

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.12, No. 22, 2019

## CONTENTS

- 0712 2018년 국내 일본뇌염 매개모기 감시 결과
- 0717 국민건강영양조사 안질환 유병 현황 및 관리수준
- 0722 2019년 세계보건기구 세계 금연의 날 캠페인
- 0726 통계단신(QuickStats)  
간접흡연 노출률 수준, 2007-2017
- 0727 중증열성혈소판감소증후군 주의 안내문  
중증열성혈소판감소증후군 개요  
중증열성혈소판감소증후군 예방수칙
- 0731 주요 감염병 통계  
환자감시 : 전수감시, 표본감시  
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스  
급성설사질환, 엔테로바이러스  
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



질병관리본부

# 2018년 국내 일본뇌염 매개모기 감시 결과

질병관리본부 감염병분석센터 매개체분석과 양성찬, 김현우, 이육교, 조신형\*

\*교신저자 : cho4u@korea.kr, 043-719-8520

## Abstract

### Monitoring of population density of the Japanese encephalitis vector, *Culex tritaeniorhynchus* (Diptera: Culicidae) in South Korea in 2018

Yang Sung-Chan, Kim Hyunwoo, Lee Wook-Gyo, Cho Shin-Hyeong

Division of Vector and Parasitic Diseases, Center for Laboratory Control of Infectious Disease, KCDC

To monitor the Japanese encephalitis (JE) vector mosquito population in Korea, black light traps were installed to collect mosquitoes at the cowsheds of 10 sites (Busan, Gyeonggi, Gangwon, Chungbuk, Chungnam, Jeonbuk, Jeonnam, Gyeongbuk, Gyeongnam, Jeju), and collected them twice a week during April-October, 2018. The number of collected mosquitoes was calculated as its daily occurrence (mosquitoes/trap/night). A total of 425,167 mosquitoes including 14 species belonging 6 genera was collected during the period. The analysis demonstrated that the dominant species of total mosquito population was *Aedes vexans nipponii* (55.9%), followed by *Anopheles* spp. (37.9%) and *Culex tritaeniorhynchus* (3.3%). The population density of *Cx. tritaeniorhynchus* was highest in Chungbuk area (Trap Index: 1,606) and lowest in Chungnam area (Trap Index: 2). In 2018, *Cx. tritaeniorhynchus* was first collected on 1<sup>st</sup> April at Gyeongnam area, which led to the warning of precautions against JE. The detailed data is available at the web page of the Korea Centers for Disease Control and Prevention (<http://www.cdc.go.kr>) to help in the prevention and control of JE.

Keywords: Japanese encephalitis, *Culex tritaeniorhynchus*, Disease vector, Mosquito

## 들어가는 말

일본뇌염(Japanese encephalitis; JE)은 1871년 일본에서 최초 발생한 이후로 아시아지역을 중심으로 매년 약 68,000명의 환자가 발생하고 있으며 이 중 30~50%는 영구적인 신경손상 및 정신적 후유증으로 발전한다[1]. 국내의 경우 2015년 40명, 2016년 25명, 2017년 9명으로 매년 꾸준히 환자가 발생하고 있으며 이로 인한 사망자 역시 발생하고 있다. 따라서 최근까지도 환자

발생과 매개체와의 연관성을 밝히기 위한 연구들이 지속적으로 수행되고 있다[2]. 질병관리본부에서는 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)의 밀도 및 분포 조사를 위해 1975년부터 일본뇌염 예측사업을 수행하고 있으며, 그 결과를 바탕으로 일본뇌염 주의보 및 경보를 발령하여 국민보건 향상에 기여하고 있다[3,4].

## 몸 말

일본뇌염 예측사업에서는 4월 1주(14주)부터 10월 4주(44주)까지 10개 시·도 보건환경연구원(부산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)에서 주 2회 축사지역에 유문등(Black-light trap)을 통하여 채집된 모기의 분류, 동정 결과를 분석하였으며 그 결과를 정리하여 기술하였다. 기상자료는 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/cmmn/main.do>) 데이터를 참고하였다.

4월부터 10월까지 총 6속 14종 425,167개체의 모기가 채집되었으며, 가장 많이 채집된 종은 금빛숲모기(*Aedes vexans nipponii*) 237,535개체(55.9%), 얼룩날개모기류 161,081개체(37.9%) 그리고 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*) 14,039개체(3.3%) 순으로 각각 채집되었다(Table 1).

전체모기의 지역별 분포는 경남(진주시)지역에서 평균 79,760개체(trap index, TI)로 가장 많은 모기가 채집되었으며 다음으로는 전북(전주시) 65,984개체(TI), 부산(기장군) 29,022개체(TI) 순으로 채집되었다. 작은빨간집모기의 개체수별 우선순위는 충북(청주시)지역에서 평균 1,606개체(TI)로 가장 많은 수가 채집되었으며, 다음으로 경남(진주시) 1,598개체(TI),

부산(기장군) 1,295개체(TI) 순으로 채집되었다. 전체모기 중 작은빨간집모기의 비율별 채집지역은 제주(제주시)지역에서 43.8%(1,014/2,315개체)로 가장 높았고 다음으로는 충북(청주시) 13.5%, 전남(화순군) 11.2%, 부산(기장군) 4.5%, 경북(경산시) 3.1% 순으로 나타났다. 제주(제주시)지역의 경우 7월 5주(31주) 처음으로 작은빨간집모기의 채집비율이 50%를 넘었으며, 다른 지점에서는 50%가 넘는 시기가 발생하지 않았다. 작은빨간집모기의 지역별 채집 시기는 경남(진주시)지역이 4월 1주(14주), 다음으로 제주(제주시) 5월 1주(19주), 강원(춘천시) 5월 2주(20주)순으로 발생이 확인 되었다(Table 2). 이러한 결과를 바탕으로 2018년도에는 4월 3일 일본뇌염 주의보와 아울러 7월 6일 일본뇌염 경보를 발령하였다.

전체모기의 경우 6월에서 9월까지 높은 밀도로 발생하였으며 최대 peak 주는 7월 1주(27주)로 평균 2,404개체(TI)가 채집되었다(Figure 1). 누적 발생밀도는 10월 4주(44주)까지 21,612개체(TI)가 채집되어 전년(2017) 13,320개체(TI) 대비 62.3% 증가하였으며 평년(2013~2017) 15,535개체보다 39.1%가 증가하였다(Figure 2). 작은빨간집모기 주별 발생 경향을 보면 25주차(6월 초)에 밀도가 증가하기 시작하여 8월 말(35주)경 가장 높은 밀도를 보인 후 점차 감소하는 경향을 보였고, 2018년도의

**Table 1.** Number of collected mosquitoes and rate (%) by genus and species, 2018

| Genus        | Species                        | Number of mosquitoes (%) |
|--------------|--------------------------------|--------------------------|
| Aedes        | <i>Aedes vexans nipponii</i>   | 237,535 (55.9)           |
| Anopheles    | <i>Anopheles</i> spp.          | 161,081 (37.9)           |
| Culex        | <i>Culex tritaeniorhynchus</i> | 14,039 (3.3)             |
| Culex        | <i>Culex pipiens complex</i>   | 8,982 (2.1)              |
| Ochlerotatus | <i>Ochlerotatus koreicus</i>   | 1,992 (0.5)              |
| Armigeres    | <i>Armigeres subalbatus</i>    | 1,079 (0.3)              |
| Culex        | <i>Culex bitaeniorhynchus</i>  | 190 (<0.1)               |
| Culex        | <i>Culex orientalis</i>        | 86 (<0.1)                |
| Ochlerotatus | <i>Ochlerotatus togoi</i>      | 82 (<0.1)                |
| Aedes        | <i>Aedes albopictus</i>        | 60 (<0.1)                |
| Mansonia     | <i>Mansonia uniformis</i>      | 31 (<0.1)                |
| Culex        | <i>Culex vagans</i>            | 8 (<0.1)                 |
| Culex        | <i>Culex inatomii</i>          | 1 (<0.1)                 |
| Aedes        | <i>Aedes hatorii</i>           | 1 (<0.1)                 |
| <b>Total</b> |                                | <b>425,167</b>           |

Table 2. Number of collected mosquitoes and *Culex. tritaeniorhynchus* by collecting site, 2018

| Province  | Country      | TI* number of <i>Ct</i> <sup>†</sup> (%) | TI* number of total mosquitoes | First week of collected <i>Ct</i> <sup>†</sup> | Week of <i>Ct</i> <sup>†</sup> over 50% population |
|-----------|--------------|------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Busan     | Gijang-gun   | 1,295 (4.5)                              | 29,022                         | 21                                             | —                                                  |
| Gyeonggi  | Suwon-si     | 6 (0.1)                                  | 7,076                          | 31                                             | —                                                  |
| Gangwon   | Chuncheon-si | 226 (2.9)                                | 7,812                          | 20                                             | —                                                  |
| Chungbuk  | Cheongju-si  | 1,606 (13.5)                             | 11,895                         | 25                                             | —                                                  |
| Chungnam  | Yesan-gun    | 2 (0.1)                                  | 1,714                          | 31                                             | —                                                  |
| Jeonbuk   | Jeonju-si    | 717 (1.1)                                | 65,984                         | 25                                             | —                                                  |
| Jeonnam   | Hwasun-gun   | 550 (11.2)                               | 4,898                          | 26                                             | —                                                  |
| Gyeongbuk | Gyeongsan-si | 84 (3.1)                                 | 2,726                          | 30                                             | —                                                  |
| Gyeongnam | Jinju-si     | 1,598 (2.0)                              | 79,760                         | 14                                             | —                                                  |
| Jeju      | Jeju-si      | 1,014 (43.8)                             | 2,315                          | 19                                             | 31 (67.1%)                                         |

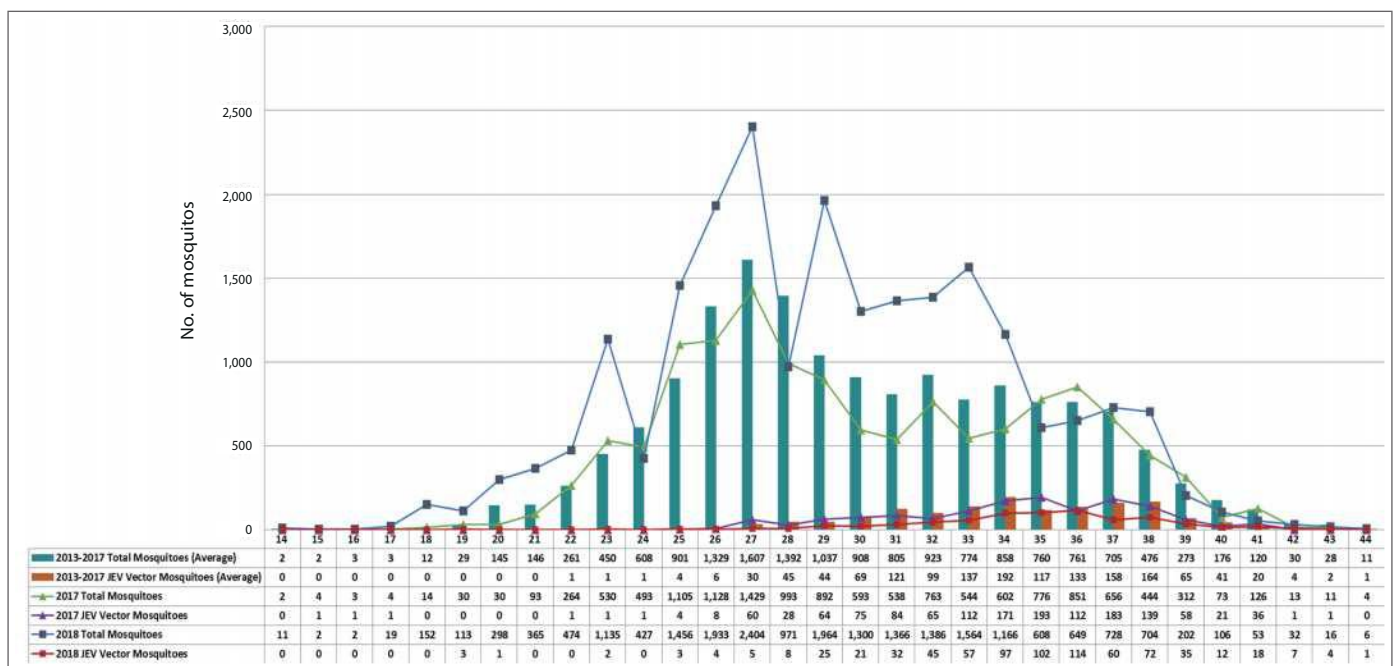
\*TI (trap index): No. of mosquitoes/night/trap

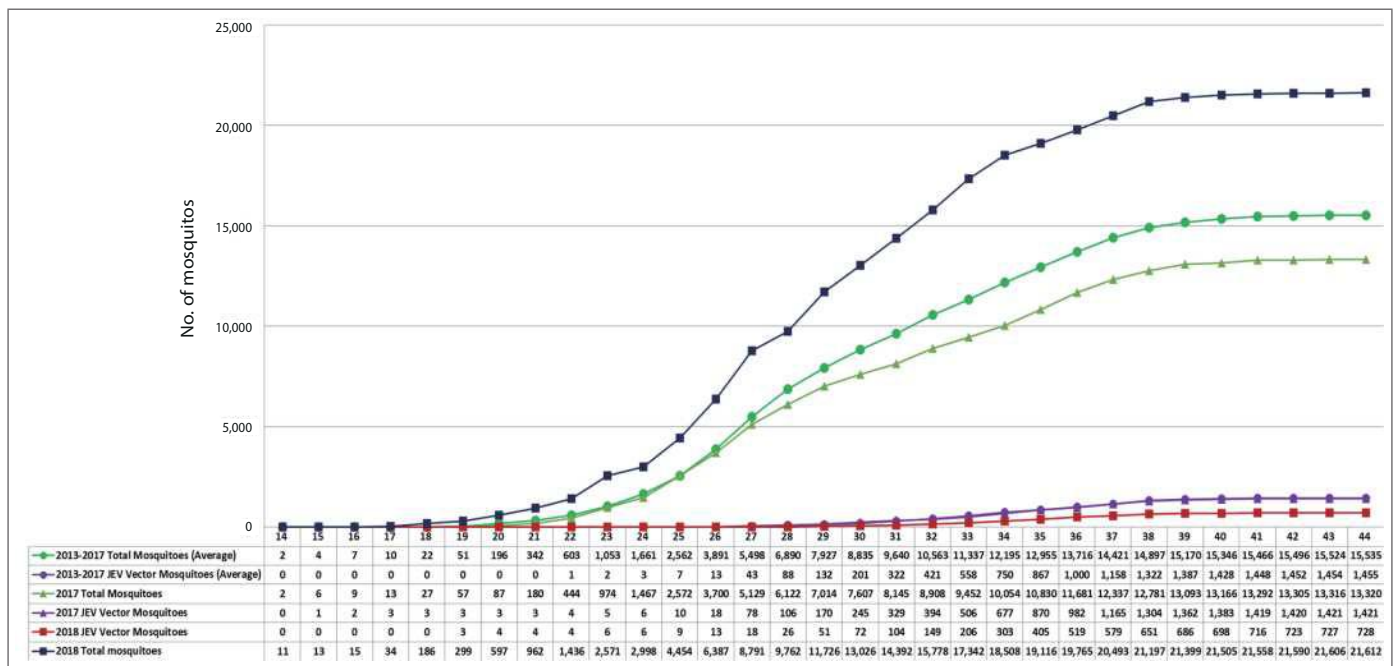
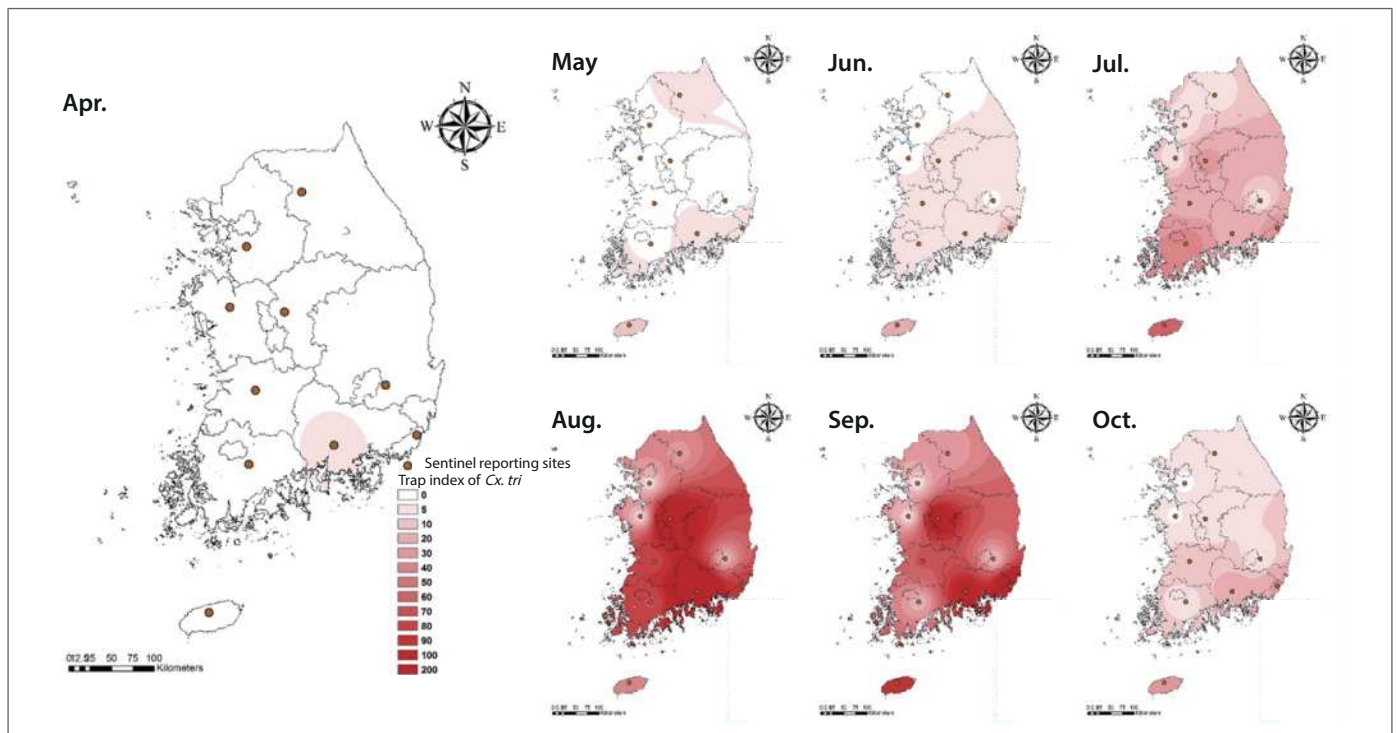
<sup>†</sup> *Ct*: *Culex tritaeniorhynchus*

작은빨간집모기 발생도 평년과 유사한 양상으로 나타났다. 작은빨간집모기의 연중 최대발생 시기는 평년(2013~2017) 8월 3주(34주차)보다 2주 늦은 9월 1주(36주)로 하루 평균 114개체(TI)가 채집되었으며(Figure 1), 누적 발생밀도는 728개체(TI)가 채집되어 전년 1,421개체(TI) 및 평년 1,455개체(TI) 대비 각각 48.8%와 50.0% 감소하였다(Figure 2).

월별 분포변화를 확인한 결과, 작은빨간집모기는 남쪽지방을

중심으로 밀도가 증가하여 8월과 9월에 전체 채집지점에서 높은 밀도를 나타내었다. 이후 10월까지 대부분의 채집지역에서 작은빨간집모기가 채집되었으나 그 밀도는 크게 감소하였다. 특히 8월에 부산(기장군), 경남(진주시) 그리고 충북(청주시) 지역이 다른 지역에 비해 높은 밀도가 나타났으며 반면 경기(수원시)와 충남(예산군)지역의 밀도는 다른 채집 지점에 비하여 다소 낮게 나타났다(Figure 3).

Figure 1. Weekly incidences of *Culex tritaeniorhynchus* and total mosquitoes, 2018

Figure 2. Cumulative distribution of *Culex tritaeniorhynchus* and total mosquitoes, 2018Figure 3. Monthly distribution of *Culex tritaeniorhynchus*, 2018

2018년도 2017년 보다 4, 5월에 낮은 기온(최저, 최고 및 평균온도)을 나타냈으며, 8, 9월에는 전년보다 높은 이상 기온이 지속되었다. 또한 8월 말에는 예전에 없던 태풍의 영향으로 전국에 많은 비가 내려 전체모기의 밀도가 증가한 반면 작은빨간집모기의

밀도는 감소하였다. 이와 같은 이상기온(8월 전국 평균 폭염일수 14.3일)은 모기 개체수와 모기 종의 증감에 큰 영향을 준 것으로 사료된다.

## 맺는 말

질병관리본부에서는 4월부터 10월까지 일본뇌염 예측사업에 일환으로 매개모기 감시를 수행하여 홈페이지에 주차별로 자료를 제공하고 있다. 2018년 감시결과를 통하여 전체모기의 밀도 증가와 일본뇌염 매개모기의 개체 수가 전년 및 평년에 비해 특이한 밀도 양상으로 감소함을 확인할 수 있었다. 2018년도에는 8월 말 폭염이 지속되었으며 긴 장마의 영향을 받았는데 이러한 기상요소들이 작은빨간집모기의 감소에 영향을 준 것으로 판단된다. 향후 기후적 특성이 일본뇌염 매개모기 생태에 미치는 영향은 본 사업을 통해 세밀한 분석을 해야 될 것으로 본다.

## 참고문헌

1. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/japanese-encephalitis>, 2019.
2. Wonjun Bae, Jung Heon Kim, Jiyeon Kim, Jungyun Lee, and Eung Soo Hwang. Changes of Epidemiological Characteristics of Japanese Encephalitis Viral Infection and Birds as a Potential Viral Transmitter in Korea. *J Korean Med Sci*. 2018;333(9):e70.
3. 유혜미, 장규식, 주영란. 2015년도 국내 일본뇌염 매개모기 감시현황. *주간 건강과 질병*. 2015;9(15):259-264.
4. 임형우, 노종열, 이학선, 조신형. 2016년도 국내 일본뇌염 매개모기의 계절적 발생현황. *주간 건강과 질병*. 2016;10(38):1029-1033.

# 국민건강영양조사 안질환 유병 현황 및 관리수준

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과 우경지, 김윤정, 오경원\*

\*교신저자 : kwoh27@korea.kr, 043-719-7460

## Abstract

### Prevalence, awareness and treatment rates of eye diseases: Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Woo Gyeong-Ji, Kim Yoonjung, Oh Kyung-Won

Division of Health and Nutrition Survey, Center for Disease Prevention, KCDC

Since 1998, the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) has been assessing the health and nutritional status of Koreans, including ocular health conditions. The data on eye disease examinations from KNHANES (2008-2017) was used to determine the prevalence rates of refractive errors, age-related macular degeneration (AMD), diabetic retinopathy (DR) and glaucoma. The analysis demonstrated that the prevalence of myopia had been on the rise, from 34.9% in 2008 to 49.4% in 2017. The prevalence of AMD and glaucoma showed an upward patterns as age increased. The awareness rates of AMD and glaucoma were 3.5% and 25.8%, which were lower than other chronic diseases, whereas the treatment rates of AMD and glaucoma were 1.4% and 20.3%, respectively. The fundus examination rate among patients with diabetics was 23.5%.

**Keywords:** Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), Prevalence, Diabetic retinopathy, Glaucoma, Macular degeneration, Eye examination, Eye diseases

## 들어가는 말

눈 건강을 위협하는 대표적인 안질환은 나이관련황반변성(age-related macular degeneration, AMD), 당뇨망막병증(diabetic retinopathy, DR) 및 녹내장(glaucoma)으로 초기에는 증상이 없고 손상된 시신경은 회복되지 않기 때문에 조기진단 및 치료가 필요한 질병이다. 나이관련황반변성은 카메라 필름과 같은 역할을 하는 망막의 신경조직 내 중심부인 황반이 노화되어 실명에

이르는 질환이고 당뇨망막병증은 당뇨 합병증의 한 종류로 망막의 미세혈관이 손상되는 질환으로 혈당조절이 안되는 경우 발생 빈도가 증가하며, 초기에는 증상이 없는 것이 특징이다. 녹내장은 눈으로 받아들인 빛을 뇌로 전달하는 시신경의 이상으로 발생하는 질환으로, 안압이 증가하거나 시신경에 혈류 흐름이 좋지 않을 경우 발생할 수 있다[1].

노인 인구수의 증가로 백내장, 녹내장, 나이관련황반변성 등 노인성 안질환에 따른 사회경제적 부담도 동반 증가하고 있으며

이에 따라 안질환이 주요한 건강문제로 대두되고 있다[2]. 이러한 실명유발 노인성 안질환은 환자의 삶의 질에 중요한 영향을 미치기 때문에 유병률 및 관련 위험 요인에 대한 연구는 그 임상적 의의가 매우 크다고 할 수 있다. 이에 이 연구에서는 국민건강영양조사 안질환 유병 현황 및 관리수준 현황을 파악하고자 하였다.

## 몸 말

국민건강영양조사는 연중 전국 192개 조사구 4,416가구의 만1세 이상을 대상으로 건강설문, 검진 및 영양항목을 조사하고 있다[3]. 2008년에 대한안과학회와 질병관리본부가 5년간 공동조사를 수행하여 안질환의 전반적인 유병 현황을 파악하였다. 노인 인구수 증가 및 노인성 안질환에 따른 사회경제적 부담도 동반 증가함에 따라 안질환 관리대책 및 통계 수요가 상승하여 2017년 4월부터 5년간 실명유발 노인성 안질환을 중심으로 만40세 이상을 대상으로 공동조사를 재개하였다. 안검사 주요 지표로는 굴절이상, 나이관련황반변성, 당뇨망막병증, 녹내장 유병률 및 안질환

관리수준, 당뇨 유병자의 안저검사 경험률을 산출하였다. 망막 및 녹내장 질환을 측정하는 장비 및 진단기준 변경으로 인해 이전 자료(2008~2012)와 추이 비교는 실시하지 않았다.

굴절이상 유병률(만40세 이상, 표준화)에서 근시 유병률은 2008년 전체 34.9%에서 2017년 49.4%로 2008년 이후 지속적으로 증가하였다. 원시 유병률은 2008년 전체 21.4%에서 2017년 17.2%로 약 17~20% 수준을 유지하였다(Figure 1).

나이관련황반변성 유병률(만40세 이상)은 전체 13.4%로 남자(14.6%)가 여자(12.3%)보다 더 높았고, 70대 이상(24.8%)에서 가장 높아 연령이 높을수록 유병률이 높은 경향을 보였다. 당뇨병 유병자 중 당뇨망막병증 유병률(만40세 이상)은 전체 19.6%로 남자(20.9%)가 여자(17.8%)보다 더 높았고, 50대(23.8%)에서 가장 높았다. 녹내장 유병률(만40세 이상)은 전체 3.4%로 남자(4.5%)가 여자(2.4%)보다 더 높았고, 70대 이상(5.7%)에서 가장 높아 연령이 높을수록 유병률이 높은 경향을 보였다(Figure 2).

안질환 관리수준(만40세 이상)은 나이관련황반변성 인지율의 경우 전체 3.5%, 남자 4.4%, 여자 2.6%로 매우 낮은 수준이었다. 녹내장 인지율은 전체 25.8%, 남자 24.2%, 여자 28.7%이었다.

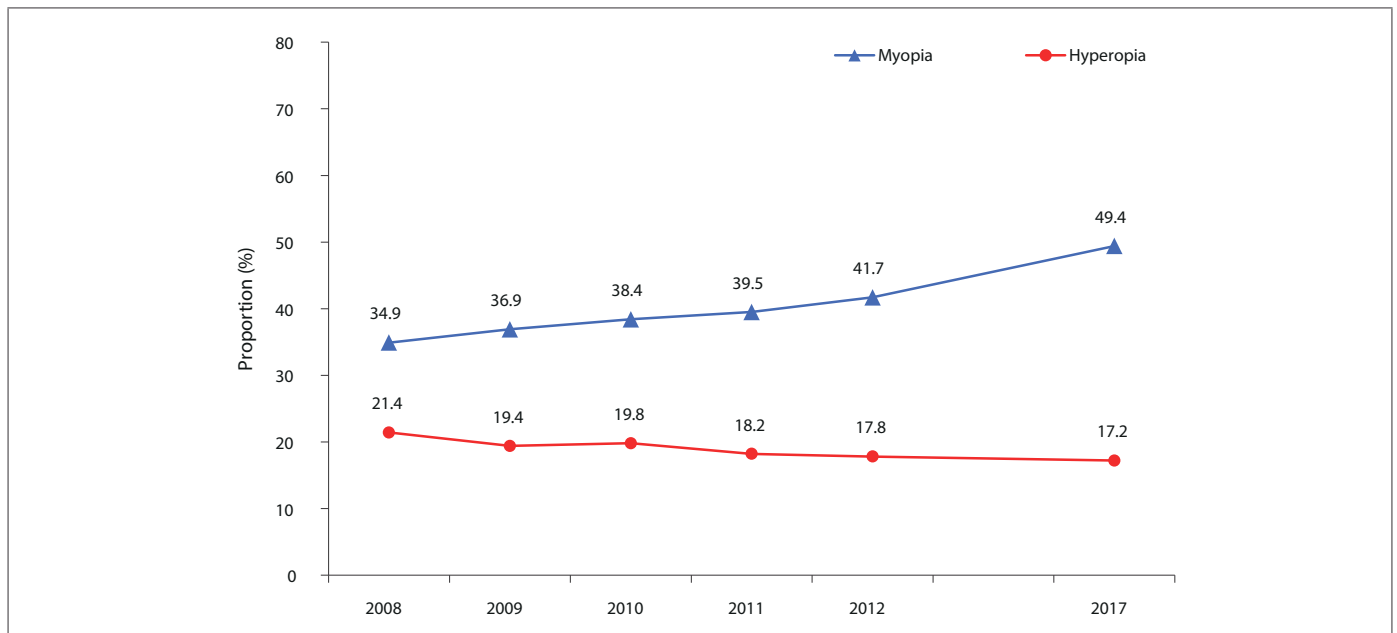
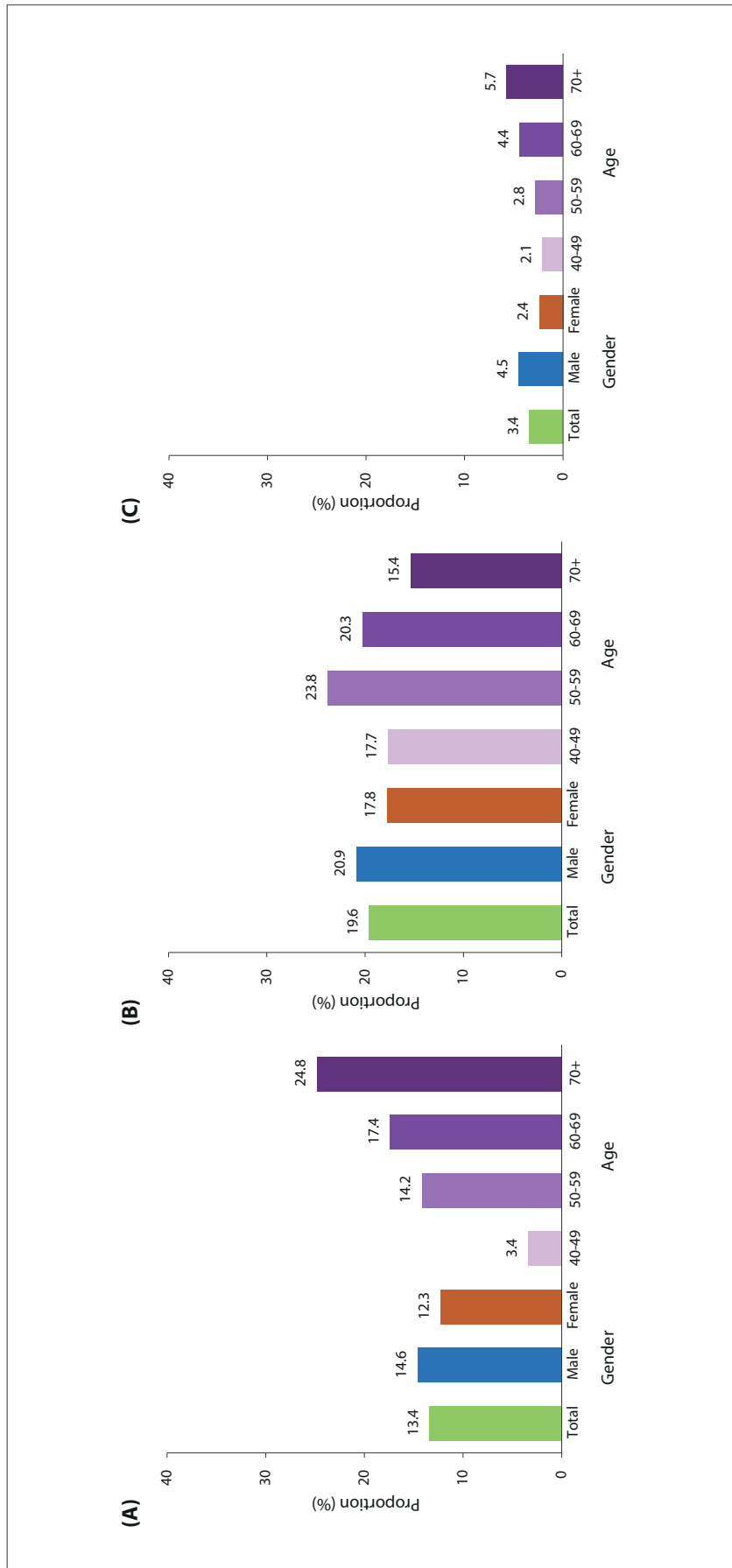


Figure 1. Prevalence rates of myopia and hyperopia among Korean adults aged 40 and over

\*Myopia: proportion of people who have spherical equivalents of worse than - 0.75 diopter

† Hyperopia: proportion of people who have spherical equivalents of worse than + 1.0 diopter

※Proportions were calculated using the direct standardization method, based on a 2005 population projection



**Figure 2. Prevalence rates of age-related macular degeneration (A), diabetic retinopathy (B), and glaucoma (C) among Korean adults aged 40 and over, 2017**

\*Age-related macular degeneration: proportion of people who have unilateral or bilateral with age-related macular degeneration using non-mydratic fundus examination and optical coherence tomography

† Diabetic retinopathy: proportion of people who have unilateral or bilateral with diabetic retinopathy among those with diabetes using non-mydratic fundus examination and optical coherence tomography

‡ Glaucoma: proportion of people who have unilateral or bilateral with glaucoma using non-mydratic fundus examination, optical coherence tomography, visual field examination and, eye pressure examination

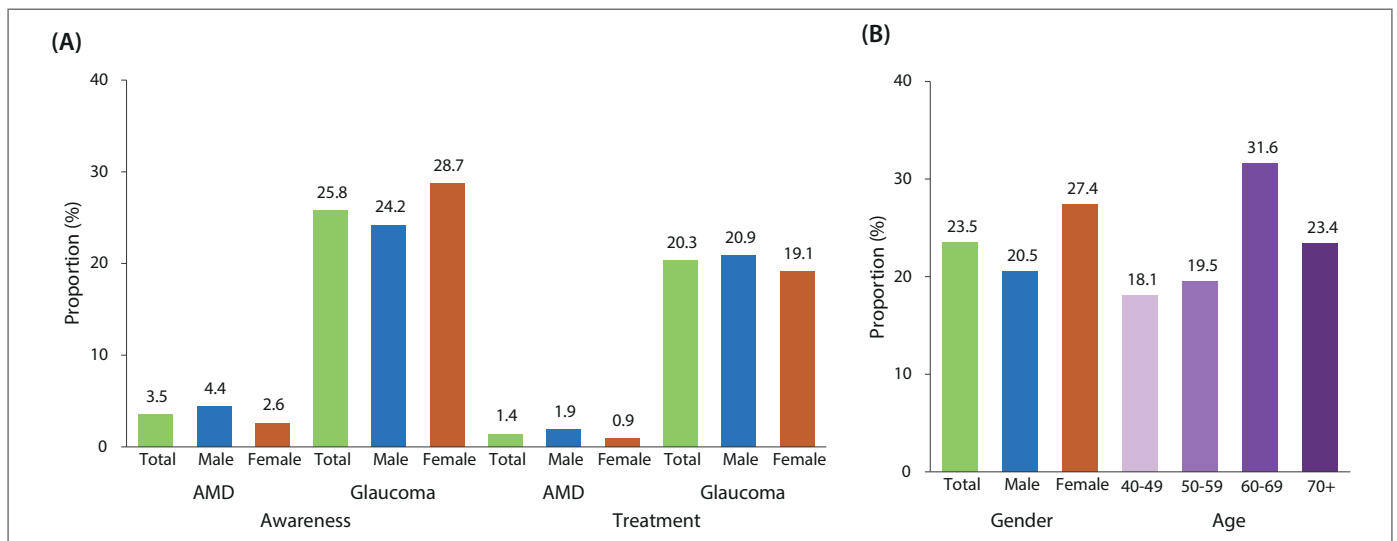


Figure 3. Awareness and treatment among AMD or glaucoma patients (A), and rate of fundus examination with diabetic patients (B) among Korean adults aged 40 and over, 2017

\*Awareness

- Age-related macular degeneration: percentage of people who have been diagnosed with AMD by a doctor among those with AMD
- Glaucoma: percentage of people who have been diagnosed with AMD by a doctor among those with glaucoma

† Treatment

- Age-related macular degeneration: percentage of people who are currently taking medication to reduce the progression among those with AMD
- Glaucoma: percentage of people who are currently taking medication to reduce the progression among those with glaucoma

‡ Rate of diabetic fundus examination: percentage of people who underwent fundus examination to confirm the complication of diabetes among diabetic patients during the last year

나이관련황반변성 치료율은 전체 1.4%, 남자 1.9%, 여자 0.9%로 인지율과 유사하게 낮은 수준이었다. 녹내장 치료율은 전체 20.3%, 남자 20.9%, 여자 19.1%로 나이관련황반변성보다는 높은 수준이나 유병자 5명 중 1명만 녹내장 치료를 받고 있었다.

당뇨병 유병자의 안저검사 경험률(만40세 이상)은 전체 23.5%로 여자(27.4%)가 남자(20.5%)보다 높았고, 60대(31.6%)에서 가장 높았고, 40대(18.1%)에서 가장 낮았다(Figure 3).

## 맺는 말

국민건강영양조사 안검사를 통해 2008년부터 국가단위 안질환 유병률을 산출하고 있으며, 그 결과 근시 유병률은 증가 경향, 원시 유병률은 비슷한 수준이었다. 나이관련황반변성 및 녹내장은 남녀 모두 연령이 높을수록 유병률이 높아 고령일수록 안 건강관리가 필요하다는 것을 알 수 있었다. 안질환 관리수준에서 확인한 바와 같이 나이관련황반변성의 경우 질환이 진행되더라도 자각증상이

없는 특성을 가지고 있어 인지율 및 치료율이 매우 저조하였으며 녹내장 또한 약 17~20% 수준으로 만성질환에 비해 매우 낮았다. 미국당뇨병학회(American Diabetes Association)에서는 당뇨망막병증이 25~74세 성인 실명의 가장 흔한 요인으로 성인에서 제1형 또는 제2형 당뇨를 진단받은 즉시 안과검진 또는 안저검사를 받을 것을 권고하고 있다[4]. 그러나 당뇨망막병증 유병자의 약 23.5%만이 안저검사를 경험한 것으로 나타나 경험률을 높이기 위한 노력이 필요할 것으로 보였다.

실명을 유발할 수 있는 안질환을 조기에 진단 및 치료하기 위해 정기적인 안과 검진을 위한 홍보와 노인의 안 건강 예방관리 사업의 지속적 추진이 필요하다. 질병관리본부는 국민건강영양조사를 통해 안 건강 정책 및 사업의 근거자료 생산을 위한 안 건강 현황을 지속적으로 모니터링할 계획이다.

## 참고문헌

1. Park SJ, Ahn S, Park KH. Burden of Visual Impairment and Chronic Diseases. *JAMA Ophthalmol*. 2016;134(7):778–784.
2. Friedman DS, O'Colmain BJ, Munoz B, *et al*. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2004;122:564–572.
3. Kweon SY, Kim YN, Jang MJ, *et al*. Data resource profile: The Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES). *Int J Epidemiol*. 2014;43(1):69–77.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014. *Diabetes Care*. 2014;37 Suppl 1:S14–80.

# 2019년 세계보건기구 세계 금연의 날 캠페인

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과 나경인, 오경원\*

\*교신저자 : kwoh27@korea.kr, 043-719-7460

## Abstract

### Campaign for World No Tobacco Day 2019

Na Kyoung-In, Oh Kyung-Won

Division of Health and Nutrition Survey, Center for Disease Prevention, KCDC

World Health Organization (WHO) has celebrated World No Tobacco Day on 31 May, every year since 1987. The theme of World No Tobacco Day 2019 is "tobacco and lung health." The campaign aims at promoting awareness on the negative impact that tobacco has on people's lung health, from cancer to chronic respiratory disease, and the fundamental role lungs play for the health and well-being of all people. The campaign also serves as a call to action, advocating for effective policies to reduce tobacco consumption and engaging stockholders across multiple sectors in the fight for tobacco control. The World No Tobacco Day 2019 campaign emphasizes raising awareness on the:

- ▲ risks posed by tobacco smoking and second-hand smoke exposure
- ▲ awareness on the particular dangers of tobacco smoking to lung health
- ▲ magnitude of death and illness globally from lung diseases caused by tobacco, including chronic respiratory diseases and lung cancer
- ▲ emerging evidence on the link between tobacco smoking and tuberculosis deaths
- ▲ implications of second-hand exposure for lung health of people across age groups
- ▲ importance of lung health to achieving overall health and well-being
- ▲ feasible actions and measures that key audiences, including the public and governments, can take to reduce the risks to lung health posed by tobacco.

More enhanced control measures are urgently needed to protect the public from diseases and deaths that are attributable to tobacco use and exposure to its smoke.

**Keywords:** World Health Organization, World No Tobacco Day, Lung health

## 들어가는 말

세계 금연의 날(World No Tobacco Day)은 담배 사용 증가에 따른 흡연 관련 질병 발생 및 사망위험 증가에 대한 경고가

지속되면서, 회원국들의 금연정책 시행 필요성 등을 촉구하고, '담배연기 없는 사회'를 만들기 위해 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO) 창립 40주년을 맞은 해인 1987년에 제정 필요성이 제기되었다.

1987년 세계보건총회(World Health Assembly)에서 결의안 WHA40.38을 통과시켰고, 당시에 1988년 4월 7일을 '세계 금연의 날'로 제정할 것으로 요구하였으나, 다음 해에 WHO42.19결의안이 통과되면서 5월 31일이 '세계 금연의 날'로 최종 확정되었다.

이후 WHO와 회원국들은 현재 세대와 미래 세대가 모두 건강한 삶을 보장받도록 담배사용으로 인한 질병 및 사망 발생 위험요인, 담배회사의 관행적 사업 행태, 간접흡연으로 인한 위해 등에 대한 경각심을 높이기 위한 캠페인을 매년 실시하고 있다(Figure 1).



Figure 1. Banner of World No Tobacco Day by World Health Organization (WHO)

Ref: World No Tobacco Day, <http://www.who.int/campaigns/world-no-tobacco-day>, WHO

## 몸 말

세계 금연의 날 캠페인의 과거 슬로건은 2014년 담배세 인상(Raising taxes on tobacco: what you need to know), 2015년 담배 제품의 불법거래 근절(Stop illicit trade of tobacco products), 2016년 플레인 패키징을 준비(Get ready for plain packaging), 2017년 담배, 국가발전의 위협(Tobacco, A threat to development)이었으며 2018년은 담배와 심장질환(Tobacco and heart diseases)이었다(Figure 2).

2019년 캠페인 슬로건은 “담배와 폐 건강(Tobacco and lung health)”이다(Figure 3). 폐 건강을 향상시키는 가장 효과적인 방법은 담배 사용과 간접흡연을 줄이는 것이나 일부 국가의 경우, 대다수의 국민(특히 흡연자)의 담배 사용과 간접흡연이 폐 건강에 미치는 영향에 관한 인지도가 매우 낮고, 흡연이 폐질환의 위험요인으로 강력하게 제시되고 있으나 금연정책의 중요성이 과소평가되고 있다.

WHO는 세계금연의 날 캠페인을 통해 담배 사용과 간접흡연으로 인한 위험, 담배 사용이 폐 건강에 미치는 위험에 대한 경고, 담배로 인한 폐질환(만성폐질환, 폐암 등) 유병 및 사망 규모, 결핵 사망과의 관련성에 대한 새로운 근거, 간접흡연 노출이 폐 건강에 미치는 영향, 이러한 폐 건강의 위험을 줄이기 위한 관리 방안 마련 및 실시 등에 관한 세계 각국의 경각심을 높여 하고 있다.

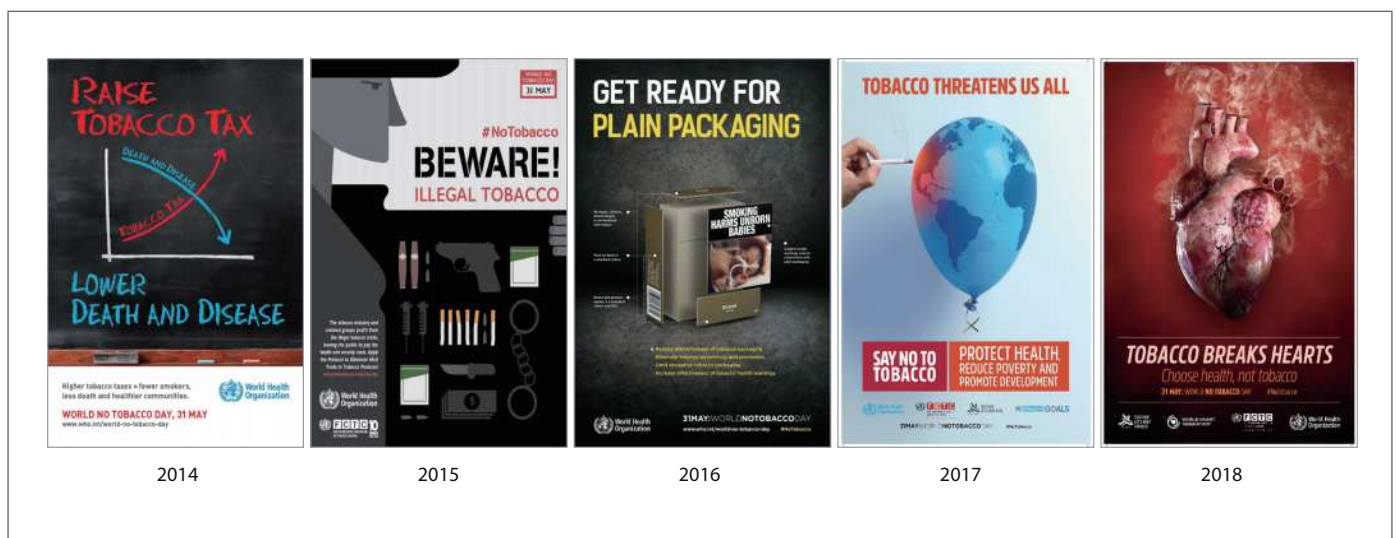


Figure 2. Posters of World No Tobacco Day, 2014–2018

Ref: World No Tobacco Day, <http://www.who.int/tobacco/wntd/en>, WHO



Figure 3. Poster of World No Tobacco Day, 2019

Ref: World No Tobacco Day, <http://www.who.int/tobacco/wntd/en>, WHO

우리나라는 제32회 세계 금연의 날 행사가 5월 31일에 개최되며, 슬로건은 '담배로부터 우리의 폐를 지켜주세요'로 하였고, 부제는 '담배가 아닌 건강을 선택하세요!' 이다. 또한, 향후 우리나라 금연정책의 방향을 함께 모색하기 위하여 “담배 없는 미래 세대를 위한 정책”이라는 주제로 학술대회를 개최하며, 금연 및 보건정책 전문가들 다수가 참여할 예정이다.

## 맺는 말

담배산업이 글로벌화 되어있고, 각 국가별로 흡연통제를 위한 정책의 차이가 커서 흡연실태를 통제하는 것은 캠페인만으로는 한계가 있다. 그러므로 WHO는 캠페인 외에도 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, 이하 FCTC)을 통해 담배 수요 및 공급 감소를 위한 각국의 담배 정책 시행을 강력히 제안하고 있다. FCTC는 UN 역사상 가장 빨리 채택된 조약 중의 하나이며 179개국 및 EU가 따르고 있어

전 인구의 90%를 관리하는 강력한 규약이기도 하다. 우리나라도 FCTC의 금역구역 설정, 담배갑 경고그림, 담배 광고·판촉·후원금지, 금연지원 및 치료, 담배 불법거래금지, 미성년자 대상 담배 판매 및 구매 제한, 담배 경작 제한 등을 철저히 준수하고 있다. 2019년 세계 금연의 날 슬로건인 ‘담배와 폐 건강’은 비감염성질환관리, 결핵관리, 환경보건관리 등 다른 공중보건정책과도 관련이 있어 WHO 담배규제기본협약(WHO Framework Convention on Tobacco Control, WHO FCTC)에 따라 금연정책 강화가 권고될 수 있다.

## 참고문헌

1. WHO. World No Tobacco Day 2019: tobacco and lung health, <http://www.who.int/tobacco/wntd/en/>

## 간접흡연 노출률 수준, 2007–2017

## Exposure rates to secondhand smoke among Korean adults aged 19 and over, 2007–2017

[정의] 현재비흡연자의 가정실내 간접흡연 노출률 : 현재비흡연자(과거흡연자 포함) 중 가정의 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 분을  
 현재비흡연자의 직장실내 간접흡연 노출률 : 현재 일을 하고 있는 현재비흡연자(과거흡연자 포함) 중 직장의 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 분을  
 현재비흡연자의 공공장소실내 간접흡연 노출률 : 최근 7일 동안 현재비흡연자(과거흡연자 포함) 중 공공장소 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 분을

만19세 이상 현재비흡연자의 가정실내에서 간접흡연 노출률은 2007년 14.7%에서 2017년 4.7%로 10.0%p 감소하였으며, 직장실내 간접흡연 노출률은 2007년 46.0%에서 2017년 12.7%에 비해 33.3%p 감소하였음. 특히 2012년 이후 지속적인 공공장소 금연구역 확대에 의해 직장실내와 공공장소실내 간접흡연 노출률은 감소경향이 뚜렷하였음(그림 A).

Between 2007 and 2017, the exposure rate to secondhand smoke at home among Korean adults aged 19 years and over fell by a 10.0 percentage point (%p) decrease (from 14.7% in 2007 to 4.7% in 2017) and the exposure rate to secondhand smoke in indoor working areas dropped considerably by a 33.3%p decrease (from 46.0% in 2007 to 12.7% in 2017). The declines in the exposure rates to secondhand smoke in indoor working areas and public areas were especially prominent after the year 2012, most probably due to continued expansion of non-smoking areas (Figure A).

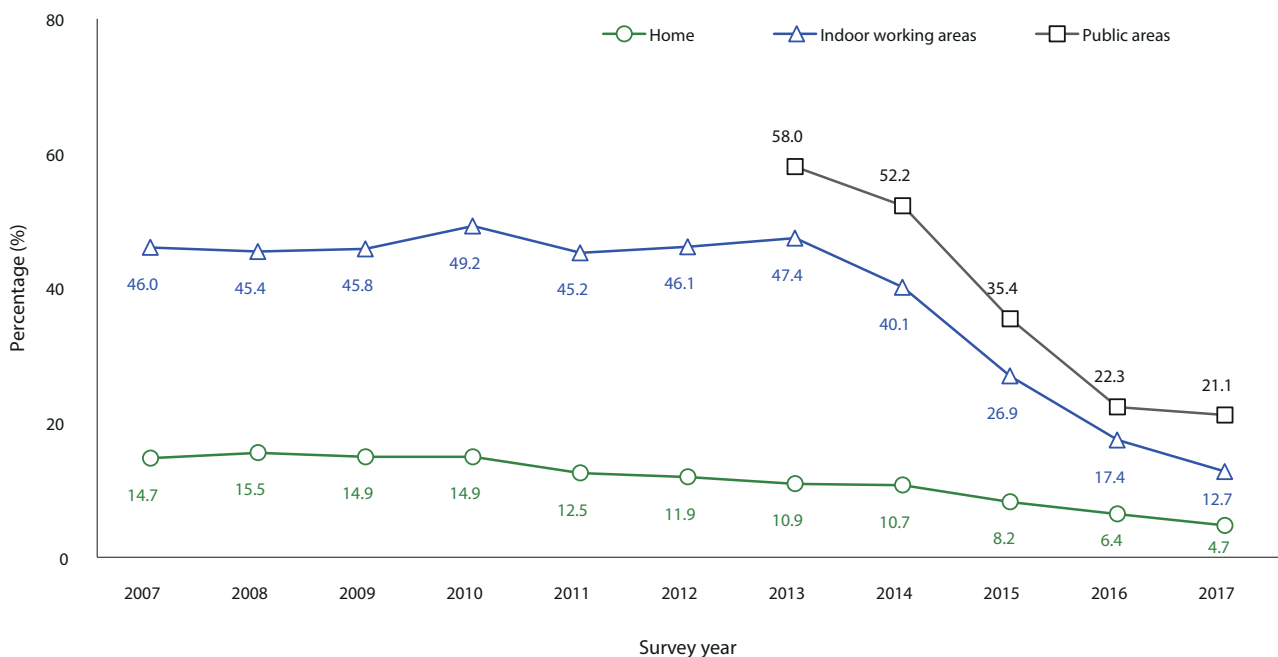


Figure A. Trends in the exposure rate to secondhand smoke among Korean adults (aged  $\geq 19$  years), 2007–2017

\* Rate of exposure to secondhand smoke at home among current non-smokers: percentage of people exposed to smoke from tobacco used by others at home among current non-smokers (including past smokers) who have a job, and are aged 19 years and over (Since 2013, the surveyed exposure period has been limited to 'the past 7 days')

† Rate of exposure to secondhand smoke in indoor working areas among current non-smokers: percentage of people exposed to smoke from tobacco used by others at indoor working areas, among current non-smokers (including past smokers) aged 19 years and over (Since 2013, the surveyed exposure period has been limited to 'the past 7 days')

§ Rate of exposure to secondhand smoke in indoor public areas: percentage of people exposed to smoke for the past 7 days from tobacco used by others in indoor public areas among current non-smokers (including past smokers) aged 19 years and over

※ Age-standardized rates (%): calculated using the direct standardization method, based on a 2005 population projection

Source: Korea Health Statistics 2017, 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

## [중증열성혈소판감소증후군 주의 안내문] 중증열성혈소판감소증후군 개요

|       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 정 의   | SFTS 바이러스에 의한 중증열성 바이러스 질환                                                                                                                                                                                                                                  |
| 질병 분류 | 제4군 법정감염병 (*ICD-10 A98)                                                                                                                                                                                                                                     |
| 병원체   | SFTS 바이러스(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome virus, Bunyaviridae family)                                                                                                                                                                           |
| 매개체   | ○주요 매개체 : 작은소피참진드기( <i>Haemaphysalis longicornis</i> )<br>그 외에도 개피참진드기( <i>Hamaphysalis flava</i> ), 뭇목참진드기( <i>Amblyomma testudinarium</i> ),<br>일본참진드기( <i>Ixodes nipponensis</i> ) 등                                                                     |
| 감염경로  | ○주로 SFTS virus에 감염된 진드기에 물려서 감염<br>○사람 간 전파<br>- 환자 혈액 및 체액에 대한 직접적 노출에 따른 전파 가능                                                                                                                                                                            |
| 잠복기   | 4~15일                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 호발시기  | 4월~11월                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 호발대상  | 주로 50대 이상                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 임상증상  | ○주증상은 38℃이상의 고열과 위장관계 증상(오심 · 구토, 설사, 식욕부진 등)<br>○출혈성 소인, 다발성장기부전 및 사망에 이르기도 함<br>- 혈소판 · 백혈구 감소에 따른 출혈성 소인(혈뇨, 혈변 등) 발생<br>- 피로감, 근육통, 말어눌 · 경련 · 의식저하와 같은 신경학적 증상 동반<br>- 다발성장기부전 동반 가능<br>○주요 검사소견<br>- 백혈구 및 혈소판 감소<br>- 혈청효소 이상 : AST, ALT, LDH, CK 상승 |
| 진 단   | ○검체(혈액)에서 바이러스 분리<br>○검체(혈액)에서 특이 유전자 검출<br>○회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가                                                                                                                                                                                 |
| 치명률   | 12~47% 정도 (2013~2017년 기준 20.9%)                                                                                                                                                                                                                             |
| 치 료   | ○증상에 따른 대증요법                                                                                                                                                                                                                                                |
| 환자 관리 | ○환자 관리 : 격리 필요 없음<br>- 단, 혈액 및 체액에 의해서는 전파 될 수 있으므로 의료종사자는 예방 원칙 준수<br>: 환자 접촉 시 의료종사자는 표준주의지침과 비말 및 접촉주의 지침을 준수<br>○접촉자 관리 : 격리 필요 없음                                                                                                                      |
| 예 방   | ○진드기에 물리지 않도록 주의<br>○야외활동 시<br>- 풀밭 위에 옷을 벗어두지 않기, 눕지 않기, 풀밭에서 용변 보지 않기<br>- 돛자리 사용, 사용 후 세척하고 햇볕에 말리기<br>- 일상복과 작업복을 구분하여 입기<br>○야외활동 후<br>- 옷을 털고 세탁하기, 샤워 · 목욕하기<br>- 몸에 진드기가 붙어 있는지 꼼꼼히 확인하기<br>○환자 혈액 및 체액에 대한 직접적 노출 주의                               |

## [중증열성혈소판감소증후군 주의 안내문] 중증열성혈소판감소증후군 예방수칙



### 예방 1 옷 제대로 입고



### 예방 2 기피제 뿌리고



### 예방 3 풀숲 피하고



발행일 2019. 3. 8.

## 예방 4 털고, 씻고, 빨래하고



## 관리 1 증상 살펴보고!



## 관리 2 물린 흔적 찾아보고!



검은 딱지



물린 자국

## 관리 3 빨리 치료하고!

5명 중 1명 사망  
(2013~2017년, SFTS기준)

의심 즉시 **의료기관** 방문



### 진드기 매개 감염병이란?

- 질병을 일으키는 세균이나 바이러스를 가진 일부 진드기가 풀숲에 숨어 있다가 지나가는 사람을 물어서 발생합니다.
- 논밭에서 농사일, 산이나 숲에서의 야외활동이나 등산, 나뭇 채취 등을 하는 경우 발생합니다.
- 진드기에 물리지 않도록 예방수칙을 잘 지키면 예방 가능합니다.
- 쯔쯔가무시증, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 라임병 등이 있습니다.

# 기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!



## [올바른 기침예절]



# 모두 올바른 손씻기 6단계로 구석구석 깨끗한 손씻기를 실천해요!

## 올바른 손씻기 6단계

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

## 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (21주차)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases†

| Classification of disease‡ |                              | Current week | Cum. 2019 | 5-year weekly average | Total no. of cases by year |        |        |        |        | Imported cases of current week : Country (no. of cases) |
|----------------------------|------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------|
|                            |                              |              |           |                       | 2018                       | 2017   | 2016   | 2015   | 2014   |                                                         |
| Category I                 | Cholera                      | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 5      | 4      | 0      | 0      |                                                         |
|                            | Typhoid fever                | 3            | 63        | 5                     | 213                        | 128    | 121    | 121    | 251    | Nepal - India - Pakistan(1)                             |
|                            | Paratyphoid fever            | 2            | 24        | 1                     | 47                         | 73     | 56     | 44     | 37     |                                                         |
|                            | Shigellosis                  | 4            | 34        | 2                     | 191                        | 111    | 113    | 88     | 110    | Philippines(1)                                          |
|                            | EHEC                         | 7            | 33        | 2                     | 121                        | 138    | 104    | 71     | 111    |                                                         |
|                            | Viral hepatitis A            | 524          | 5,751     | 79                    | 2,437                      | 4,419  | 4,679  | 1,804  | 1,307  |                                                         |
| Category II                | Pertussis                    | 14           | 190       | 4                     | 980                        | 318    | 129    | 205    | 88     |                                                         |
|                            | Tetanus                      | 2            | 19        | 1                     | 31                         | 34     | 24     | 22     | 23     |                                                         |
|                            | Measles                      | 18           | 401       | 9                     | 15                         | 7      | 18     | 7      | 442    |                                                         |
|                            | Mumps                        | 617          | 6,734     | 571                   | 19,237                     | 16,924 | 17,057 | 23,448 | 25,286 |                                                         |
|                            | Rubella                      | 1            | 13        | 0                     | 0                          | 7      | 11     | 11     | 11     |                                                         |
|                            | Viral hepatitis B (Acute)    | 6            | 149       | 6                     | 392                        | 391    | 359    | 155    | 173    |                                                         |
|                            | Japanese encephalitis        | 0            | 0         | 0                     | 17                         | 9      | 28     | 40     | 26     |                                                         |
|                            | Varicella                    | 2,164        | 34,922    | 1,714                 | 96,467                     | 80,092 | 54,060 | 46,330 | 44,450 |                                                         |
|                            | Haemophilus influenza type b | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 3      | 0      | 0      | 0      |                                                         |
|                            | Streptococcus pneumoniae     | 13           | 245       | 9                     | 670                        | 523    | 441    | 228    | 36     |                                                         |
| Category III               | Malaria                      | 9            | 51        | 15                    | 576                        | 515    | 673    | 699    | 638    |                                                         |
|                            | Scarlet fever§               | 197          | 3,511     | 326                   | 15,777                     | 22,838 | 11,911 | 7,002  | 5,809  |                                                         |
|                            | Meningococcal meningitis     | 0            | 7         | 0                     | 14                         | 17     | 6      | 6      | 5      |                                                         |
|                            | Legionellosis                | 4            | 132       | 2                     | 305                        | 198    | 128    | 45     | 30     |                                                         |
|                            | Vibrio vulnificus sepsis     | 0            | 0         | 0                     | 47                         | 46     | 56     | 37     | 61     |                                                         |
|                            | Murine typhus                | 0            | 1         | 0                     | 16                         | 18     | 18     | 15     | 9      |                                                         |
|                            | Scrub typhus                 | 31           | 324       | 34                    | 6,668                      | 10,528 | 11,105 | 9,513  | 8,130  |                                                         |
|                            | Leptospirosis                | 2            | 29        | 1                     | 118                        | 103    | 117    | 104    | 58     |                                                         |
|                            | Brucellosis                  | 0            | 36        | 0                     | 5                          | 6      | 4      | 5      | 8      |                                                         |
|                            | Rabies                       | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |                                                         |
|                            | HFRS                         | 14           | 97        | 6                     | 433                        | 531    | 575    | 384    | 344    |                                                         |
|                            | Syphilis                     | 16           | 724       | 29                    | 2,280                      | 2,148  | 1,569  | 1,006  | 1,015  |                                                         |
|                            | CJD/vCJD                     | 0            | 50        | 1                     | 53                         | 36     | 42     | 33     | 65     |                                                         |
|                            | Tuberculosis                 | 568          | 10,470    | 617                   | 26,433                     | 28,161 | 30,892 | 32,181 | 34,869 |                                                         |
|                            | HIV/AIDS                     | 15           | 339       | 19                    | 989                        | 1,009  | 1,062  | 1,018  | 1,081  |                                                         |
|                            | Viral hepatitis C            | 191          | 4,040     | -                     | 10,811                     | 6,396  | -      | -      | -      |                                                         |
|                            | VRSA                         | 0            | 0         | -                     | 0                          | 0      | -      | -      | -      |                                                         |
|                            | CRE                          | 246          | 5,100     | -                     | 11,954                     | 5,716  | -      | -      | -      |                                                         |
| Category IV                | Dengue fever                 | 1            | 69        | 3                     | 159                        | 171    | 313    | 255    | 165    | Indonesia(1)                                            |
|                            | Q fever                      | 3            | 132       | 2                     | 163                        | 96     | 81     | 27     | 8      |                                                         |
|                            | West Nile fever              | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |                                                         |
|                            | Lyme Borreliosis             | 10           | 40        | 0                     | 23                         | 31     | 27     | 9      | 13     |                                                         |
|                            | Melioidosis                  | 0            | 2         | 0                     | 2                          | 2      | 4      | 4      | 2      |                                                         |
|                            | Chikungunya fever            | 0            | 5         | 0                     | 3                          | 5      | 10     | 2      | 1      |                                                         |
|                            | SFTS                         | 2            | 10        | 3                     | 259                        | 272    | 165    | 79     | 55     |                                                         |
|                            | MERS                         | 0            | 0         | -                     | 1                          | 0      | 0      | 185    | -      |                                                         |
|                            | Zika virus infection         | 0            | 8         | -                     | 3                          | 11     | 16     | -      | -      |                                                         |

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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I |           |                                  |               |           |                                  |                   |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Cholera                |           |                                  | Typhoid fever |           |                                  | Paratyphoid fever |           |                                  | Shigellosis  |           |                                  |
|                | Current week           | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                      | 0         | 0                                | 3             | 63        | 79                               | 2                 | 24        | 16                               | 4            | 34        | 55                               |
| Seoul          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 12        | 14                               | 1                 | 3         | 3                                | 2            | 11        | 11                               |
| Busan          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 6         | 6                                | 1                 | 3         | 2                                | 1            | 1         | 4                                |
| Daegu          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 3                                | 0                 | 1         | 1                                | 0            | 1         | 4                                |
| Incheon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 5         | 5                                | 0                 | 1         | 1                                | 0            | 2         | 8                                |
| Gwangju        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 2                                | 0                 | 0         | 1                                | 0            | 2         | 1                                |
| Daejeon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 6         | 3                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |
| Ulsan          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 1                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 1         | 0                                |
| Sejong         | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 14        | 14                               | 0                 | 5         | 4                                | 0            | 8         | 10                               |
| Gangwon        | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 1         | 2                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |
| Chungbuk       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 2                                | 0                 | 1         | 1                                | 0            | 0         | 1                                |
| Chungnam       | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 4         | 4                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 2                                |
| Jeonbuk        | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 2         | 2                                | 0                 | 2         | 1                                | 0            | 1         | 2                                |
| Jeonnam        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 4                                | 0                 | 0         | 1                                | 0            | 4         | 3                                |
| Gyeongbuk      | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 4         | 4                                | 0                 | 3         | 1                                | 1            | 1         | 4                                |
| Gyeongnam      | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 11                               | 0                 | 3         | 0                                | 0            | 2         | 2                                |
| Jeju           | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I                    |           |                                  |                   |           |                                  | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|-------------------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> |           |                                  | Viral hepatitis A |           |                                  | Pertussis               |           |                                  | Tetanus      |           |                                  |
|                | Current week                              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 7                                         | 33        | 23                               | 524               | 5,751     | 1,432                            | 14                      | 190       | 74                               | 2            | 19        | 8                                |
| Seoul          | 0                                         | 7         | 3                                | 93                | 1,020     | 273                              | 1                       | 31        | 15                               | 0            | 2         | 1                                |
| Busan          | 0                                         | 1         | 1                                | 8                 | 119       | 73                               | 1                       | 9         | 4                                | 0            | 1         | 1                                |
| Daegu          | 0                                         | 0         | 6                                | 8                 | 55        | 33                               | 0                       | 11        | 1                                | 1            | 3         | 0                                |
| Incheon        | 0                                         | 2         | 0                                | 30                | 345       | 120                              | 1                       | 10        | 7                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gwangju        | 0                                         | 1         | 2                                | 3                 | 44        | 42                               | 3                       | 9         | 4                                | 0            | 2         | 0                                |
| Daejeon        | 0                                         | 0         | 0                                | 83                | 901       | 63                               | 2                       | 8         | 1                                | 0            | 2         | 0                                |
| Ulsan          | 1                                         | 1         | 0                                | 1                 | 20        | 15                               | 0                       | 4         | 1                                | 0            | 1         | 0                                |
| Sejong         | 0                                         | 0         | 0                                | 10                | 138       | 9                                | 0                       | 6         | 1                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 3                                         | 7         | 3                                | 167               | 1,765     | 416                              | 0                       | 16        | 14                               | 1            | 2         | 1                                |
| Gangwon        | 0                                         | 1         | 1                                | 10                | 96        | 30                               | 0                       | 2         | 1                                | 0            | 1         | 1                                |
| Chungbuk       | 0                                         | 2         | 1                                | 35                | 388       | 35                               | 0                       | 6         | 2                                | 0            | 1         | 0                                |
| Chungnam       | 0                                         | 1         | 0                                | 38                | 469       | 101                              | 0                       | 3         | 2                                | 0            | 0         | 0                                |
| Jeonbuk        | 0                                         | 0         | 0                                | 14                | 141       | 67                               | 0                       | 6         | 2                                | 0            | 0         | 0                                |
| Jeonnam        | 3                                         | 6         | 2                                | 15                | 61        | 62                               | 3                       | 15        | 4                                | 0            | 1         | 2                                |
| Gyeongbuk      | 0                                         | 0         | 1                                | 6                 | 89        | 32                               | 0                       | 20        | 7                                | 0            | 2         | 1                                |
| Gyeongnam      | 0                                         | 2         | 1                                | 3                 | 81        | 51                               | 2                       | 31        | 7                                | 0            | 1         | 1                                |
| Jeju           | 0                                         | 2         | 2                                | 0                 | 19        | 10                               | 1                       | 3         | 1                                | 0            | 0         | 0                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  |                           |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Measles                 |           |                                  | Mumps        |           |                                  | Rubella      |           |                                  | Viral hepatitis B (Acute) |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 18                      | 401       | 71                               | 617          | 6,734     | 7,634                            | 1            | 13        | 5                                | 6                         | 149       | 109                              |
| Seoul          | 6                       | 36        | 18                               | 86           | 849       | 734                              | 0            | 1         | 1                                | 2                         | 24        | 18                               |
| Busan          | 0                       | 15        | 1                                | 38           | 401       | 562                              | 0            | 0         | 1                                | 2                         | 16        | 8                                |
| Daegu          | 0                       | 22        | 1                                | 31           | 290       | 240                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 4         | 3                                |
| Incheon        | 4                       | 16        | 7                                | 28           | 326       | 307                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 9         | 7                                |
| Gwangju        | 0                       | 1         | 1                                | 22           | 227       | 551                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 0         | 2                                |
| Daejeon        | 0                       | 127       | 4                                | 24           | 216       | 180                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 7         | 3                                |
| Ulsan          | 1                       | 4         | 1                                | 21           | 262       | 234                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 2         | 4                                |
| Sejong         | 0                       | 3         | 0                                | 1            | 48        | 26                               | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 4                       | 111       | 22                               | 182          | 1,888     | 1,793                            | 0            | 3         | 2                                | 1                         | 37        | 28                               |
| Gangwon        | 1                       | 9         | 1                                | 16           | 204       | 256                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 6         | 3                                |
| Chungbuk       | 0                       | 2         | 2                                | 14           | 193       | 151                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 7         | 4                                |
| Chungnam       | 0                       | 3         | 3                                | 27           | 307       | 286                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 10        | 6                                |
| Jeonbuk        | 0                       | 10        | 1                                | 20           | 299       | 672                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 5         | 7                                |
| Jeonnam        | 0                       | 8         | 7                                | 19           | 246       | 434                              | 0            | 1         | 0                                | 1                         | 7         | 4                                |
| Gyeongbuk      | 1                       | 24        | 2                                | 32           | 348       | 338                              | 1            | 4         | 1                                | 0                         | 7         | 5                                |
| Gyeongnam      | 1                       | 6         | 0                                | 45           | 521       | 775                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 6         | 7                                |
| Jeju           | 0                       | 4         | 0                                | 11           | 109       | 95                               | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 2         | 0                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category III |           |                                  |                            |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Japanese encephalitis   |           |                                  | Varicella    |           |                                  | Malaria                  |           |                                  | Scarlet fever <sup>‡</sup> |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week               | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                       | 0         | 0                                | 2,164        | 34,922    | 23,567                           | 9                        | 51        | 83                               | 197                        | 3,511     | 5,728                            |
| Seoul          | 0                       | 0         | 0                                | 282          | 3,880     | 2,459                            | 1                        | 7         | 14                               | 31                         | 579       | 736                              |
| Busan          | 0                       | 0         | 0                                | 119          | 1,836     | 1,538                            | 0                        | 3         | 1                                | 15                         | 225       | 459                              |
| Daegu          | 0                       | 0         | 0                                | 147          | 1,769     | 1,307                            | 0                        | 0         | 2                                | 6                          | 97        | 222                              |
| Incheon        | 0                       | 0         | 0                                | 79           | 1,705     | 1,242                            | 1                        | 6         | 10                               | 9                          | 179       | 250                              |
| Gwangju        | 0                       | 0         | 0                                | 58           | 1,419     | 648                              | 0                        | 0         | 1                                | 10                         | 202       | 244                              |
| Daejeon        | 0                       | 0         | 0                                | 37           | 689       | 703                              | 0                        | 2         | 0                                | 6                          | 127       | 197                              |
| Ulsan          | 0                       | 0         | 0                                | 60           | 784       | 731                              | 0                        | 1         | 1                                | 10                         | 154       | 258                              |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 28           | 381       | 188                              | 0                        | 0         | 1                                | 0                          | 20        | 25                               |
| Gyeonggi       | 0                       | 0         | 0                                | 675          | 10,006    | 6,737                            | 6                        | 26        | 43                               | 57                         | 986       | 1,628                            |
| Gangwon        | 0                       | 0         | 0                                | 21           | 618       | 741                              | 1                        | 3         | 4                                | 0                          | 62        | 85                               |
| Chungbuk       | 0                       | 0         | 0                                | 30           | 658       | 569                              | 0                        | 1         | 1                                | 4                          | 65        | 95                               |
| Chungnam       | 0                       | 0         | 0                                | 106          | 1,338     | 924                              | 0                        | 0         | 1                                | 7                          | 176       | 254                              |
| Jeonbuk        | 0                       | 0         | 0                                | 49           | 1,243     | 1,044                            | 0                        | 0         | 1                                | 6                          | 119       | 221                              |
| Jeonnam        | 0                       | 0         | 0                                | 42           | 1,313     | 1,007                            | 0                        | 0         | 0                                | 8                          | 124       | 219                              |
| Gyeongbuk      | 0                       | 0         | 0                                | 139          | 2,419     | 1,133                            | 0                        | 0         | 1                                | 8                          | 129       | 313                              |
| Gyeongnam      | 0                       | 0         | 0                                | 267          | 4,236     | 1,921                            | 0                        | 2         | 1                                | 16                         | 235       | 451                              |
| Jeju           | 0                       | 0         | 0                                | 25           | 628       | 675                              | 0                        | 0         | 1                                | 4                          | 32        | 71                               |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |                                 |           |                                  |               |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|
|                | Meningococcal meningitis |           |                                  | Legionellosis |           |                                  | <i>Vibrio vulnificus</i> sepsis |           |                                  | Murine typhus |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                    | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                        | 7         | 4                                | 4             | 132       | 45                               | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                |
| Seoul          | 0                        | 1         | 2                                | 0             | 41        | 13                               | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Busan          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 5         | 3                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Daegu          | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 5         | 2                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Incheon        | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 9         | 4                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gwangju        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Daejeon        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 2         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Ulsan          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Sejong         | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                        | 4         | 1                                | 0             | 34        | 9                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gangwon        | 0                        | 2         | 0                                | 0             | 4         | 2                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Chungbuk       | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 4         | 2                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Chungnam       | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 3         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                |
| Jeonbuk        | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 3         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Jeonnam        | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 4         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeongbuk      | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 11        | 4                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeongnam      | 0                        | 0         | 1                                | 0             | 5         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Jeju           | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 1         | 0                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |              |           |                                  |                                       |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Scrub typhus             |           |                                  | Leptospirosis |           |                                  | Brucellosis  |           |                                  | Hemorrhagic fever with renal syndrome |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                          | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 31                       | 324       | 341                              | 2             | 29        | 10                               | 0            | 36        | 0                                | 14                                    | 97        | 85                               |
| Seoul          | 3                        | 19        | 16                               | 1             | 6         | 0                                | 0            | 7         | 0                                | 1                                     | 3         | 5                                |
| Busan          | 2                        | 10        | 16                               | 0             | 1         | 1                                | 0            | 1         | 0                                | 0                                     | 4         | 2                                |
| Daegu          | 0                        | 0         | 4                                | 0             | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 1         | 0                                |
| Incheon        | 1                        | 6         | 8                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 3         | 0                                | 0                                     | 2         | 1                                |
| Gwangju        | 0                        | 6         | 7                                | 0             | 2         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 1         | 1                                |
| Daejeon        | 0                        | 4         | 10                               | 0             | 0         | 0                                | 0            | 3         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |
| Ulsan          | 2                        | 11        | 7                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 0                                |
| Sejong         | 0                        | 1         | 1                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 1                        | 18        | 33                               | 0             | 7         | 2                                | 0            | 9         | 0                                | 3                                     | 16        | 28                               |
| Gangwon        | 0                        | 3         | 10                               | 0             | 2         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 1                                     | 4         | 5                                |
| Chungbuk       | 0                        | 3         | 7                                | 0             | 2         | 0                                | 0            | 5         | 0                                | 1                                     | 3         | 5                                |
| Chungnam       | 4                        | 34        | 32                               | 0             | 4         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 1                                     | 11        | 9                                |
| Jeonbuk        | 3                        | 31        | 31                               | 0             | 0         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 14        | 6                                |
| Jeonnam        | 7                        | 87        | 80                               | 1             | 3         | 2                                | 0            | 3         | 0                                | 6                                     | 24        | 9                                |
| Gyeongbuk      | 0                        | 11        | 24                               | 0             | 0         | 1                                | 0            | 1         | 0                                | 1                                     | 10        | 8                                |
| Gyeongnam      | 8                        | 68        | 50                               | 0             | 1         | 1                                | 0            | 4         | 0                                | 0                                     | 4         | 4                                |
| Jeju           | 0                        | 12        | 5                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category IV |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Syphilis                 |           |                                  | CJD/vCJD     |           |                                  | Tuberculosis |           |                                  | Dengue fever            |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 16                       | 724       | 587                              | 0            | 50        | 18                               | 568          | 10,470    | 12,409                           | 1                       | 69        | 65                               |
| Seoul          | 5                        | 148       | 125                              | 0            | 10        | 4                                | 95           | 1,841     | 2,331                            | 0                       | 18        | 21                               |
| Busan          | 1                        | 73        | 34                               | 0            | 6         | 1                                | 37           | 737       | 904                              | 0                       | 2         | 4                                |
| Daegu          | 1                        | 28        | 29                               | 0            | 0         | 2                                | 27           | 452       | 612                              | 1                       | 4         | 4                                |
| Incheon        | 1                        | 61        | 53                               | 0            | 2         | 1                                | 30           | 570       | 654                              | 0                       | 5         | 3                                |
| Gwangju        | 0                        | 14        | 21                               | 0            | 0         | 0                                | 21           | 278       | 311                              | 0                       | 1         | 1                                |
| Daejeon        | 1                        | 27        | 14                               | 0            | 1         | 0                                | 14           | 226       | 292                              | 0                       | 1         | 2                                |
| Ulsan          | 0                        | 10        | 8                                | 0            | 2         | 0                                | 14           | 211       | 257                              | 0                       | 4         | 1                                |
| Sejong         | 0                        | 2         | 3                                | 0            | 1         | 0                                | 1            | 36        | 40                               | 0                       | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 3                        | 171       | 159                              | 0            | 11        | 4                                | 125          | 2,270     | 2,583                            | 0                       | 18        | 19                               |
| Gangwon        | 0                        | 22        | 15                               | 0            | 2         | 1                                | 15           | 431       | 544                              | 0                       | 4         | 1                                |
| Chungbuk       | 0                        | 19        | 11                               | 0            | 1         | 1                                | 11           | 307       | 391                              | 0                       | 4         | 1                                |
| Chungnam       | 0                        | 25        | 22                               | 0            | 1         | 1                                | 29           | 481       | 568                              | 0                       | 2         | 2                                |
| Jeonbuk        | 1                        | 25        | 13                               | 0            | 4         | 1                                | 26           | 395       | 484                              | 0                       | 1         | 0                                |
| Jeonnam        | 0                        | 10        | 17                               | 0            | 2         | 0                                | 41           | 575       | 619                              | 0                       | 2         | 1                                |
| Gyeongbuk      | 1                        | 40        | 22                               | 0            | 5         | 2                                | 37           | 782       | 868                              | 0                       | 0         | 2                                |
| Gyeongnam      | 1                        | 37        | 25                               | 0            | 2         | 0                                | 37           | 723       | 806                              | 0                       | 2         | 3                                |
| Jeju           | 1                        | 12        | 16                               | 0            | 0         | 0                                | 8            | 155       | 144                              | 0                       | 1         | 0                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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 May 25, 2019 (21st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category IV |           |                                  |                  |           |                                  |              |           |                                  |                      |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Q fever                 |           |                                  | Lyme Borreliosis |           |                                  | SFTS         |           |                                  | Zika virus infection |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week     | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week         | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 3                       | 132       | 26                               | 10               | 40        | 2                                | 2            | 10        | 9                                | 0                    | 8         | —                                |
| Seoul          | 0                       | 24        | 2                                | 1                | 16        | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 1         | —                                |
| Busan          | 0                       | 3         | 1                                | 1                | 2         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 2         | —                                |
| Daegu          | 0                       | 1         | 1                                | 1                | 1         | 0                                | 0            | 1         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Incheon        | 0                       | 5         | 1                                | 0                | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 1         | —                                |
| Gwangju        | 0                       | 2         | 1                                | 0                | 2         | 0                                | 0            | 1         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Daejeon        | 0                       | 4         | 1                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 1         | —                                |
| Ulsan          | 0                       | 0         | 1                                | 0                | 2         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeonggi       | 1                       | 19        | 3                                | 3                | 6         | 0                                | 0            | 0         | 1                                | 0                    | 3         | —                                |
| Gangwon        | 0                       | 1         | 0                                | 1                | 2         | 0                                | 0            | 2         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Chungbuk       | 1                       | 17        | 5                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Chungnam       | 0                       | 9         | 3                                | 1                | 2         | 0                                | 0            | 2         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonbuk        | 0                       | 16        | 1                                | 0                | 1         | 0                                | 0            | 1         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonnam        | 0                       | 15        | 2                                | 1                | 2         | 0                                | 1            | 1         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeongbuk      | 0                       | 5         | 1                                | 0                | 0         | 1                                | 0            | 0         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeongnam      | 1                       | 10        | 3                                | 1                | 3         | 0                                | 0            | 1         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeju           | 0                       | 1         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 1            | 1         | 2                                | 0                    | 0         | —                                |

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

\* The reported data for year 2018, 2019 are provisional but the data from 2014 to 2017 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.

## 1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (21주차)

### 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 7.0명으로 지난주(11.3명) 대비 감소
- ※ 2018-2019절기 유행기준은 6.3명/(1,000)

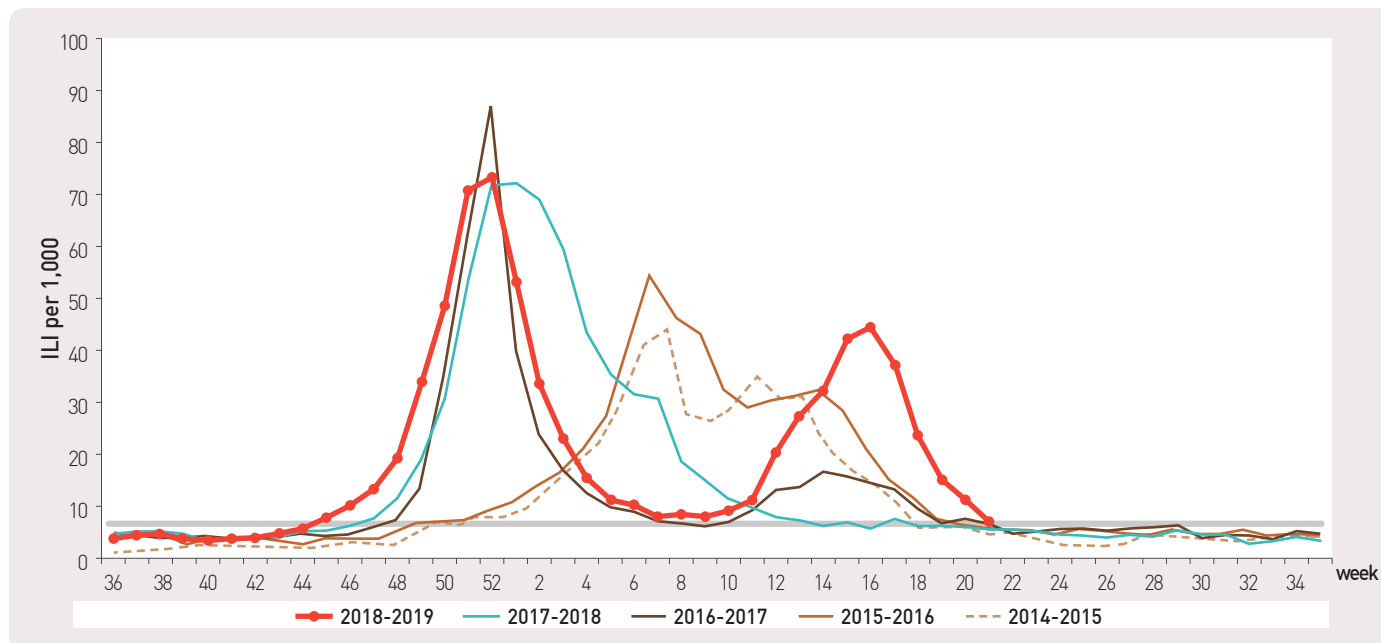


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2014-2015 to 2018-2019 flu seasons

### 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주차 수족구병 표본감시(전국 95개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 14.4명으로 전주 8.9명 대비 증가
- ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

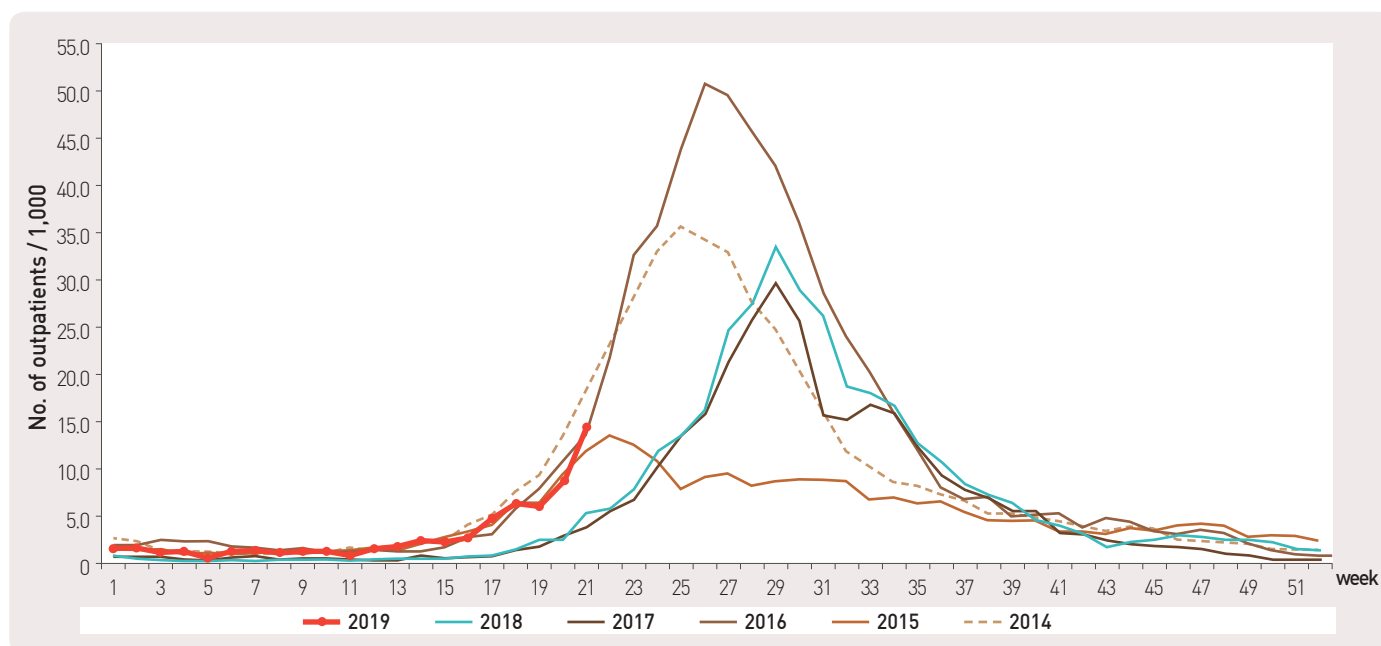


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2014-2019

### 3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주차 유행성각결막염 표본감시(전국 92개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 12.6명으로 전주 13.6명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.9명으로 전주 0.7명 대비 증가

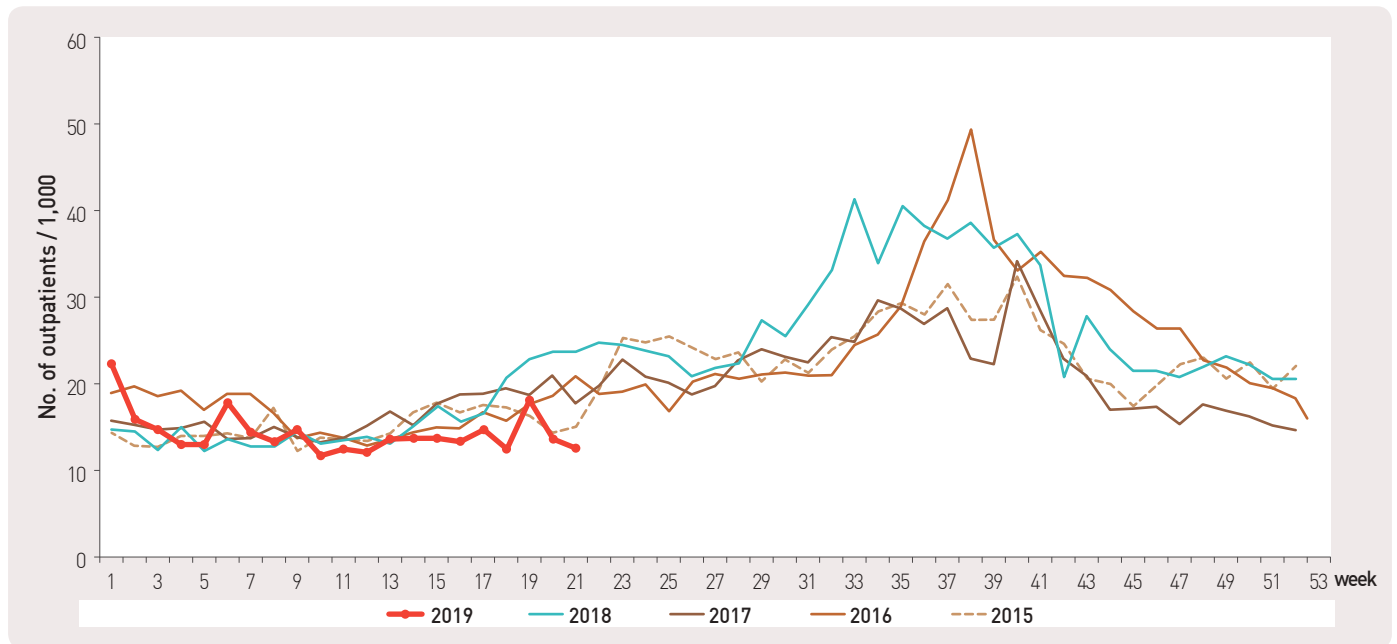


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

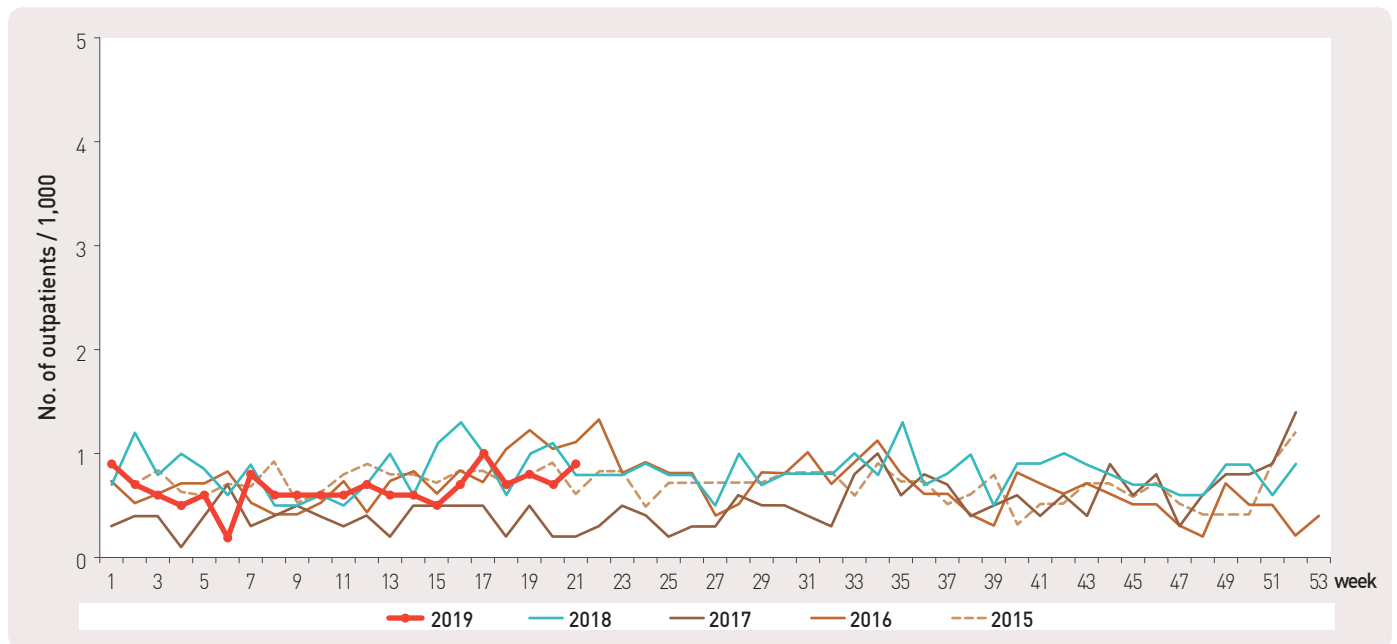


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

#### 4. Sexually Transmitted Diseases<sup>†</sup>, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 592개 참여)에서 침균콘딜롬 2.5건, 성기단순포진 2.4건, 클라미디아 감염증 2.1건, 임질 1.6건 발생을 신고함.

※ 제21주차 신고의료기관 수 : 임질 21개, 클라미디아 57개, 성기단순포진 45개, 침균콘딜롬 34개

Unit: No. of cases/sentinels

| Gonorrhea    |           |                                  | Chlamydia    |           |                                  | Genital herpes |           |                                  | Condyloma acuminata |           |                                  |
|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|---------------------|-----------|----------------------------------|
| Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week   | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week        | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| 1.6          | 4.8       | 5.5                              | 2.1          | 15.0      | 13.5                             | 2.4            | 23.1      | 15.9                             | 2.5                 | 11.6      | 10.0                             |

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.

※ 문의: (043) 719-7919, 7922

### 1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (21주차)

#### ▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주에 집단발생이 14건(사례수 127명) 발생하였으며 누적발생건수는 247건(사례수 3,204명)이 발생함.

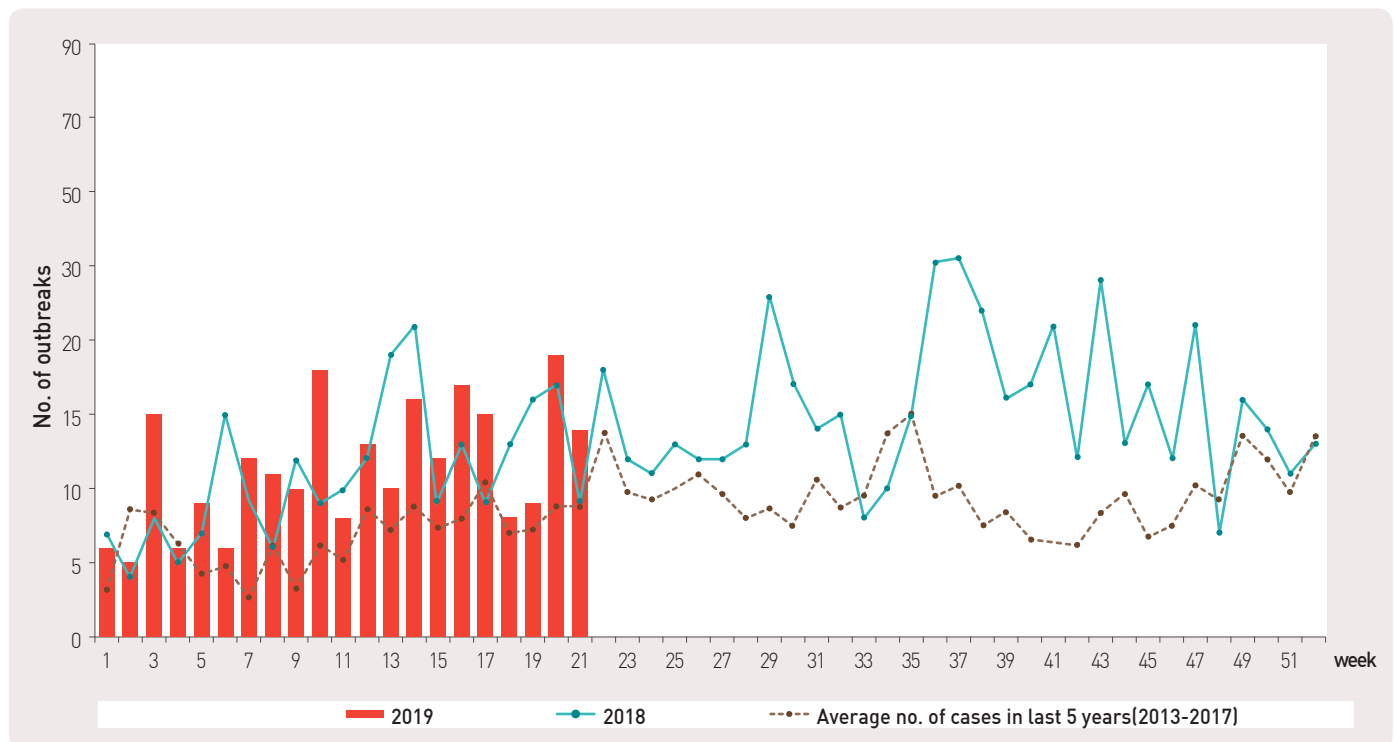


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018–2019

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (21주차)

### 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 243건 중 양성 18건 (A/H3N2 3건, B형 15건).

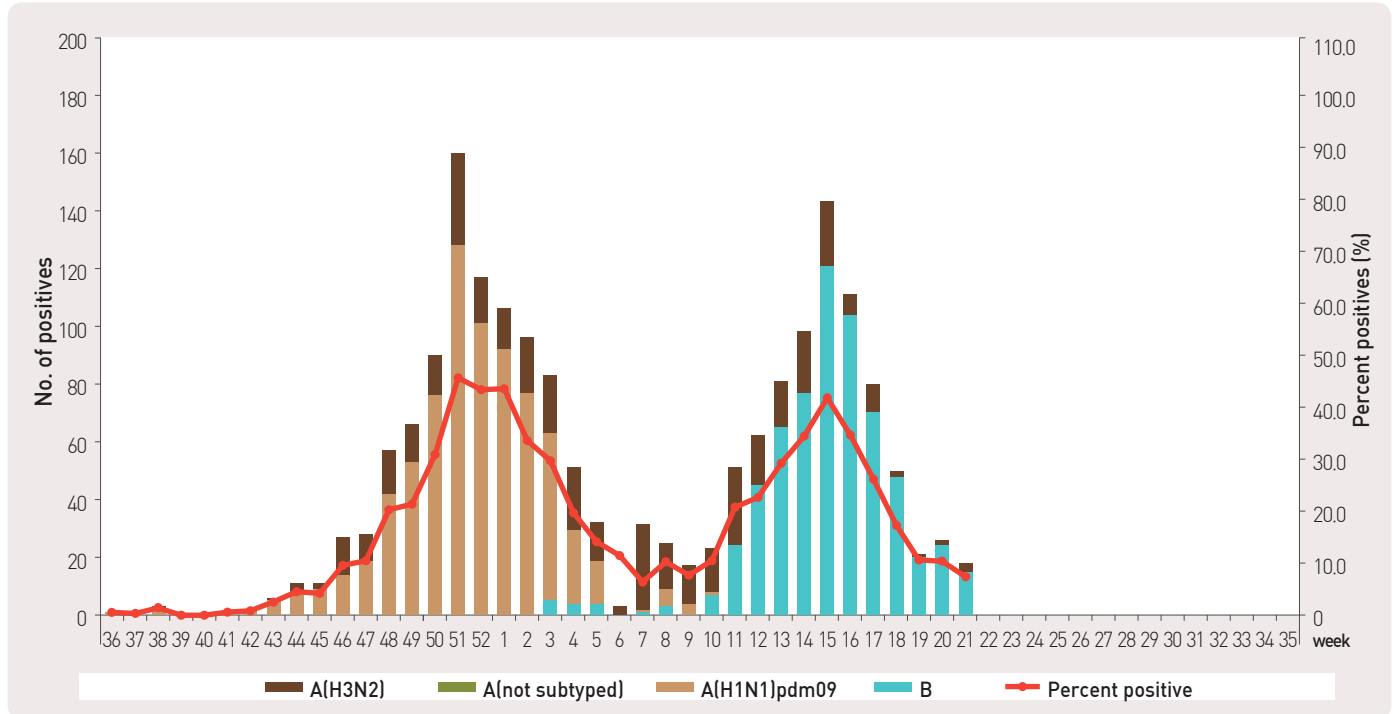


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2018–2019 flu season

### 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년도 제21주 호흡기 검체(243개)에 대한 유전자 검사결과 71.2%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.  
(최근 4주 평균 243개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

| 2019<br>(week) | Weekly total   |                    | Detection rate (%) |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|----------------|--------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | No. of samples | Detection rate (%) | HAdV               | HPIV | HRSV | IFV  | HCoV | HRV  | HBoV | HMPV |
| 18             | 287            | 72.5               | 5.2                | 8.4  | 1.0  | 17.4 | 1.4  | 15.7 | 3.1  | 20.2 |
| 19             | 195            | 79.5               | 10.8               | 11.3 | 0.0  | 10.8 | 0.0  | 21.0 | 4.1  | 21.5 |
| 20             | 248            | 76.2               | 8.1                | 12.9 | 0.8  | 10.5 | 1.6  | 22.2 | 4.0  | 16.1 |
| 21             | 243            | 71.2               | 7.0                | 15.2 | 0.0  | 7.4  | 1.6  | 19.8 | 8.2  | 11.9 |
| Cum.*          | 973            | 74.5               | 7.5                | 11.8 | 0.5  | 11.8 | 1.2  | 19.4 | 4.9  | 17.4 |
| 2018 Cum.▽     | 11,966         | 63.0               | 6.8                | 6.1  | 4.4  | 17.0 | 5.7  | 16.3 | 1.7  | 4.9  |

– 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 April 28, 2019 – May 25, 2019 (Average No. of detected cases is 243 last 4 weeks)

▽ 2018 Cum. : the rate of detected cases between January 01, 2018 – December 29, 2018

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (20주차)

### ▣ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending May 18, 2019 (20th week)

- 2019년도 제20주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 17건(34.7%), 세균 검출 건수는 19건(16.2%) 이었음.

#### ◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

| Week    | No. of sample | No. of detection (Detection rate, %) |                   |                    |            |           |            |
|---------|---------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------|------------|
|         |               | Norovirus                            | Group A Rotavirus | Enteric Adenovirus | Astrovirus | Sapovirus | Total      |
| 2019 17 | 70            | 20 (28.6)                            | 7 (10.0)          | 2 (2.9)            | 1 (1.4)    | 0 (0.0)   | 30 (42.9)  |
| 18      | 73            | 18 (24.7)                            | 4 (5.5)           | 1 (1.4)            | 1 (1.4)    | 1 (1.4)   | 25 (34.2)  |
| 19      | 47            | 16 (34.0)                            | 1 (2.1)           | 0 (0.0)            | 1 (2.1)    | 1 (2.1)   | 19 (40.4)  |
| 20      | 49            | 9 (18.4)                             | 5 (10.2)          | 1 (2.0)            | 2 (4.1)    | 0 (0.0)   | 17 (34.7)  |
| Cum.    | 1,240         | 373 (30.1)                           | 103 (8.3)         | 15 (1.2)           | 27 (2.2)   | 9 (0.7)   | 527 (42.5) |

\* 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     |
| 2019 17 | 183           | 5 (2.7)                              | 3 (1.6)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 0 (0)                     | 3 (1.6)               | 4 (2.2)          | 1 (0.5)          | 17 (9.3)  |
| 18      | 170           | 7 (4.1)                              | 3 (1.8)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 0 (0)                     | 1 (0.6)               | 3 (1.8)          | 0 (0)            | 14 (8.2)  |
| 19      | 136           | 3 (2.2)                              | 7 (5.1)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 5 (3.7)                   | 4 (2.9)               | 4 (2.9)          | 4 (2.9)          | 27 (19.9) |
| 20      | 117           | 2 (1.7)                              | 6 (5.1)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 2 (1.7)                   | 2 (1.7)               | 6 (5.1)          | 0 (0)            | 19 (16.2) |
| Cum.    | 3,295         | 58 (1.8)                             | 66 (2.0)                  | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 23 (0.7)                  | 70 (2.1)              | 68 (2.1)         | 26 (0.8)         | 316 (9.6) |

\* 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 (20주차)

### Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending May 18, 2019 (20th week)

- 2019년도 제20주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 33.3%(11건 양성/33검체), 2019년 누적 양성률 15.5%(78건 양성/502검체)임.
- 무균성수막염 3건(2019년 누적 24건), 수족구병 및 포진성구협염 4건(2019년 누적 39건), 합병증 동반 수족구 0건(2019년 누적 0건), 기타 4건(2019년 누적 15건)임.

#### ◆ Aseptic meningitis

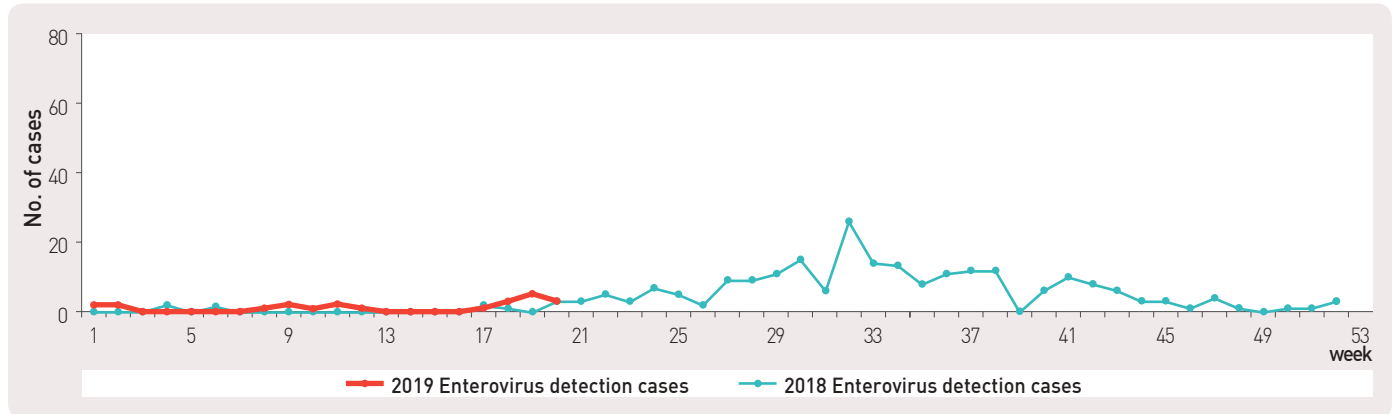


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

#### ◆ HFMD and Herpangina

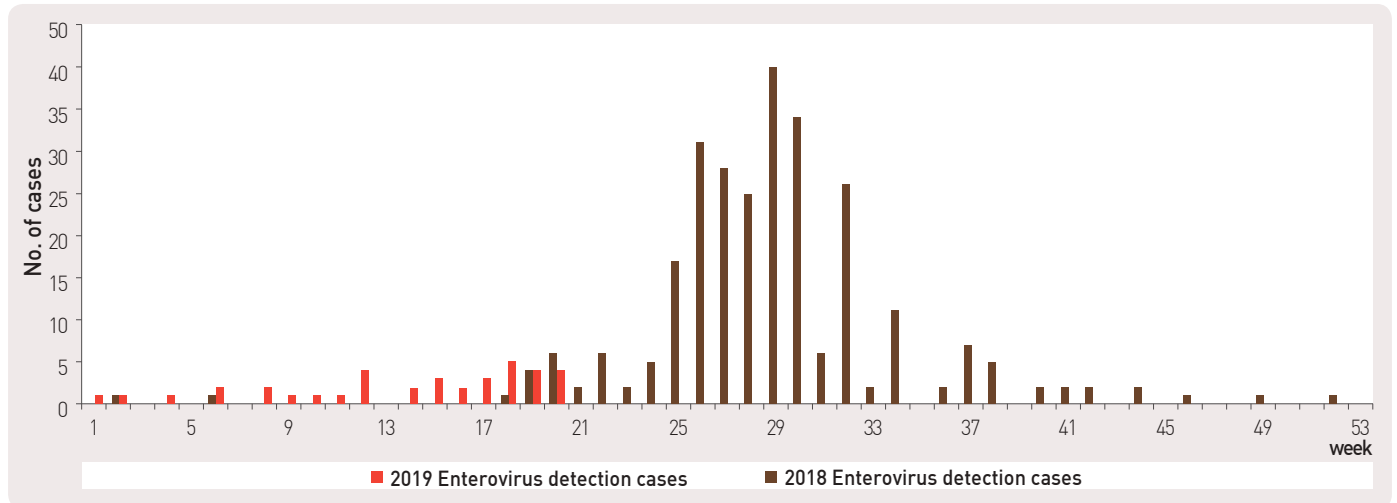


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

#### ◆ HFMD with Complications

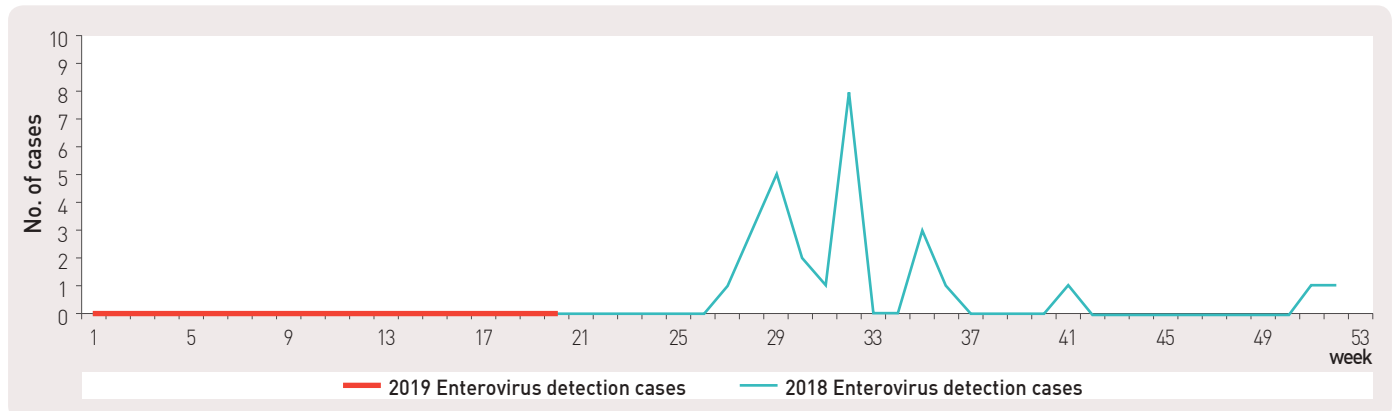


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

### 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (20주차)

#### ■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 18, 2019 (20th week)

- 2019년도 제20주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 44개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 8개체로 평년 9개체 대비 1개체(11.1%) 감소 및 전년 15개체 대비 7개체(46.7%) 감소, 이전 주 2개체 대비 6개체(300.0%) 증가
  - 말라리아 매개모기 : 평균 0개체로 평년 및 전년과 동일, 이전 주와 동일

※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

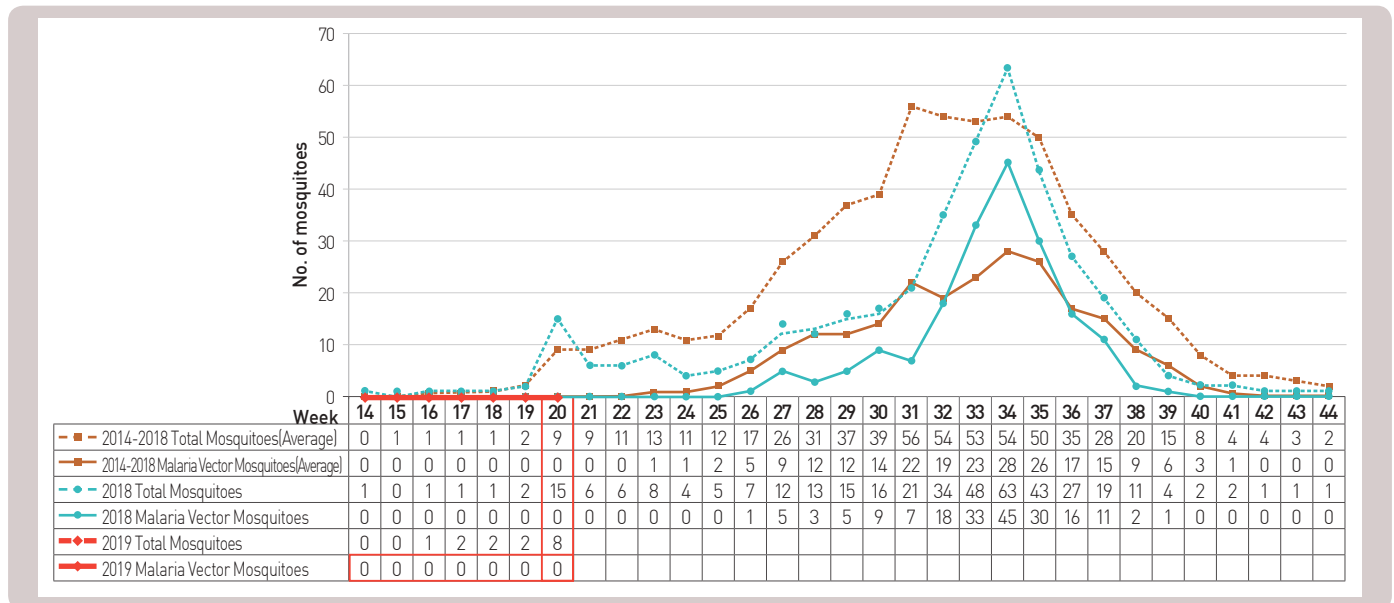


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2019

### 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (21주차)

#### ■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 25, 2019 (21st week)

- 2019년 제21주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원 및 보건소(총 10개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 56개체로 평년 189개체 대비 133개체(70.4%) 감소 및 전년 365개체 대비 309개체(84.7%) 감소, 이전 주 135개체 대비 79개체(58.5%) 감소
  - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 1개체로 평년 0개체 대비 1개체 증가, 전년 0개체 대비 1개체 증가, 이전 주 0개체 대비 1개체 증가

※ 모기수 산출법 : 주 2회 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

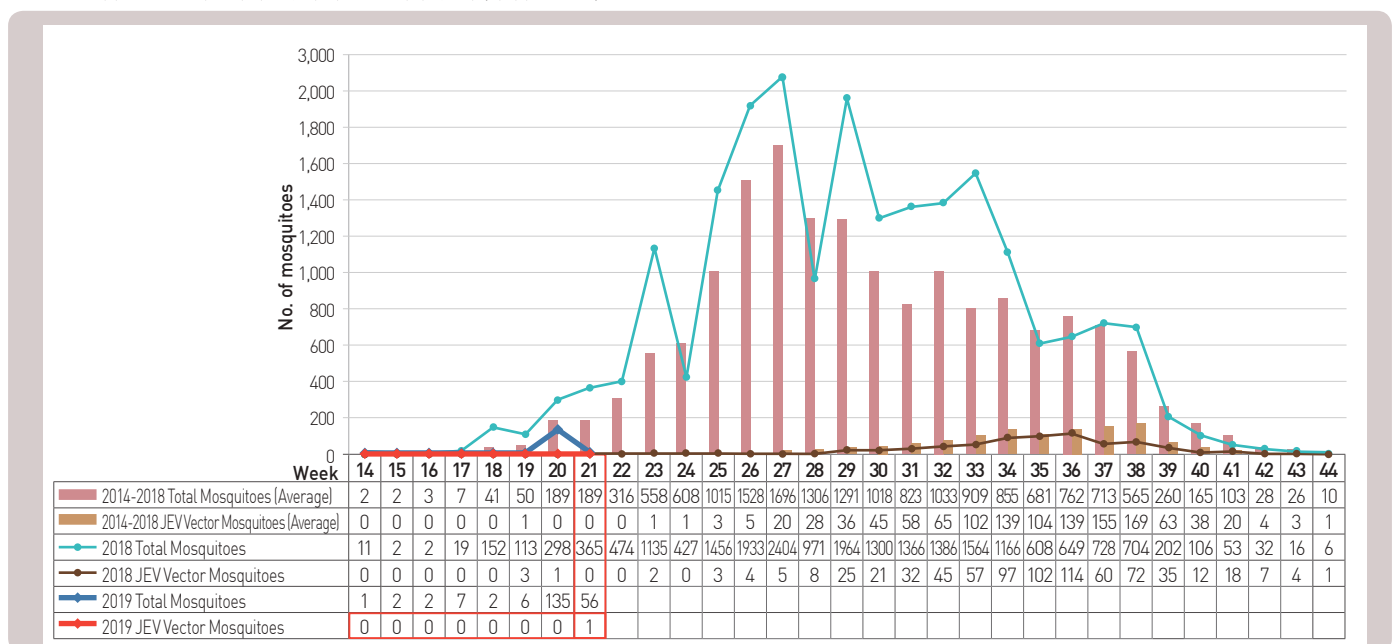


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2019

## 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](http://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.kr](mailto:kcdc215@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: [kcdc215@korea.kr](mailto:kcdc215@korea.kr)/ 043-249-3028/3003

---

**창 간 :** 2008년 4월 4일

**발 행 :** 2019년 5월 30일

**발 행 인 :** 정은경

**편 집 인 :** 지영미

**편집위원 :** 최영실, 김기순, 조신희, 조성범, 김봉조, 구수경,  
김용우, 조은희, 이은규, 윤여란, 김정숙, 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