (043) 219-2969