

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.11, No.49, 2018

CONTENTS

- 1656 2017년 국가별 국외유입감염병 환자 발생률 추정
- 1661 2017년 국내 엔테로바이러스 감염증 병원체 감시 현황
- 1669 통계단신(QuickStats)
자동차·오토바이 운전자의 연간 음주운전 경험률 추이,
2007-2016
- 1670 이달의 건강 이슈(Monthly health issue)
지속되는 OECD 최고 자살률
- 1672 인플루엔자 안내문
인플루엔자 바로 알기
- 1674 주요 감염병 통계
환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기
중증열성혈소판감소증후군 매개진드기



질병관리본부

2017년 국가별 국외유입감염병 환자 발생률 추정

질병관리본부 긴급상황센터 위기분석국제협력과 김인호, 박옥*

감염병관리센터 감염병관리과 조승희

감염병관리센터 검역지원과 정경숙, 박기준

*교신저자 : okpark8932@korea.kr, 043-719-7500

Abstract

Estimation of infectious disease incidence rate by comparing the number of imported infectious disease cases with the number of incoming travelers via direct flights to the Republic of Korea in 2017

Kim Inho, Park Ok

Division of Risk Assessment & International Cooperation, Center for Emergency Operations, KCDC

Cho Seunghee

Division of Infectious Disease Control, Center for Infectious Disease Control, KCDC

Jeong Kyeongsook, Park Kijun

Division of Quarantine Support, Center for Infectious Disease Control, KCDC

The number of overseas travelers has been increasing rapidly because of the significant growth in travel and trade. Likewise, the number of infectious diseases imported to the Republic of Korea is also on the rise. In this study, we estimated the incidence rate of infectious diseases by comparing the number of imported infectious disease cases with the number of incoming travelers via direct flights. Overall, India, Myanmar, and Laos showed a higher incidence rate than other countries. Developed countries, including Japan, China, the USA, and Taiwan, showed relatively low incidence rates, even though a large number of travelers were from these countries. In contrast, Southeast Asian countries, such as the Philippines, Vietnam, and Thailand, showed relatively high incidence rates and a large number of incoming travelers. Findings of this preliminary analysis can be applied in estimating the potential risk of imported infectious diseases from other countries to the Republic of Korea.

Keywords: Incidence, Imported infectious disease, Travel, Infectious diseases, Developed countries

들어가는 말

전 세계적으로 항공 교통의 발달에 따른 해외여행객은 날로 증가하는 추세에 있다. 실제로 연도별 해외여행객은 2001년 6백만 명 수준에서 지속적으로 증가하여 2014년 천 6백만

명을 넘어선 것으로 보고되었다. 우리나라의 경우 인천공항이 세계공항서비스평가에서 12년 연속으로 1위를 하고 있는 등 여러 긍정적인 효과가 있는 반면에 해외여행객 증가에 따라 국내로 유입되고 있는 감염병 또한 점차 증가하고 있는 추세이다.

이러한 국제적인 흐름에 따라 해외에서 감염된 것으로

추정되는 국외유입감염병 사례와 현재 대부분의 여행객들이 이용하는 항공편 중 직항을 통해 국내에 들어오는 입국자 수의 비교를 통해서 주요 지역별, 국가별 감염병 발생률을 추정해 보고자 하였다. 이를 통해 어느 국가 여행객을 대상으로 감염병 예방 관련 홍보를 집중해야 하는지, 의료기관에서 해외여행력 확인 시 어떠한 국가들에 주의를 기울여야 하는지에 대한 정보를 제시하고자 하였다. 또한 이러한 자료 분석을 통해서 향후 국외에서 발생하는 감염병의 국내 유입 가능성에 대한 기본적인 방향 제시를 하고자 하였다.

몸 말

1. 2017년 국가별 국외유입감염병 환자 수

2017년 국외유입감염병 환자는 내외국인 총합 529명이었으며 내국인과 외국인 환자 수는 구분되지 않았다. 이를 지역별로 구분해 보면 아시아에서 가장 많은 비중을 차지하여 415명이 보고되었고,

아프리카 80명, 아메리카 15명, 유럽 10명, 중동 5명, 오세아니아 3명, 미상 1명 순으로 확인되었다. 추정감염지역이 미상인 1명은 분석에서 제외하였다. 주요 유입국가로는 필리핀(112명), 베트남(69명), 태국(45명), 인도(40명), 라오스(26명), 중국(24명), 인도네시아(20명), 말레이시아(13명), 캄보디아(13명), 미얀마(12명), 적도기니(11명) 등으로 주로 아시아 국가에 집중된 것을 볼 수 있다(Figure 1).

2. 2017년 국가별 국외유입감염병 자료와 국가별 직항 입국자 수 비교

2017년 유입국가가 확인된 528명의 국외유입 환자 중 지역별로 구분을 하여 직항 입국자 10만 명당 국외유입 감염병 발생률을 산출하였다(Table 1). 전체적으로는 직항 입국자 수 10만 명당 1.36명의 국외유입 감염병이 발생하는 것으로 확인되었다. 지역별로는 아프리카가 381.61명(10만 명당)으로 타 지역에 비해 압도적으로 높은 것을 볼 수 있으며 상대적으로 아메리카, 유럽, 오세아니아의 경우 0.36~0.42명(10만 명당) 수준으로 상대적으로 낮은 발생률을 보였다.

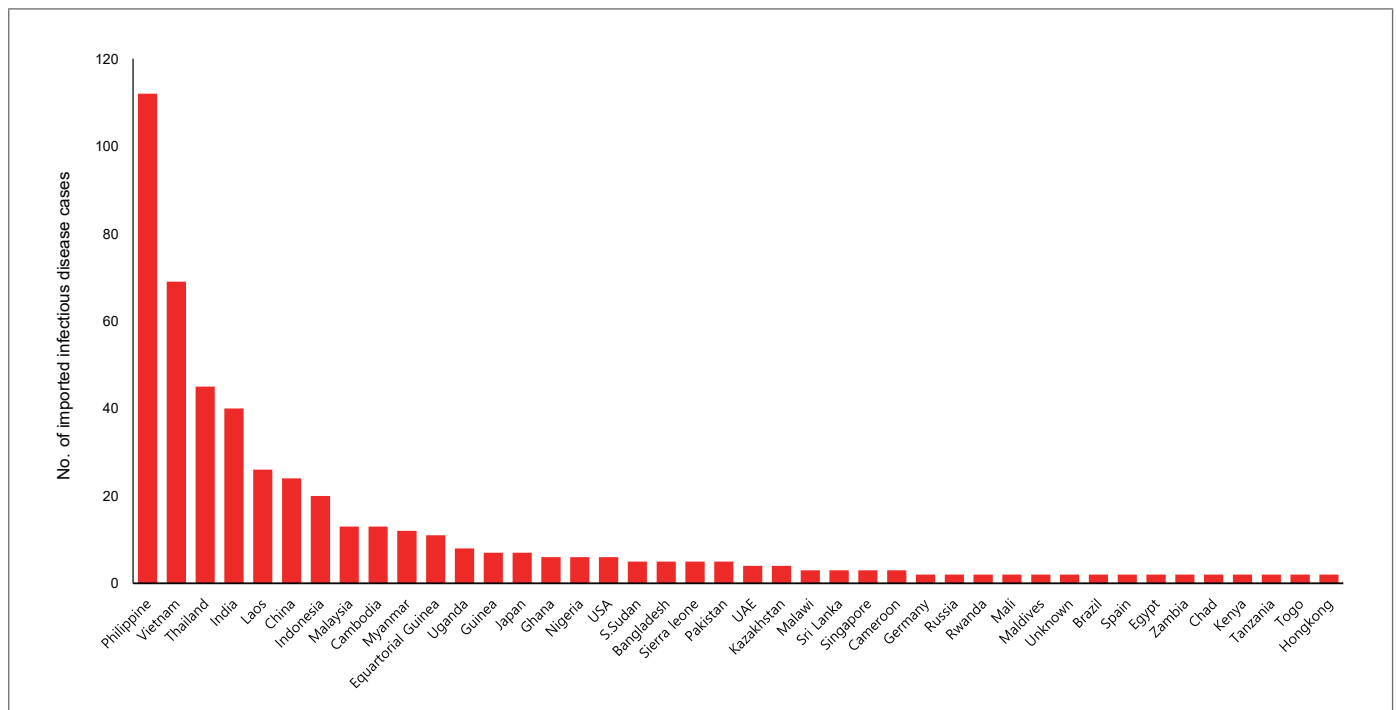


Figure 1. Number of imported infectious disease cases by country in 2017

Table 1. Imported infectious disease cases per 100,000 travelers via direct flights in 2017

Region	Number of incoming travelers via direct flights to the Republic of Korea in 2017 (number)	%	Number of imported infectious diseases cases in 2017 (number)	Imported infectious disease case per 100,000 travelers via direct flights in 2017
Asia	31,270,516	80.3%	415	1.33
America	3,981,636	10.2%	15	0.38
Europe	2,371,423	6.1%	10	0.42
Oceania	822,994	2.1%	3	0.36
Middle East	492,968	1.3%	5	1.01
Africa	20,964	0.1%	80	381.61
Total	38,960,501	100.0%	528	1.36

2017년 국외유입감염병의 구성을 살펴보면 Dengue 171건(32.4%), 말라리아 79건(15.0%), 세균성이질 69건(13.1%), 장티푸스 50건(9.5%), A형 간염 37건(7.0%), 파라티푸스 19건(3.6%), 수두 17건(3.2%), 장출혈성 대장균 감염증 16건(3.0%), 라임병 13건(2.5%), 지카바이러스감염증 11건(2.1%), C형 간염 11건(2.1%), 유행성이하선염 6건(1.1%), 콜레라 5건(0.9%), 치쿤구니아열 5건(0.9%), 매독 4건(0.8%), 백일해 3건(0.6%), 홍역 3건(0.6%), 프프가무시증

2건(0.4%), 성홍열 2건(0.4%), 유비저 2건(0.4%), 브루셀라 2건(0.4%), 큐열 1건(0.2%)으로 보고되었다. 모기매개 감염병인 Dengue와 말라리아의 비중이 전체의 절반을 차지하고 있는 것을 알 수 있으며, 그 외 수인성식품매개 감염병이 다수를 차지하였다.

실제 유입된 감염병을 지역별로 구분해서 볼 경우 지역별로 유입되는 감염병에 현저한 차이가 있는 것을 볼 수 있다. 아시아의 경우 가장 많은 국외유입감염병이 보고되었는데, Dengue가 전체의

Table 2. Imported infectious disease cases in the Republic of Korea by region, 2017 (n=528)

Region	No. of case	%	Region	No. of case	%	Region	No. of case	%	Region	No. of case	%	Region	No. of case	%	Region	No. of case	%
Asia	415	100%	Europe	10	100%	America	15	100%	Africa	80	100%	Middle East	5	100%	Oceania	3	100%
Dengue fever	166	40.0%	Lyme Borreliosis	3	30.0%	Lyme Borreliosis	5	33.3%	Malaria	69	86.3%	Varicella	2	40.0%	Dengue fever	3	100%
Shigellosis	59	14.2%	Viral hepatitis A	2	20.0%	Shigellosis	3	20.0%	Shigellosis	7	8.8%	Brucellosis	2	40.0%			
Typhoid fever	48	11.6%	Varicella	1	10.0%	Viral hepatitis A	2	13.3%	EHEC	3	3.8%	Lyme Borreliosis	1	20.0%			
Viral hepatitis A	33	8.0%	EHEC	1	10.0%	Typhoid fever	2	13.3%	Dengue fever	1	1.3%						
Paratyphoid fever	19	4.6%	Viral hepatitis C	1	10.0%	Zika virus infection	2	13.3%									
Varicella	14	3.4%	Syphilis	1	10.0%	Dengue fever	1	6.7%									
EHEC	12	2.9%	Scarlet fever	1	10.0%												
Malaria	10	2.4%															
Viral hepatitis C	10	2.4%															
Zika virus infection	9	2.2%															
Others	35	8.4%															

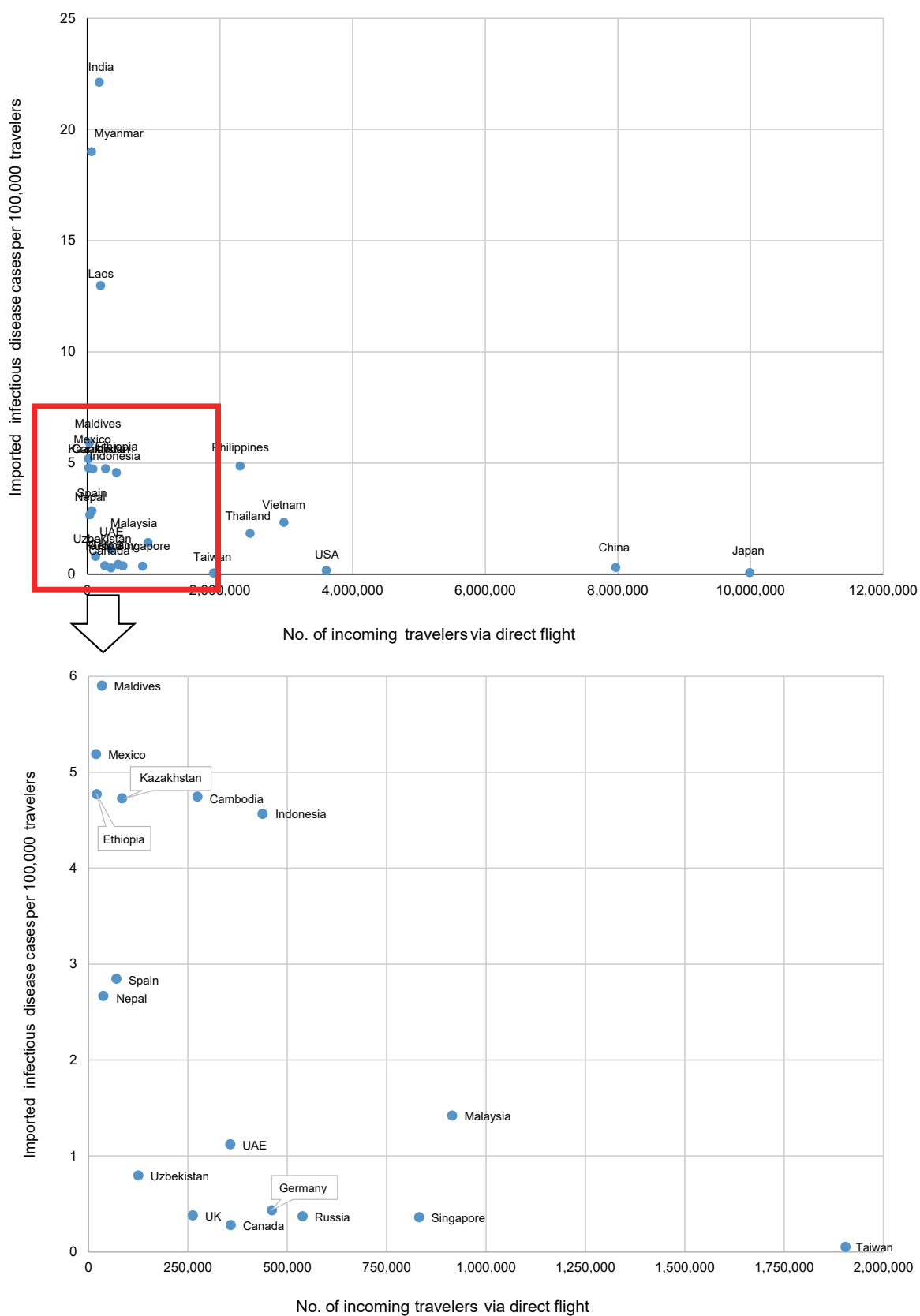


Figure 2. Imported infectious disease cases per 100,000 travelers (all countries, above and countries with rate less than 6/100,000 travelers, below), 2017

40.0%를 차지하고 있으며, 세균성이질, 장티푸스, A형간염, 파라티푸스, 장출혈성대장균감염증과 같은 수인성식품매개 감염병이 41.3%로 많은 비중을 차지하고 있었다. 유럽과 아메리카지역의 경우 전체적으로 유입 건수는 많지 않았으나 라임병이 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것이 확인되었다. 아프리카 지역의 경우 말라리아가 전체 유입 건수의 86.3%를 차지하여 압도적으로 높은 비율을 보였다. 오세아니아의 경우 유입된 감염병이 모두 Dengue열 사례로 확인되었다(Table 2).

국가별 분석은 국가별 직항노선이 있는 국가에서 감염된 것으로 추정되는 413명에 대한 세부 분석을 실시하였다. 국가별 국외유입 감염병 발생률을 볼 경우 인도(22.1), 미얀마(19.0), 라오스(13.0)와 같은 동남아시아가 상대적으로 높은 발생률을 보였고 그 외에 몰디브(5.9), 멕시코(5.2), 필리핀(4.9), 에티오피아(4.8), 캄보디아(4.7), 카자흐스탄(4.7), 인도네시아(4.6), 스페인(2.9), 네팔(2.7), 베트남(2.3), 태국(1.8), 말레이시아(1.4), 아랍에미리트(1.1) 등의 순으로 확인되었다. 국가별 직항입국자 수와 국외유입감염병 발생률을 같이 비교해서 볼 경우 국가별 직항 입국자 수와는 별개로 높은 발생을 보이는 국가들이 확인되었는데 인도(22.1), 미얀마(19.0), 라오스(13.0)가 여기에 해당되었다. 상대적으로 직항 입국자 수는 많으나 발생률이 낮은 국가로 일본, 중국, 미국, 대만 등이 있었고, 직항 입국자 수와 발생률이 같이 높은 국가의 경우 필리핀, 베트남, 태국 등 동남아 국가가 주를 이루는 것으로 확인되었다(Figure 2).

맺는 말

이 연구에서 직항 입국자 수 대비 국외유입 감염병 발생자 수를 이용하여 발생률을 산출하였는데, 실제 이렇게 산출된 통계는 해석에 주의가 필요하다. 대부분의 국외유입감염병 환자들이 항공을 통해서 국내에 입국하였을 가능성이 높지만 모두 항공을 통해 입국하지는 않았을 수도 있으며, 직항 외에 다른 노선을 사용해서 입국할 수 있기에 발생률을 정확하게 산출하기는 어려운 한계가 있다. 실제 2017년 국외유입감염병 사례 중 감염되었을 것으로 추정되는 국가에 직항 노선이 없는 사례가 약 22%에 해당하기에

이에 대한 분석은 별도로 이루어져야 한다. 이러한 분석 자료의 한계 이외에도 또한 실제 국외유입감염병으로 인지되어 의원을 통해서 신고되는 사례가 실제 사례보다 적을 가능성이 높다. 실제 국외에서 감염되었으나 의료기관에서 국외여행력을 확인하지 않아 국내발생 사례로 신고되는 경우도 충분히 있을 수 있으며, 외국인의 경우 실제 사례보다 적게 신고되었을 가능성이 매우 높다.

그럼에도 불구하고 이러한 분석을 통해서 대략적인 지역별, 국가별 발생률을 추정함으로써 향후 효율적인 대응 및 유입가능성 평가에 활용할 수 있는 참고치로 사용할 수 있기에 이러한 분석은 지속적으로 이루어져야 한다. 전 세계적으로 교통수단 및 여행객 증가는 지속될 가능성이 높고 이에 따라 국내외 여행객 및 국내 입국자 또한 지속적으로 증가할 것으로 예상되기에 다양한 자료를 이용한 분석을 통하여 효율적인 국외유입감염병 대응을 위한 기초자료를 생산해야 할 필요가 있다.

참고문헌

1. 2017년 감염병 감시연보, 2018.

2017년 국내 엔테로바이러스 감염증 병원체 감시 현황

질병관리본부 감염병분석센터 바이러스분석과 윤영실, 이용표, 이덕용, 최우영, 강춘*

질병관리본부 국립보건연구원 백신연구과 이준우, 유정식

*교신저자 : kangchun@korea.kr, 043-719-8190

Abstract

Pathogen surveillance of enterovirus infections in Korea, 2017

Yoon Youngsil, Lee Yong-Pyo, Lee Deog-Yong, Choi Wooyoung, Kang Chun
Division of Viral Diseases, Center for Laboratory Control of Infectious Disease, KCDC
Lee June-Woo, Yoo Jung Sik
Division of Vaccine Research, Center for Infectious Disease Research, KNIH, KCDC

Enterovirus is the main cause of aseptic meningitis, encephalitis, hand, foot, and mouth disease (HFMD), and herpangina. In recent years, enterovirus outbreaks have been frequently associated with some particular serotypes. We analyzed the genetic characteristics of specimens from patients showing enterovirus-associated symptoms in Korea in 2017.

A total of 1,848 clinical specimens were collected from patients who were suspected of enterovirus infections in 2017. Enterovirus detection was performed using real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) and nested RT-PCR, while virus species and serotypes were evaluated based on VP1 gene sequence. The overall positive rate for enterovirus was 26.5% (489/1,848). Among 489 enterovirus-positive cases, the most frequent serotype was CV-B4 (14.1%, 69/489), followed by CV-A5 (13.1%, 64/489), CV-A10 (10.0%, 49/489), and CV-B2 (8.2%, 40/489). The symptom-based detection rate of enterovirus was 24.8% (238/961) for aseptic meningitis, 62.7% (151/241) for HFMD and herpangina, and 14.3% (6/42) for HFMD with complications.

At present, there are no specific anti-viral treatments for enterovirus infections. By providing surveillance data of enterovirus infections, this study may encourage further research on the development of vaccines and therapeutics against enterovirus.

Keywords: Enterovirus, Pathogen surveillance, Aseptic meningitis, encephalitis, HFMD, Herpangina, Serotypes

들어가는 말

엔테로바이러스는 피코나바이러스과(Family *Picornaviridae*)에 속하는 바이러스로서 다양한 유전형과 혈청형을 가진다. 전 세계적으로 수백만 명의 영유아 및 소아가 매년 엔테로바이러스에

감염되며, 무균성수막염, 뇌염, 수족구병, 포진성구협염이 주요 증상이다[1]. 주된 감염 경로는 분변-경구 및 호흡기 경로이지만, 매개물(fomites)을 통한 전파도 가능하며, 최근에는 출생 전후기(perinatal period)에 신생아로 수직 감염된 사례도 보고된 바 있다[2]. 엔테로바이러스 감염이 보고되는 주요 국가는 우리나라를

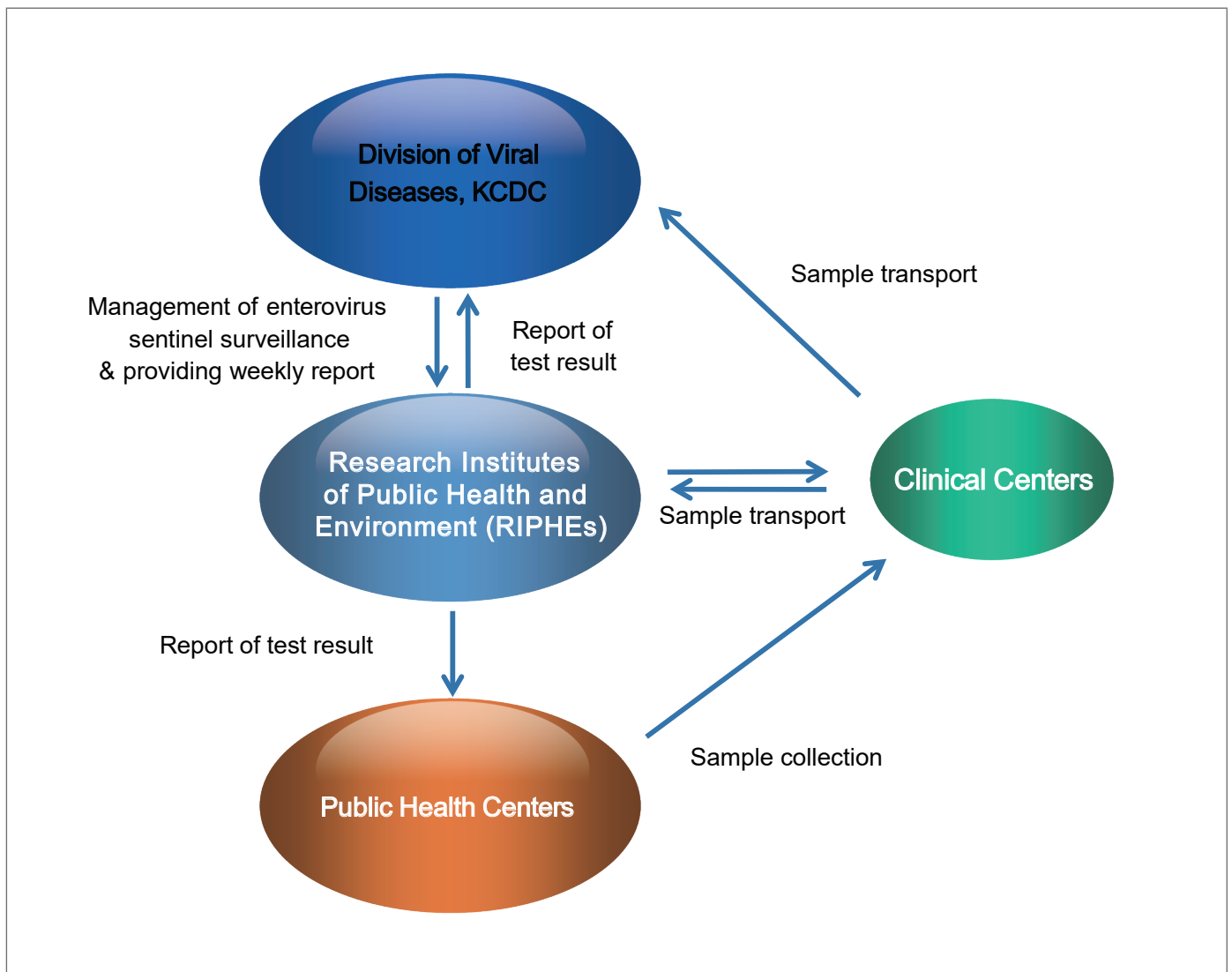


Figure 1. Schematic diagram of pathogen surveillance of enterovirus infections

Research Institutes of Public Health and Environment (RIPHEs) of Seoul, Busan, Daejeon, Incheon, Ulsan, Gwangju, Gangwon and Jeonbuk were participated.

포함한 중국, 일본, 대만 등 서태평양지역 국가로 알려져 있다[3]. 최근 국내에서는 엔테로바이러스(Enterovirus)에 의한 인체감염이 지속적으로 발생되고 있으며, 2009년 5월에는 수족구병 및 신경계 합병증으로 인한 첫 사망사례가 보고되어 그 해 6월부터 법정 감염병으로 지정되었다.

현재 질병관리본부 감염병분석센터 바이러스분석과에서는 국내 엔테로바이러스 병원체에 대한 감시를 수행하고 있다. 이 글은 2017년도 국내 엔테로바이러스 감염증 감시를 통해 확보한 검체와 병원체에 대한 분석을 통해 국내에서 유행한 엔테로바이러스 특징에 대해 소개하고자 한다.

몸 말

엔테로바이러스의 구조적 특징은 외피가 없고(non-enveloped) 단일 가닥(single-stranded positive sense) RNA 유전자를 갖고 있으며, 캡시드(capsid)는 VP1, VP2, VP3, VP4의 4종의 폴리펩타이드(polypeptide)로 구성되어 있다[1,4]. 이 중 VP1 부분은 주요 항원 부위이면서 중화 결정자의 기능을 하는 부위로서 유전형질을 결정할 때 사용된다.

엔테로바이러스는 염기서열을 이용한 계통분석을 통하여 엔테로바이러스 A-J와 라이노바이러스 A-C의 13가지 종으로

Table 1. Positive rates of enterovirus infections by age and gender, 2017

	No. of tested cases	No. of positive cases (%)
Total	1,848	489 (26.5)
Age		
< 1	464	116 (25.0)
1-4	732	268 (36.6)
5-9	275	67 (24.4)
10-14	120	11 (9.2)
≥ 15	239	22 (9.2)
Unknown	18	5 (27.8)
Gender		
Male	1,024	262 (25.6)
Female	811	223 (27.5)
Unknown	13	4 (30.8)

분류한다. 그 중, Enterovirus-A에는 11가지 혈청형의 CV-A(Coxsackie Virus A)와 EV71(Enterovirus 71)이 속하며, Enterovirus-B는 모든 CV-B(Coxsackie Virus B)와 EV(Echo Virus), EV69, EV73등의 혈청형이 여기에 포함된다. Enterovirus-C는 11가지의 CV-A를 포함하며, Enterovirus-D는 EV-69와 EV-

70의 혈청형이 여기에 속한다[5]. 엔테로바이러스에 감염되면 특유의 발진이 나타나며 열이 없거나 미열이 동반될 수도 있다. 대부분 가벼운 임상증상을 보이며, 발진은 발병 약 1주일 후에 소실된다. 잠복기는 3~6일 정도이며, 감염 후 호흡기에서 1~3주, 분변에서는 7~11주까지도 바이러스가 배출된다고 알려져 있다.

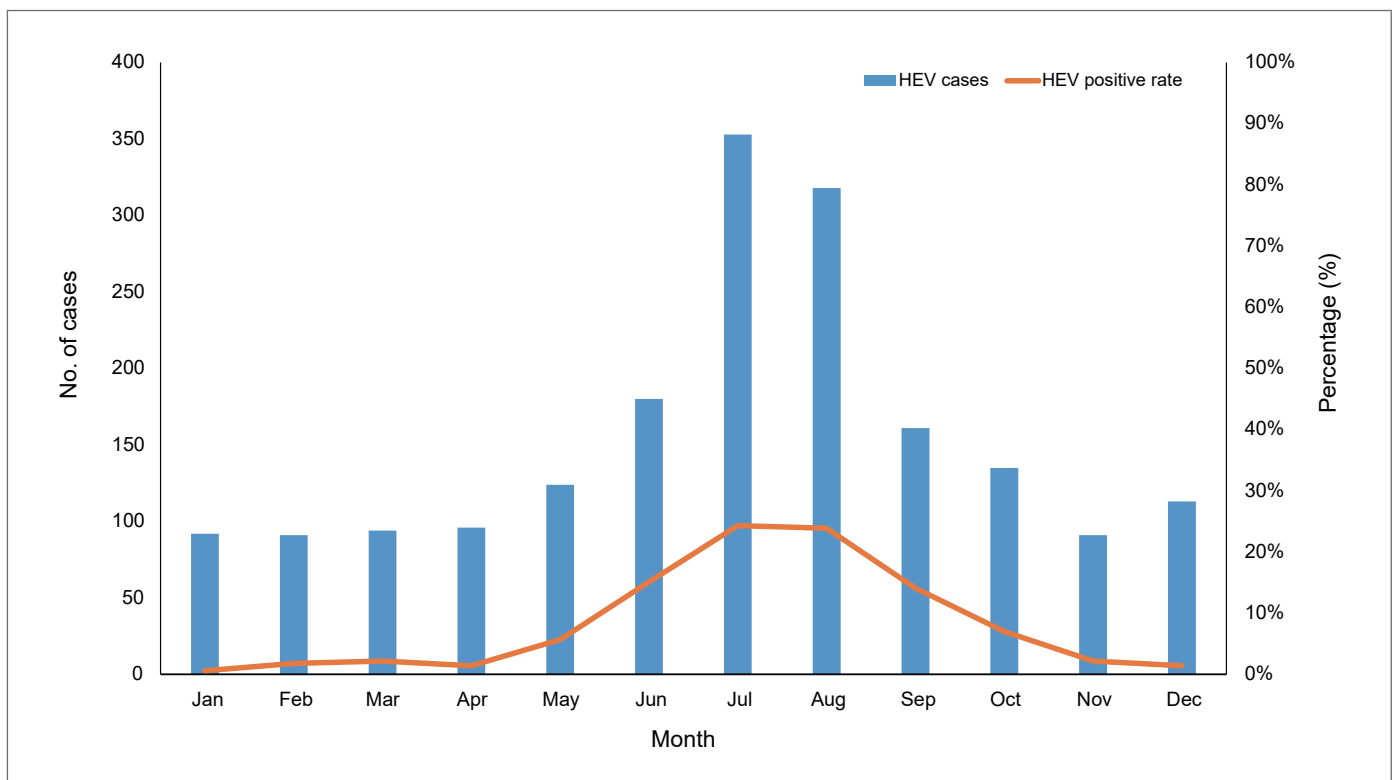


Figure 2. Monthly distribution of enterovirus cases, 2017

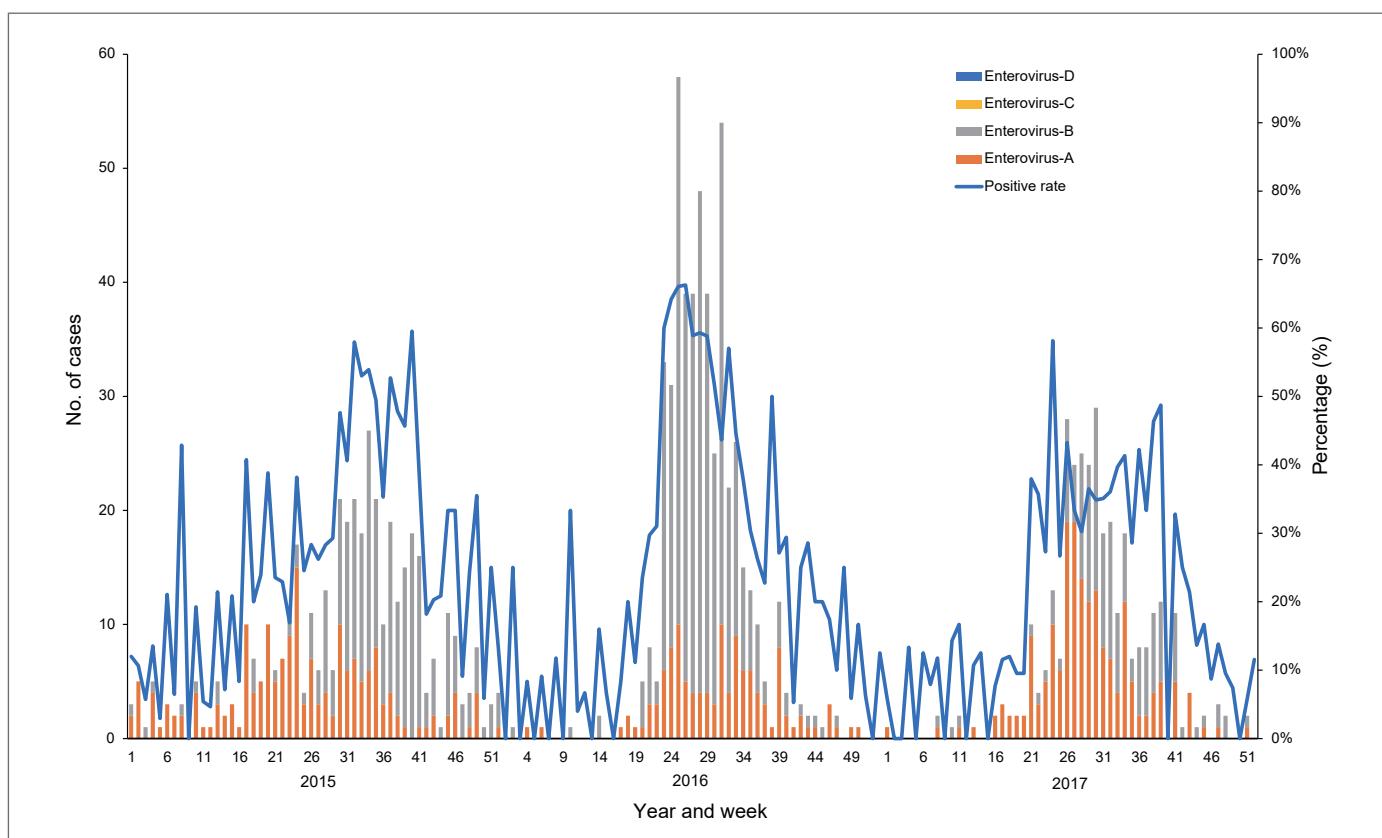


Figure 3. Distribution of enterovirus species based on the pathogen surveillance of enterovirus infections in Korea, 2015–2017

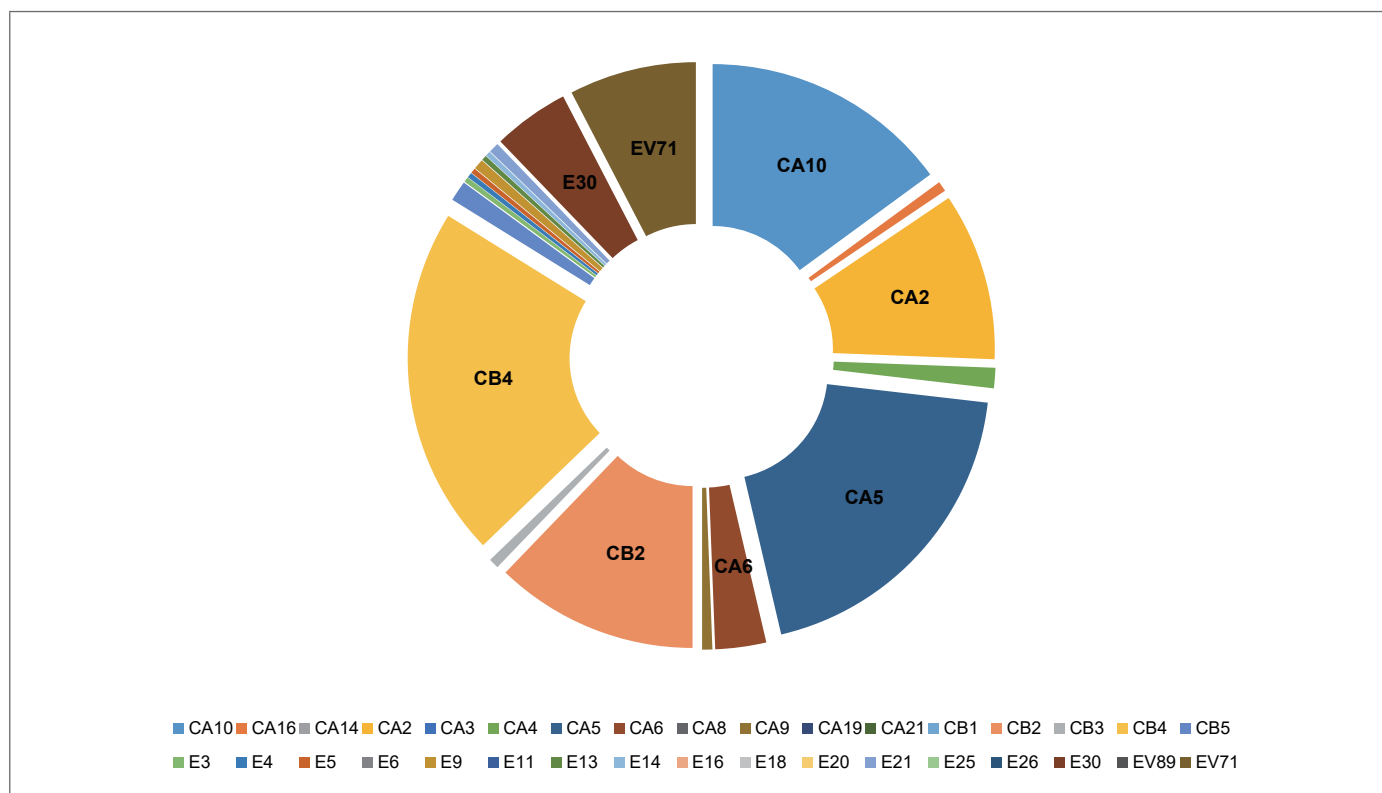


Figure 4. Distribution of enterovirus serotypes based on the pathogen surveillance of enterovirus infections in Korea, 2017

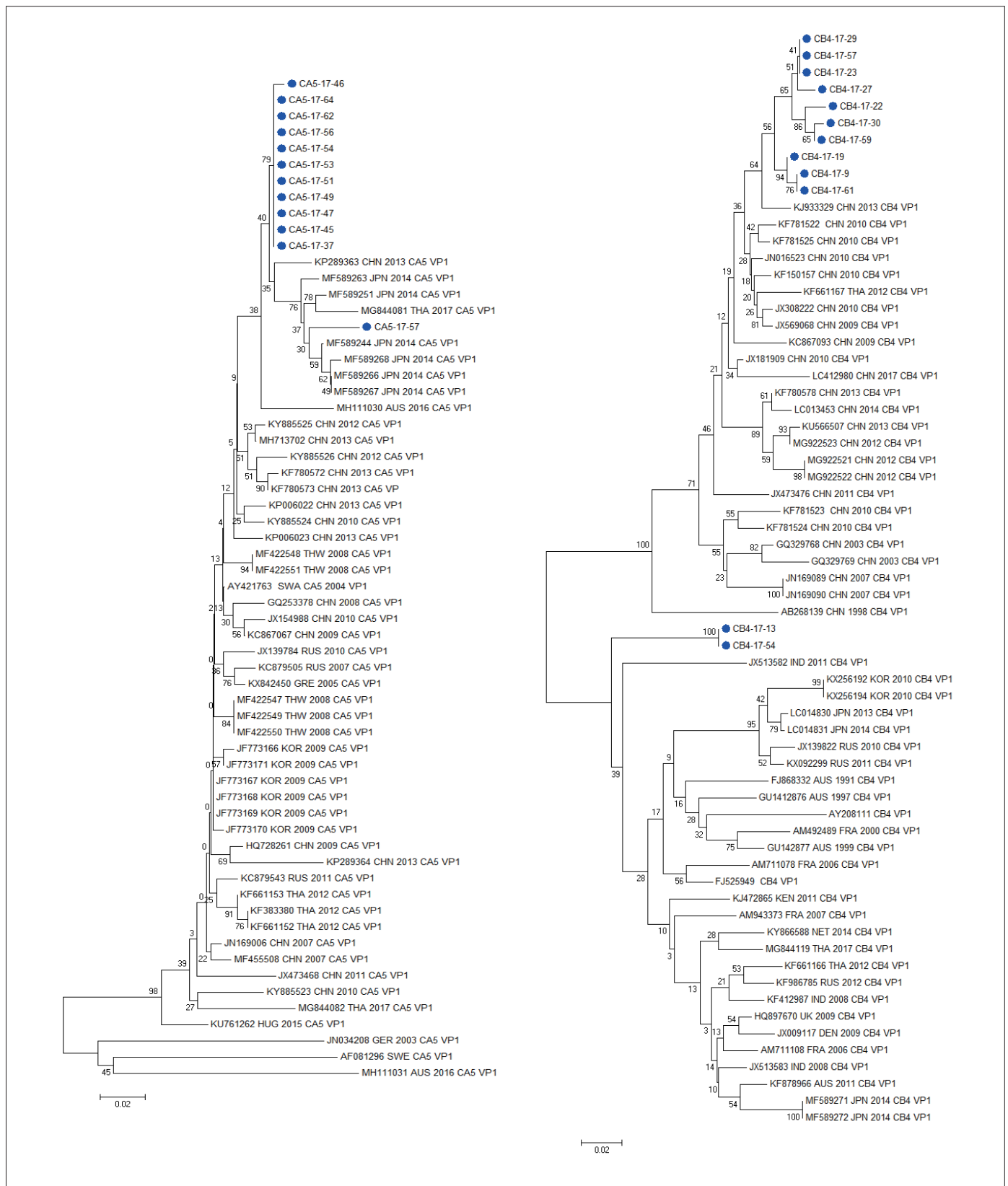


Figure 5. Phylogenetic tree in the VP1 region of Enterovirus-A (CV-A5) and Enterovirus-B (CV-B4) from the pathogen surveillance of enterovirus infections in Korea, 2017

Phylogram was constructed by comparison of the partial sequences of the VP1 region. Nucleotide sequences encoding the VP1 were analysed by Clustal W method.

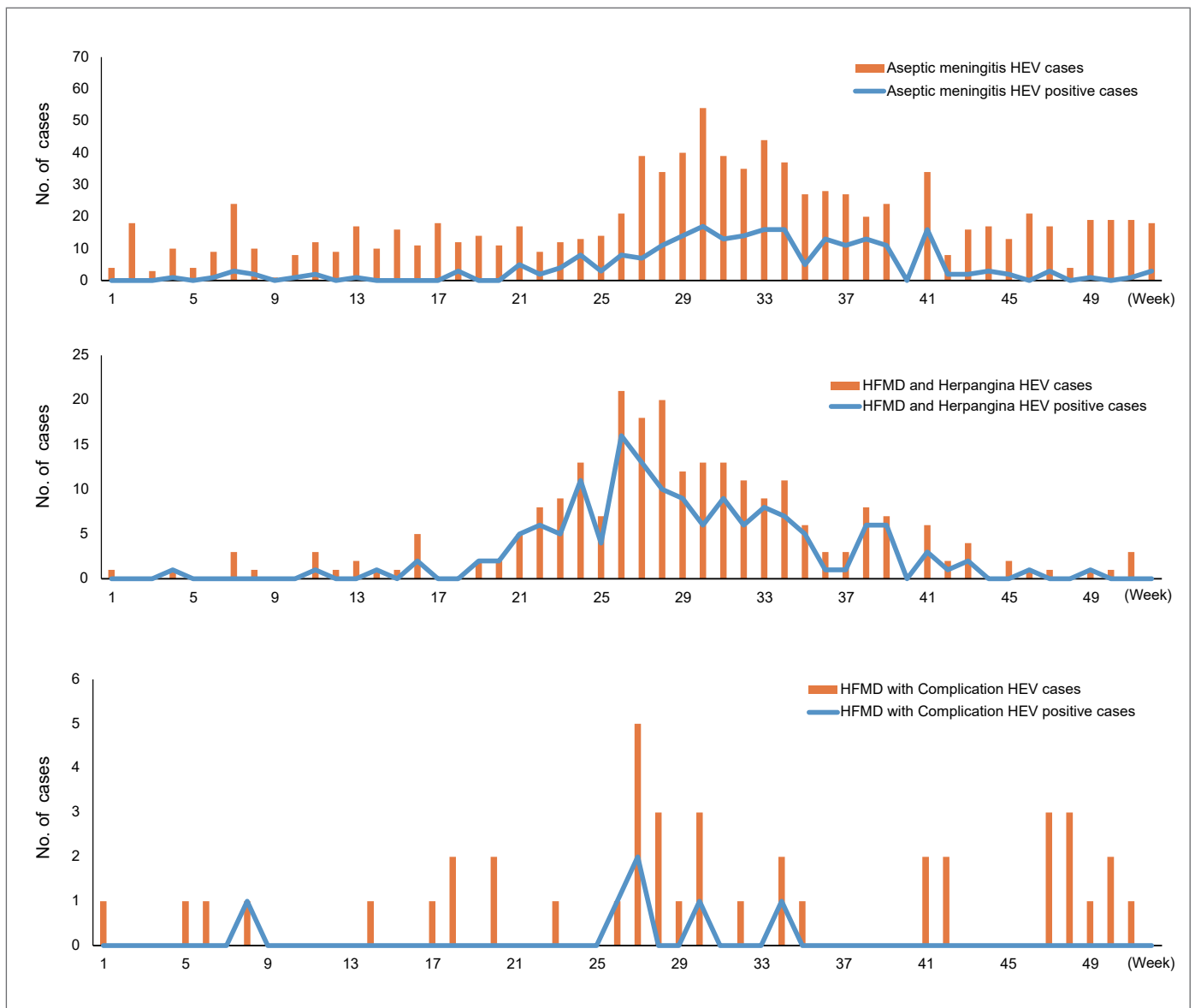


Figure 6. Detection rates of enterovirus by clinical symptom and pathogen surveillance week of enterovirus infections in Korea, 2017

엔테로바이러스 중에서 콕사키바이러스 A16과 엔테로바이러스 71에 의한 감염이 다수 보고되고 있다[3,6,7]. 특히, 엔테로바이러스 71 감염에 의한 수족구병은 영유아에서 높은 비율로 신경계 합병증을 일으키는 것으로 알려져 있고, 경우에 따라서 뇌간 뇌염(brain stem encephalitis), 신경인성 폐부종(neurogenic pulmonary edema), 폐출혈, 쇼크(shock) 등의 합병증을 동반하며, 이로 인해 사망에 이를 수 있는 것으로 알려져 있다[6,7].

2017년 국내 엔테로바이러스 병원체 감시는 질병관리본부 바이러스분석과와 전국 8개 시·도 보건환경연구원, 60개

의료기관이 참여하는 협력 네트워크를 통해 수행하였다(Figure 1). 엔테로바이러스의 실험실 검사는 다양한 엔테로바이러스를 모두 검출하기 위해 Real-time RT-PCR법과 nested RT-PCR법 두 가지를 동시에 수행하였다. 두 가지 검사법 중 한 가지 검사법 이상에서 엔테로바이러스 특이 유전자가 검출되면 양성으로 판정하였다. Real-time RT-PCR법은 WHO에서 권장하고 있는 Pan-EV primer 및 probe를 사용하며, nested RT-PCR법 보다 민감도가 높고 신속한 진단이 가능한 장점이 있다. 유전자 검출 외에도 바이러스의 유전자분석을 위해서 nested RT-PCR을 수행하여

엔테로바이러스의 구조유전자인 VP1을 검출한 후 염기서열 분석을 통해 바이러스의 유전형질을 확인하였다. 유전자 검사를 수행하기 위한 적정 검체는 대변, 인후도찰물 및 비인두도찰물, 뇌척수액 등으로 대변 검체는 2 g당 10 mL의 PBS와 1 g의 유리 비드를 첨가 후 왕복식 진탕기(stool shaker)를 사용하여 진탕하였고 1,500g에서 20분간 원심분리 후 상층액을 취하여 사용하였다. 인후도찰물(throat swab)은 바이러스 수송 배지(virus transport medium, VTM)에 면봉을 담가 놓은 뒤 소용돌이식 진탕기(vortexing mixer)로 진탕하여 사용하였고 뇌척수액(CSF)은 전처리 없이 바로 사용하였다. 전처리된 검체로부터 바이러스의 RNA를 추출하여 앞에서 언급한 두 가지 검사법을 수행하였다.

2017년 수행된 엔테로바이러스 병원체 감시에 의뢰된 검체 건수는 총 1,848건이며, 그 중 엔테로바이러스가 검출된 건수는 489건(26.5%)이었다. 연령별 엔테로바이러스 양성률은 1~4세가 36.6%(268건/732검체)로 가장 높았으며 1세 미만 25.0%(116건/464검체), 5~9세 24.4%(67건/275검체) 순이었다. 성별 엔테로바이러스 양성률은 여성이 27.5%(223건/811검체)로 남성 25.6%(262건/1,024검체)보다 높게 분석되었다(Table 1). 그러나 양성 환자 대부분은 4세 이하(78.5%, 384건/489건)이었으며, 5~9세의 경우는 13.7%(67건/489건), 15세 이상도 4.5%(22건/489검체) 이었다. 성별은 남성이 53.6%(262건/489건)로 여성 45.6%(223건/489건) 보다 많았다.

엔테로바이러스 검사 의뢰된 사례와 양성률의 연중 분포를 보면, 여름에서 가을인 6~9월 사이에 높은 검사의뢰와 양성률을 보였으며(77.5%, 379건/489건), 특히 7월(24.3%)과 8월(23.9%)에 가장 높은 검출률을 보였다(Figure 2).

2017년에 검출된 엔테로바이러스 분석 결과 Enterovirus-A와 Enterovirus-B 두 종류가 국내에서 유행하였음을 확인할 수 있었고, Enterovirus-A(188건, 38.4%)가 Enterovirus-B(140건, 28.6%)보다 더 높았다. 주 혈청형은 총 20종으로 콕사키바이러스 B4(CV-B4) 69건(14.1%), 콕사키바이러스 A5(CV-A5) 64건(13.1%), 콕사키바이러스 A10(CV-A10) 49건(10.0%), 콕사키바이러스 B2(CV-B2) 40건(8.2%), 콕사키바이러스 A2(CV-A2) 33건(6.7%), 엔테로바이러스 71(EV71) 24건(4.9%) 순으로 높았다(Figure 3, 4).

2017년 확인된 엔테로바이러스 중 높은 검출률을 보이는 콕사키바이러스 B4와 콕사키바이러스 A5의 계통분석을 실시한 결과, Enterovirus-A 중 CV-A5 분리주 12주 사이에서 서로 95.5~100.0%의 상동성을 보였고, Enterovirus-B 중 CV-B4 분리주 12주 사이에서 서로 81.9~100.0%의 상동성을 보이는 것으로 확인되었다. 또한 외국의 원형주(prototype)들과의 상동성 비교에서는 CV-A5 분리주에서 81.1~100.0%, CV-B4에서는 77.8~100.0%의 상동성을 보였다(Figure 5).

임상적 증상과 연계하여 살펴보면 2017년 무균성수막염 증상을 보이는 환자(238명/961명, 24.8%), 수족구병 및 포진성구협염 증상 환자(151명/241명, 62.7%), 합병증을 동반한 수족구병 환자(6명/42명, 14.3%) 그리고 발열이나 호흡기질환 증상 등을 포함하는 기타 증상을 나타내는 환자(94명/604명, 15.6%)에서 엔테로바이러스가 검출되었다(Figure 6).

맺는 말

엔테로바이러스는 유전형질이 다양하고 유전자 변이가 자주 나타나기 때문에 유전형 및 염기서열 변화를 지속적으로 감시할 필요가 있다. 엔테로바이러스 병원체 감시는 2017년 전국 60개 의료기관 및 8개 시·도 보건환경연구원이 참여하였으며, 향후 전국적 유행주 분석을 보다 적극적으로 수행하기 위해 질병관리본부의 임상감시망과 병원체 감시망의 참여 의료기관의 통합을 통해 대상지역을 보다 확대하고자 한다. 그리고 엔테로바이러스 감시사업을 통해 확보한 유행 주기 및 증상별 유전형 분석 결과를 토대로 국내 유행 엔테로바이러스의 임상적 특징과 유전형 사이의 상관관계를 분석하여 의료 현장에서 활용 가능한 정보를 제공하고자 한다.

참고문헌

1. Hyeon Ji-Yeon, *et al.* Accuracy of Diagnostic Methods and

- Surveillance Sensitivity for Human Enterovirus, South Korea, 1999–2011, *Emerging Infectious Diseases*, 2013;19:8.
2. Jung, J. S, *et al.* Vertically transmitted severe Coxsackievirus B infection in four preterm twins presented. *Korean Journal of Perinatology*, 2013;24(4):315–321.
 3. World Health Organization. A guide to clinical management and public health response for hand, foot and mouth disease (HFMD). WHO, 2011.
 4. Hyypiä, T, *et al.* Classification of Enteroviruses based on molecular and biological properties. *Journal of General Virology*, 1997;78:1–11.
 5. Kamal D, Amer A J. Molecular detection and genotyping of enteroviruses from CSF samples of patients with suspected sepsis-like illness and/or aseptic meningitis from 2012 to 2015 in West Bank, Palestine. *PLoS One*, 12(2):e0172357.
 6. Liu W, *et al.* Co-circulation and genomic recombination of Coxsackievirus A16 and enterovirus71 during a large outbreak of hand, foot, and mouth disease in Central China. *PLoS One*, 2014;9:e96051.
 7. Ooi M, *et al.* Clinical features, diagnosis, and management of enterovirus 71. *Lancet Neurol*, 2010;9:1097–1105.

자동차 · 오토바이 운전자의 연간 음주운전 경험률 추이, 2007–2016

Trends in the percentage of annual drunk driving for motorcars and motorcycles among Korea adults aged 19 years and over, 2007–2016

[정의] 자동차 또는 오토바이 운전자의 연간 음주운전 경험률 : 최근 1년 동안 자동차 또는 오토바이를 운전한 사람 중 조금이라도 술을 마신 후 자동차 또는 오토바이를 운전한 적이 있는 분율, 만19세 이상

만19세 이상 자동차 또는 오토바이 운전자의 연간 음주운전 경험률은 2007년 17.2%에서 2016년 8.5%로 8.7%p 감소(남자는 22.0%에서 10.8%로 11.2%p 감소, 여자는 6.0%에서 4.1%로 1.9%p 감소)하였고, 여자에 비해 남자가 감소경향이 뚜렷하였음. 2016년 기준 남자 운전자 10명 중 1명은 음주운전을 한 경험이 있다고 응답하였음(그림 A).

The percentage of annual drunk driving for motorcars and motorcycles decreased 8.7%p, from 17.2% in 2007 to 8.5% in 2016, with the decline of 11.2%p from 22.0% to 10.8% in men, and 1.9%p from 6.0% to 4.1% in women, respectively. The decrease was more prominent in men than women. In the year 2016, One out of every 10 men drivers responded to have experienced the drunk driving (Figure A).

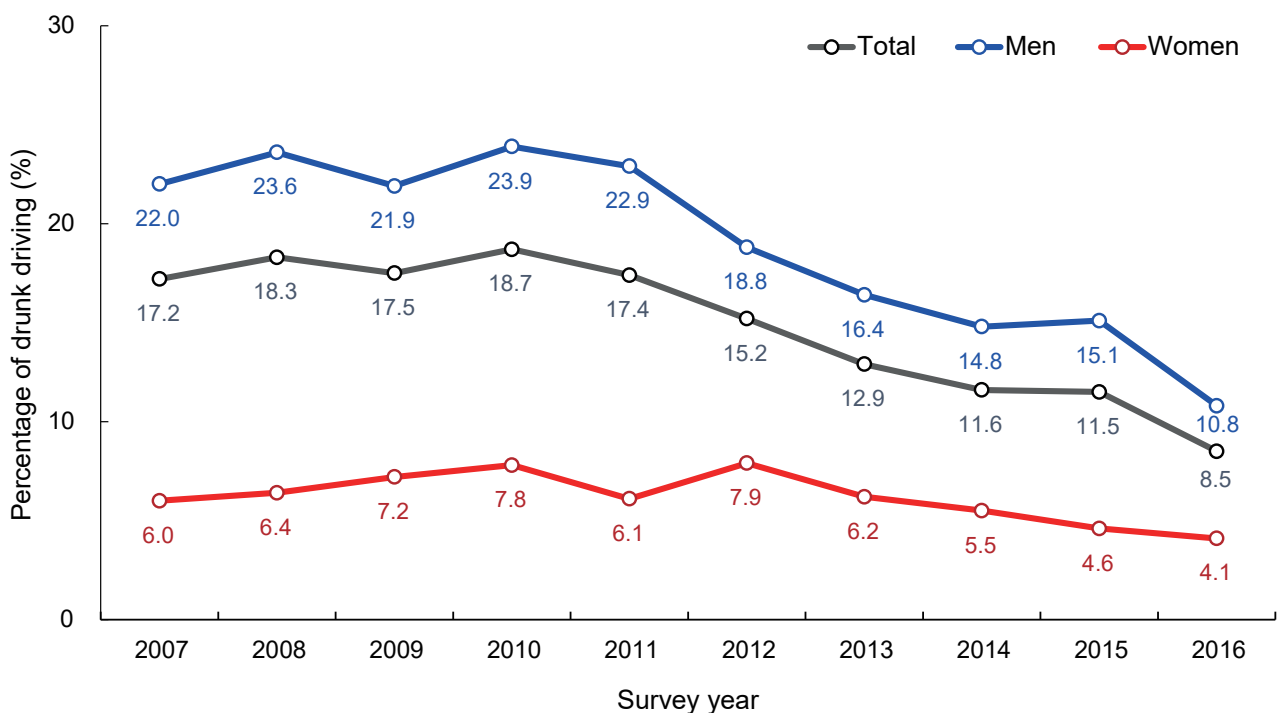


Figure A. Trends in the percentage of annual drunk driving for motorcars and motorcycles among Korea adults aged 19 years and over, 2007–2016

* Percentage of annual drunk driving for motorcars and motorcycles: percentage of people who have driven a motorcar or ridden a motorcycle under the influence of alcohol for the past 1 year, among those aged 19 years and over.

Source: Korea Health Statistics 2016, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

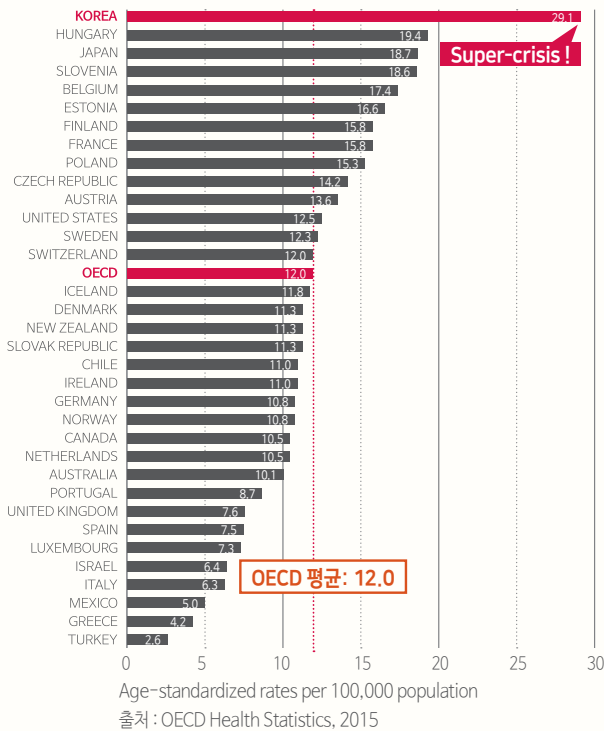
Reported by: Division of Chronic Disease Control, Korea Centers for Disease Control and Prevention

지속되는 OECD 최고 자살률

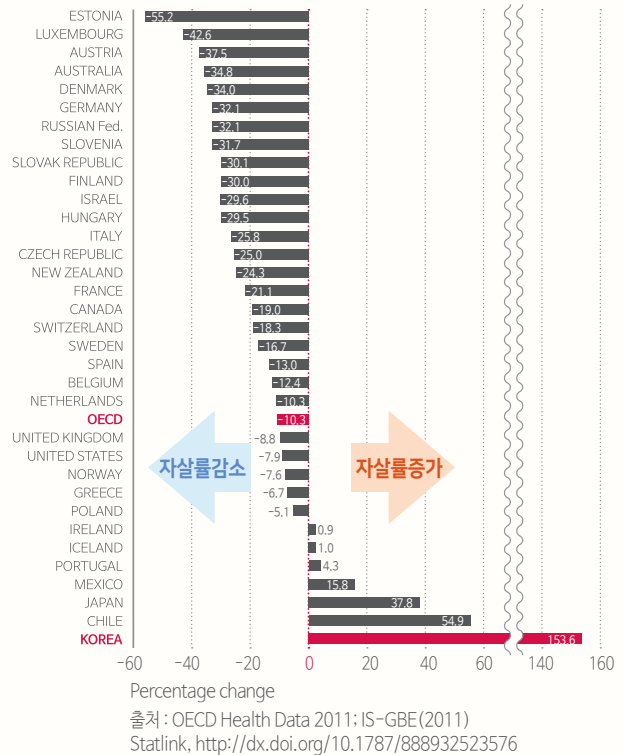
1 OECD 1위 국가 자살률

2003년 이후 **OECD 국가 중에서 1위**
타국은 감소하는데 **우리나라는 큰 폭으로 증가**

OECD 국가의 연령표준화 자살률 비교(2013 or nearest year)

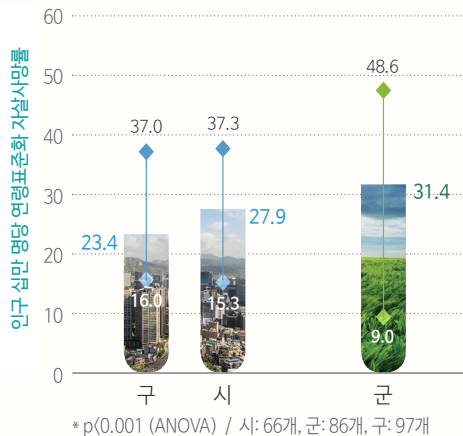


OECD 국가 자살률의 경시적 변동(1995-2009년)



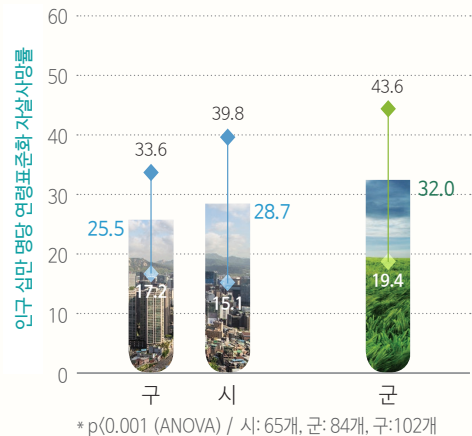
2 극심한 도농간 격차

2005-2009년*



도시(구)지역보다
농촌(군)이
1.3배 더 높아

2010-2014년*

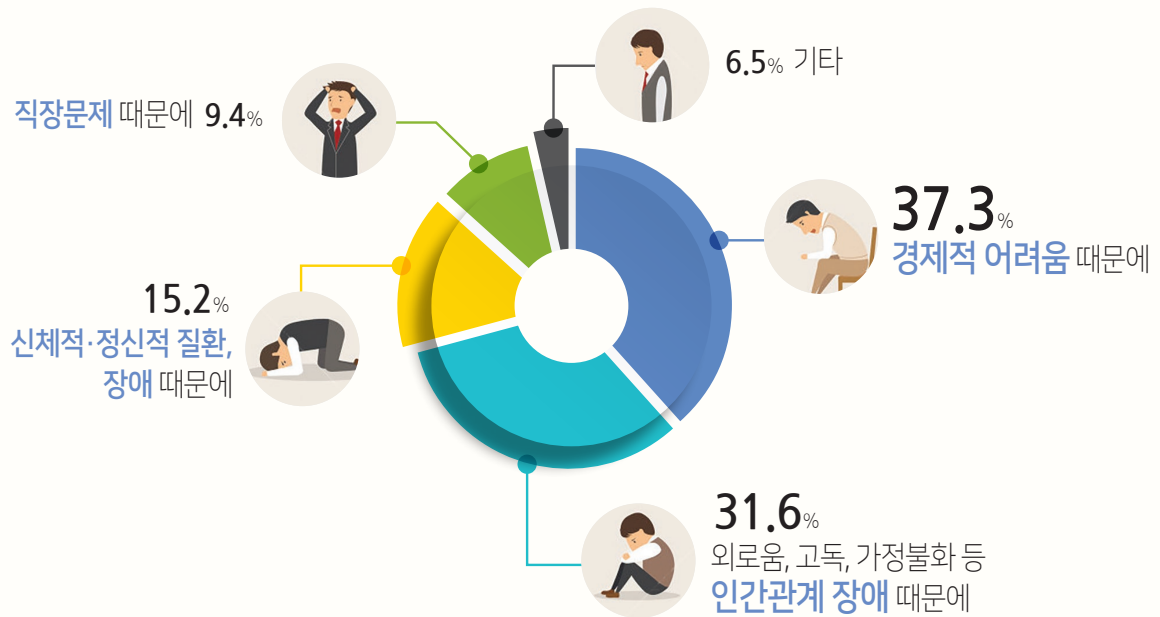


시-군-구 연령표준화 자살사망률 변화(전체, 2005-2014년)

출처 : 통계청 (국가통계포털)

※ 2005년 연중양인으로 연령표준화(5세 단위)

3 사회적으로 예방 가능한 자살 충동과 이유

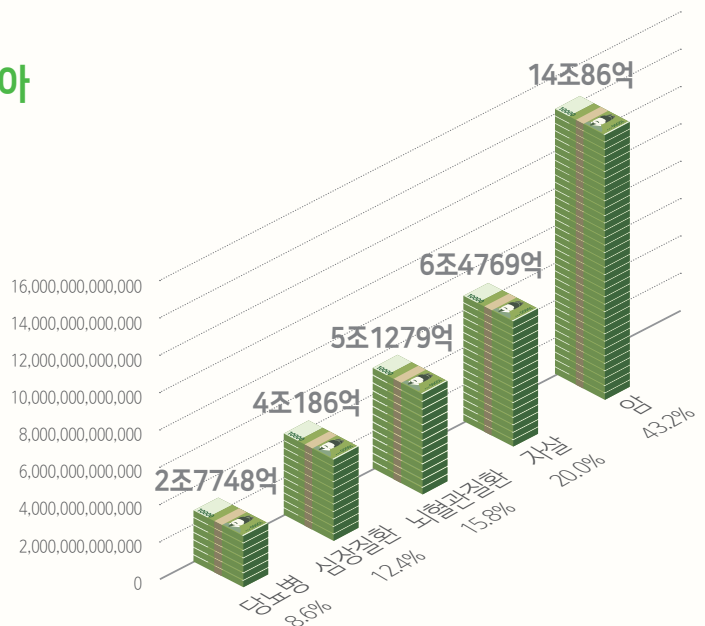


출처 : 통계청, 사회조사, 2018

4 시간 당 1명 사망, 사회경제적 비용 암 다음으로 높아

자살 사망자 수

시간 당	1명 사망
하루	35명 사망
월간	1,039명 사망
연간	12,463명 사망

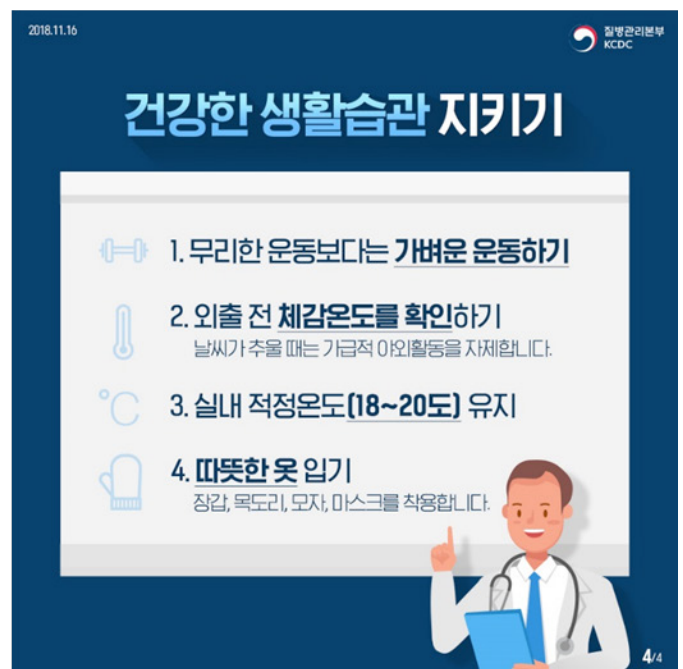
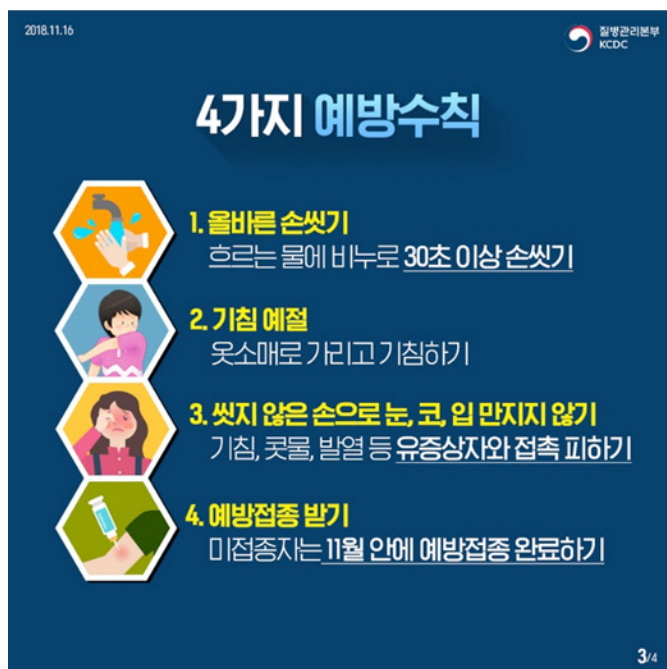
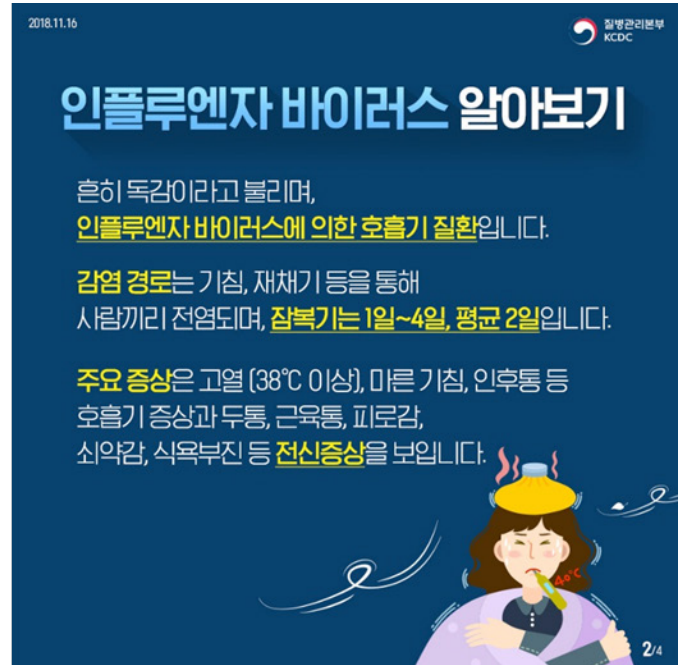


출처 : 통계청, 사망원인통계, 2017

출처 : 건강보험정책연구원, 5대 사망원인의 사회경제적 비용 분석, 2015

발제 : 김동현 (한림대학교, 교수/편집위원) / 감수 : 지역사회 건강과 질병 편집위원회

[인플루엔자 안내문] 인플루엔자 바로알기



기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!



[올바른 기침예절]

1

휴지나
손수건은 필수

2

옷 소매로
가리기

3

기침 후
비누로 손씻기

모두 올바른 손씻기 6단계로 구석구석 깨끗한 손씻기를 실천해요!

올바른 손씻기 6단계

1 손바닥 손바닥과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	2 손등 손등과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	3 손가락 사이 손바닥을 마주대고 손가락을 끼고 문질러 주세요
4 두 손 모아 손가락을 마주잡고 문질러 주세요	5 엄지 손가락 엄지손가락을 다른 편 손바닥으로 돌려주면서 문질러 주세요	6 손톱 밑 손가락을 반대편 손바닥에 놓고 문지르며 손톱 밑을 깨끗하게 하세요

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (48주차)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases†

Classification of disease‡		Current week	Cum. 2018	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
					2017	2016	2015	2014	2013	
Category I	Cholera	0	2	0	5	4	0	0	3	
	Typhoid fever	8	245	3	128	121	121	251	156	
	Paratyphoid fever	3	56	1	73	56	44	37	54	
	Shigellosis	3	214	8	111	113	88	110	294	
	EHEC	1	132	1	138	104	71	111	61	
	Viral hepatitis A	44	2,249	38	4,419	4,679	1,804	1,307	867	
Category II	Pertussis	23	899	4	318	129	205	88	36	
	Tetanus	2	32	1	34	24	22	23	22	
	Measles	4	36	1	7	18	7	442	107	
	Mumps	401	18,118	508	16,924	17,057	23,448	25,286	17,024	
	Rubella	3	30	1	7	11	11	11	18	
	Viral hepatitis B (Acute)	6	370	6	391	359	155	173	117	
	Japanese encephalitis	0	17	0	9	28	40	26	14	
	Varicella	3,282	83,296	1,909	80,092	54,060	46,330	44,450	37,361	
	<i>Haemophilus influenza</i> type b	0	2	0	3	0	0	0	0	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	14	596	9	523	441	228	36	—	
Category III	Malaria	2	581	2	515	673	699	638	445	
	Scarlet fever§	240	15,093	251	22,838	11,911	7,002	5,809	3,678	
	Meningococcal meningitis	0	14	0	17	6	6	5	6	
	Legionellosis	6	267	2	198	128	45	30	21	
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	0	49	0	46	56	37	61	56	
	Murine typhus	1	21	1	18	18	15	9	19	
	Scrub typhus	324	6,588	738	10,528	11,105	9,513	8,130	10,365	
	Leptospirosis	13	162	3	103	117	104	58	50	
	Brucellosis	15	86	0	6	4	5	8	16	
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0	
	HFRS	16	477	24	531	575	384	344	527	
	Syphilis	36	2,090	30	2,148	1,569	1,006	1,015	799	
	CJD/vCJD	4	79	1	36	42	33	65	34	
	Tuberculosis	575	24,826	609	28,161	30,892	32,181	34,869	36,089	
	HIV/AIDS	19	880	20	1,009	1,062	1,018	1,081	1,013	
	Viral hepatitis C	215	10,135	—	6,396	—	—	—	—	Mongolia(1)
	VRSA	0	0	—	0	—	—	—	—	
	CRE	193	10,927	—	5,716	—	—	—	—	
Category IV	Dengue fever	9	183	4	171	313	255	165	252	Laos(2), Philippines(2), New Zealand(1), Malaysia(1), Vietnam(1), Singapore(1), Thailand(1)
	Q fever	29	370	1	96	81	27	8	11	
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lyme Borreliosis	10	74	1	31	27	9	13	11	
	Melioidosis	0	2	0	2	4	4	2	2	
	Chikungunya fever	3	14	0	5	10	2	1	2	Laos(1), Vietnam(1), Singapore(1)
	SFTS	0	259	1	272	165	79	55	36	
	MERS	0	1	—	0	0	185	—	—	
	Zika virus infection	3	13	—	11	16	—	—	—	Laos(1), Malaysia(1), Singapore(1)

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic *Escherichia coli*, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD/vCJD= Creutzfeldt-Jacob Disease / variant Creutzfeldt-Jacob Disease, VRSA= Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*, CRE= Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*, SFTS= Severe fever with thrombocytopenia syndrome, MERS-CoV= Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus.

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

* The reported data for year 2017, 2018 are provisional but the data from 2013 to 2016 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 Hansen's disease and no incidence data such as Diphtheria, Poliomyelitis, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick-borne Encephalitis.

§ Data on scarlet fever included both cases of confirmed and suspected since September 27, 2012.

※ 문의: (043) 719-7112

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category											
	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	2	1	8	245	140	3	56	49	3	214	112
Seoul	0	0	0	0	40	26	0	14	10	1	49	22
Busan	0	2	0	0	23	9	0	4	6	0	15	5
Daegu	0	0	0	1	6	5	0	3	2	0	23	2
Incheon	0	0	0	1	13	7	0	1	4	0	16	26
Gwangju	0	0	0	0	7	6	0	1	2	0	6	1
Daejeon	0	0	0	0	5	7	0	1	2	0	2	2
Ulsan	0	0	0	0	6	1	0	0	1	0	2	0
Sejong	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Gyeonggi	0	0	0	2	61	26	1	14	9	0	32	23
Gangwon	0	0	0	3	21	1	1	7	1	0	6	1
Chungbuk	0	0	0	0	9	3	0	2	2	0	4	3
Chungnam	0	0	0	0	8	8	0	0	1	1	20	3
Jeonbuk	0	0	0	0	4	3	0	2	2	0	1	3
Jeonnam	0	0	0	0	8	8	0	3	2	0	6	6
Gyeongbuk	0	0	0	0	11	5	0	2	1	0	21	3
Gyeongnam	0	0	1	1	18	23	1	2	3	1	8	11
Jeju	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	2	1

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I						Diseases of Category II					
	Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Viral hepatitis A			Pertussis			Tetanus		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	1	132	96	44	2,249	2,445	23	899	145	2	32	23
Seoul	0	25	12	11	454	481	3	82	31	0	2	2
Busan	0	5	4	1	56	108	1	106	8	0	3	3
Daegu	0	10	8	1	63	50	5	37	2	0	3	0
Incheon	0	14	8	2	159	215	2	47	11	0	2	1
Gwangju	1	12	15	3	34	75	1	39	7	0	0	1
Daejeon	0	3	2	5	121	106	0	16	2	0	0	0
Ulsan	0	7	6	0	24	24	0	32	3	0	0	0
Sejong	0	0	1	0	23	13	1	15	1	0	0	0
Gyeonggi	0	14	16	6	653	752	3	125	28	0	4	2
Gangwon	0	5	2	1	56	57	0	5	1	0	0	2
Chungbuk	0	3	2	1	83	76	0	27	2	0	1	1
Chungnam	0	6	2	5	195	144	0	21	6	0	1	1
Jeonbuk	0	2	2	4	145	116	0	13	2	0	3	1
Jeonnam	0	6	7	0	30	82	1	28	6	1	6	3
Gyeongbuk	0	9	2	0	66	58	1	50	11	1	6	3
Gyeongnam	0	6	3	3	75	73	5	251	20	0	1	3
Jeju	0	5	4	1	12	15	0	5	4	0	0	0

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	4	36	127	401	18,118	18,127	3	30	23	6	370	215
Seoul	0	7	25	56	2,249	1,769	1	6	4	1	68	36
Busan	2	4	5	27	1,077	1,347	0	0	2	0	22	15
Daegu	0	1	3	12	753	567	0	1	1	1	18	6
Incheon	0	1	12	13	921	726	0	0	1	1	16	14
Gwangju	0	0	1	16	540	1,433	0	1	1	0	9	4
Daejeon	0	2	4	14	617	610	0	1	1	0	14	6
Ulsan	0	0	1	12	560	556	0	0	1	0	9	6
Sejong	0	0	0	4	121	48	0	1	0	0	1	0
Gyeonggi	0	12	37	108	5,127	3,905	0	10	7	2	98	53
Gangwon	0	1	2	15	600	661	0	1	0	1	13	7
Chungbuk	0	1	2	21	487	309	1	2	1	0	11	7
Chungnam	1	3	3	19	765	669	0	0	1	0	16	11
Jeonbuk	0	0	1	16	783	1,636	0	3	0	0	12	17
Jeonnam	0	1	9	19	711	881	0	2	0	0	16	9
Gyeongbuk	0	2	5	17	950	784	1	2	2	0	20	11
Gyeongnam	1	1	17	24	1,567	1,926	0	0	1	0	25	12
Jeju	0	0	0	8	290	300	0	0	0	0	2	1

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [‡]		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	17	23	3,282	83,296	43,775	2	581	590	240	15,093	9,020
Seoul	0	6	8	387	9,498	4,959	0	84	78	36	2,253	1,039
Busan	0	0	1	154	4,536	2,680	1	9	8	14	1,205	644
Daegu	0	1	2	110	4,076	2,495	1	13	7	5	415	393
Incheon	0	0	1	155	3,726	2,649	0	85	98	10	694	415
Gwangju	0	2	1	146	3,315	1,281	0	5	4	13	721	412
Daejeon	0	0	1	58	1,944	1,262	0	3	4	3	500	316
Ulsan	0	0	0	48	2,328	1,399	0	4	4	8	771	340
Sejong	0	0	0	28	1,267	221	0	1	1	2	95	39
Gyeonggi	0	3	5	976	23,553	12,329	0	324	322	69	4,168	2,689
Gangwon	0	0	0	44	2,104	1,703	0	12	21	12	279	135
Chungbuk	0	2	1	49	2,968	899	0	3	6	8	291	168
Chungnam	0	0	1	135	2,694	1,839	0	8	7	10	550	428
Jeonbuk	0	0	0	172	3,670	1,988	0	5	5	19	755	286
Jeonnam	0	1	1	179	3,164	1,918	0	6	4	12	591	336
Gyeongbuk	0	1	1	158	4,099	1,954	0	3	10	8	663	540
Gyeongnam	0	1	0	410	7,420	3,231	0	13	8	9	1,012	727
Jeju	0	0	0	73	2,934	968	0	3	3	2	130	113

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category III											
	Meningococcal meningitis			Legionellosis			Vibrio vulnificus sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡
Overall	0	14	6	6	267	75	0	49	51	1	21	15
Seoul	0	3	2	1	71	22	0	8	6	0	3	2
Busan	0	1	1	1	19	4	0	5	5	0	0	1
Daegu	0	1	0	0	10	2	0	1	1	0	0	0
Incheon	0	3	0	1	23	6	0	6	3	1	4	1
Gwangju	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Daejeon	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0	2	1
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	1	2	2	2	55	16	0	8	9	0	3	3
Gangwon	0	0	0	0	14	5	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	12	3	0	2	1	0	0	1
Chungnam	0	1	0	1	10	3	0	6	3	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	0	2	1	0	1	3	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	6	1	0	4	7	0	3	1
Gyeongbuk	0	0	1	0	25	4	0	1	3	0	1	0
Gyeongnam	0	3	0	0	10	3	0	7	5	0	5	2
Jeju	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	0

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	324	6,588	9,406	13	162	80	15	86	7	16	477	413
Seoul	7	202	284	1	11	4	1	9	1	1	23	17
Busan	27	343	657	2	9	4	1	5	0	0	19	10
Daegu	2	143	242	0	2	1	1	5	1	0	6	2
Incheon	3	74	88	1	4	0	0	14	0	1	10	5
Gwangju	6	170	345	0	5	2	0	0	0	2	8	7
Daejeon	2	181	331	0	5	1	0	1	0	0	6	5
Ulsan	17	264	493	0	2	2	0	0	1	0	4	3
Sejong	0	46	59	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Gyeonggi	10	520	800	2	25	14	4	17	0	5	75	97
Gangwon	3	50	86	0	9	4	1	3	0	0	13	21
Chungbuk	3	180	266	0	10	3	3	12	1	0	21	22
Chungnam	17	902	957	2	24	8	0	5	0	0	73	50
Jeonbuk	23	651	1,072	1	5	6	0	3	0	3	71	42
Jeonnam	67	1,017	1,467	2	17	16	1	1	0	3	57	70
Gyeongbuk	24	556	569	0	16	6	2	4	1	0	51	33
Gyeongnam	101	1,207	1,621	2	18	9	1	7	1	0	36	26
Jeju	12	82	69	0	0	0	0	0	1	1	2	1

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III									Diseases of Category IV		
	Syphilis			CJD/vCJD			Tuberculosis			Dengue fever		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	36	2,090	1,195	4	79	46	575	24,826	29,996	9	183	222
Seoul	7	434	241	0	18	10	114	4,450	5,780	1	57	72
Busan	3	176	69	0	6	3	43	1,673	2,186	3	15	14
Daegu	0	89	56	0	4	4	20	1,145	1,500	0	9	9
Incheon	7	180	108	0	4	2	28	1,297	1,555	0	11	10
Gwangju	4	84	36	0	4	1	18	620	728	0	2	2
Daejeon	0	63	34	0	1	1	11	557	701	0	0	8
Ulsan	0	19	18	0	3	0	14	554	624	0	3	2
Sejong	0	10	4	0	0	0	2	90	78	0	0	1
Gyeonggi	6	575	324	2	20	9	128	5,322	6,304	3	55	59
Gangwon	1	42	31	0	2	2	21	1,082	1,246	0	4	3
Chungbuk	0	62	26	0	0	1	19	814	891	0	4	3
Chungnam	2	72	41	0	2	3	28	1,187	1,331	0	4	5
Jeonbuk	1	47	27	0	4	2	18	945	1,118	0	2	6
Jeonnam	0	29	35	1	1	1	23	1,322	1,480	0	4	4
Gyeongbuk	3	93	49	0	4	4	33	1,734	2,143	1	4	9
Gyeongnam	1	74	66	1	5	3	46	1,683	1,985	1	8	12
Jeju	1	41	30	0	1	0	9	351	346	0	1	3

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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 December 1, 2018 (48th Week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category IV											
	Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 3-year average‡	Current week	Cum. 2018	Cum. 3-year average‡
Overall	29	370	38	10	74	16	0	259	134	3	13	—
Seoul	6	73	3	4	28	6	0	14	9	0	4	—
Busan	2	16	1	1	6	1	0	4	1	1	2	—
Daegu	2	10	1	1	2	1	0	3	5	0	0	—
Incheon	2	20	0	1	10	1	0	1	4	0	1	—
Gwangju	1	15	1	0	1	0	0	0	1	0	0	—
Daejeon	1	12	1	0	3	0	0	4	3	0	0	—
Ulsan	0	7	1	0	0	0	0	7	2	0	0	—
Sejong	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	—
Gyeonggi	6	60	4	1	8	3	0	47	21	2	3	—
Gangwon	0	4	0	0	0	1	0	35	18	0	0	—
Chungbuk	3	36	11	0	1	0	0	12	7	0	2	—
Chungnam	3	29	5	1	5	1	0	22	10	0	0	—
Jeonbuk	1	18	2	0	2	1	0	13	3	0	0	—
Jeonnam	0	31	2	1	1	0	0	16	8	0	0	—
Gyeongbuk	1	12	2	0	2	1	0	38	22	0	0	—
Gyeongnam	1	26	4	0	2	0	0	28	10	0	1	—
Jeju	0	1	0	0	2	0	0	15	9	0	0	—

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

* The reported data for year 2018 are provisional but the data from 2013 to 2017 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.

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (48주차)

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 19.2명으로 지난주(13.2명) 대비 증가
- ※ 2018-2019절기 유행기준은 6.3명(/1,000)

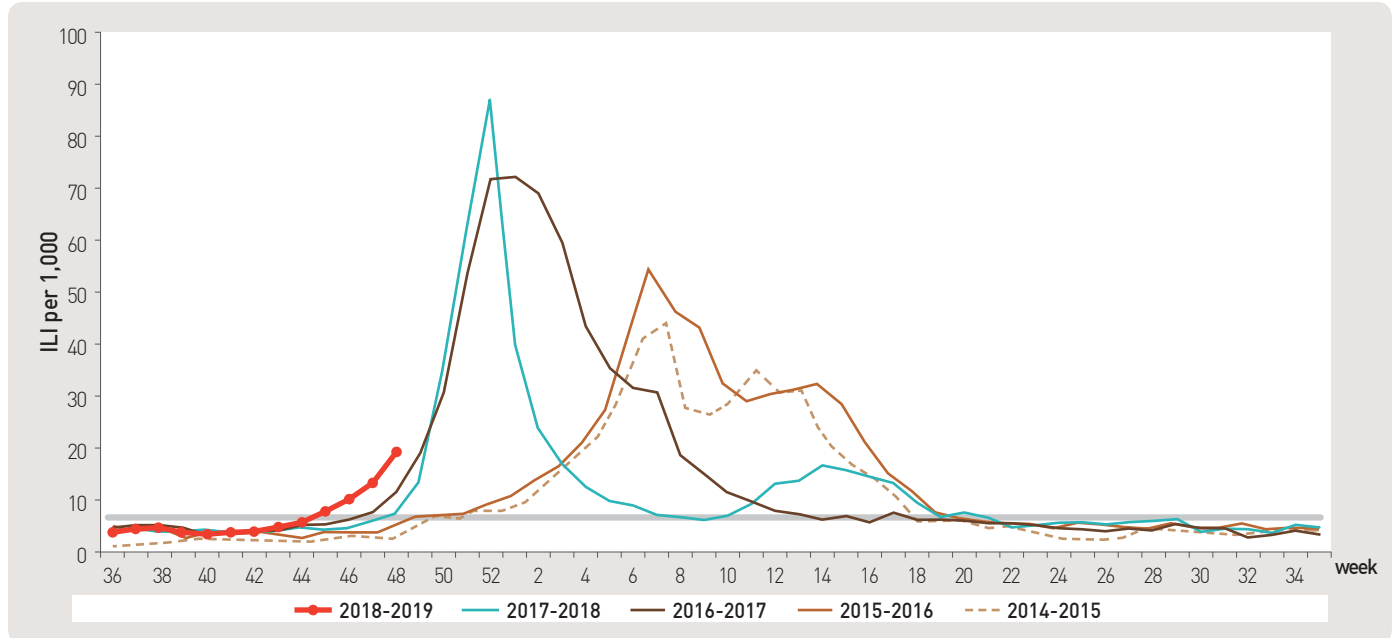


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2014-2015 to 2018-2019 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 수족구병 표본감시(전국 95개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 2.3명으로 전주(2.8명) 대비 감소
- ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

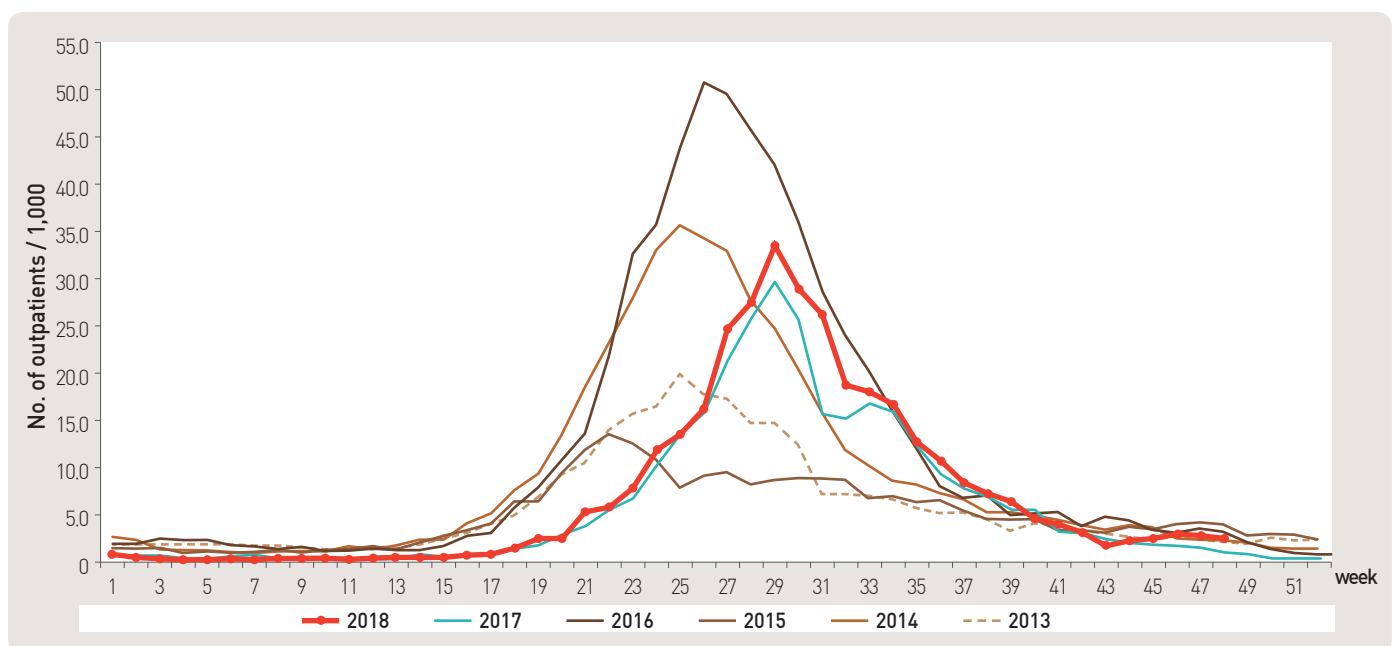


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2013-2018

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 유행성각결막염 표본감시(전국 92개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 22.0명으로 전주 20.7명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.6명으로 전주 0.6명 대비 동일

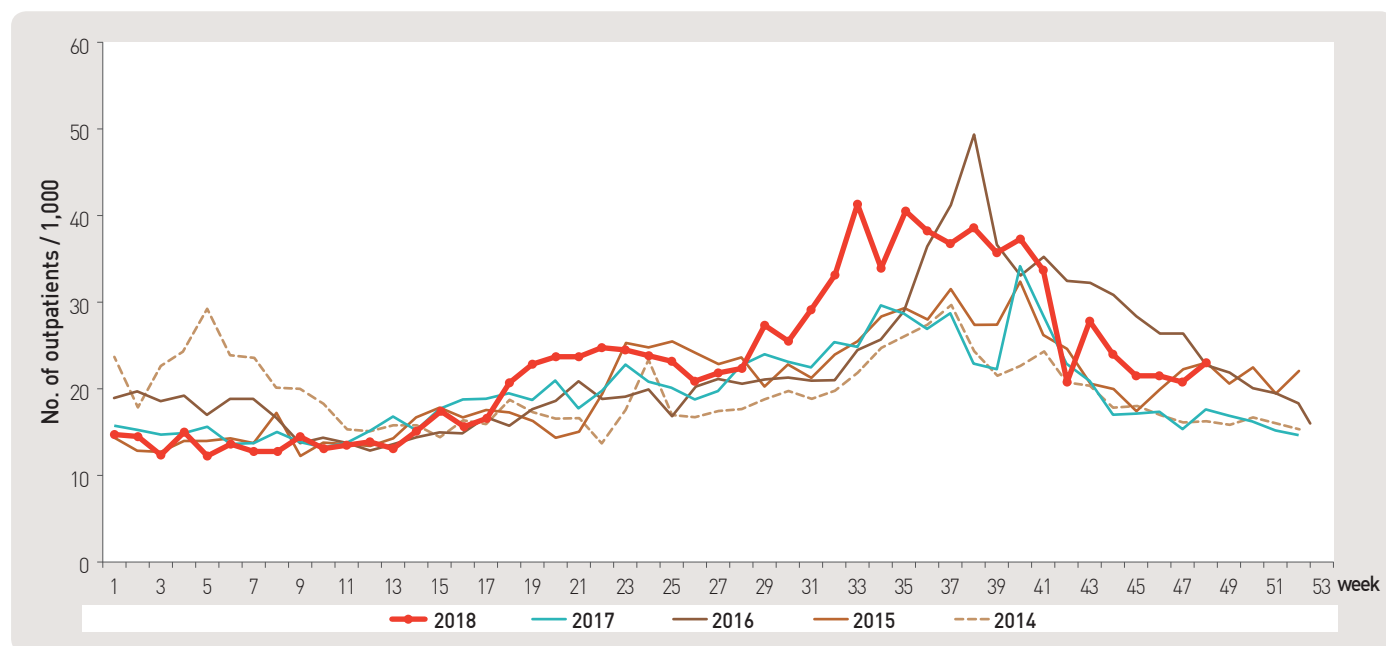


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

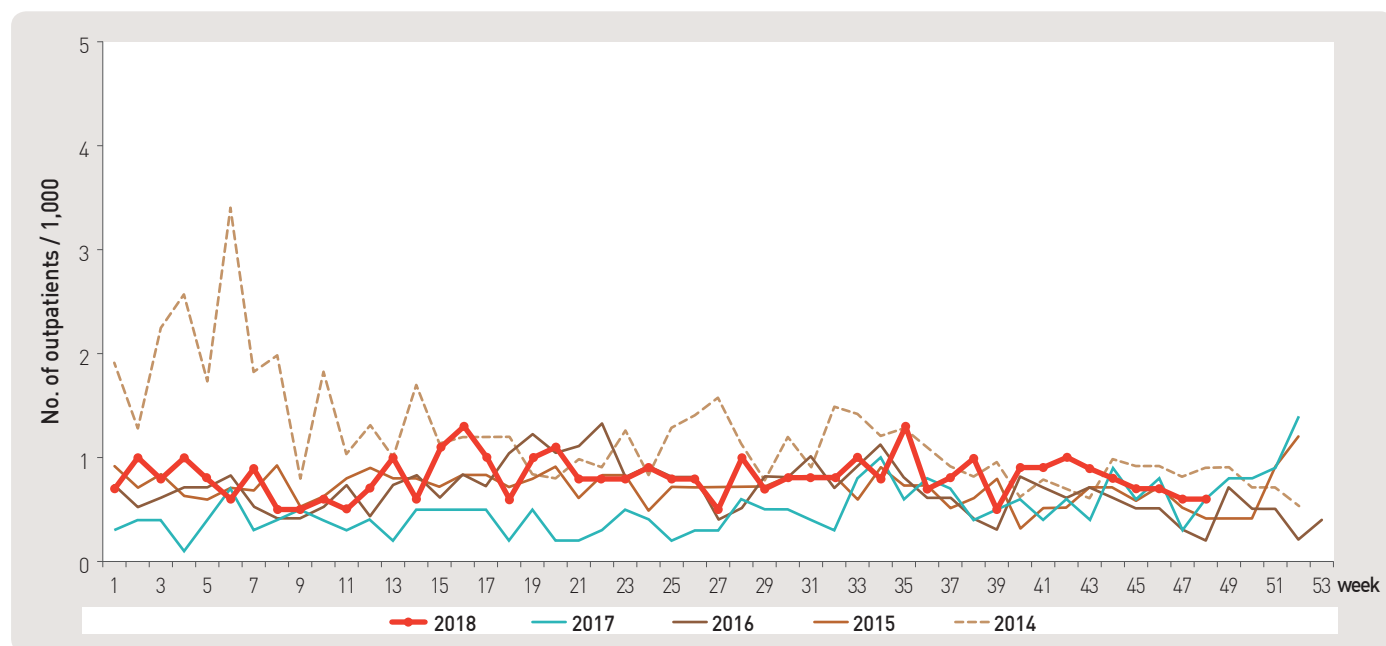


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 592개 참여)에서 신고기관 당 성기단순포진 2.4건, 클라미디아 감염증 2.2건, 첨규콘딜롬 1.9건, 임질 1.0건 발생을 신고함.

※ 제48주차 신고의료기관 수 : 임질 8개, 클라미디아 56개, 성기단순포진 39개, 첨규콘딜롬 22개

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
1.0	7.4	10.2	2.2	28.9	25.0	2.4	38.3	27.8	1.9	21.3	17.2

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

[†] 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.

※ 문의: (043) 719-7919, 7922

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (48주차)

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주에 집단발생이 7건(사례수 89명) 발생하였으며 누적발생건수는 728건(사례수 14,938명)이 발생함.

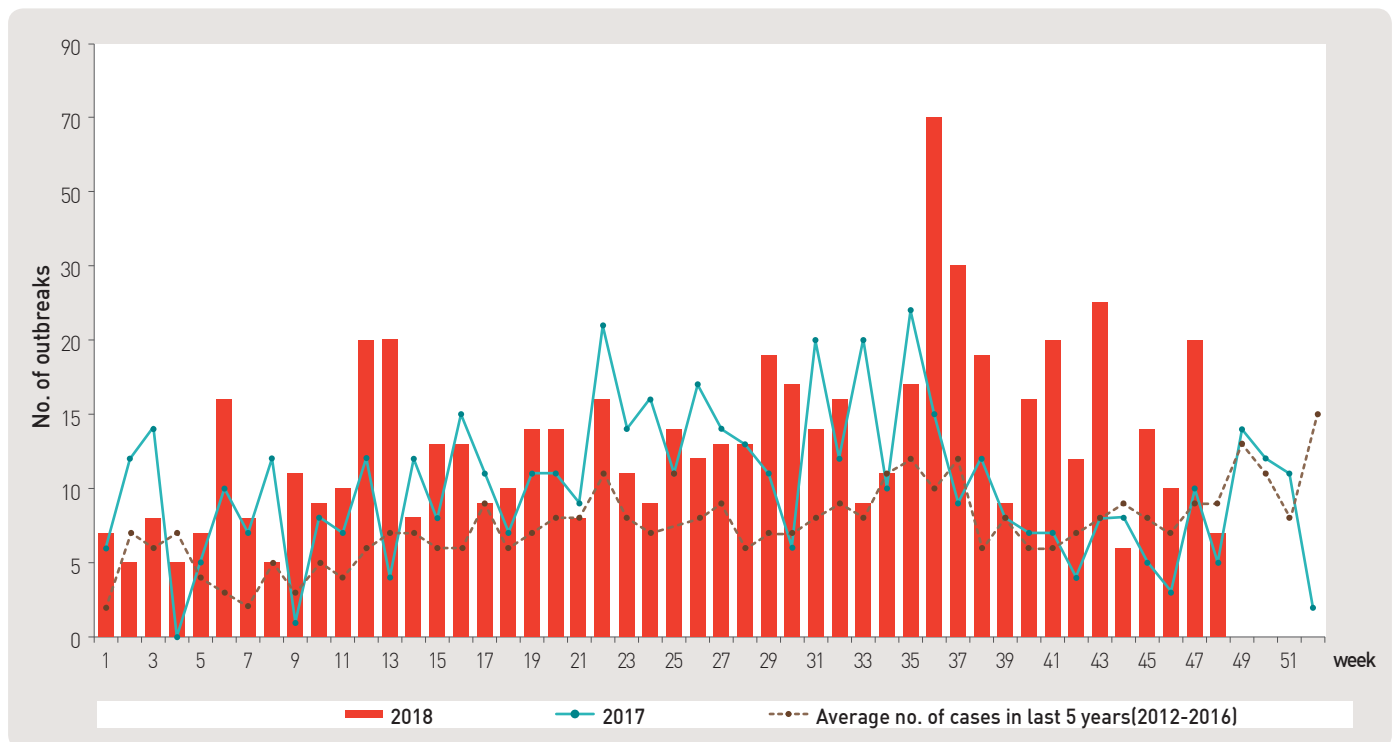


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2017–2018

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (48주차)

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 280건 중 양성 57건 (A/H1N1pdm09 42건, A/H3N2 15건).

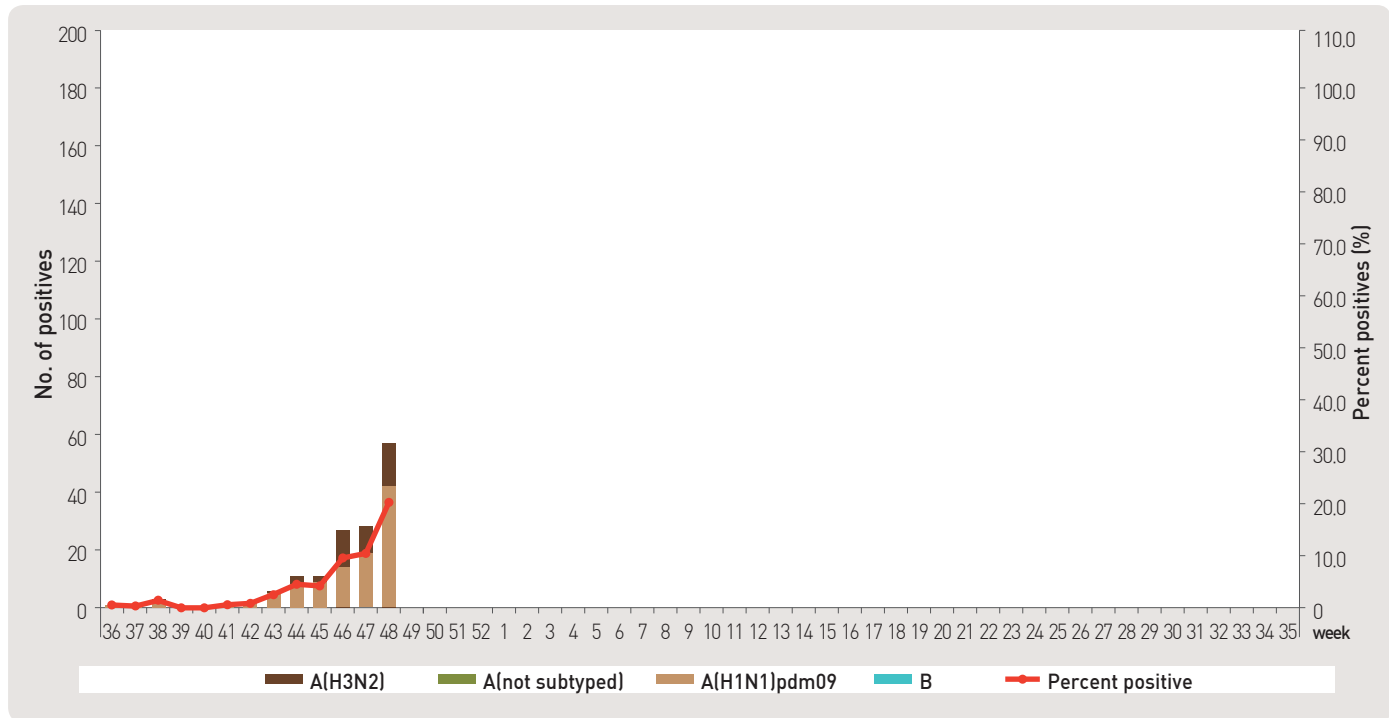


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2018–2019 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년도 제48주 호흡기 검체(280건)에 대한 유전자 검사결과 72.1%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 274개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2018 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
45	262	55.3	12.6	3.1	8.0	4.2	10.3	16.0	1.2	0.4
46	280	67.5	10.7	2.1	12.5	9.6	13.2	18.2	1.1	0.0
47	274	65.7	9.5	1.8	16.1	10.2	11.7	16.1	0.4	0.0
48	280	72.1	10.0	0.0	19.3	20.4	8.6	12.5	0.7	0.0
Cum.*	1,096	65.2	10.7	1.8	14.0	11.1	10.9	15.7	0.7	0.1
2017 Cum.▽	11,915	56.6	3.7	6.3	4.6	10.9	4.4	19.4	2.0	5.3

– 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

※ the rate of detected cases between November. 4, 2018. – December, 1, 2018, (Average No. of detected cases is 274 last 4 weeks)

▽ 2017 Cum. : the rate of detected cases between January 01, 2017 – December 30, 2017

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (47주차)

■ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending November 24, 2018 (47th week)

- 2018년도 제47주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 7건(14.3%), 세균 검출 건수는 18건(9.4%) 이었음.

◆ Acute gastroenteritis–causing viruses

Week		No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)				
			Group A Rotavirus	Norovirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Total
2018	44	53	1 (1.9)	5 (9.4)	3 (5.7)	2 (3.8)	11 (20.8)
	45	70	2 (2.9)	13 (18.6)	5 (7.1)	0 (0.0)	20 (28.6)
	46	64	1 (1.6)	9 (14.1)	0 (0.0)	5 (7.8)	15 (23.4)
	47	49	2 (4.1)	5 (10.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (14.3)
Cum.		3,234	235 (7.3)	361 (11.2)	125 (3.9)	83 (2.6)	804 (24.9)

* 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, %)									Total
			Salmonella spp.	Pathogenic E.coli	Shigella spp.	V.parahaemolyticus	V. cholerae	Campylobacter spp.	C.perfringens	S. aureus	B. cereus	
2018	44	169	5 (3.0)	5 (3.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	4 (2.4)	8 (4.7)	23 (13.6)
	45	166	6 (3.6)	6 (3.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	6 (3.6)	1 (0.6)	4 (2.4)	24 (14.5)
	46	178	7 (3.9)	5 (2.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.1)	3 (1.7)	1 (0.6)	5 (2.8)	23 (12.9)
	47	191	4 (2.1)	4 (2.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	2 (1.0)	3 (1.6)	4 (2.1)	18 (9.4)
Cum.		8,246	273 (3.3)	407 (4.9)	5 (0.1)	11 (0.1)	0 (0)	80 (1.0)	95 (1.2)	148 (1.8)	169 (2.0)	1,191 (14.4)

* 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)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (47주차)

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending November 24, 2018 (47th week)

- 2018년도 제47주 실험실 표본감시(10개 시·도 보건환경연구원, 전국 53개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 25.0%(5건 양성/20 검체), 2018년 누적 양성률 33.0%(705건 양성/2,138 검체)임.
- 무균성수막염 4건(2018년 누적 223건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2018년 누적 276건), 합병증 동반 수족구 0건(2018년 누적 25건), 기타 1건(2018년 누적 181건)임.

◆ Aseptic meningitis

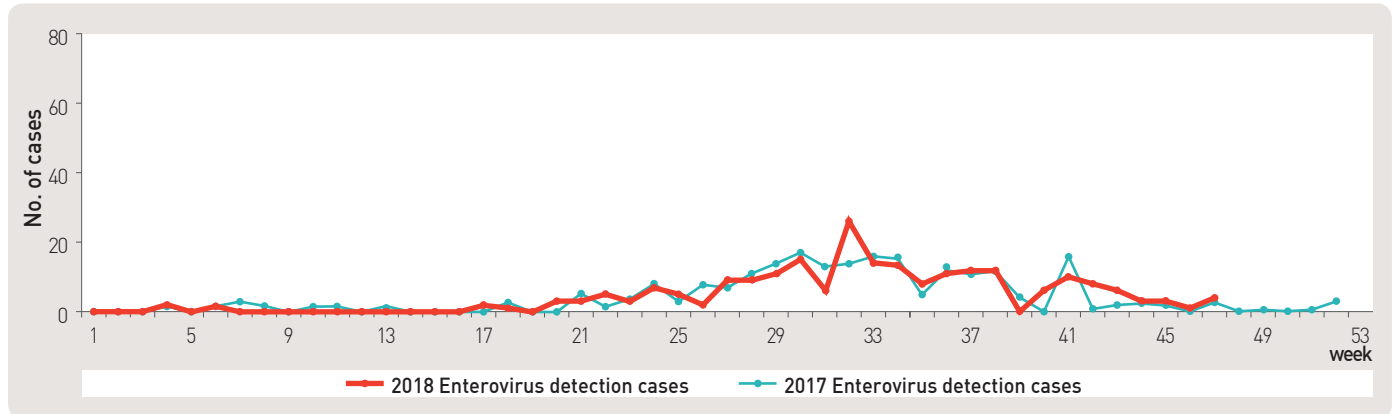


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2017 to 2018

◆ HFMD and Herpangina

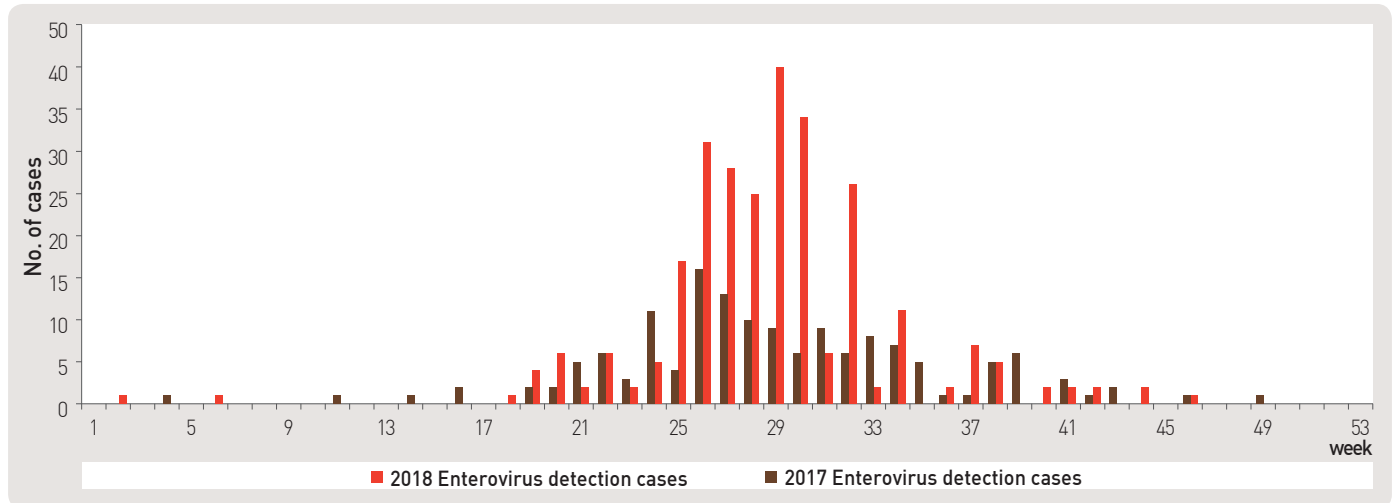


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2017 to 2018

◆ HFMD with Complications

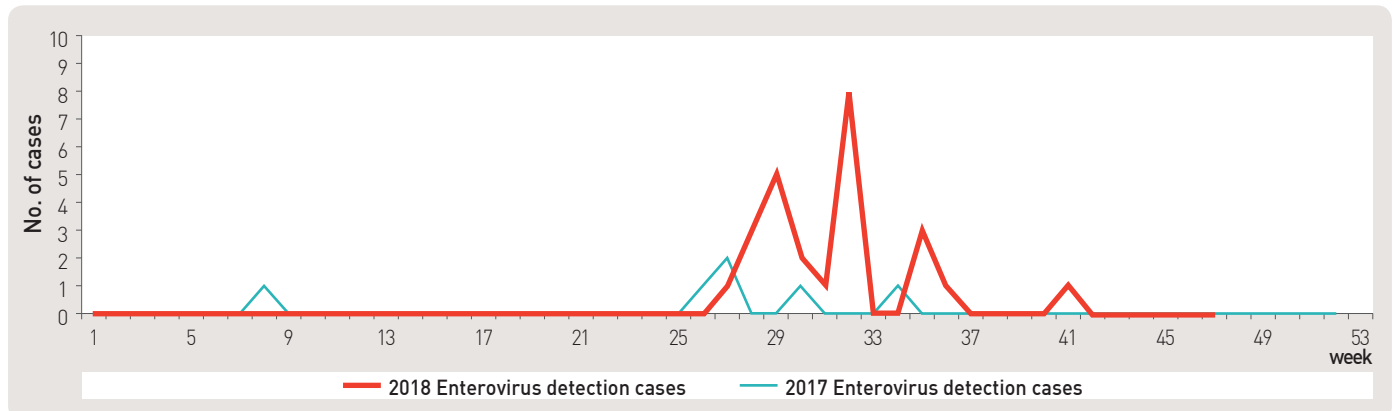


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2017 to 2018

3.1 매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기 누적 감시현황 (48주차)

■ Vector surveillance : Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending December 1, 2018 (48th week)

- 2018년 제48주 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
 - 쯔쯔가무시증 매개털진드기 : 48주의 털진드기 지수가 1.6으로 평년(13~17) 동기간(1.8)대비 11.1% 감소, 전년(2017) 동기간(1.0)대비 60.0% 증가, 이전주(2.1)대비 23.8% 감소

* T.I.: Trap index (No. of chigger/trap)
 ※ 털진드기 산출법 : 1주일간 트랩에 채집된 털진드기의 평균수(개체수/트랩/주)

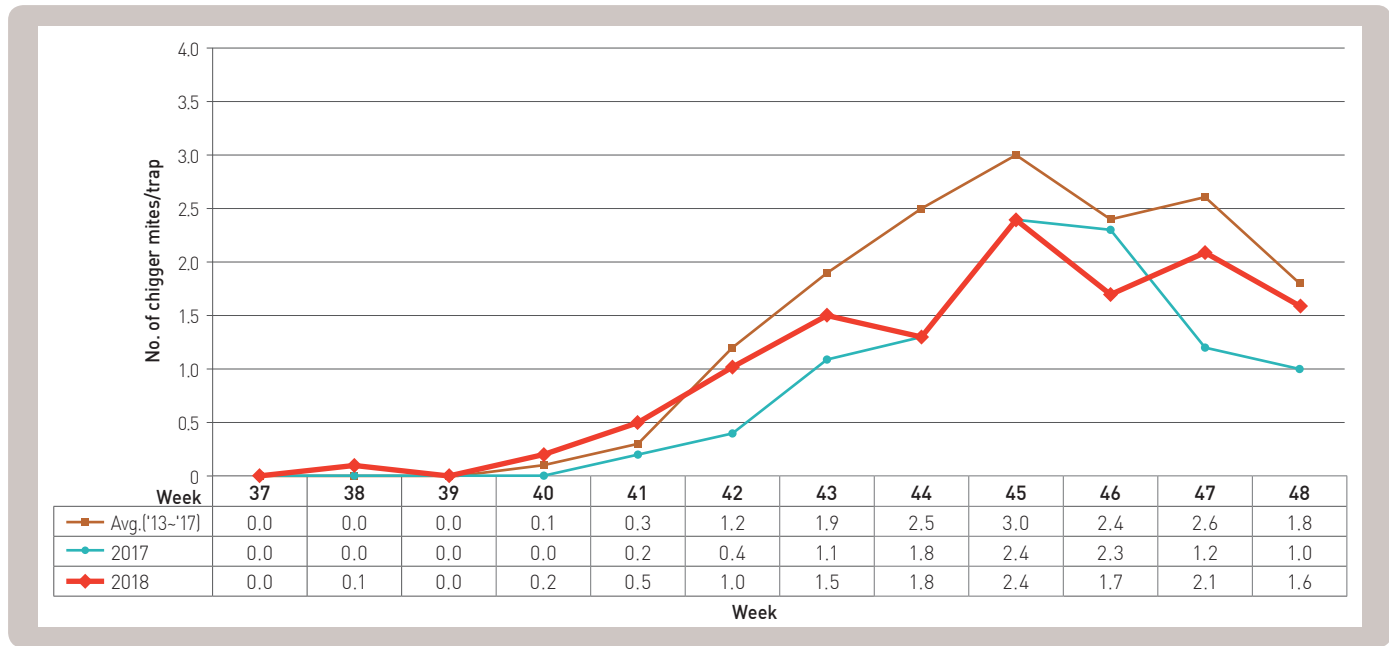


Figure 10. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2018

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원·정보공개 → 사전정보공개

3.2 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 감시현황 (47주차)

■ Vector surveillance: Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending November 24, 2018 (47th week)

- 2018년도 11월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
 - SFTS 매개 참진드기 : 참진드기 지수(T.I.※)가 5.2로 3년 평균(2015~2017) 동기간(2.2) 대비 136.4% 증가, 전년(2017) 동기간(4.5) 대비 15.6% 증가, 이전월(38.5)대비 86.5% 감소.
 - 금년 11월에는 10월에 이어 감소 추세가 지속됨. 11월 평균기온이 전년보다 1.3℃ 높아 전년 대비 높은 발생을 보인 것으로 판단됨.

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

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

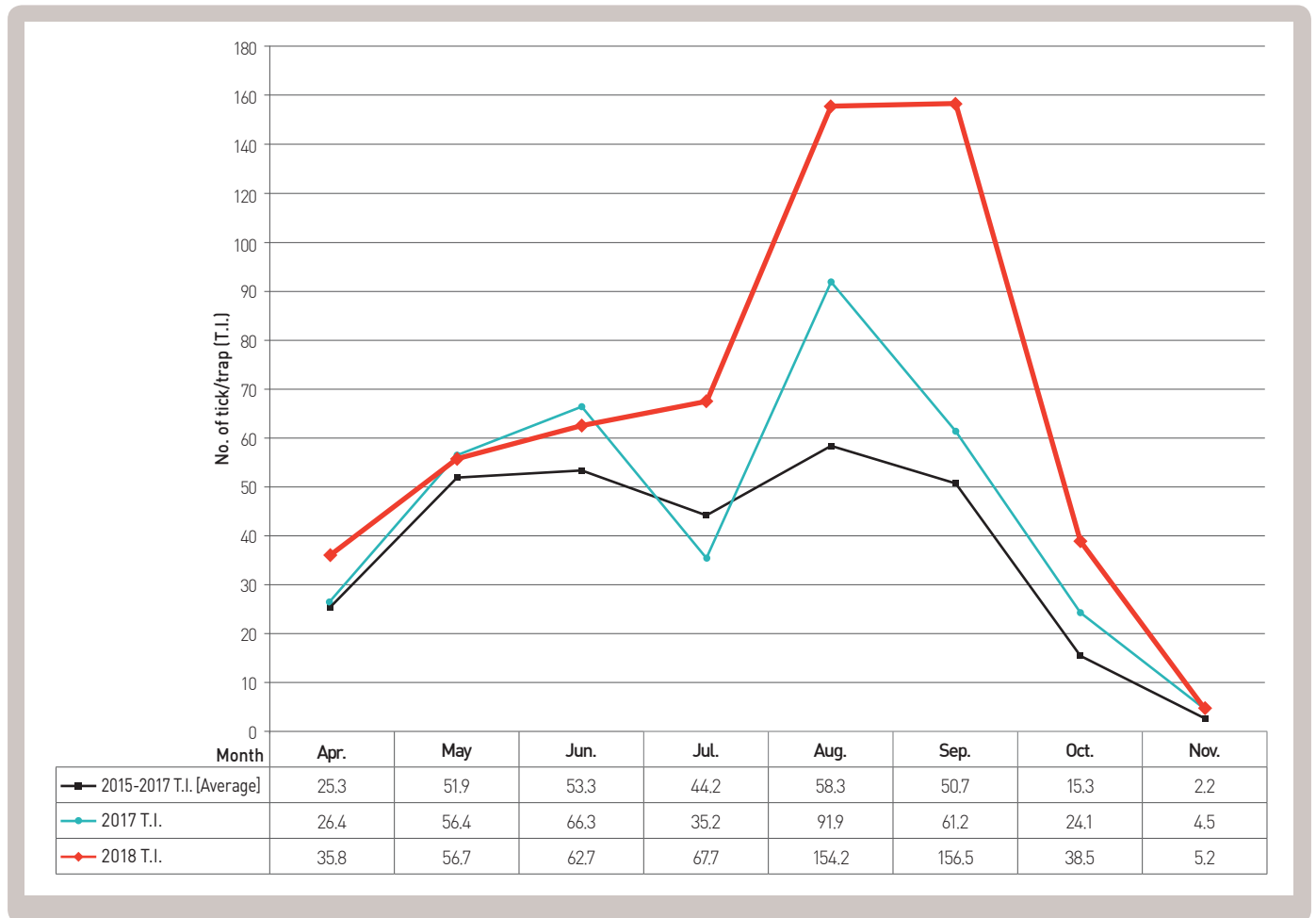


Figure 11. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2018

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원/정부3.0 → 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 25주) 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 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

* 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)=(X1 + X2 + ... + X25)/25

	10주	11주	12주	13주	14주
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.

www.cdc.go.kr

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리본부에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리본부의 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 질병관리본부 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 kcdc215@korea.kr로 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: kcdc215@korea.kr/ 043-249-3028/3003

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2018년 12월 7일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 박도준

편집위원 : 최영실, 김기순, 조신희, 조성범, 김봉조, 구수경,
김용우, 조은희, 이은규, 윤여란, 신영림, 김청식, 권효진

편 집 : 질병관리본부 유전체센터 의학학지식관리과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 249-3028/3003 **Fax.** (043) 249-3034