

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.12, No. 20, 2019

CONTENTS

- 0630 2018년 온열질환 응급실감시체계 운영 결과
- 0639 일개 노인요양시설 결핵 역학조사 사례
- 0643 2018년도 질병관리본부 기관생명윤리위원회 운영 결과
- 0647 통계단신(QuickStats)
고중성지방혈증 유병률 추이
- 0648 중증열성혈소판감소증후군 주의 안내문
중증열성혈소판감소증후군 개요
중증열성혈소판감소증후군 예방수칙
- 0652 주요 감염병 통계
환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



2018년 온열질환 응급실감시체계 운영 결과

질병관리본부 기획조정부 미래질병대비과 박성우, 조현정, 백수진, 유효순, 우경미*

*교신저자 : wookm@korea.kr, 043-719-7260

Abstract

Analysis of heat-related illness surveillance in 2018

Park Seong-Woo, Jo Hyun-Jung, Beak Soojin, Yoo Hyeosoon, Woo Kyoungmee
Division of Strategic Planning for Emerging Infectious Diseases, KCDC

From May 20 to September 10, 2018, the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) operated the heat-related illness (HRI) surveillance system to monitor heat stroke, heat exhaustion, heat cramps, heat syncope, and heat oedema due to the heat wave in 521 hospitals. According to the reports from the hospitals, 4,526 people developed HRIs, while 48 of them died. The percentage of occurrence was high in men (74.0%) and in Gyeonggi-do (20.7%), and in their 50s (21.8%) followed by their 60s (15.9%), and their 40s (15.5%), indicating the higher rates per 100,000 as age increased. It was high (28.1%) in outdoor workplaces. The largest increase rate was found to occur in indoor houses (537%), compared to the five-year average of 2013-2017. A total of 48 deaths in 2018 was attributable to heatstroke and among them, higher percentage(45.8%) of the deaths occurred among the elderly aged 80 years and over. Health damage from heat waves can be prevented by complying with the guidelines for heat wave control. The Division of Strategic Planning for Emerging Diseases of the KCDC strives to raise public awareness by providing health warnings against HRIs every summer.

Keywords: Heat-related illness, Heat stroke, Heat stress disorders, Hot temperature, Workplace, Surveillance, Republic of Korea

들어가는 말

기후변화로 인해 지구 평균기온은 지난 반세기 동안 상승해 왔고, 최근 수십 년간 온난화 경향은 가속화되었다[1]. 현재 추세로 저감 없이 온실가스가 배출될 경우인 기후시나리오 대표농도경로(Representative Concentration Pathway, RCP) 8.5가 유지되면 미래 50년간의 기후변화는 과거의 기후변화에 비해 3배 이상 빠를 것으로 예측되고 있다[2,3]. 온난화의 영향으로 지구

기온은 전반적으로 상승하는 추세를 보이며 이로 인한 다양한 인구와 지역에서 건강 피해를 초래할 수 있다[4].

2018년 여름철(6월~8월) 전국 평균기온은 1973년 이후 가장 높았고, 폭염일수(일 최고기온이 33°C 이상인 날)는 31.4일(평년 9.8일), 열대야일수[밤(18:01~익일 09:00) 최저기온이 25°C 이상인 날]는 17.7일(평년 5.1일)로 기록적인 더위가 장기간 지속되었다. 이는 우리나라 주변 대기 상층에 티벳 고기압, 대기 중·하층에는 북태평양 고기압이 평년보다 강하게 발달하여 덥고 습한 공기가

유입된 가운데 맑은 날씨로 인한 강한 일사효과까지 더해진 영향으로 역대 최대 폭염으로 기록되었다[5].

몸 말

질병관리본부 「온열질환 응급실감시체계」는 폭염으로 인한 온열질환자 발생현황을 모니터링하고 신속한 정보공유로 국민 주의환기 및 예방활동을 유도하기 위한 목적으로 운영되고 있다. 전국 500여개 응급실 운영기관 중 참여 희망기관(전국응급실 대비 약 99% 참여)을 대상으로 한 표본감시로 매년 5월 말부터 9월 중순까지 온열질환(열사병, 열탈진, 열경련 등) 발생현황을 모니터링한다. 질병관리본부 '질병보건통합관리시스템'을 이용하여 의료기관에서 신고하고 지자체(보건소· 시도) 승인절차를 거치게 된다. 감시체계 운영기간 중 발생현황은 매일 질병관리본부 홈페이지를 통해 공개되고 있으며 관계부처와 정보를 공유하고 있다.

2018년 「온열질환 응급실감시체계」를 통해 신고된 온열질환자는 총 4,526명이었고 이 중 사망자는 48명으로 감시체계 운영 시작(2011년) 이래로 환자·사망자 발생이 모두 역대 최고였다(Table 1, Figure 1).

2018년 온열질환 응급실감시체계 시작이후 5월 하순부터 7월 초순까지(평균 최고기온 26.7°C), 신고 환자수는 231명으로 낮았으나, 7월 하순부터 8월 초순까지(평균 최고기온 34.5°C) 강한 폭염의 지속으로 환자 62.1%(2,810명)가 이 시기에 많이 발생했으며 사망자 또한 7월 하순(41.7%, 20명)과 8월 초순(33.3%, 16명)에 집중적으로 발생하였다(Figure 2).

온열질환자 중 남성이 74.0%(3,351명)로 여성보다 많았고, 발생지역별 비율은 경기도가 20.7%(937명)로 가장 높고 서울특별시 13.6%(616명), 경상남도 9.6%(436명), 전라남도 7.1%(322명) 순이었다. 5년 평균 대비하여 가장 큰 폭의 증가를 보인 지역은 서울(633%)이고 인천(486%), 경기(454%) 순으로 나타났다(Table 2). 광역 시·도별 전국 10만명당 발생률은 도지역이 평균 12.7명으로 시지역 6.6명 보다 높았다(Figure 3).

연령대별로는 50대의 비율이 21.8%(986명)로 가장 높았고, 60대 15.9%(718명), 40대 15.5%(702명) 순이었으며 인구 10만명당 발생률은 고령층으로 갈수록 증가했다(Figure 4). 질환별로는 열탈진이 55.3%(2,502명), 중증질환에 해당하는 열사병은 23.2%(1,050명)로 5년 평균 대비 223% 증가하였다(Table 2).

발생 장소별로는 실외 작업장이 28.1%(1,274명)로 가장 높았으며 실내 집 13.8%(624명), 실외 길가 13.4%(606명) 순이었다. 지난

Table 1. Number of reported cases with heat-related illness, 2011–2018

Year (period of surveillance)	No. of reporting hospitals (a)	Total cases* (b)	No. of notifications per hospital (b/a)	No. of days of heat wave
2011 (1 Jul.–3 Sep.)	474	443 (6 deaths)	0.93	7.5
2012 (1 Jun.–6 Sep.)	459	984 (15 deaths)	2.14	15.0
2013 (2 Jun.–7 Sep.)	436	1,189 (14 deaths)	2.73	18.5
2014 (1 Jun.–6 Sep.)	539	556 (1 deaths)	1.03	7.4
2015 (24 May–5 Sep.)	533	1,056 (11 deaths)	1.98	9.7
2016 (23 May–21 Sep.)	529	2,125 (17 deaths)	4.02	22.4
2017 (29 May–8 Sep.)	529	1,574 (11 deaths)	2.98	14.4
2018 (20 May–10 Sep.)	521	4,526 (48 deaths)	8.69	31.4

*Deaths included in the total cases

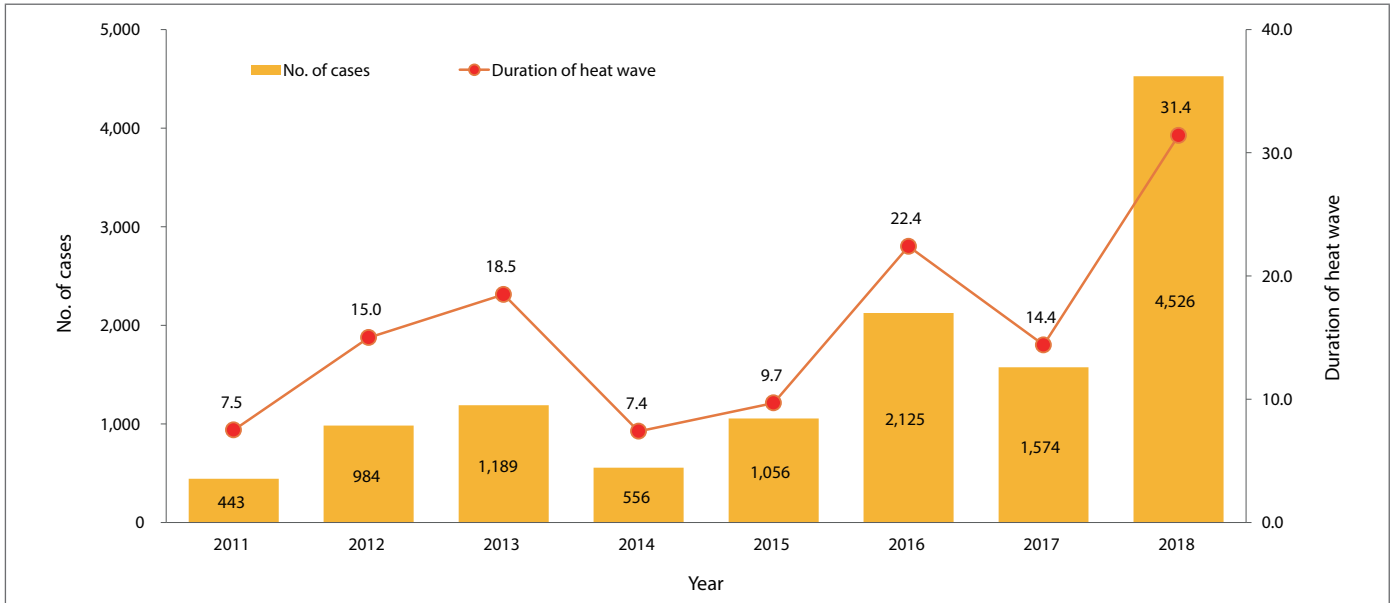


Figure 1. Number of heat-related illness cases by year

5년 평균에 비하여 실내 집(537%)에서 가장 큰 폭으로 늘었고, 실외 길가 346%, 실내 건물 310% 순으로 나타났다(Table 2). 실외 작업장(1,274명) 중 50대 비율이 32.3%(411명)로 높았고, 실내 집(624명)에서는 80대 비율이 24.4%(152명)로 가장 높았다.

열사병은 온열질환 중 위험도가 높은 열 관련 질환으로 임상적으로 40°C이상의 체온과 건조한 피부 및 중추신경계 이상을 가진 질환이다. 2018년 신고된 온열질환 사망자 48명 모두 열사병 추정으로 사망 신고되었다. 지역별 사망자는 경상남도가

20.8%(10명), 경기도와 전라북도가 각각 10.4%(5명)로 많았으며 80세 이상 연령대에서 45.8%(22명)로 주로 발생했다.

5년 평균 대비 2018년 온열질환자 현황

성별 : 온열질환자는 남자가 74.0%(3,351명)로 여자 26.0%(1,175명)보다 높았다. 사망자는 남녀 24명으로 동일하게 발생하였고 5년 평균 대비하여 남자 216%, 여자 650%로 여자가

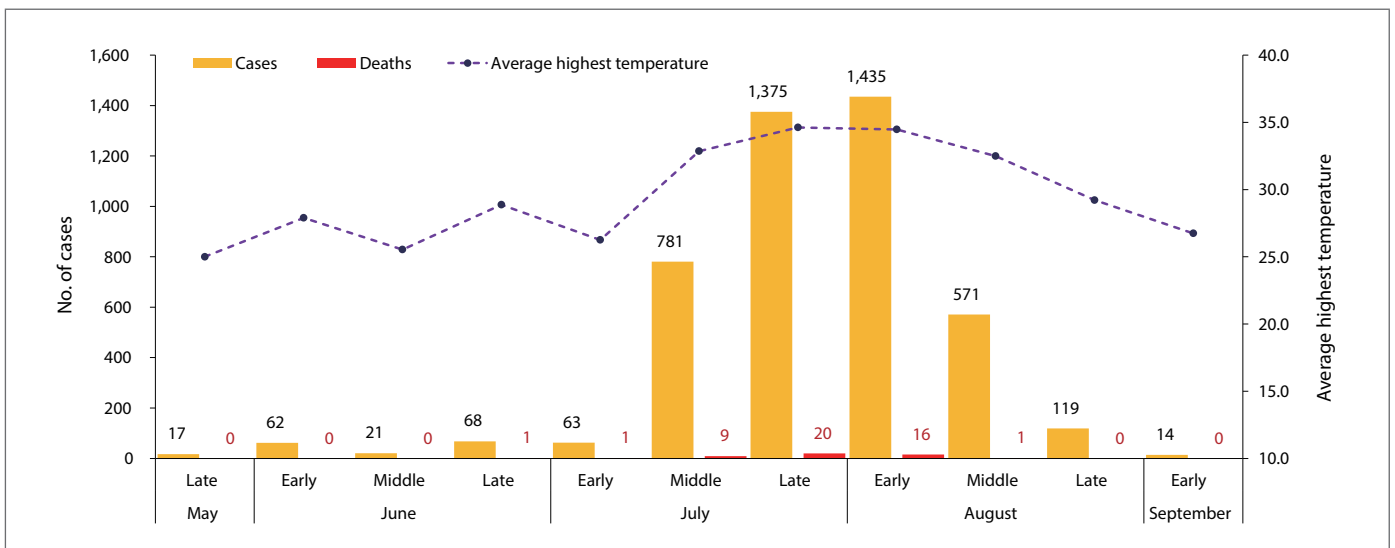


Figure 2. Occurrence of heat-related illness (HRI) and temperature (°C) in 2018

Table 2. General characteristics of heat-related illness patients

Characteristics	No. of heat-related illness (%)		
	Average (2013-2017)	2018 (n=4,526)	Increase rate (%)
Gender			
Male	970 (74.6)	3,351 (74.0)	245
Female	330 (25.4)	1,175 (26.0)	256
Region			
Seoul	84 (6.4)	616 (13.6)	633
Busan	58 (4.4)	208 (4.6)	259
Daegu	34 (2.6)	122 (2.7)	259
Incheon	44 (3.4)	258 (5.7)	486
Gwangju	58 (4.4)	118 (2.6)	103
Daejeon	35 (2.7)	82 (1.8)	134
Ulsan	53 (4.0)	104 (2.3)	96
Sejong	5 (0.4)	13 (0.3)	160
Gyeonggi	169 (13.0)	937 (20.7)	454
Gangwon	63 (4.8)	203 (4.5)	222
Chungbuk	72 (5.5)	209 (4.6)	190
Chungnam	78 (6.0)	252 (5.6)	223
Jeonbuk	83 (6.4)	238 (5.3)	187
Jeonnam	148 (11.4)	322 (7.1)	118
Gyeongbuk	99 (7.6)	312 (6.9)	215
Gyeongnam	155 (11.9)	436 (9.6)	181
Jeju	64 (4.9)	96 (2.1)	50
Age(y)			
<20	82 (6.3)	151 (3.3)	84
20-29	125 (9.6)	371 (8.2)	197
30-39	143 (11.0)	502 (11.1)	251
40-49	215 (16.6)	702 (15.5)	227
50-59	293 (22.5)	986 (21.8)	237
60-69	187 (14.4)	718 (15.9)	284
70-79	149 (11.4)	589 (13.0)	295
≥80	105 (8.1)	507 (11.2)	383
Drinking*			
Drinker	61 (4.6)	222 (4.9)	264
Non-drinker	1,019 (76.8)	3,504 (77.4)	244
Unknown	248 (18.7)	800 (17.7)	223
Diagnosis			
Heatstroke	325 (25.0)	1,050 (23.2)	223
Heat exhaustion	682 (52.5)	2,502 (55.3)	267
Heat cramp	158 (12.1)	518 (11.4)	228
Heat syncope	97 (7.4)	314 (6.9)	224
Heat oedema	1 (0.1)	0 (0.0)	-100
Other effects of heat and light	37 (2.8)	142 (3.1)	284

*Drinking (Average): 2014-2017

Table 2. (Continued) General characteristics of heat-related illness patients

Characteristics	No. of heat-related illness (%)		
	Average (2013–2017)	2018 (n=4,526)	Increase rate (%)
Occurrence place			
Indoor			
Home	98 (7.5)	624 (13.8)	537
Building	29 (2.2)	119 (2.6)	310
Workspace	69 (5.3)	273 (6.0)	296
Vinyl greenhouse	21 (1.6)	38 (0.8)	81
Other	42 (3.2)	148 (3.3)	252
Outdoor			
Workspace	374 (28.8)	1,274 (28.1)	241
Playground	81 (6.2)	204 (4.5)	152
Farmland	229 (17.6)	506 (11.2)	121
Mountain	36 (2.7)	87 (1.9)	142
Riverside	19 (1.5)	65 (1.4)	242
Roadside	136 (10.5)	606 (13.4)	346
Nearby residence	58 (4.5)	230 (5.1)	297
Other	108 (8.3)	352 (7.8)	226

*Drinking (Average): 2014–2017

크게 증가한 것으로 나타났다(Figure 5).

연령별 : 온열질환자는 50대가 21.8%로 가장 많이 발생되었으며 60대 15.9%, 40대 15.5% 순으로 나타났고 5년 평균

대비하여 가장 큰 증가를 보인 연령대는 80세 이상(383%)이었다. 사망자는 80세 이상에서 45.8%(22명)로 가장 많았고 5년 평균 대비하여 80세 이상에서 900% 증가하였다(Figure 5).

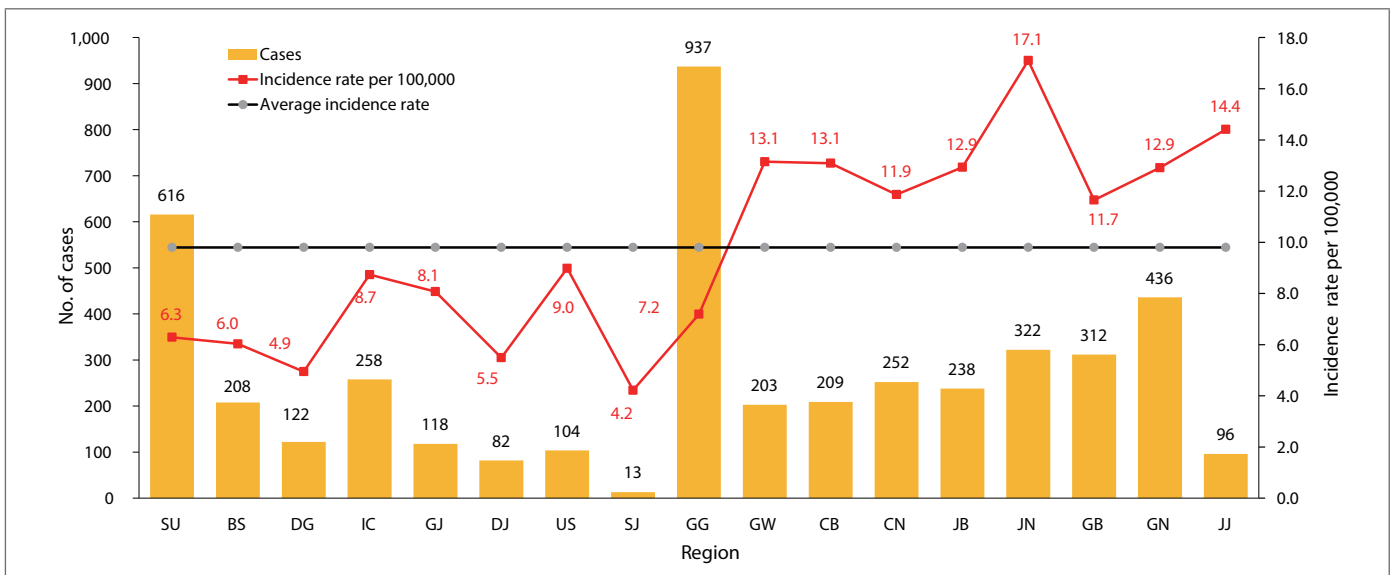


Figure 3. Heat-related illness incidence and mortality by region

SU: Seoul, BS: Busan, DG: Daegu, IC: Incheon, GJ: Gwangju, DJ: Daejeon, US: Ulsan, SJ: Sejong, GG: Gyeonggi, GW: Gangwon, CB: Chungbuk, CN: Chungnam, JB: Jeonbuk, JN: Jeonnam, GB: Gyeongbuk, GN: Gyeongnam, JJ: Jeju

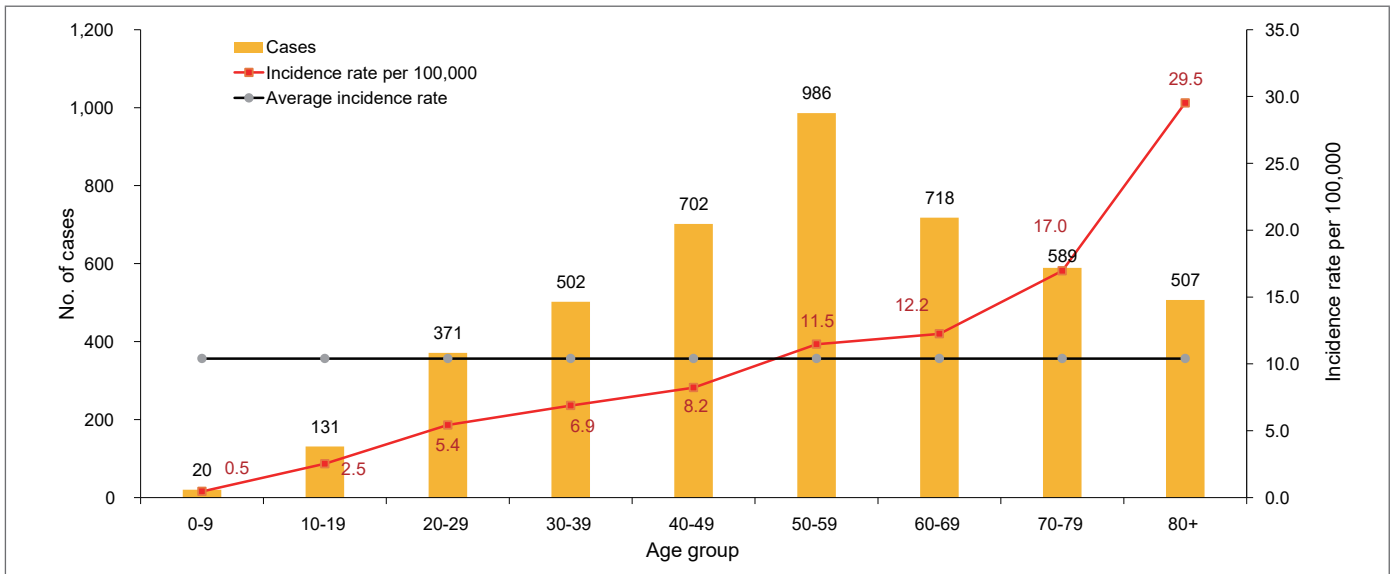


Figure 4. Heat-related illness incidence and mortality by age

지역별 : 온열질환 감시체계 운영결과 5년 평균과 대비하여 서울의 증가율(633%)이 가장 높았고, 광역 시·도별 평균증가율은 시지역(269%)이 도지역(205%)보다 높았다. 사망자의 광역 시·도 평균증가율은 도지역(349%)이 시지역(333%)보다 다소 높았으며, 시·도 지역 중 경상북도(10명), 경기도(5명), 전라북도(5명), 서울시(4명), 강원도(4명), 전라남도(4명) 순으로 신고되었다(Figure 5).

발생시간대별 : 온열질환자의 45.5%(2,061명), 사망자의 45.8%(22명)가 낮 시간대(12-17시)에 주로 발생했으며 5년 평균대비 낮 시간대 사망은 244% 증가하였다(Figure 5).

발생 장소별 : 환자의 경우 실외 작업장(28.1%)이 가장 높았으며 실내 집(13.8%), 실외 길가(13.4%) 순으로 나타났으며 특히 실내 집에서의 발생은 5년 평균대비 환자(537%), 사망자(2,400%)로 높은 증가율을 보였다. 실내 집에서 발생한 환자는 주로 서울(31.7%)과 경기(19.7%)지역, 65세 이상(60.7%), 무직(55.0%)의 비율이 높은 것으로 나타났다(Figure 5).

진단명별 : 5년 평균 발생률과 비교하여 열탈진이 267%로 증가폭이 가장 컸고 사망자 48명은 모두 열사병 추정으로 신고되었으며 5년 평균대비 열사병은 223% 증가하였다(Figure 5).

직업별 : 온열질환자의 경우 기타 항목(37.5%)을 제외하면 무직(20.0%), 기능원(10.6%), 농업(8.7%) 순으로 나타났고 사망자 또한 무직(52.1%)의 비율이 높았다. 사망자 무직의 경우, 5년 평균

2.2명에서 2018년 25명으로 크게 증가했다(Figure 5).

맺는 말

정부는 '폭염 재난으로부터 안전한 대한민국'을 목표로 여름철 폭염으로 인한 피해예방 및 국민 불편 최소화를 위해 행정안전부를 중심으로 관계부처 합동으로 「폭염 종합대책」(2019.5.20.)을 추진할 예정이다. 2018년 9월 18일 「재난 및 안전관리 기본법」 개정으로 폭염이 자연재난에 포함되어 법적 대응이 완료되었고, 폭염 인명피해자 지원을 위한 「폭염 인명피해 판단지침」이 제정(2018.11.)되어 온열질환 사망에 대한 재난지원금 지원 등 체계적 대응을 추진할 수 있게 되었다.

폭염으로 인한 온열질환은 대처가 미흡하면 인명피해로 연결될 수 있지만 폭염특보 등 기상예보에 주의를 기울이고, 외출 시 체감온도 확인 등 건강수칙 준수로 사전 예방이 가능하다.

질병관리본부는 폭염으로 인한 건강피해 현황을 신속하게 파악하여 범정부 폭염 종합대책 기간(2019.5.20. 부터)동안 온열질환 발생현황을 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr)를 통해 일단위로 제공할 예정이다. 또한 폭염대비 건강수칙 안내자료를 제작하여 적극적으로 홍보하고, 향후 「기후보건영향평가」를 통해

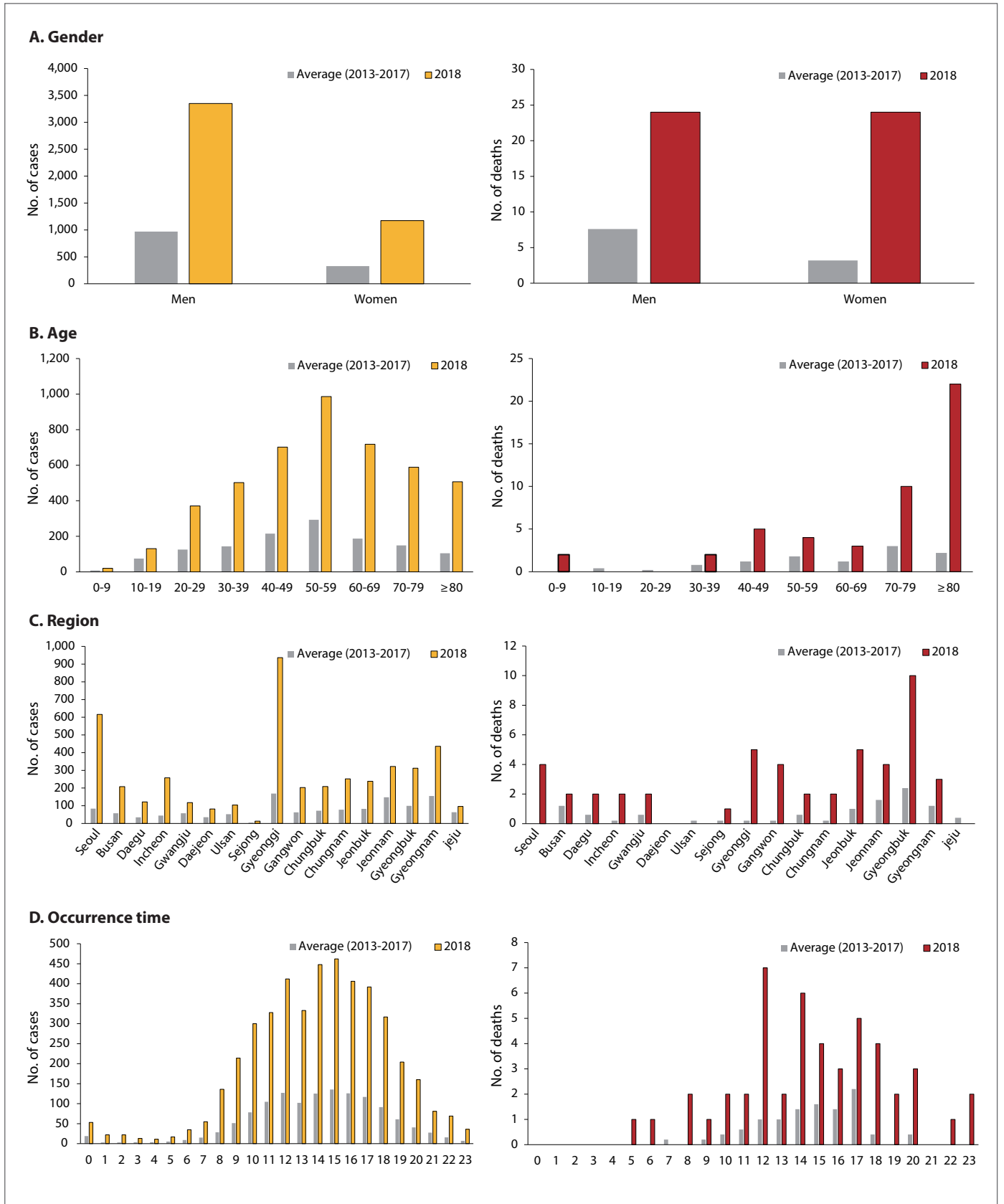


Figure 5. Comparison of heat-related illness incidence and mortality between five-year average and 2018

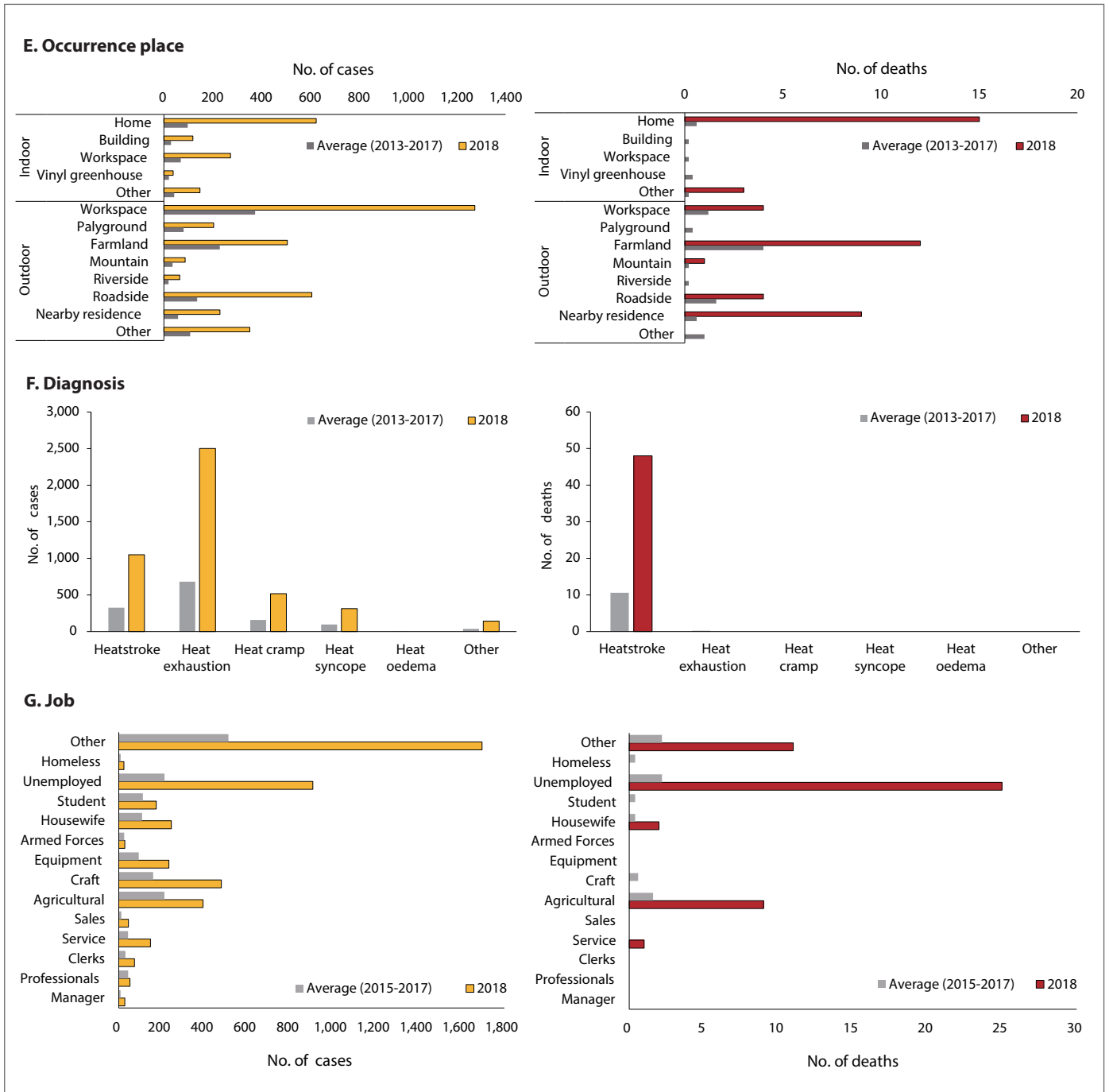


Figure 5. (Continued) Comparison of heat-related illness incidence and mortality between five-year average and 2018

폭염으로 인한 초과사망 등 기후변화로 인한 종합적 건강영향을 평가할 계획이다.

〈폭염대비 건강수칙〉

- **물을 자주 마시고!**
 - 갈증을 느끼지 않아도 규칙적으로 자주 물을 마십니다.
 - ※ 신장질환을 가지고 계신 분은 의사와 상담 후 물을 드십시오.

- **항상 시원하게!**
 - 험령하고 밝은 색깔의 가벼운 옷을 입습니다.
 - 외출 시 햇볕을 차단합니다(양산, 모자).

- **휴식은 충분하게!**
 - 낮 12시부터 오후 5시까지의 가장 더운 시간대에는 휴식을 취합니다.
 - ※ 갑자기 날씨가 더워질 경우 자신의 건강상태를 살피며 활동 강도를 조절합니다.

참고문헌

1. Parry M, *et al.* IPCC. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge Univ. Press; 2007.
2. Li Tiantian, *et al.* Future projections of seasonal patterns in temperature-related deaths for Manhattan. *Nature Climate Change*. 2013;3:717-721.
3. IPCC. Climate change 2014: Synthesis report. IPCC, Geneva, Switzerland. 2014.
4. Conlon K. C, *et al.* Preventing cold-related morbidity and mortality in a changing climate. *Maturitas*. 2011;69(3):197-202.
5. 기상청. 이상기후보고서. 2018.

일개 노인요양시설 결핵 역학조사 사례

질병관리본부 질병예방센터 결핵조사과 홍서연, 최윤, 김지은, 박미선*

*교신저자 : pmsun69@korea.kr, 043-719-7280

Abstract

A tuberculosis contact investigation in a nursing home for the elderly

Hong Seoyean, Choi Yun, Kim Ji-Eun, Park Mi-Sun
Division of TB Epidemic investigation, Center for Disease Prevention, KCDC

Nursing home is a place where the elderly who may be immuno-compromised and may have underlying diseases live together. Tuberculosis can spread within a facility if a patient with pulmonary tuberculosis is present. We conducted a contact investigation for tuberculosis in a nursing home with a known tuberculosis patient in 2017. Additionally, three more patients were found and the genotypes of *Mycobacterium tuberculosis* in three of the four patients were identical. Generally, tuberculosis in elderly people is known to be caused by the reactivation of a previously acquired infection; it is assumed that this outbreak was caused by the infectious patient (index case). Contact investigations and regular chest X-ray screening are important interventions to detect tuberculosis patients among the elderly.

Keywords: Tuberculosis, Nursing home, Home for the aged, Contact investigation, X-ray, Genotype

들어가는 말

우리나라의 결핵발생 현황을 보면 신규 결핵환자는 2011년 39,557명에서 2018년 26,433명으로 2011년 이후 꾸준히 감소하고 있다[1,2]. 그러나 이러한 감소에도 불구하고 인구 고령화와 더불어 2018년 65세 이상 노인 연령에서의 결핵발생률은 전체 연령의 45.5%를 차지하고, 사망률은 82.4%를 차지한다[2].

우리나라의 노인요양시설의 수는 2013년에 2,497개에서 2017년에는 3,261개로 증가하였고, 입소 노인은 2013년 약 12만 명에서 2017년 약 15만 명으로 지속적으로 증가하고 있다[3]. 노인요양시설은 면역력이 저하되고 동반 질환이 있는 노인이

집단으로 모여서 생활하는 곳이기 때문에 결핵 환자 발생 시 전파가 쉽게 이루어질 수 있다. 이에, 2017년부터 2018년까지 일개 노인요양시설에서 실시한 결핵역학조사 사례를 보고하고자 한다.

몸 말

결핵환자가 신고되면 집단시설 소속 여부를 확인하고 국가결핵관리지침에 따라 현장조사를 실시하여, 전염성 추정 기간과 접촉자 범위를 선정한다. 선정된 접촉자들에 대하여 결핵검사와 잠복결핵감염검사를 통해 진단 및 치료를 시행하여 추가 전파를

차단하고 발병을 예방한다(Figure 1)[4].

지표환자 정보

지표환자(남/64세)는 8개월가량 노인요양시설에 입소하여 생활하던 중 2017년 2월, 의식저하로 병원에 입원하여 시행한 흉부 X선 검사 결과 폐결핵으로 진단받았다. 흉부 X선 검사 상 공동은 없었으며 객담 항산균 도말 검사 음성, 배양 검사 양성, 결핵균 핵산증폭검사(TB-PCR) 양성이었다. 결핵 치료 과거력이나 가족력은 없었고, 모든 항결핵약제에 감수성이 있어 2017년 2월부터 2018년 1월까지 치료를 완료하였다.

노인요양시설 특징

해당 노인요양시설은 6층 상가건물의 2, 3, 5층을 사용하였다. 2층에 사무실이 위치하며 3층에 11개 생활실, 5층에 16개 생활실을 운영하였다. 역학조사 당시 전체 입소자는 75명으로 3층 입소자가 32명, 5층에는 43명의 입소자가 생활하고 있었다. 전체 직원 45명

중 사무직, 조리사 등은 11명이었고 3층 담당 직원이 14명, 5층 담당 직원이 20명이었다. 입소자들을 위한 작업치료, 노래교실, 종이접기, 그림 그리기 등의 프로그램을 3층과 5층 거실에서 매일 실시하여 외상환자를 제외한 모든 입소자가 만날 기회가 있었고, 각 층 거실에서 입소자들이 함께 모여 식사하였다.

접촉자조사

2017년 2월, 질병관리본부 결핵전문역학조사반원과 관할 보건소 결핵담당자가 해당 노인요양시설에 대한 현장조사를 실시하였다. 현장조사 시 지표환자의 접촉자조사 범위, 선정기간 동안의 활동 범위 및 생활환경에 대하여 조사하여 접촉자 범위 및 검사 방법을 결정하였다. 지표환자는 5층에 위치한 2인실에서 생활하였고 스스로 거동이 어려워 주로 생활실 내에서 머물렀다. 생활실의 창문은 벽면의 반 이상을 차지하여 채광이 우수하였고 창문과 환풍기를 통해 자주 환기하고 있었다. 지표환자는 거동이 불편하여 생활실 내에서 요양보호사의 도움을 받아 식사하였고 정기 프로그램에 참여하지 않았다. 국가결핵관리지침에 따른 접촉자조사 범위 선정기간은 2016년 12월 14일부터 2017년

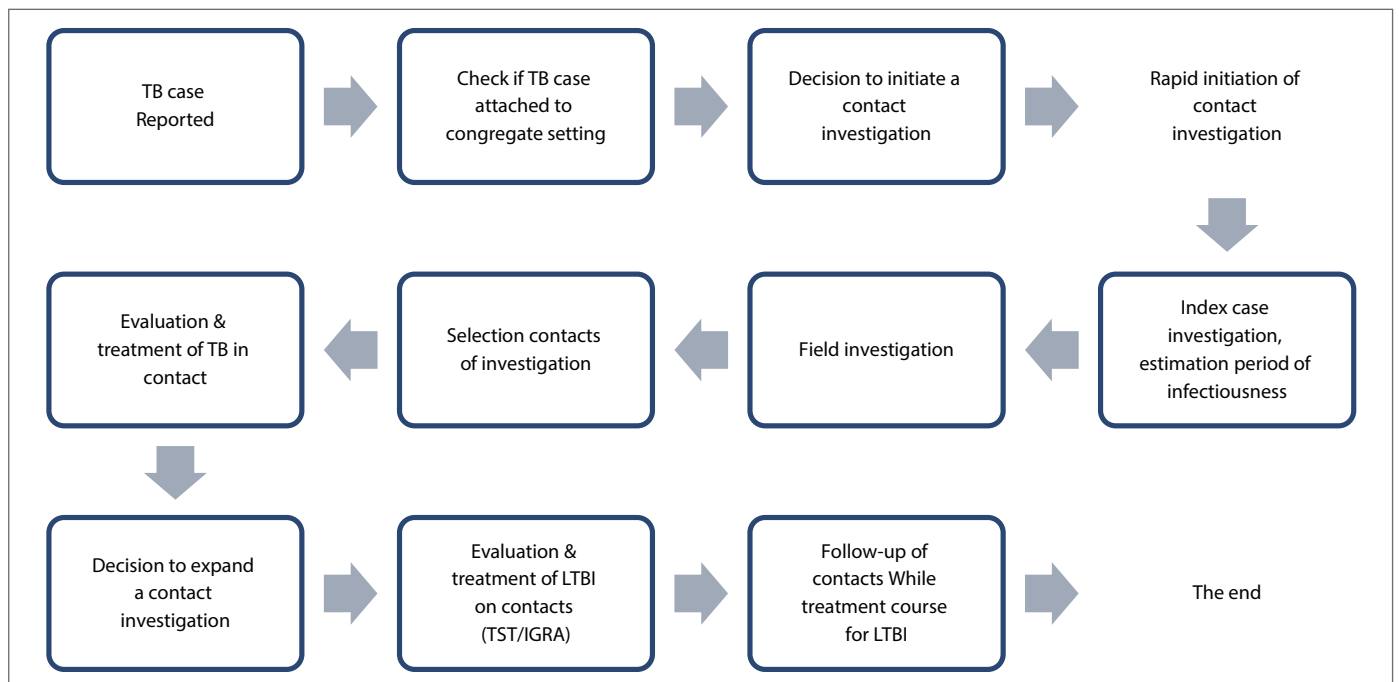


Figure 1. Process of tuberculosis contact investigation in congregate settings

Table 1. Result of contact investigation in a nursing home by type of contact

	No. of contacts investigated	No. of cases with TB disease	No. of contacts tested for LTBI	Positivity rate for LTBI test (%)
Total	120	3	33	9 (27.3)
Close contacts	63	3	15	6 (40.0)
Elderly	43	3	–	–
Staff	20	0	15	6 (40.0)
Casual contacts	57	0	18	3 (16.7)
Elderly	32	0	–	–
Staff	25	0	18	3 (16.7)

* LTBI : latent tuberculosis infection

Table 2. Summary of tuberculosis patients detected in contact investigation

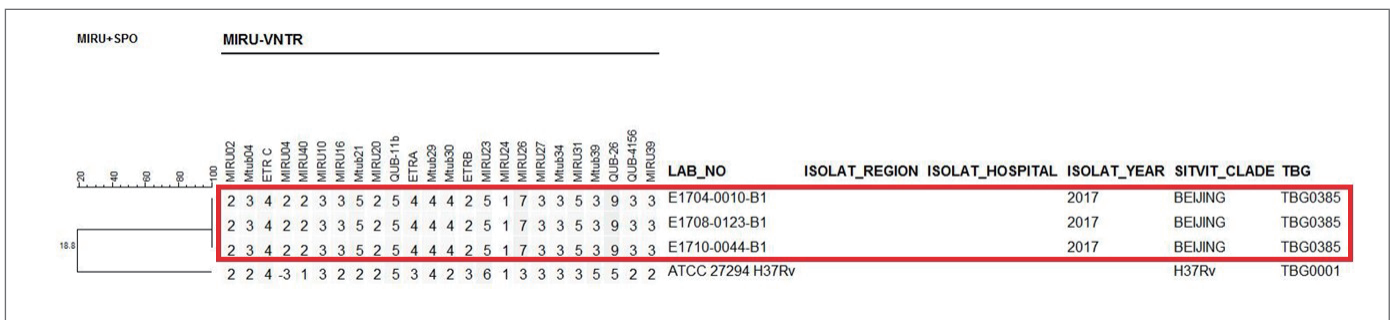
Patient	Sex/age	Diagnosis (date)	Clinical manifestation (duration)	Microbiological examinations				Cavity on chest x-ray	Room number
				AFB smear	TB-PCR	AFB culture	Drug sensitivity		
Index	M/64	Pulmonary (Feb. 2017)	None	(–)	(+)	(+)	All sensitive	None	501
Case 1	F/90	Pulmonary (Jun. 2017)	Cough (3 weeks)	(+)	(+)	(+)	All sensitive	None	504
Case 2	M/86	Pulmonary & TB pleurisy (Aug. 2017)	Cough (1 week)	(–)	(+)	(+)	All sensitive	None	516
Case 3	M/76	Pulmonary (Apr. 2018)	Cough (2 weeks)	(–)	(–)	(–)	–	None	507

2월 2일까지 약 7주간이었고 지표환자가 병원에 입원한 기간을 제외하면, 시설 내 접촉자조사 범위 선정기간은 6주이다[1].

2017년 2월, 현장조사에서 파악한 내용을 바탕으로 지표환자와 동일 생활실 입소자 1명, 생활실 담당 직원 15명을 밀접접촉자로 선정하였다. 접촉자조사는 추가 결핵환자 발견을 위하여 흉부 X선 검사를 실시하고 잠복결핵감염 진단을 위하여 투베르쿨린 피부반응검사 또는 인터페론감마 분비검사를 시행한다.

잠복결핵감염검사 방법은 접촉자의 나이 및 면역상태, 기저질환 유무, 지표환자의 전염력과 접촉력 등을 고려하여 결정하는데 65세를 초과한 접촉자는 잠복결핵감염 치료를 권고하지 않아 결핵검사만 시행하였고 추가 결핵환자는 발견되지 않았다.

추가환자 발생 및 접촉자조사 확대

Figure 2. Genotypic result of *Mycobacterium tuberculosis* isolated from patients

2017년 6월, 지표환자와 동일 층 입소자(여/90세)가 3주간 지속되는 기침과 객담 증상으로 시행한 객담 항산균 도말 검사 결과 양성, TB-PCR 양성, 배양 검사 양성으로 폐결핵을 진단받았다. 추가환자는 3층과 5층 거실에서 실시하는 프로그램에 참여하였으며 많은 입소자들과 정기적으로 접촉하였고 결핵전파가 우려되어 전체 입소자 및 직원을 대상으로 접촉자조사 범위를 확대하였다. 밀접접촉자는 지표환자와 추가환자의 생활실이 위치한 5층의 입소자와 담당 직원으로 선정하였고, 일상접촉자는 3층의 입소자 및 직원으로 하였다. 2017년 7월, 65세를 초과한 입소자를 대상으로 결핵검사를 실시하였고, 65세 이하인 직원을 대상으로 결핵검사와 잠복결핵감염검사(인터페론감마 분비검사)를 실시하였다[1,5]. 전체 120명에 대한 결핵검사서 추가 결핵환자는 발견되지 않았다. 65세 이하 직원 중 과거 결핵치료력이 있거나 이전에 잠복결핵감염을 진단받은 직원을 제외한 33명에 대하여 잠복결핵감염검사를 시행한 결과 9명(27.3%)이 진단되었다. 잠복결핵감염자의 평균연령은 54.1세였으며, 이 중 6명(40%)은 밀접접촉자로 5층에서 근무하는 직원이었고, 나머지 3명(16.7%)은 일상접촉자로 모든 층에서 근무하는 직원이었다(Table 1). 잠복결핵감염자 중 치료에 동의한 직원은 이소니아지드와 리팜핀을 병합하여 3개월 치료를 완료하였다.

2017년 8월, 동일 층 입소자 중 두 번째 추가환자(남/86세)가 발생하였다. 이 환자는 접촉자조사로 실시한 흉부 X선 검사에서 이상소견이 발견되지 않았으나 2주간의 기침 증상이 있어 실시한 흉부 X선 검사 결과, 결핵으로 진단받았다. 이미 기관 내 모든 인원을 대상으로 검사하였기 때문에 확대 조사는 필요하지 않았다. 2018년 4월에 실시한 9개월 차 추구 흉부 X선 검사 결과, 세 번째 추가환자(남/76세)가 발견되었으나 전염성이 없는 것으로 확인되어 추가적인 조사는 시행하지 않았고 2019년 4월까지 추가 결핵환자는 발생하지 않았다(Table 2). 지표환자를 포함한 총 4명의 결핵환자 중 객담 배양에서 양성이 확인된 3명의 결핵균 유전형 분석한 결과, 3명 모두 일치하는 것으로 확인되었다(Figure 2).

맺는 말

2017년 2월부터 2018년 4월까지 노인요양시설에서 접촉자조사를 시행한 결과, 같은 층에서 추가환자 3명이 발견되었고 결핵균 유전형 검사 결과가 일치하였다. 또한 직원의 잠복결핵감염률은 밀접접촉자가 일상접촉자보다 높아 같은 층에서 결핵의 전파가 일어났음을 추정할 수 있다.

노인요양시설은 생활실이 각각 구분되어 있지만 공동으로 공유하는 공간에서 식사를 함께 하거나 프로그램에 참여하는 경우가 많아[7], 결핵환자가 발생할 경우 시설 내에서 결핵전파가 이루어질 수 있다. 따라서 노인요양시설에서 결핵환자가 발생할 경우 접촉자는 결핵 감염과 발병의 위험이 높기 때문에 신속한 접촉자조사를 통해 결핵환자 및 잠복결핵감염자를 조기에 발견하고 치료하는 것이 매우 중요하다.

참고문헌

1. 질병관리본부. 2018 국가결핵관리지침. 2018.
2. 질병관리본부. 2018 결핵환자 신고현황 연보. 2019.
3. 보건복지부. 2018 노인요양시설현황. 2018.
4. Kwon Y, Kim S, Kim J, Song E, Lee E, Choi Y, *et al.* Results of tuberculosis contact investigation in congregate settings in Korea, 2013. *Osong Public Health Res Perspect.* 2014;5(S):S30-36.
5. 대한결핵 및 호흡기학회, 질병관리본부. 2017. 결핵진료지침.
6. 박미선 등. 일개 요양병원 결핵 역학조사 사례. *주간 건강과 질병.* 2018;11(48):1624-1627.
7. 선우덕. 노인장기요양시설의 설치 현황 분석과 정책적 시사점. *보건·복지 Issue & Focus.* 2015;299:1-8.

2018년도 질병관리본부 기관생명윤리위원회 운영 결과

질병관리본부 국립보건연구원 유전체센터 생명과학연구관리과 이호동, 손순영, 한리나, 손일룡*

*교신저자 : iyson@korea.kr, 043-249-3070

Abstract

The operational results of the Institutional Review Board (IRB) of the Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2018

Lee Ho-dong, Son soonyoung, Han Rina, Son Ilyong

Division of Life Science Research Management, Center for Genome Science, KNIH, KCDC

The Institutional Review Board (IRB) of the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) has operated under the *Bioethics and Safety Act* to protect the rights, safety, and welfare of human subjects. It has mainly reviewed the research proposals related to human subjects, human derivatives, embryonic stem cell lines, and bio-banking. The Secretariat, established in the Division of Life Science Research Management, oversees operations of the IRB per standard operating guidelines. The Secretariat supports IRB works establishing protective measures for vulnerable research subjects, and preparing ethical guidelines for researchers. In 2018, the IRB held 12 sessions for six regular and six fast-track reviews, and went through a total of 124 proposals, including nineteen paper reviews. To promote the awareness of bioethics and safety among researchers, the IRB has conducted two kinds of educational programs: 67 completed off-line training course and 8,271 completed on-line training course. In addition, the IRB distributed the revised standard operating guidelines and a new guide-book for major bioethics and regulations that researchers ought to follow. The Secretariat is striving for the efficient operation of IRB.

Keywords: Institutional Review Board, Bioethics, Research Subjects, Humans, Ethical guideline

들어가는 말

질병관리본부 기관생명윤리위원회(이하 “기관위원회”, Institutional Review Board, IRB)는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」(이하 “생명윤리법”)이 지향하는 목적, 즉 인간과 인체유래물 등을 연구하거나, 배아나 유전자 등을 취급할 때 인간의 존엄과 가치를 침해하거나 인체에 위해(危害)를 끼치는 것을 방지함으로써 생명윤리 및 안전을 확보하고 국민의 건강과 삶의 질 향상에

이바지하기 위해 운영하는 자율적이고 독립적인 위원회이다.

질병관리본부는 기관위원회의 운영과 행정을 지원하기 위하여 사무국을 설치하여 기관위원회 운영, 연구의 심의, 기관 내 연구자 대상 교육, 취약한 연구대상자 등의 보호 대책 수립 및 연구자를 위한 윤리지침 마련 등 기관위원회의 업무를 지원하도록 하고 있다. 현재 사무국은 사무국장인 생명과학연구관리과 부서장 외 업무담당 3인으로 구성되어 있다.

2018년 질병관리본부 기관위원회는 내부위원 10인과 외부위원

3인 등 총 13인의 정규위원으로 구성되어 보통 월 1회의 주기로 정규심의회와 신속심의회를 격월로 개최한다. 정규심의회는 생명과학 분야 외 전공자로서 외부위원 1인을 포함한 재직인원 과반수 위원들의 출석으로 개최하고, 신속심의회는 내부위원 3인이 대면회의 또는 서면으로 심의한다.

정규심의회는 기본적으로 모든 신규 연구계획을 대상으로 하며, 신속심의회는 다년도 연구의 진행상황, 연구의 종료 및 신규 연구계획 중 연구대상자에게 미치는 위험이 낮다고 판단되는 연구 등을 대상으로 심의한다. 정규심의회는 회의 참석위원 과반수의 결과로 판정하며, 신속심의회는 전원 의견일치의 경우로 정하고 의견일치가 어렵거나 필요시에는 정규 또는 신속 대면심의회에서 판정한다.

심의 후 회의 내용 및 결과를 정리하여 심의한 위원들에게 회람하고, 이후 심의 신청부서에 승인기간, 심의의견 등을 포함한 심의결과를 통보한다. 승인기간은 심의일로부터 최대 1년간이며, 판정결과가 '조건부승인'인 경우 심의의견을 보완하여 사무국에 제출하면 이를 위원장 또는 간사가 확인하여 보완자료 제출일로부터 승인기간을 정하여 통보한다. '보완 후 재심의' 판정의 경우는 해당 심의의견을 연구자가 보완하여 제출하면 정규 또는 신속 대면심의회에서 판정한다. 또한 연구자는 심의결과를 통보받은 날 기준으로 14일 이내에 이의신청을 할 수 있다.

본 자료는 2018년 한 해 동안 기관위원회 운영 결과를 정리한 것으로 내부 연구자는 물론 기관위원회를 운영하고 있거나 설치할 예정으로 있는 외부기관 관계자가 참고할 수 있도록 정리한 것이다.

몸 말

질병관리본부 기관위원회는 2018년에 정규심의 6회 및 신속심의 6회 등 총 12회의 대면회의와 총 19회 서면심의로 총 124건을 심의하였다(대면심의 104건 및 서면심의 20건).

총 124개의 심의 건 중 신규 연구계획 심의는 24건, 지속심의 29건, 계획변경 24건, 심의면제확인 13건, 종료심의 10건, 인체유래물은행 4건 및 그 외 사무국 운영 또는 활동 등의 심의 20건이었다. 심의결과는 승인 103건, 조건부승인 12건, 보완 후 재심의 3건, 심의면제 확인 3건, 심의보류가 2건 및 반려 1건이었다(Figure 1).

연구 유형별 분포(유형 중복 포함)는 인체유래물연구 70건, 인간대상연구 59건, 줄기세포주 이용 연구 5건, 인체유래물은행 4건, 기타 21건 등으로 전체 심의 건의 56.5%가 인체유래물연구, 47.6%가 인간대상연구의 유형을 포함하고 있었다.

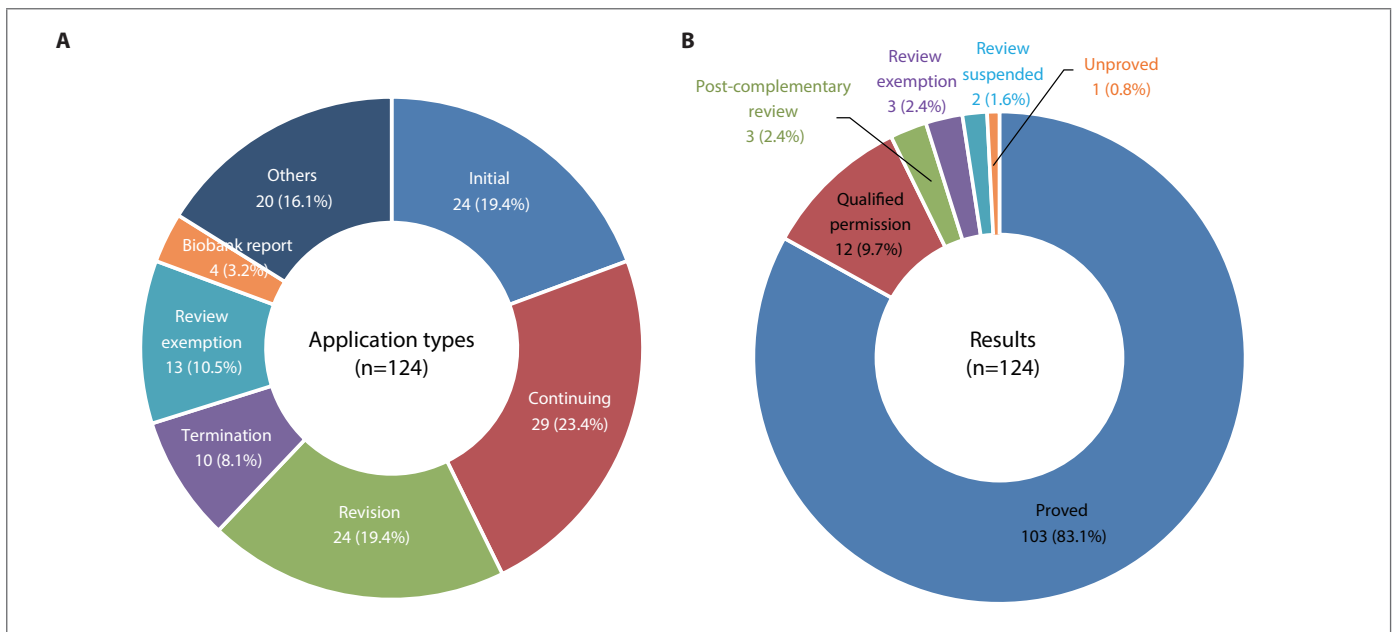


Figure 1. Application types (A) and results (B) after review of the Institutional Review Board (IRB) of KCDC, 2018

Table 1. Number of proposals submitted by KCDC's center, 2018

Public Health Emergency Preparedness and Response	Infectious Disease Control	Laboratory control of Infectious Diseases	Disease Prevention	Infectious disease research	Biomedical Sciences	Genome Sciences*	Total
5 (4.0)	11 (8.9)	17 (13.7)	6 (4.8)	21 (16.9)	23 (18.5)	41 (33.1)	124 (100.0)

* Included IRB office activities

센터별 심의신청 분포는 유전체센터 41건, 생명과학센터 23건 및 감염병연구센터 21건 순으로 국립보건연구원 소속 3개 센터에서 신청한 심의 건이 전체 심의 124건의 68.5%(85건) 이었다. 그 외 감염병분석센터 17건, 감염병관리센터 11건, 질병예방센터 6건 및 긴급상황센터 5건 순이었다(Table 1).

연구자의 생명윤리 및 안전에 관한 지속적인 인식과 관심을 갖도록 연구자가 지켜야 할 주요 생명윤리 준수 수칙을 마련하였으며('18년 1월 제정), 기관 내 연구자를 대상으로 한국보건복지인력개발원에서 주관하는 '생명윤리인식개선과정'의 교육을 2회 실시하였고(총 67명 이수), 인간대상연구 및 인체유래물 연구자를 위한 온라인 교육과정을 운영하였다(총 8,271명 이수). 그리고 진행 중인 14개 연구과제를 수행하는 각 연구부서를 방문하여 생명윤리 준수 여부를 상·하반기 각 1회씩 점검하였다.

생명윤리 및 안전은 물론 연구과제 심의신청에 필요한 사항을 연구자에게 지원하기 위해 표준운영지침 개정판을 제작 배포하였고('18년 2월 시행), '연구자를 위한 질병관리본부 기관생명윤리위원회 안내' 책자를 제작·배포하였다. 또한, 4월부터 신속심의 체계에 서면심의를 처음으로 추가 도입하여 시행하였다.

맺는 말

2018년 기관위원회의 심의 건(12회, 124건)이 2017년(12회, 143건)과 비교하여 위원회 개최 횟수에 비해 심의 건이 감소하였으나, 2016년 심의(총 122건)와 비슷하며, 2017년에는 연구자가 인지하지 못한 종료보고 건을 안내하여 신청 건수가 늘어난 것이었으므로 작년에 비해 심의 건수가 감소한 특이 사유가 있는 것은 아니었다.

2018년에 총 14개(상반기 8개, 하반기 6개)의 수행중인 연구과제 대상으로 연구계획 준수, 심의의견 이행 여부 등 10개 항목을 점검하여 지속적으로 주요 준수사항에 대한 안내와 함께 인식 개선에 도움을 주는 계기가 되었다.

2018년 한 해 동안 인간대상연구 및 인체유래물 연구자를 위한 온라인 교육과정의 이수자가 총 8,271명이었으며, 2014년 처음 개발·운영된 이후 총 누적인원으로 약 3만여 명이 이수하였다. 당시 생명윤리법 개정에 따라 주요 법령사항과 개정사항을 주 내용으로 하여 운영된 이후, 현재 교육내용을 보완하여 개선한 새 온라인 교육과정을 2019년 상반기에 운영할 예정이다.

2018년 12월에는 생명윤리법 및 표준운영지침 중 기관위원회 운영, 심의체계, 기록 및 보관, 심의신청 서식 작성 등 연구자에게 필요한 주요 사항을 안내하기 위해 '연구자를 위한 질병관리본부 기관생명윤리위원회 안내' 책자를 제작·배포하였다. 동시에 질병관리본부에 등록된 기관위원회의 해당 사무국에도 배포하여 공통사항 이외의 기관별 특성에 따른 내용을 자체 수정하여 활용할 수 있도록 편의를 도모하였다.

2018년 4월에는 기존 신속 대면회의 대상 안건 중 승인된 연구계획의 사소한 변경이 있는 연구계획, 지속 보고, 종료 보고, 인체유래물은행에서 자원을 제공받아 이용하는 연구 등 일부 안건을 서면으로 처리할 수 있도록 서면심의 체계를 도입하였다. 이로써 일부 사소한 심의사항에 대해 수시심의로 심의절차를 간소화하여 신청 후 결과통보까지 심의소요기간을 단축할 수 있게 하였다.

앞으로도 질병관리본부 기관위원회의 사무국 소속 직원들은 기관 내 지원을 바탕으로 효율적인 위원회 운영과 연구자 지원에 더욱 노력할 것이다. 2018년 1월에 제정된 생명윤리준수 수칙에 명시된 바와 같이 2019년 한 해에도 기관위원회 사무국의 운영과 관련하여 연구자와의 상호 협력을 기대한다.

참고문헌

1. 국가법령정보센터. 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 시행령 및 시행규칙.
2. 질병관리본부. 질병관리본부 기관생명윤리위원회 표준운영지침, 2018.
3. 질병관리본부. 연구자를 위한 질병관리본부 기관생명윤리위원회 안내, 2018.
4. 질병관리본부. 기관생명윤리위원회 등록 및 등록변경 신청 안내, 2019.

고중성지방혈증 유병률 추이

Trends in hypertriglyceridemia prevalence among Korean adults aged 30 years and over, 2007–2017

[정의] 고중성지방혈증 유병률 : 중성지방이 200 mg/dL 이상인 분율, 만30세 이상

만30세 이상 고중성지방혈증 유병률(연령표준화)은 2007년 16.9%에서 2017년 16.4%로 큰 변화 없었음(남자는 22.1%에서 25.2%로 3.1%p 증가하고, 여자는 12.2%에서 8.0%로 4.2%p 감소). 2017년 기준 남자(25.2%)가 여자(8.0%)보다 유병률이 약 3.2배 높았음(그림A).

The age-standardized hypertriglyceridemia prevalence of Korea adults aged 30 years and over has not changed significantly to 16.4% in 2017, compared to 16.9% in 2007: specifically, for men from 22.1% to 25.2% (an increase of 3.1 percentage points) and for women from 12.2% to 8.0% (a decrease of 4.2 percentage points). The 2017 data showed that men (25.2%) had three folds higher prevalence than women (8.0%) (Figure A).

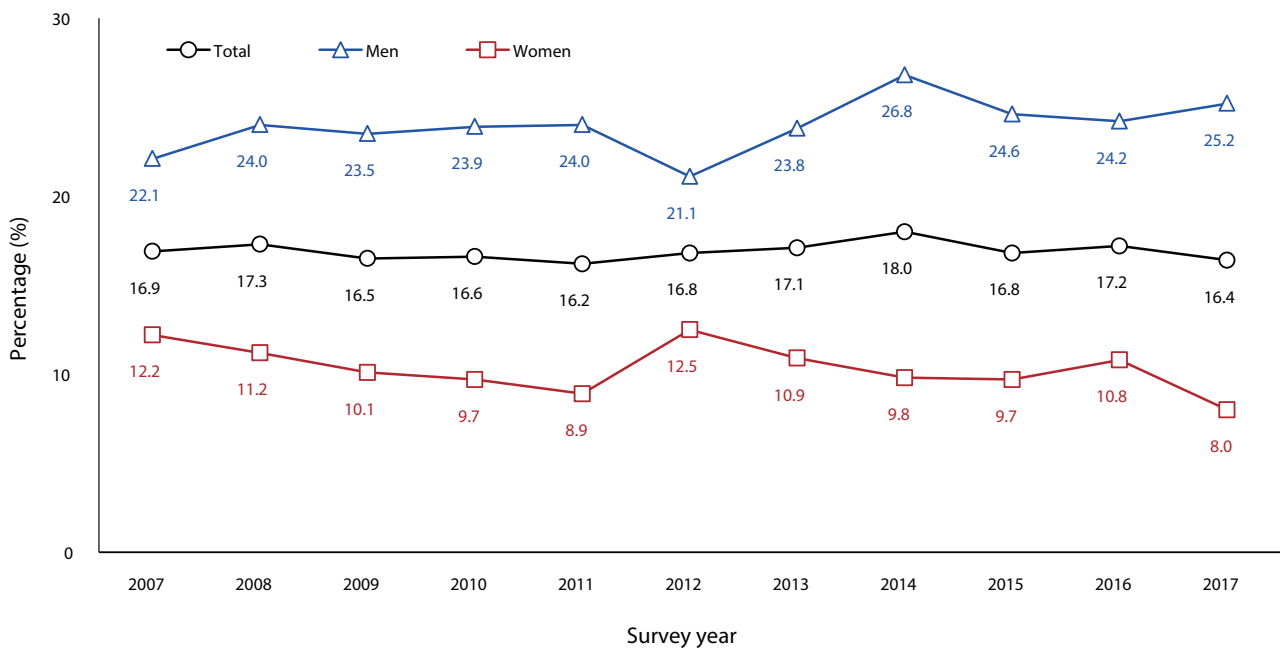


Figure A. Trends in hypertriglyceridemia prevalence among Korean adults aged 30 years and over, 2007–2017

* Hypertriglyceridemia prevalence: Triglyceride in blood is 200 mg/dL or higher, at the age of 30 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>) 그 외에도 개피참진드기(<i>Hamaphysalis flava</i>), 뭇목참진드기(<i>Amblyomma testudinarium</i>), 일본참진드기(<i>Ixodes nipponensis</i>) 등
감염경로	○주로 SFTS virus에 감염된 진드기에 물려서 감염 ○사람 간 전파 - 환자 혈액 및 체액에 대한 직접적 노출에 따른 전파 가능
잠복기	4~15일
호발시기	4월~11월
호발대상	주로 50대 이상
임상증상	○주증상은 38°C이상의 고열과 위장관계 증상(오심 · 구토, 설사, 식욕부진 등) ○출혈성 소인, 다발성장기부전 및 사망에 이르기도 함 - 혈소판 · 백혈구 감소에 따른 출혈성 소인(혈뇨, 혈변 등) 발생 - 피로감, 근육통, 말어눌 · 경련 · 의식저하와 같은 신경학적 증상 동반 - 다발성장기부전 동반 가능 ○주요 검사소견 - 백혈구 및 혈소판 감소 - 혈청효소 이상 : AST, ALT, LDH, CK 상승
진 단	○검체(혈액)에서 바이러스 분리 ○검체(혈액)에서 특이 유전자 검출 ○회복기 혈청의 항체가 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 - 단, 혈액 및 체액에 의해서는 전파 될 수 있으므로 의료종사자는 예방 원칙 준수 : 환자 접촉 시 의료종사자는 표준주의지침과 비말 및 접촉주의 지침을 준수 ○접촉자 관리 : 격리 필요 없음
예 방	○진드기에 물리지 않도록 주의 ○야외활동 시 - 풀밭 위에 옷을 벗어두지 않기, 눕지 않기, 풀밭에서 용변 보지 않기 - 돛자리 사용, 사용 후 세척하고 햇볕에 말리기 - 일상복과 작업복을 구분하여 입기 ○야외활동 후 - 옷을 털고 세탁하기, 샤워 · 목욕하기 - 몸에 진드기가 붙어 있는지 꼼꼼히 확인하기 ○환자 혈액 및 체액에 대한 직접적 노출 주의

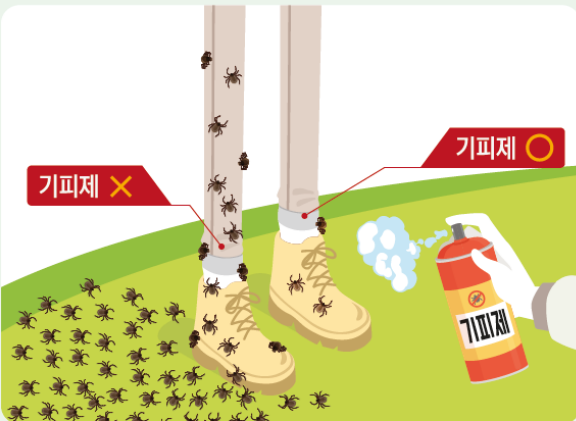
[중증열성혈소판감소증후군 주의 안내문] 중증열성혈소판감소증후군 예방수칙



예방 1 옷 제대로 입고



예방 2 기피제 뿌리고



예방 3 풀숲 피하고



발행일 2019. 3. 8.

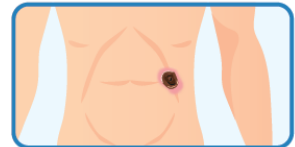
예방 4 털고, 씻고, 빨래하고



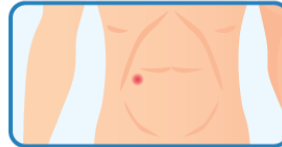
관리 1 증상 살펴보고!



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, 나물 채취 등을 하는 경우 발생합니다.
- 진드기에 물리지 않도록 예방수칙을 잘 지키면 예방 가능합니다.
- 찻뜨가무시증, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 라임병 등이 있습니다.

기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!



[올바른 기침예절]

1

휴지나
손수건은 필수

2

옷 소매로
가리기

3

기침 후
비누로 손씻기

모두 올바른 손씻기 6단계로 구석구석 깨끗한 손씻기를 실천해요!

올바른 손씻기 6단계

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

주요 감염병 통계, Statistics of selected infectious diseases

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (19주차)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 11, 2019 (19th 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	5	70	4	213	128	121	121	251	
	Paratyphoid fever	4	22	1	47	73	56	44	37	India(1), Cambodia(1)
	Shigellosis	2	31	2	191	111	113	88	110	Indonesia(1), Philippines(1)
	EHEC	3	26	2	121	138	104	71	111	
	Viral hepatitis A	474	4,716	80	2,437	4,419	4,679	1,804	1,307	
Category II	Pertussis	7	168	4	980	318	129	205	88	
	Tetanus	1	15	1	31	34	24	22	23	
	Measles	27	410	8	15	7	18	7	442	
	Mumps	453	5,700	527	19,237	16,924	17,057	23,448	25,286	
	Rubella	3	14	0	0	7	11	11	11	
	Viral hepatitis B (Acute)	5	131	6	392	391	359	155	173	
	Japanese encephalitis	0	0	0	17	9	28	40	26	
	Varicella	1,872	30,492	1,578	96,467	80,092	54,060	46,330	44,450	
	<i>Haemophilus influenzae</i> type b	0	0	0	2	3	0	0	0	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	214	9	670	523	441	228	36	
Category III	Malaria	3	35	10	576	515	673	699	638	
	Scarlet fever [§]	197	3,137	330	15,777	22,838	11,911	7,002	5,809	
	Meningococcal meningitis	0	7	0	14	17	6	6	5	
	Legionellosis	10	118	2	305	198	128	45	30	
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	0	0	0	47	46	56	37	61	
	Murine typhus	0	3	0	16	18	18	15	9	
	Scrub typhus	35	284	31	6,682	10,528	11,105	9,513	8,130	
	Leptospirosis	4	30	1	118	103	117	104	58	
	Brucellosis	1	41	0	5	6	4	5	8	
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0	
	HFRS	2	79	5	433	531	575	384	344	
	Syphilis	31	669	30	2,280	2,148	1,569	1,006	1,015	
	CJD/vCJD	2	51	1	53	36	42	33	65	
	Tuberculosis	578	9,513	612	26,433	28,161	30,892	32,181	34,869	
	HIV/AIDS	27	295	18	989	1,009	1,062	1,018	1,081	
	Viral hepatitis C	193	3,618	-	10,811	6,396	-	-	-	
	VRSA	0	0	-	0	0	-	-	-	
	CRE	184	4,520	-	11,954	5,716	-	-	-	
Category IV	Dengue fever	0	68	3	159	171	313	255	165	
	Q fever	2	145	2	163	96	81	27	8	
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lyme Borreliosis	6	35	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	0	3	2	259	272	165	79	55	
	MERS	0	0	-	1	0	0	185	-	
	Zika virus infection	1	11	-	3	11	16	-	-	Vietnam(1)

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

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

* The reported data for year 2017, 2018 are provisional but the data from 2013 to 2016 are finalized data.

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

‡ The reported surveillance data excluded Hansen's disease and no incidence data such as Diphtheria, Poliomyelitis, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick-borne Encephalitis.

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

* 문의: (043) 719-7112

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending May 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I											
	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	5	70	72	4	22	15	2	31	51
Seoul	0	0	0	0	19	13	1	2	3	1	10	10
Busan	0	0	0	1	7	5	0	2	2	0	0	4
Daegu	0	0	0	0	1	3	0	1	1	0	1	4
Incheon	0	0	0	1	5	5	0	1	1	0	2	8
Gwangju	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1
Daejeon	0	0	0	0	5	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	15	13	1	6	4	0	8	8
Gangwon	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Chungbuk	0	0	0	1	2	2	0	1	1	0	0	1
Chungnam	0	0	0	1	4	4	0	0	0	0	0	2
Jeonbuk	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	2
Jeonnam	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	4	3
Gyeongbuk	0	0	0	1	4	3	2	3	1	0	0	4
Gyeongnam	0	0	0	0	3	10	0	3	0	1	2	1
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.

† 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I						Diseases of Category II					
	Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Viral hepatitis A			Pertussis			Tetanus		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	3	26	18	474	4,716	1,261	7	168	67	1	15	7
Seoul	1	7	2	89	797	241	2	29	14	0	1	1
Busan	0	1	1	7	104	64	1	6	3	0	1	1
Daegu	0	0	6	4	41	30	0	10	1	0	2	0
Incheon	0	2	0	29	284	105	0	9	6	0	0	0
Gwangju	0	1	2	1	38	36	0	6	4	0	2	0
Daejeon	0	0	0	55	760	56	0	7	1	0	1	0
Ulsan	0	0	0	1	19	14	0	4	1	0	1	0
Sejong	0	0	0	12	120	8	0	6	1	0	0	0
Gyeonggi	1	5	3	152	1,439	364	0	15	12	0	1	1
Gangwon	0	1	1	7	75	27	0	1	1	0	1	1
Chungbuk	0	2	0	45	317	31	0	6	2	0	1	0
Chungnam	0	1	0	45	395	89	1	4	2	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	16	118	58	1	6	2	0	0	0
Jeonnam	1	2	0	1	39	54	0	9	3	0	1	1
Gyeongbuk	0	0	1	3	77	29	0	20	7	1	2	1
Gyeongnam	0	2	1	5	75	47	2	28	6	0	1	1
Jeju	0	2	1	2	18	8	0	2	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.

† 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	27	410	45	453	5,700	6,452	3	14	5	5	131	100
Seoul	9	37	7	53	715	617	0	1	1	0	19	16
Busan	1	15	1	30	351	467	0	0	1	0	14	7
Daegu	0	22	0	30	235	204	0	1	0	0	4	3
Incheon	2	13	5	30	275	257	0	1	0	0	7	6
Gwangju	1	2	0	24	194	468	0	0	0	0	0	2
Daejeon	2	131	3	12	175	152	0	0	0	1	6	3
Ulsan	0	3	1	21	217	200	0	0	0	0	2	3
Sejong	1	7	0	4	42	22	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	7	116	16	109	1,567	1,520	2	4	2	1	35	26
Gangwon	0	8	1	13	177	224	0	1	0	0	6	3
Chungbuk	0	2	1	12	177	124	0	0	0	0	6	3
Chungnam	2	4	2	19	256	245	0	0	0	1	8	5
Jeonbuk	0	10	0	20	271	587	0	1	0	2	5	7
Jeonnam	0	7	7	15	214	371	0	1	0	0	6	4
Gyeongbuk	0	22	1	21	290	278	0	3	1	0	7	5
Gyeongnam	1	6	0	33	453	634	1	1	0	0	5	7
Jeju	1	5	0	7	91	82	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.

† 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [¶]		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	1,872	30,492	20,099	3	35	51	197	3,137	5,079
Seoul	0	0	0	235	3,355	2,131	0	5	10	26	523	654
Busan	0	0	0	111	1,630	1,324	0	3	1	18	205	412
Daegu	0	0	0	126	1,491	1,110	0	0	1	6	83	195
Incheon	0	0	0	75	1,530	1,082	1	4	6	13	165	221
Gwangju	0	0	0	42	1,299	546	0	0	1	10	188	219
Daejeon	0	0	0	48	597	602	0	2	0	6	115	175
Ulsan	0	0	0	41	657	643	0	1	1	6	132	228
Sejong	0	0	0	17	311	158	0	0	0	2	23	22
Gyeonggi	0	0	0	529	8,627	5,718	2	17	25	60	866	1,433
Gangwon	0	0	0	26	574	635	0	0	3	3	59	69
Chungbuk	0	0	0	34	585	467	0	1	1	4	55	84
Chungnam	0	0	0	73	1,154	789	0	0	1	11	164	227
Jeonbuk	0	0	0	54	1,138	874	0	0	1	7	107	195
Jeonnam	0	0	0	53	1,202	874	0	0	0	8	102	195
Gyeongbuk	0	0	0	123	2,075	974	0	0	0	5	116	281
Gyeongnam	0	0	0	270	3,697	1,602	0	2	0	11	209	405
Jeju	0	0	0	15	570	570	0	0	0	1	25	64

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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	7	4	10	118	40	0	0	0	0	3	1
Seoul	0	1	2	4	35	12	0	0	0	0	0	0
Busan	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	2	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	1	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	5	35	8	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	1	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	1	10	3	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	0	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.

[†] 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	35	284	272	4	30	10	1	41	0	2	79	73
Seoul	0	16	13	0	5	0	0	7	0	0	2	4
Busan	0	8	12	0	1	1	0	2	0	0	2	1
Daegu	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Incheon	0	7	6	0	2	0	0	3	0	0	4	1
Gwangju	1	6	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Daejeon	1	5	7	0	0	0	0	3	0	0	0	1
Ulsan	0	9	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sejong	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	4	19	28	2	8	2	0	9	0	0	12	24
Gangwon	0	3	8	0	0	1	0	0	0	0	3	5
Chungbuk	0	3	5	0	1	0	0	6	0	0	2	4
Chungnam	1	26	24	0	4	1	0	0	0	1	10	7
Jeonbuk	7	29	22	0	2	1	0	0	0	1	16	6
Jeonnam	16	73	66	2	3	2	1	4	0	0	15	7
Gyeongbuk	0	14	20	0	0	1	0	1	0	0	7	7
Gyeongnam	5	53	41	0	2	1	0	5	0	0	4	4
Jeju	0	12	4	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.

† 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III									Diseases of Category IV		
	Syphilis			CJD/vCJD			Tuberculosis			Dengue fever		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	31	669	528	2	51	17	578	9,513	11,088	0	68	60
Seoul	7	135	113	1	10	4	88	1,680	2,085	0	19	19
Busan	3	68	31	1	6	1	40	680	807	0	2	4
Daegu	1	26	24	0	0	2	20	409	544	0	3	3
Incheon	3	56	46	0	2	1	28	513	587	0	5	2
Gwangju	1	13	20	0	0	0	16	244	278	0	1	1
Daejeon	2	24	13	0	1	0	13	206	265	0	1	2
Ulsan	3	10	7	0	2	0	15	186	228	0	4	1
Sejong	0	2	2	0	1	0	3	34	36	0	0	0
Gyeonggi	7	160	144	0	12	4	135	2,058	2,309	0	18	18
Gangwon	1	22	14	0	2	0	23	395	485	0	4	1
Chungbuk	0	17	11	0	1	1	18	280	348	0	4	1
Chungnam	0	23	19	0	1	1	21	433	508	0	2	2
Jeonbuk	1	23	12	0	4	1	25	355	428	0	1	0
Jeonnam	0	9	15	0	2	0	35	517	554	0	2	1
Gyeongbuk	0	37	20	0	5	2	42	716	779	0	0	2
Gyeongnam	2	35	23	0	2	0	47	665	718	0	1	3
Jeju	0	9	14	0	0	0	9	142	130	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.

† 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 11, 2019 (19th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category IV											
	Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	2	145	21	6	35	2	0	3	3	1	11	–
Seoul	1	31	2	2	15	1	0	0	0	0	2	–
Busan	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	3	–
Daegu	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	–
Incheon	0	6	1	0	2	0	0	0	0	0	1	–
Gwangju	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	–
Daejeon	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–
Ulsan	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyeonggi	0	20	3	1	3	0	0	0	1	1	4	–
Gangwon	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	–
Chungbuk	0	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Chungnam	0	8	3	1	1	0	0	1	1	0	0	–
Jeonbuk	0	16	0	2	2	0	0	1	0	0	0	–
Jeonnam	1	17	1	0	2	0	0	0	0	0	0	–
Gyeongbuk	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	–
Gyeongnam	0	10	3	0	1	0	0	0	0	0	0	–
Jeju	0	1	0	0	0	0	0	0	1	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.

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

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

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (19주차)

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 15.1명으로 지난주(23.9명) 대비 감소
- ※ 2018-2019절기 유행기준은 6.3명/(1,000)

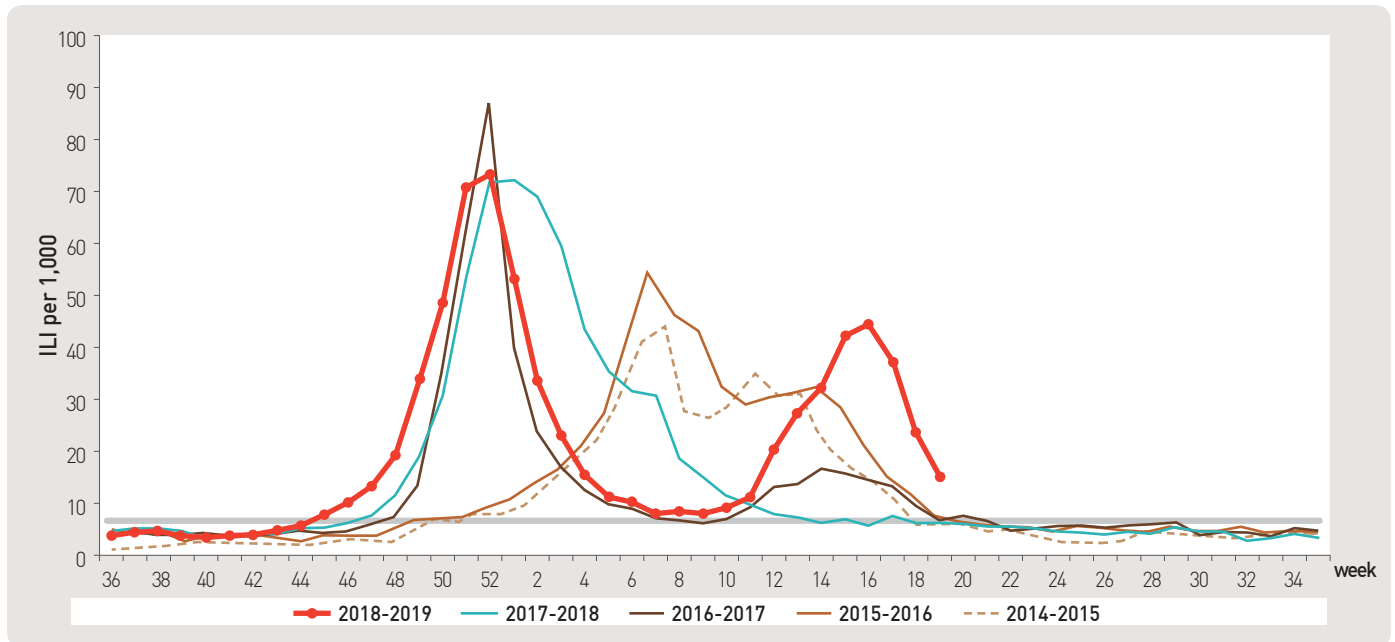


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2014-2015 to 2018-2019 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주차 수족구병 표본감시(전국 95개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 6.0명으로 전주 6.3명 대비 감소
- ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

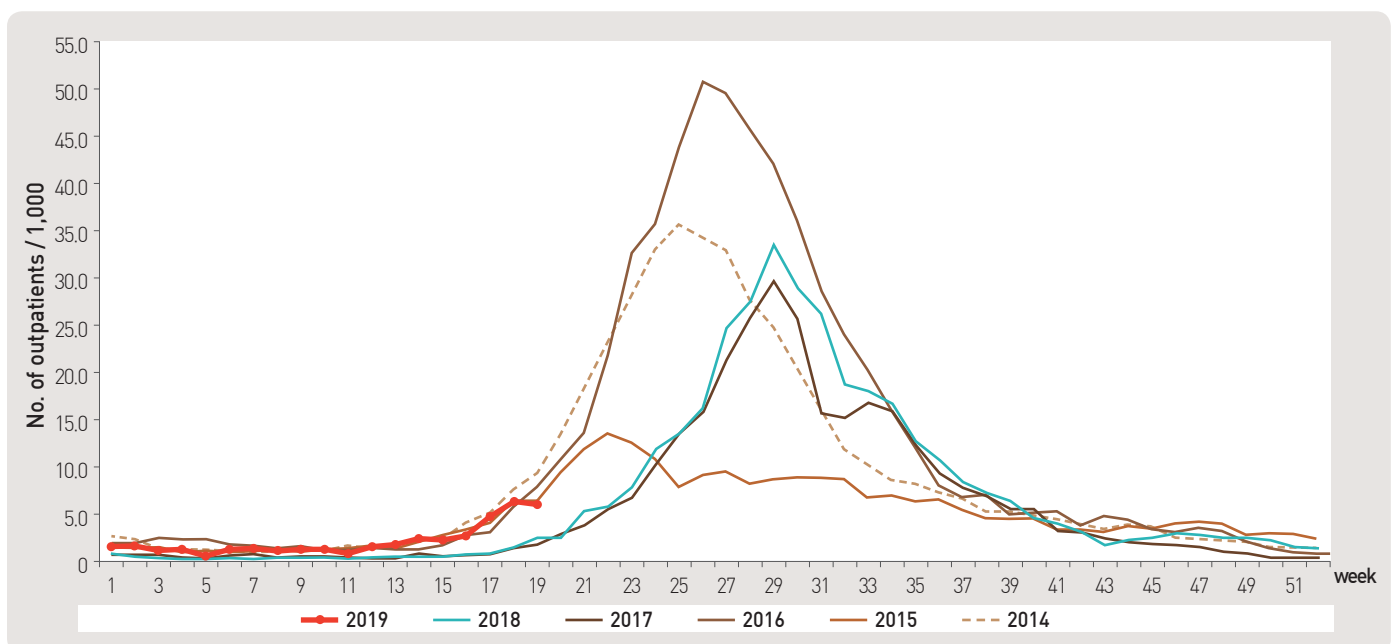


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2014-2019

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주차 유행성각결막염 표본감시(전국 92개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 18.1명으로 전주 12.5명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.8명으로 전주 0.7명 대비 증가

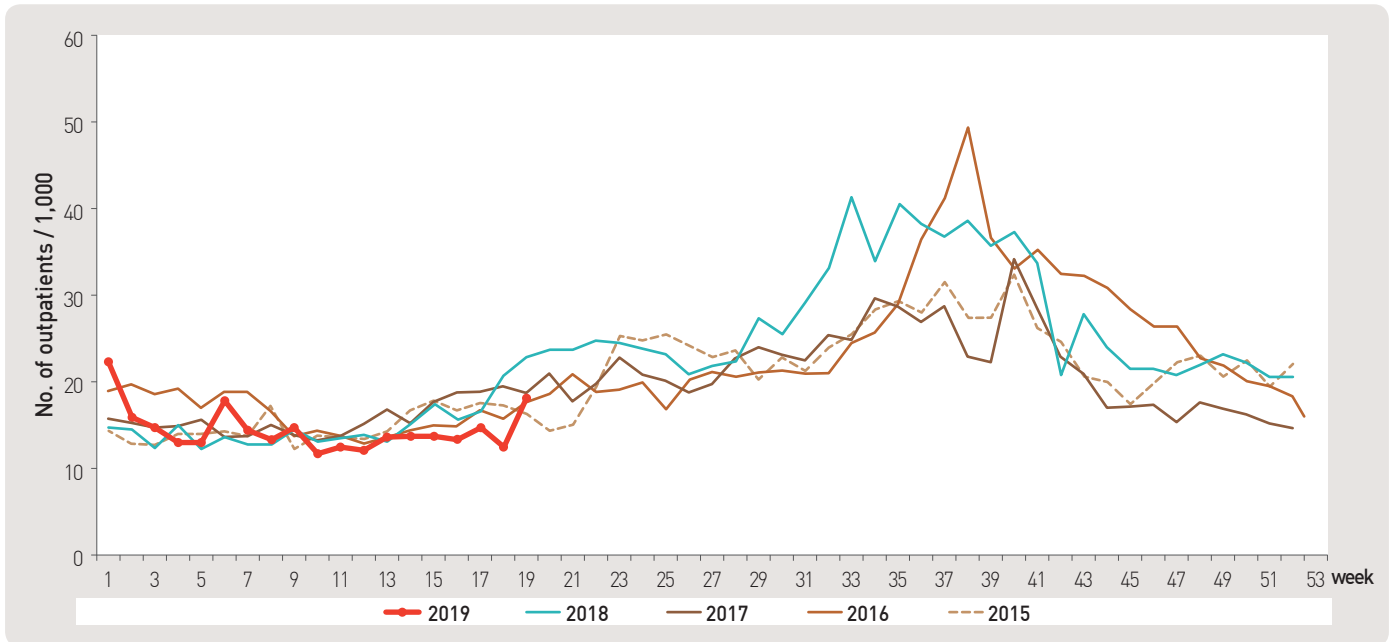


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

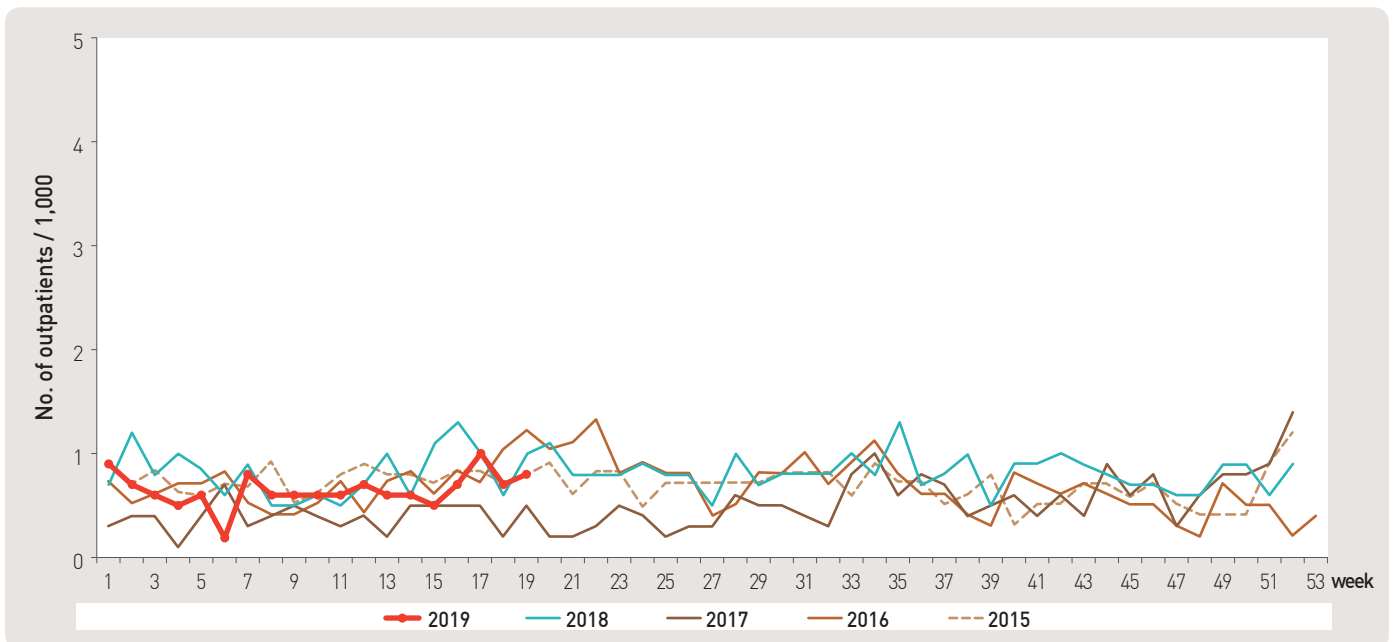


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 성기단순포진 2.7건, 침규콘딜롬 2.1건, 임질 1.8건, 클라미디아 감염증 1.8건 발생을 신고함.
- * 제19주차 신고의료기관 수 : 임질 24개, 클라미디아 87개, 성기단순포진 71개, 침규콘딜롬 43개

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
1.8	4.6	5.2	1.8	13.9	12.5	2.7	21.5	14.6	2.1	10.9	9.4

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

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

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

* 문의: (043) 719-7919, 7922

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (19주차)

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주에 집단발생이 8건(사례수 56명)이 발생하였으며 누적발생건수는 205건(사례수 2,237명)이 발생함.

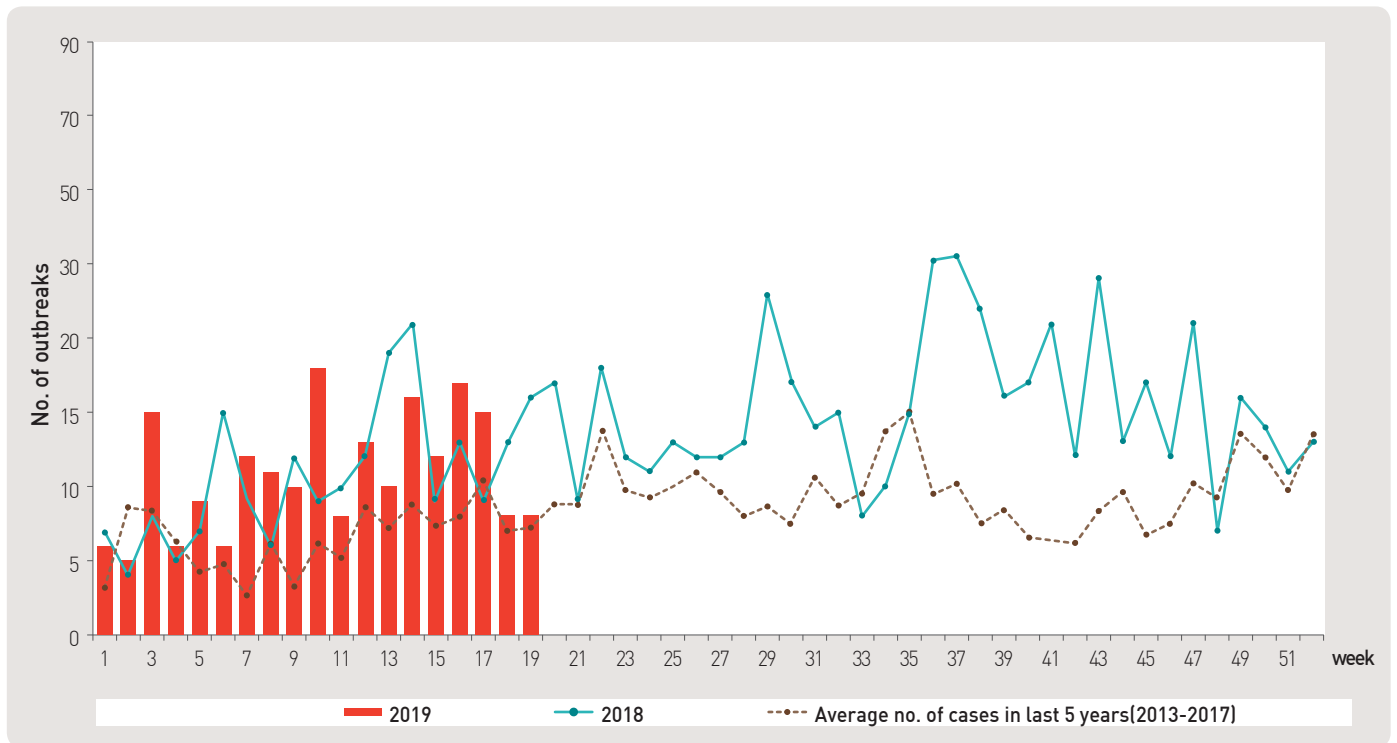


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018-2019

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (19주차)

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년도 제19주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 195건 중 양성 21건 (A/H3N2 1건, B형 20건).

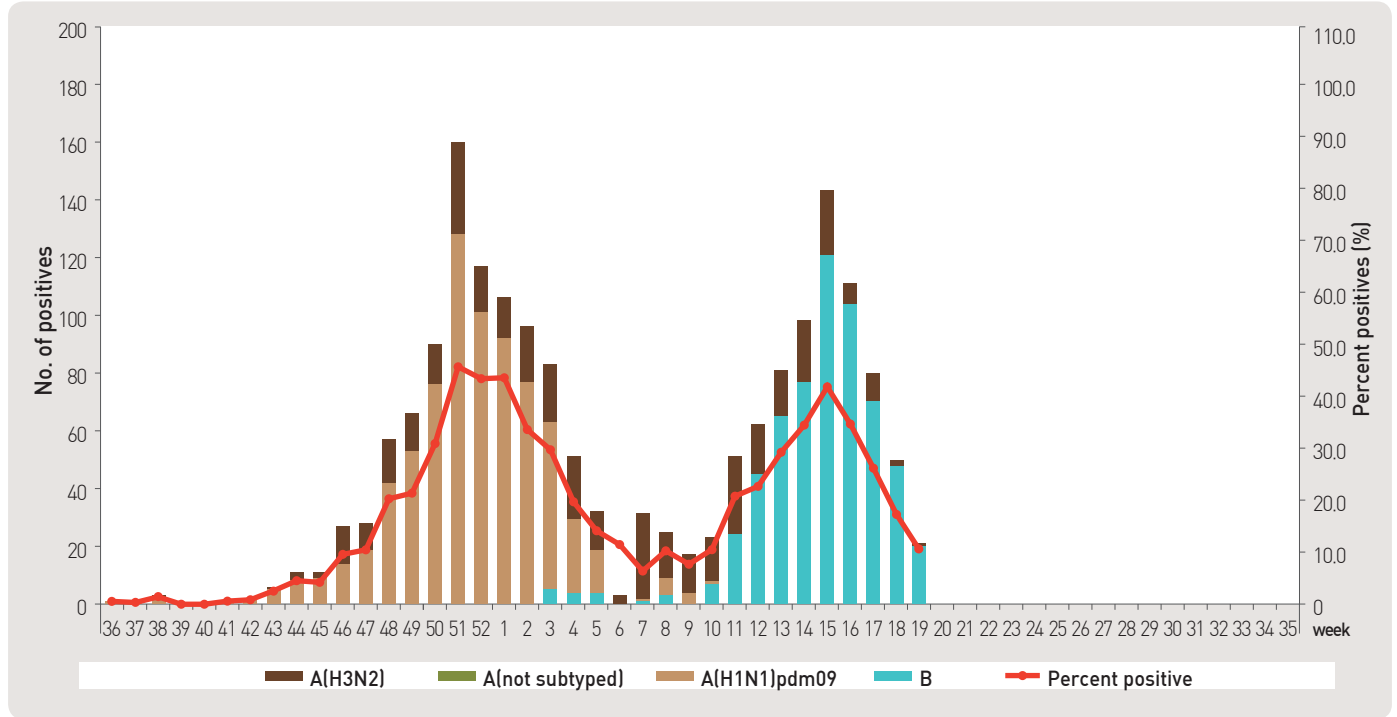


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2018–2019 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending May 11, 2019 (19th week)

- 제19주 호흡기 검체(195건)에 대한 유전자 검사결과 79.5%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 276개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2019 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
16	318	67.6	6.6	3.8	0.6	34.9	0.6	13.2	0.6	7.2
17	303	77.6	4.6	7.9	0.3	26.4	1.3	20.5	2.6	13.9
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
Cum.*	1,103	73.7	6.4	7.4	0.6	23.8	0.9	17.2	2.4	15.0
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

※ the rate of detected cases between April 14, 2019 – May 11, 2019 (Average No. of detected cases is 276 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 (18주차)

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending May 4, 2019 (18th week)

- 2019년도 제18주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 16건(32.7%), 세균 검출 건수는 11건(9.4%) 이었음.

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2019 15	88	30 (34.1)	4 (4.5)	2 (2.3)	1 (1.1)	0 (0.0)	37 (42.0)
16	70	20 (28.6)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (1.4)	2 (2.9)	24 (34.3)
17	63	18 (28.6)	5 (7.9)	2 (3.2)	1 (1.6)	0 (0.0)	26 (41.3)
18	49	14 (28.6)	0 (0.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	16 (32.7)
Cum.	1,108	340 (30.7)	91 (8.2)	14 (1.3)	24 (2.2)	7 (0.6)	476 (43.0)

* 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 15	193	2 (1.0)	6 (3.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.1)	6 (3.1)	3 (1.6)	22 (11.4)
16	144	7 (4.9)	1 (0.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.4)	2 (1.4)	2 (1.4)	1 (0.7)	15 (10.4)
17	175	5 (2.9)	3 (1.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1.7)	4 (2.3)	1 (0.6)	17 (9.7)
18	117	6 (5.1)	3 (2.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	11 (9.4)
Cum.	2,981	52 (1.7)	53 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	16 (0.5)	63 (2.1)	57 (1.9)	22 (0.7)	267 (9.0)

* 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 (18주차)

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending May 4, 2019 (18th week)

- 2019년도 제18주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 58개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 18.6%(8건 양성/43검체), 2019년 누적 양성률 13.1%(53건 양성/404검체)임.
- 무균성수막염 3건(2019년 누적 14건), 수족구병 및 포진성구협염 5건(2019년 누적 29건), 합병증 동반 수족구 0건(2019년 누적 0건), 기타 0건(2019년 누적 10건)임.

◆ Aseptic meningitis

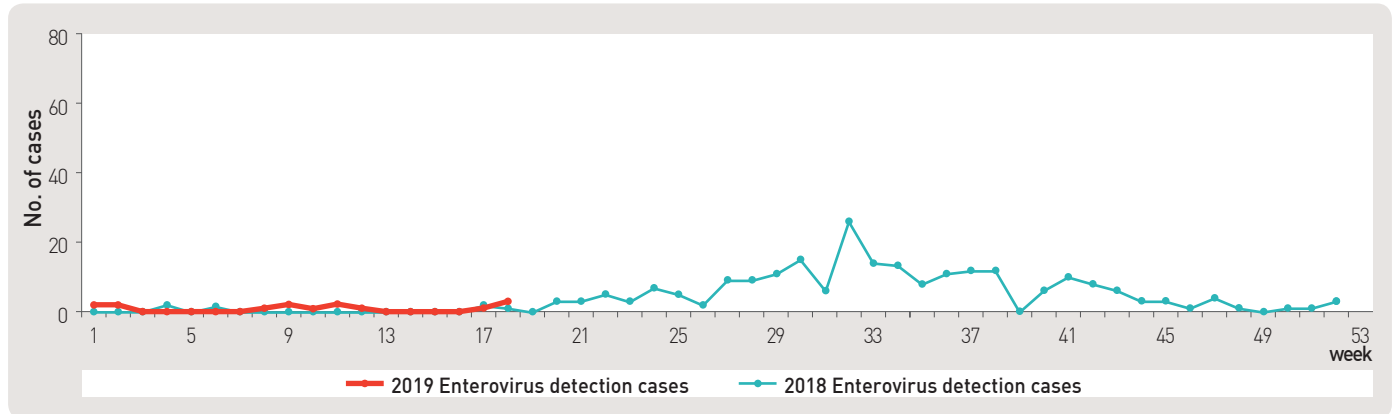


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

◆ HFMD and Herpangina

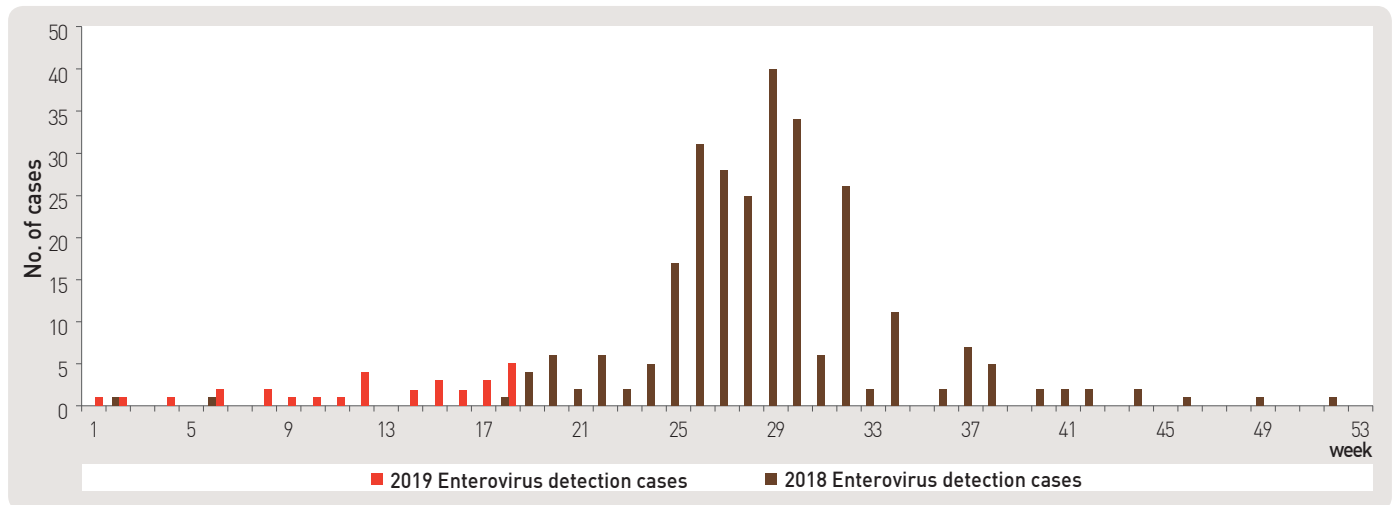


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

◆ HFMD with Complications

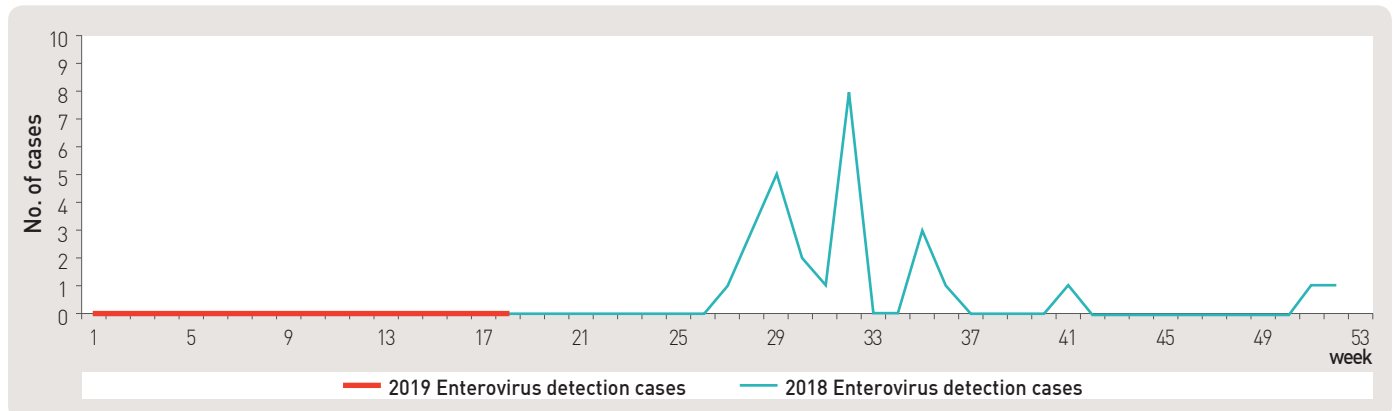


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (18주차)

▣ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 4, 2019 (18th week)

- 2019년도 제18주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 32개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 2개체로 평년 및 전년 1개체 대비 1개체(100.0%) 증가, 이전 주 대비 동일
 - 말라리아 매개모기 : 평균 0개체로 평년 및 전년과 동일, 이전 주와 동일

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

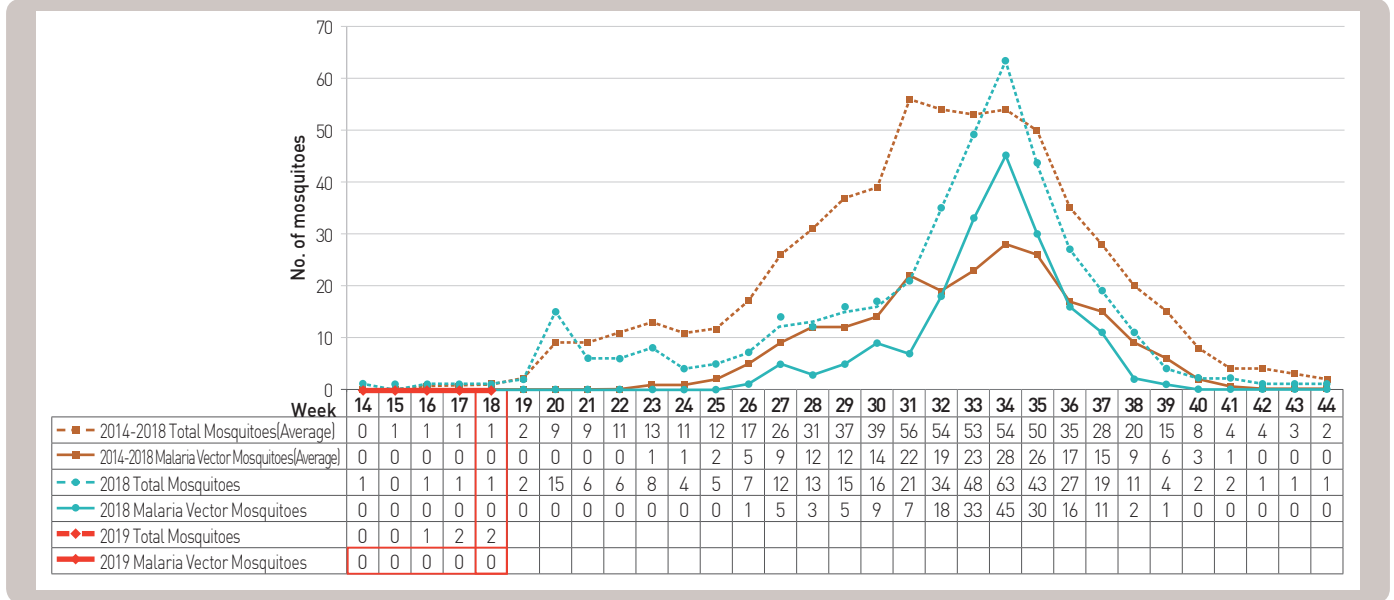


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2019

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (19주차)

▣ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 11, 2019 (19th week)

- 2019년 제19주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원 및 보건소(총 10개 지점)
 - 전체모기 수 : 평균 6개체로 평년 50개체 대비 44개체(88.0%) 감소 및 전년 113개체 대비 107개체(94.7%) 감소, 이전 주 2개체 대비 4개체(200.0%) 증가
 - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 0개체로 평년 1개체 대비 1개체 감소 및 전년 3개체 대비 3개체 감소, 이전 주 0개체 대비 동일

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

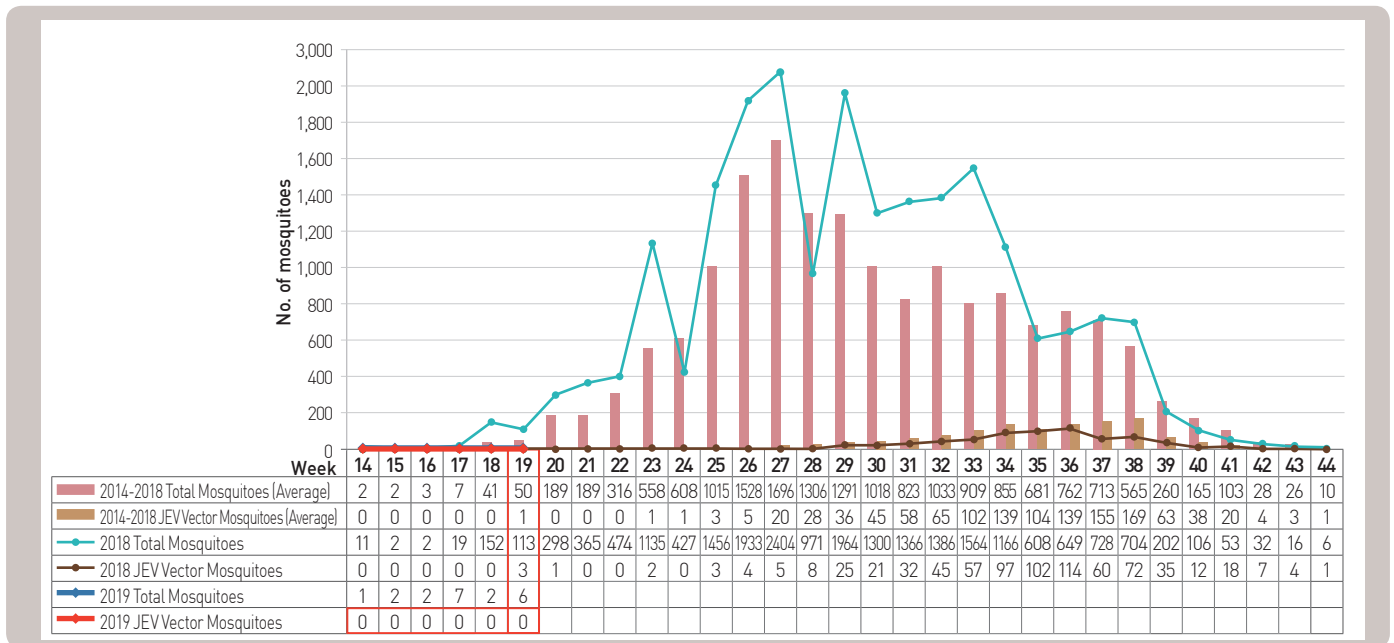


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2019

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

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

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

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리본부 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 kcdc215@korea.kr로 신청 가능합니다. 이메일을 통해 보내지는 본 간행물의 정기적 구독 요청시 구독자의 성명, 연락처, 직업 및 이메일 주소가 요구됨을 알려 드립니다.

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의: kcdc215@korea.kr/ 043-249-3028/3003

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2019년 5월 16일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 지영미

편집위원 : 최영실, 김기순, 조신형, 조성범, 김봉조, 구수경,
김용우, 조은희, 이은규, 윤여란, 김정숙, 김청식, 권효진

편 집 : 질병관리본부 유전체센터 의과학지식관리과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

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