

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 13, No. 30, 2020

## CONTENTS

### 코로나19 6개월 발생보고서

2186 코로나바이러스감염증-19 6개월 발생보고서(2020.7.19. 기준)

### 역학 · 관리보고서

2199 2019년 온열질환 응급실감시체계 운영 결과

2216 2017~2019년 국내 일본뇌염 실험실 검사 현황

### 만성질환 통계

2226 안전벨트 착용률 추이, 2008~2019

### 감염병 통계

2228 환자감시 : 전수감시, 표본감시

병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스

급성설사질환, 엔테로바이러스

매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



질병관리본부



# 코로나바이러스감염증-19 6개월 발생보고서(2020.7.19. 기준)

중앙방역대책본부 환자·접촉자관리단 박광숙, 김영화, 염한솔, 황인섭, 권재우, 김미영, 박영준, 곽진, 박욱\*

\*교신저자 : okpark8932@korea.kr

## 초 록

본 보고서는 2020년 1월 20일부터 지난 6개월 간, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조에 따라 의료기관 등에서 질병관리본부 질병보건통합관리시스템을 통해 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 환자 등을 신고하고, 중앙 및 지자체 역학조사반이 역학조사한 우리나라의 코로나19 환자 발생상황 보고서이다.

2020년 7월 19일 기준, 우리나라의 코로나19 확진자는 13,745명, 사망자는 295명이다. 17개 모든 시도에서 확진자가 보고되었으며, 특히 대구, 서울, 경기, 경북 지역에서 많이 발생하였다. 성별로는 여자가 55.8%로 남자보다 높게 발생하였고, 많이 발생한 연령대는 20대(25.7%)였다. 사망자는 60세 이상이 92.9%(274명)였으며, 남자가 52.5%로 여자보다 높았다. 치명률은 전체 확진자에서 2.1%였고, 연령대로 구분하였을 때 80세 이상의 치명률이 25.3%로 가장 높았다.

지난 6개월 간 역학조사 결과 확인된 주요 감염경로는 신천지 관련 37.9%, 집단발생 27.2%, 해외유입 14.9%, 확진자 접촉 9.6% 이었으며, 8.6%는 감염경로에 대해 역학조사 중이다.

**주요 검색어** : 코로나바이러스감염증-19, 집단발병, 감염병감시, 역학조사, 사회적 거리두기, 강화된 사회적 거리두기, 생활 속 거리두기

## 들어가는 말

2019년 12월 31일 중국 우한 시에서 시작된 코로나바이러스감염증-19(코로나19)는 2020년 7월 19일까지 전 세계적으로 14,043,176명이 발생하였고, 우리나라는 2020년 1월 20일 첫 확진자 발생 이후 7월 19일까지 총 13,745명 발생하였다. 현재 우리나라는 코로나19 감염병 위기단계를 「심각」수준으로 유지하고 있으며, 국무총리를 본부장으로 하는 중앙재난안전대책본부를 가동하여 범정부적으로 방역에 집중하고 있다.

지난 6개월 간 우리나라의 코로나19 대응은 초기 해외유입 사례 위주의 '제1기', 신천지 등 대규모 집단발생과 강력한 사회적 거리두기를 시행한 '제2기', 생활 속 거리두기 하에 집단 발생 및 산발사례 발생이 지속되는 현재의 '제3기'로 보고 있다.

본 보고서는 우리나라의 코로나바이러스감염증-19 대응 6개월을 맞아, 국내 발생 현황 및 주요 조치 사항에 대한 분석 결과를 담고 있다. 의료기관 등에서 신고한 코로나19 발생 자료는 감염경로 확인을 위한 역학조사 결과에 따라 변동될 수 있으며, 지역별 통계는 신고기관의 주소에 기반하여 지자체에서 발표하는 코로나19 발생 현황과 상이할 수 있어 자료의 해석에 주의가 필요하다.

## 몸 말

### 1. 유행시기별 국내 발생 양상 주요 특성

국내 코로나19 발생 양상은 주요 사례 및 대응 조치에 따라 다음의 세 단계로 나뉘 볼 수 있다.

먼저 제1기(1.20.~2.17.)는 중국 등 해외유입 위주의 개인단위 산발사례 발생 시기로, 확진자 수는 총 30명이었고 그 중 17명(56.7%)이 해외유입 사례였다. 우리나라는 첫 환자 발생 이후 1월 27일에 감염병 위기단계를 주의에서 「경계」로 상향조정하였고, 2월 4일부터 중국발 입국자 특별 입국 검역을 시행하였다.

제2기(2.18.~5.5.)는 2월 18일 대구·경북을 중심으로 한 신천지 관련 대규모 유행사례를 시작으로 의료기관, 종교시설, 다중이용시설 등의 집단발생이 전국적으로 발생하였고, 이 시기의 총 확진자 수는 10,774명, 일평균 확진자 수가 138.13명 정도로 많은 확진자가 발생하였다. 지역사회 감염이 확산되면서 2월 23일에 감염병 위기단계를 경계에서 「심각」으로 격상하였고, 2월 29일부터 사회적 거리두기도 실시하였다. 그럼에도 불구하고 감염 사례가

계속 발생하면서 3월 22일에는 강화된 사회적 거리두기를 시행하게 되었고, 지역사회 대규모 발생을 선제적으로 차단하여 감염사례가 점차 감소하였다. 다만 4월부터 다시 늘어난 해외유입 사례에 대응하고자 4월 1일부터 모든 입국자에 대한 관리가 강화되었다.

제3기(5.6.~현재)는 「심각」수준을 유지하며 5월 6일 생활 속 거리두기로 전환된 시점부터를 의미하며, 5월 초에 수도권 유흥시설에서 시작된 집단감염 사례가 인근 지역으로 확산되었고, 밀집·밀폐·밀접 시설 내의 감염으로 유행의 연결고리가 이어져 현재까지도 산발적 감염이 지속 발생하고 있다. 클럽, 대형 물류센터, 종교모임, 방문판매 등 수도권 및 충청·호남권 일부 지역을 중심으로 다양한 집단에서 감염이 확산되었으며, 해외유입 역시 증가하였다. 7월 19일까지 이 시기 일평균 확진자 수는 39.21명으로, 5월 29일 정부는 강화된 수도권 방역조치를 시행하였고, 6월 2일에는 고위험시설을 지정하여 생활 속 방역수칙을 철저히 지켜주기를 당부하였다. 또한 6월 말부터 방역조치 강화 국가들을 지정하여 입국 시 검역을 더 강화하였고, 6월부터 증가한 아시아(중국 외) 국가 등 해외유입 사례에도 대응하고 있다(그림 1, 표 1).

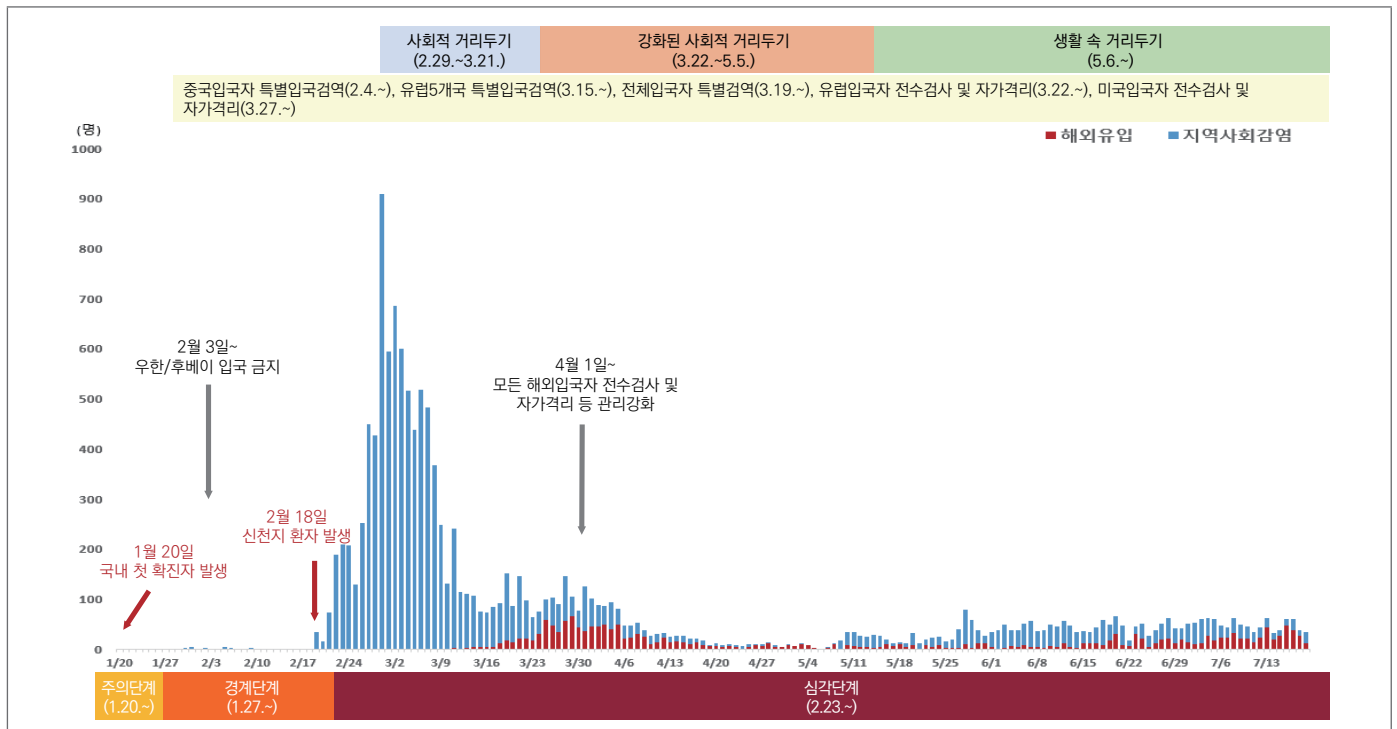


그림 1. 코로나19 유행시기별 국내 발생 양상

표 1. 코로나19 유행시기별 주요 특징

구분	제1기 (1.20.~2.17.)	제2기 (2.18.~5.5.)	제3기 (5.6.~7.19.)
	해외유입 사례별 발생	대규모 집단발생과 강력한 사회적 거리두기	생활 속 거리두기, 집단발생, 산발사례 발생
확진자수	30명	10,774명	2,941명
일평균 확진자수	1.03명 (최소 0명 ~ 최대 5명)	138.13명 (최소 2명 ~ 최대 909명)	39.21명 (최소 2명 ~ 최대 79명)
성별 (남 : 여)	성별차이 없음 (53.3 : 46.7)	여성비율 높음 (40.5 : 59.5)	남성비율 높음 (57.6 : 42.4)
해외유입비율	56.7% (17명/30명)	10.1% (1,085명/10,774명)	32.1% (943명/2,941명)
사망자* (치명률)	1명 (3.3%)	273명 (2.5%)	21명 (0.7%)
유행특성	• 중국 등 해외입국자 위주 개인단위 산발사례 발생	• 신천지대구교회 대량 발생으로 여성, 젊은 층 다수	• 클럽, 대형 물류센터 등 집단시설 → 종교시설, 소모임, 방문판매 등으로 중장년층 비율 증가
주요조치	• (1.27.) 위기단계 주의 → 경계 • (2.4.) 중국입국자 특별 입국검역	• (2.23.) 위기단계 경계 → 심각 • (2.23.) 사회적 거리두기 • (3.22.) 강화된 사회적 거리두기 • (4.1.) 해외입국자 관리강화	• (5.6.) 생활 속 거리두기 • (5.29.) 강화된 수도권 방역조치 • (6.2.) 고위험시설 지정 • (6월말) 방역조치강화국가 지정

\* 사망자 수는 해당시기 발생한 환자의 7.19일 0시까지의 사망건수를 의미함.

## 2. 성별, 연령별, 지역별 발생 특성

확진자의 성별은 여자가 55.8%로 남자보다 많이 발생하였으며, 인구 10만 명당 발생률은 26.5명이었다. 연령별로는 20대가 25.7%로 가장 많았고 그 다음으로는 50대가 17.7%였다. 지역별로는 대구 50.4%, 서울 10.7%, 경기 10.4%, 경북 10.1% 순으로, 대구·경북 및 수도권을 중심으로 많은 확진자가 발생했음을 알 수 있다. 지역별 인구 10만 명당 발생률은 대구 284.5명, 경북 52.3명, 서울 15.1명, 세종 14.6명, 광주 12.8명 순이었다.

사망자의 성별은 남자가 52.5%로 여자보다 많았으며, 치명률은 2.1%였다. 사망자의 92.9%가 60세 이상이었고, 연령이 높을수록 치명률이 증가하여 80세 이상에서의 치명률은 25.3%였다. 지역별로는 사망자 중 64.4%가 대구였고, 경북 18.3%, 경기 9.8% 순이었다(표 2).

## 3. 감염경로별 발생 특성

지난 6개월 간 역학조사 결과 확인된 주요 감염경로는 신천지 관련 37.9%, 집단발생 27.2%, 해외유입 14.9%, 확진자 접촉 9.6%이었으며, 8.6%는 감염경로에 대해 역학조사 중이다.

국내에서는 유행 시기 제2기에 해당하는 8주차부터 시작된 신천지 집단감염 사례가 16주차까지 보고되었고, 신천지 관련 확진자의 97.4%가 대구·경북지역에서 발생하였다. 이후 제3기에도 지속되는 사업장, 종교시설, 다중이용시설, 병원, 요양시설 등 지역사회에서 발생한 소규모 또는 대규모 집단감염 사례는 수도권(43.1%), 대구·경북(31.5%)지역에서 많이 발생하였다(표 3).

해외유입의 경우 유행 시기 제1기에 중국에서 입국한 첫 확진자를 시작으로 지속적으로 발생하고 있으며, 제2기 중 13주차에서 17주차까지는 아메리카 및 유럽에서 유입되는 확진자가 많았으나, 제3기의 25주차부터는 아시아(중국 외)에서 유입되는 확진자가 증가하고 있다. 최근에는 외국인의 국내 입국 후 확진 사례도 늘고 있어, 해외유입 확진자 중 31.5%가 외국인이다. 검역이

표 2. 코로나19 성별, 연령별, 지역별 발생 및 사망 분포

구분	2020. 1. 20. ~ 7. 19. 0시 기준					
	발생				사망	
	총 합계 (명, %)	국내감염 (명, %)	해외유입 (명, %)	인구 10만 명당 발생률 (%)	사망자 (명, %)	치명률 (%)
<b>성별</b>						
남자	6,070 (44.2)	4,809 (41.1)	1,261 (61.7)	23.5	155 (52.5)	2.6
여자	7,675 (55.8)	6,891 (58.9)	784 (38.3)	29.5	140 (47.5)	1.8
<b>연령대</b>						
10세 미만	237 (1.7)	175 (1.5)	62 (3.0)	5.7	—	—
10~19세	762 (5.5)	604 (5.2)	158 (7.7)	15.4	—	—
20~29세	3,531 (25.7)	2,751 (23.5)	780 (38.1)	51.9	—	—
30~39세	1,684 (12.3)	1,192 (10.2)	492 (24.1)	23.9	2 (0.7)	0.1
40~49세	1,817 (13.2)	1,540 (13.2)	277 (13.5)	21.7	3 (1.0)	0.2
50~59세	2,435 (17.7)	2,266 (19.4)	169 (8.3)	28.1	16 (5.4)	0.7
60~69세	1,787 (13.0)	1,697 (14.5)	90 (4.4)	28.2	41 (13.9)	2.3
70~79세	911 (6.6)	899 (7.7)	12 (0.6)	25.3	86 (29.2)	9.4
80세 이상	581 (4.2)	576 (4.9)	5 (0.2)	30.6	147 (49.8)	25.3
<b>지역</b>						
서울	1,474 (10.7)	1,151 (9.8)	323 (15.8)	15.1	10 (3.4)	0.7
부산	157 (1.1)	119 (1.0)	38 (1.9)	4.6	3 (1.0)	1.9
대구	6,932 (50.4)	6,880 (58.8)	52 (2.5)	284.5	190 (64.4)	2.7
인천	370 (2.7)	296 (2.5)	74 (3.6)	12.5	2 (0.7)	0.5
광주	186 (1.4)	165 (1.4)	21 (1.0)	12.8	1 (0.3)	0.5
대전	166 (1.2)	147 (1.3)	19 (0.9)	11.3	2 (0.7)	1.2
울산	57 (0.4)	34 (0.3)	23 (1.1)	5.0	1 (0.3)	1.8
세종	50 (0.4)	45 (0.4)	5 (0.2)	14.6	—	—
경기	1,433 (10.4)	1,074 (9.2)	359 (17.6)	10.8	29 (9.8)	2.0
강원	72 (0.5)	51 (0.4)	21 (1.0)	4.7	3 (1.0)	4.2
충북	71 (0.5)	56 (0.5)	15 (0.7)	4.4	—	—
충남	185 (1.3)	159 (1.4)	26 (1.3)	8.7	—	—
전북	38 (0.3)	18 (0.2)	20 (1.0)	2.1	—	—
전남	33 (0.2)	16 (0.1)	17 (0.8)	1.8	—	—
경북	1,393 (10.1)	1,369 (11.7)	24 (1.2)	52.3	54 (18.3)	3.9
경남	153 (1.1)	110 (0.9)	43 (2.1)	4.6	—	—
제주	25 (0.2)	10 (0.1)	15 (0.7)	3.7	—	—
검역	950 (6.9)	—	950 (46.5)	—	—	—
<b>국적</b>						
내국인	12,916 (94.0)	11,516 (98.4)	1,400 (68.5)	—	—	—
외국인	829 (6.0)	184 (1.6)	645 (31.5)	—	—	—
<b>총 합계</b>	<b>13,745 (100.0)</b>	<b>11,700 (100.0)</b>	<b>2,045 (100.0)</b>	<b>26.5</b>	<b>295 (100.0)</b>	<b>2.1</b>

표 3. 코로나19 확진자의 감염경로별 분포

지역*	합계	해외유입	국내감염				
			신천지 관련	집단발생	확진자 접촉	그 외 기타	미분류
서울	1,474	323	8	872	60	77	134
부산	157	38	12	58	18	11	20
대구	6,932	52	4,511	699	917	13	740
인천	370	74	2	263	10	9	12
광주	186	21	9	143	3	6	4
대전	166	19	2	100	22	5	18
울산	57	23	16	4	3	9	2
세종	50	5	1	40	3	0	1
경기	1,433	359	29	809	69	79	88
강원	72	21	17	26	—	4	4
충북	71	15	6	29	8	2	11
충남	185	26	—	142	4	4	9
전북	38	20	1	12	—	4	1
전남	33	17	1	9	2	2	2
경북	1,393	24	566	478	192	3	130
경남	153	43	32	50	6	9	13
제주	25	15	—	5	—	5	—
검역**	950	950	—	0	—	0	—
합계	13,745 (100.0%)	2,045 (14.9%)	5,213 (37.9%)	3,739 (27.2%)	1,317 (9.6%)	242 (1.8%)	1,189 (8.6%)

\* 2020년 7월 19일 0시까지 코로나19 환자 등을 진단한 의료기관에서 질병관리본부 전산시스템에 등록(신고)한 자료 기준으로 환자 등의 주소지 통계와는 상이할 수 있으며, 역학조사결과에 따라 변동 가능한 잠정자료임

\*\* 인천공항검역소 및 김해검역소 등 입국 시 검역과정에서 검사하여 확진된 환자

※ 용어정리

- 해외유입: 코로나19가 유행하는 국가에서 감염되어 우리나라에 입국한 확진자
- 신천지 관련: 신천지 신도 중 코로나19 감염자 및 신천지 신도와 접촉한 확진자
- 집단발생: 지역사회에서 발생한 소규모 및 대규모 집단 감염사례 확진자 (해외유입 및 신천지 관련 제외)
- 확진자 접촉: 해외유입 및 신천지 관련 확진자를 제외한 기타 확진자와 접촉한 확진자
- 그 외 기타: 해외유입 확진자와 국내에서 접촉한 확진자 및 특별관리지역 방문 확진자
- 미분류: 확진자 중 감염경로가 확인되지 않아 역학조사 중인 확진자

표 4. 코로나19 해외유입 확진자의 대륙 및 국적별 발생 분포

구분	합계	국적	
		내국인	외국인
중국	19	12	7
아시아(중국 외)	785	353	432
아메리카	696	563	133
유럽	514	451	63
아프리카	27	17	10
오세아니아	4	4	—
합계	2,045 (100.0%)	1,400 (68.5%)	643 (31.5%)

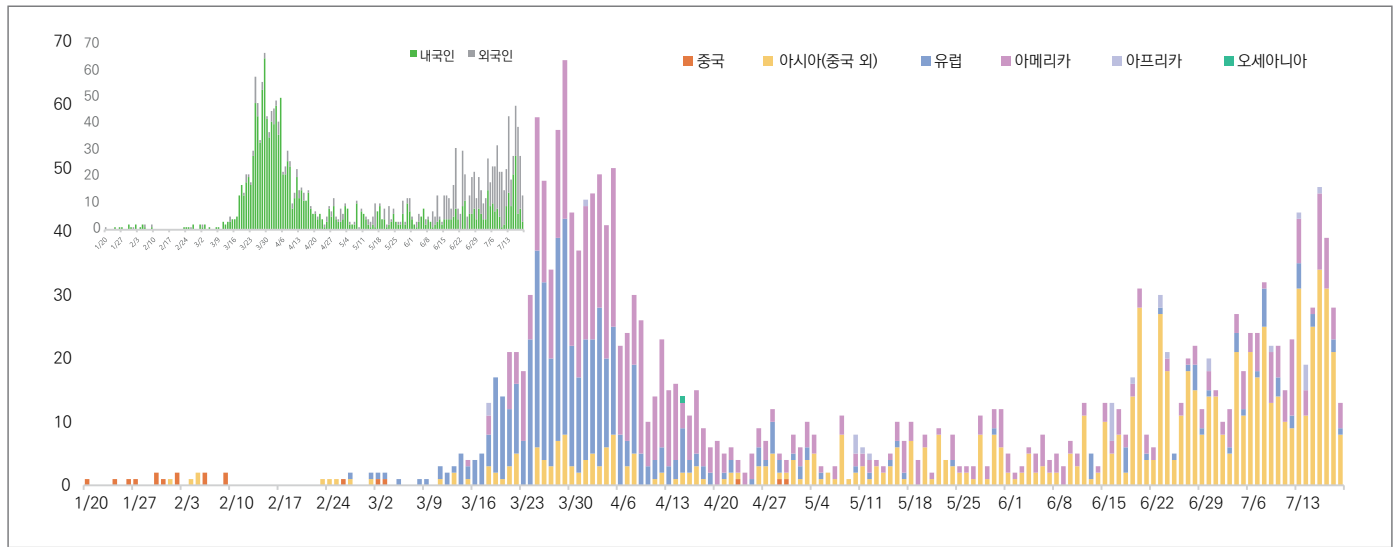


그림 2. 코로나19 해외유입 확진자의 발생 양상

강화된 이후 입국 시 검역단계에서 확진되는 경우가 증가하였고, 입국 후 자가격리 중 확진된 경우는 경기, 서울 순으로 많았다(표 4, 그림 2).

#### 4. 격리해제 현황

2020년 7월 19일까지 코로나19 확진자 13,745명 중 12,556명(91.3%)이 격리해제 되었으며, 사망자 295명(2.1%)을 제외한 894명(6.6%)이 치료중이다(그림 3, 그림 4).

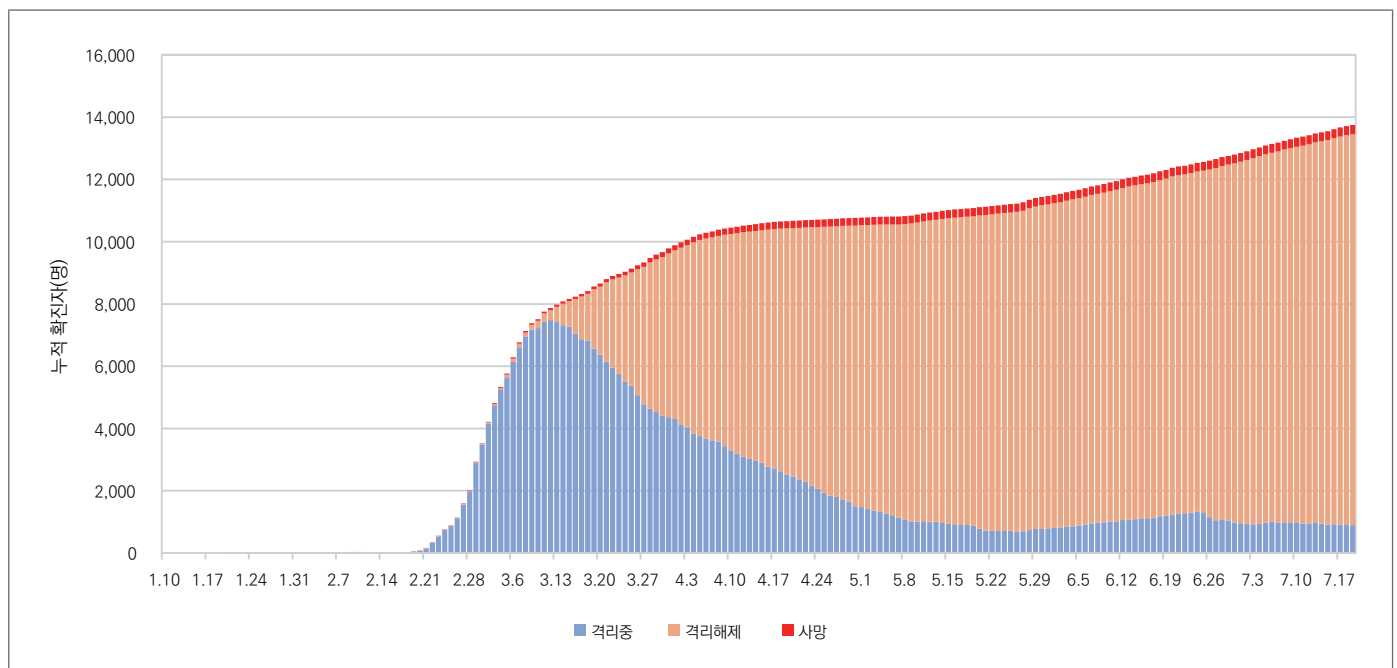


그림 3. 코로나19 확진자의 격리해제 · 사망 누적 현황

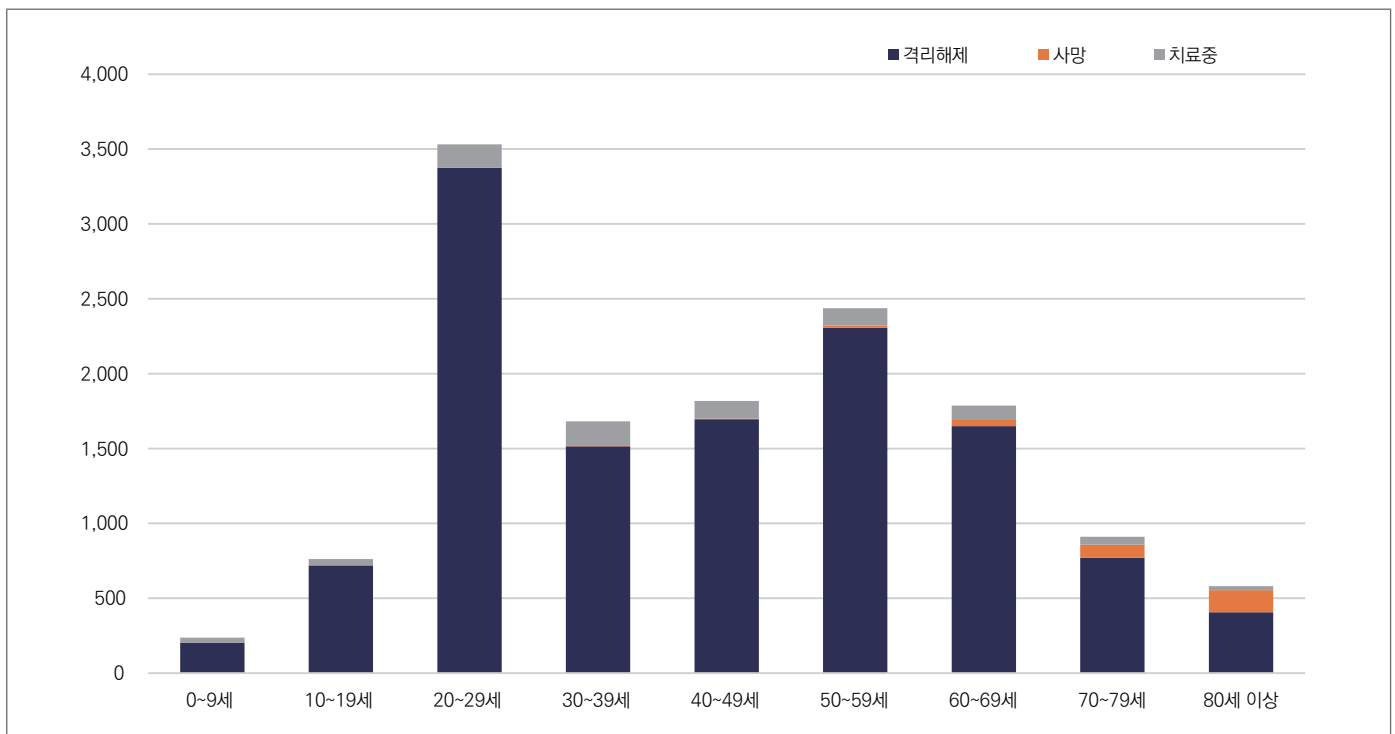


그림 4. 코로나19 확진자의 연령별 격리해제 · 사망 현황

## 맺는 말

2020년 1월 20일 국내 첫 확진자 발생 이후 2020년 7월 19일까지의 총 13,745명의 환자가 발생하였다. 본 보고서에서는 7월 19일 기준, 코로나19 국내 발생 6개월을 맞아 그 간의 국내 현황을 분석하고 대응경과를 공유하고자 하였다.

국내 집단발생은 감소하고 있으나 여전히 방문판매, 요양원 등을 중심으로 수도권, 호남권에서 소규모 전파가 지속적으로 발생하고 있어, 국내 발생 전파 차단을 위해서는 방문판매 관련된 방문 자제 및 방역수칙을 준수하는 것이 필요하다. 또한 사회적 거리두기가 일상화될 수 있도록 제도와 문화를 정착시키고, 올바른 마스크 착용, 손 씻기 등 예방수칙 실천과 사회적 규범을 정착시키기 위해 교육 홍보 확산 등이 지속적으로 필요한 상황이다.

더불어, 최근 해외유입 사례가 증가하고 있어 해외 유입환자의 차단을 위해서 위험도 평가에 기반하여 국가별 강화된 입국자 관리 조치 등을 시행함으로써 국내 코로나19에 대한 효과적인 대응이 이루어질 수 있도록 전략을 수립할 필요성이 있다.

### ① 이전에 알려진 내용은?

2020년 1월 중국에서 코로나19 발생이 보고된 이후, 우리나라뿐만 아니라 전 세계적으로 환자 발생이 지속적으로 보고되고 있다.

### ② 새로이 알게 된 내용은?

지난 6개월 간(1.20.~7.19.) 우리나라의 코로나19 확진자는 총 13,745명 발생하였고, 그 중 295명이 사망하였다. 국내 코로나19 유행시기에 따라 세 단계로 나누어 대응 전략을 마련하였고, 이에 따른 지역사회 감염 및 해외유입 사례의 증감을 확인할 수 있었다.

### ③ 시사점은?

질병관리본부는 「감염병예방법」에 의해 의료기관 등에서 코로나19 환자 등을 신고하고, 중앙 및 지자체 역학조사반이 역학조사 한 결과를 바탕으로, 지난 6개월 간 우리나라의 코로나19 환자 발생 동향을 분석하고 대응 경과를 공유하여, 앞으로의 코로나19 발생에 보다 효과적인 대응전략 및 방역 조치 수립에 활용할 수 있다.



## Abstract

## COVID-19 6-month outbreak infection report as of July 19, 2020, in the Republic of Korea

Park Kwangsuk, Kim Younghwa, Yeom Hansol, Hwang Insob, Kwon Jaewoo, Kim Miyoung, Park Young Joon, Gwack Jin, Park Ok  
Central Disease Control Headquarters, Case and Contact Management Task Force

This 6-month report (January 20, 2020 to July 19, 2020) on the COVID-19 situation in Korea was conducted by the disease management division of the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC). This report was based on the number of confirmed cases reported through the Integrated System in accordance with Article 11 of the 「Infectious Disease Prevention and Management Act」 and on epidemiological investigations conducted by central and local health authorities.

By July 19, 2020, there were 13,745 confirmed cases of COVID-19; including 295 deaths. Confirmed cases were reported in all 17 provinces and cities in Korea, with the highest number of cases recorded in the provinces of Gyeonggi and Gyeongbuk and in the cities of Daegu and Seoul. The results indicated that, by gender, women accounted for a slightly higher proportion (55.8%) of total confirmed cases than men.

The main infectious paths confirmed by epidemiological investigations showed several major clusters related to COVID-19. Of the total cases, the proportion of imported cases was 14.9%; 37.9% were from the Shincheonji Church (and Shincheonji-related); 27.2% were small clusters and contacts of confirmed cases (other than Shincheonji); and 8.6% were under investigation as per the infection route surveys.

**Keywords:** 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV), Coronavirus Disease-19 (COVID-19), Outbreaks, Epidemiological monitoring, Epidemiological investigation, Social distancing, Enhanced social distancing, Distancing in daily life

Table 1. Main characteristics of outbreaks

	Jan. 20 – Feb. 17	Feb. 18 – May 5	May 6 – Present
	Imported cases	Large-scale clusters, enhanced social distancing	Distancing in daily life, local clusters, sporadic cases
Confirmed cases	30 cases over 1 month	10,774 cases over 3 months	2,941 cases over 6 months
Daily average	1.03 (min 0 – max 5)	138.13 (min 2 – max 909)	39.21 (min 2 – max 79)
Gender (M : F)	No difference (53.3 : 46.7)	Female ratio is higher (40.5 : 59.5)	Male ratio is higher (57.6 : 42.4)
Proportion of imported cases	56.7% (17/30 cases)	10.1% (1,085/10,774 cases)	32.1% (943/2,941 cases)
Deaths (Fatalities)	1 case (3.3%)	273 cases (2.5%)	21 cases (0.7%)
Characteristics of outbreaks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individual-level, people coming from overseas, sporadic Individual cases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shincheonji Church, many women and younger individuals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Itaewon, Coupang, etc. (mass facilities) → religious facilities, small gatherings, sales, etc. (middle-aged and elderly)</li> </ul>
Major responses	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Jan. 27) Crisis alert level 2 → level 3</li> <li>(Feb. 4–) Special entry screening for arrivals from China</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Feb. 23–) Crisis alert level 3 → level 4</li> <li>(Feb. 23–) Social Distancing</li> <li>(Mar. 22–) Enhanced Social Distancing</li> <li>(Apr. 1–) Strengthened management of incoming international travelers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(May 6–) Distancing in daily life</li> <li>(May 29) Strengthened measures for Seoul metropolitan area</li> <li>(June 2) Designated high-risk facilities</li> <li>(Late June) Designated high-risk countries that require strengthened infectious disease control and prevention</li> </ul>

Table 2. The number of confirmed/deceased cases and the incidence rate

	January 20, 2020 – July 19, 2020					
	Confirmed cases				Deaths	
	Total (n, %)	Domestic cases (n, %)	Imported cases (n, %)	Incidence rate (n, per 0.1M population)	Total (n, %)	Fatality rate
<b>Gender</b>						
Male	6,070 (44.2)	4,809 (41.1)	1,261 (61.7)	23.5	155 (52.5)	2.6
Female	7,675 (55.8)	6,891 (58.9)	784 (38.3)	29.5	140 (47.5)	1.8
<b>Age group (yrs)</b>						
≤9	237 (1.7)	175 (1.5)	62 (3.0)	5.7	–	–
10–19	762 (5.5)	604 (5.2)	158 (7.7)	15.4	–	–
20–29	3,531 (25.7)	2,751 (23.5)	780 (38.1)	51.9	–	–
30–39	1,684 (12.3)	1,192 (10.2)	492 (24.1)	23.9	2 (0.7)	0.1
40–49	1,817 (13.2)	1,540 (13.2)	277 (13.5)	21.7	3 (1.0)	0.2
50–59	2,435 (17.7)	2,266 (19.4)	169 (8.3)	28.1	16 (5.4)	0.7
60–69	1,787 (13.0)	1,697 (14.5)	90 (4.4)	28.2	41 (13.9)	2.3
70–79	911 (6.6)	899 (7.7)	12 (0.6)	25.3	86 (29.2)	9.4
≥80	581 (4.2)	576 (4.9)	5 (0.2)	30.6	147 (49.8)	25.3
<b>Region</b>						
Seoul	1,474 (10.7)	1,151 (9.8)	323 (15.8)	15.1	10 (3.4)	0.7
Busan	157 (1.1)	119 (1.0)	38 (1.9)	4.6	3 (1.0)	1.9
Daegu	6,932 (50.4)	6,880 (58.8)	52 (2.5)	284.5	190 (64.4)	2.7
Incheon	370 (2.7)	296 (2.5)	74 (3.6)	12.5	2 (0.7)	0.5
Gwangju	186 (1.4)	165 (1.4)	21 (1.0)	12.8	1 (0.3)	0.5
Daejeon	166 (1.2)	147 (1.3)	19 (0.9)	11.3	2 (0.7)	1.2
Ulsan	57 (0.4)	34 (0.3)	23 (1.1)	5.0	1 (0.3)	1.8
Sejong	50 (0.4)	45 (0.4)	5 (0.2)	14.6	–	–
Gyeonggi	1,433 (10.4)	1,074 (9.2)	359 (17.6)	10.8	29 (9.8)	2.0
Gangwon	72 (0.5)	51 (0.4)	21 (1.0)	4.7	3 (1.0)	4.2
Chungbuk	71 (0.5)	56 (0.5)	15 (0.7)	4.4	–	–
Chungnam	185 (1.3)	159 (1.4)	26 (1.3)	8.7	–	–
Jeonbuk	38 (0.3)	18 (0.2)	20 (1.0)	2.1	–	–
Jeonnam	33 (0.2)	16 (0.1)	17 (0.8)	1.8	–	–
Gyeongbuk	1,393 (10.1)	1,369 (11.7)	24 (1.2)	52.3	54 (18.3)	3.9
Gyeongnam	153 (1.1)	110 (0.9)	43 (2.1)	4.6	–	–
JeJu	25 (0.2)	10 (0.1)	15 (0.7)	3.7	–	–
Airport Screening	950 (6.9)	–	950 (46.5)	–	–	–
<b>Nationality</b>						
Korean	12,916 (94.0)	11,516 (98.4)	1,400 (68.5)	–	–	–
Foreigner	829 (6.0)	184 (1.6)	645 (31.5)	–	–	–
<b>Total</b>	<b>13,745 (100.0)</b>	<b>11,700 (100.0)</b>	<b>2,045 (100.0)</b>	<b>26.5</b>	<b>295 (100.0)</b>	<b>2.1</b>

Table 3. Regional distribution and epidemiological links of confirmed cases

Region*	Total	Imported cases	Domestic cases				
			Shincheonji Chuch cases (and related)	Small clusters	Contacts of confirmed cases	Others	Under investigation
Seoul	1,474	323	8	872	60	77	134
Busan	157	38	12	58	18	11	20
Daegu	6,932	52	4,511	699	917	13	740
Incheon	370	74	2	263	10	9	12
Gwangju	186	21	9	143	3	6	4
Daejeon	166	19	2	100	22	5	18
Ulsan	57	23	16	4	3	9	2
Sejong	50	5	1	40	3	0	1
Gyeonggi	1,433	359	29	809	69	79	88
Gangwon	72	21	17	26	–	4	4
Chungbuk	71	15	6	29	8	2	11
Chungnam	185	26	–	142	4	4	9
Jeonbuk	38	20	1	12	–	4	1
Jeonnam	33	17	1	9	2	2	2
Gyeongbuk	1,393	24	566	478	192	3	130
Gyeongnam	153	43	32	50	6	9	13
JeJu	25	15	–	5	–	5	–
Airport Screening**	950	950	–	0	–	0	–
<b>Total</b>	<b>13,745</b> (100.0%)	<b>2,045</b> (14.9%)	<b>5,213</b> (37.9%)	<b>3,739</b> (27.2%)	<b>1,317</b> (9.6%)	<b>242</b> (1.8%)	<b>1,189</b> (8.6%)

\* Based on the reported data of patients, etc. via the Integrated System in Korea Centers for Disease Control and Prevention by a healthcare institution. The table may be different from the statistics of the address of patients, etc. The data may change due to delays in report and/or new findings of epidemiological investigation

\*\* Cases reported during the quarantine process in Incheon Airport and the Gimhae National Quarantine Station, etc.

Table 4. Regional distribution and epidemiological links of imported cases

	Total	Nationality	
		Korean	Foreigner
China	19	12	7
Asia(excluding China)	785	353	432
Americas	696	563	133
Europe	514	451	63
Africa	27	17	10
Oceania	4	4	–
<b>Total</b>	<b>2,045</b> (100.0%)	<b>1,400</b> (68.5%)	<b>643</b> (31.5%)

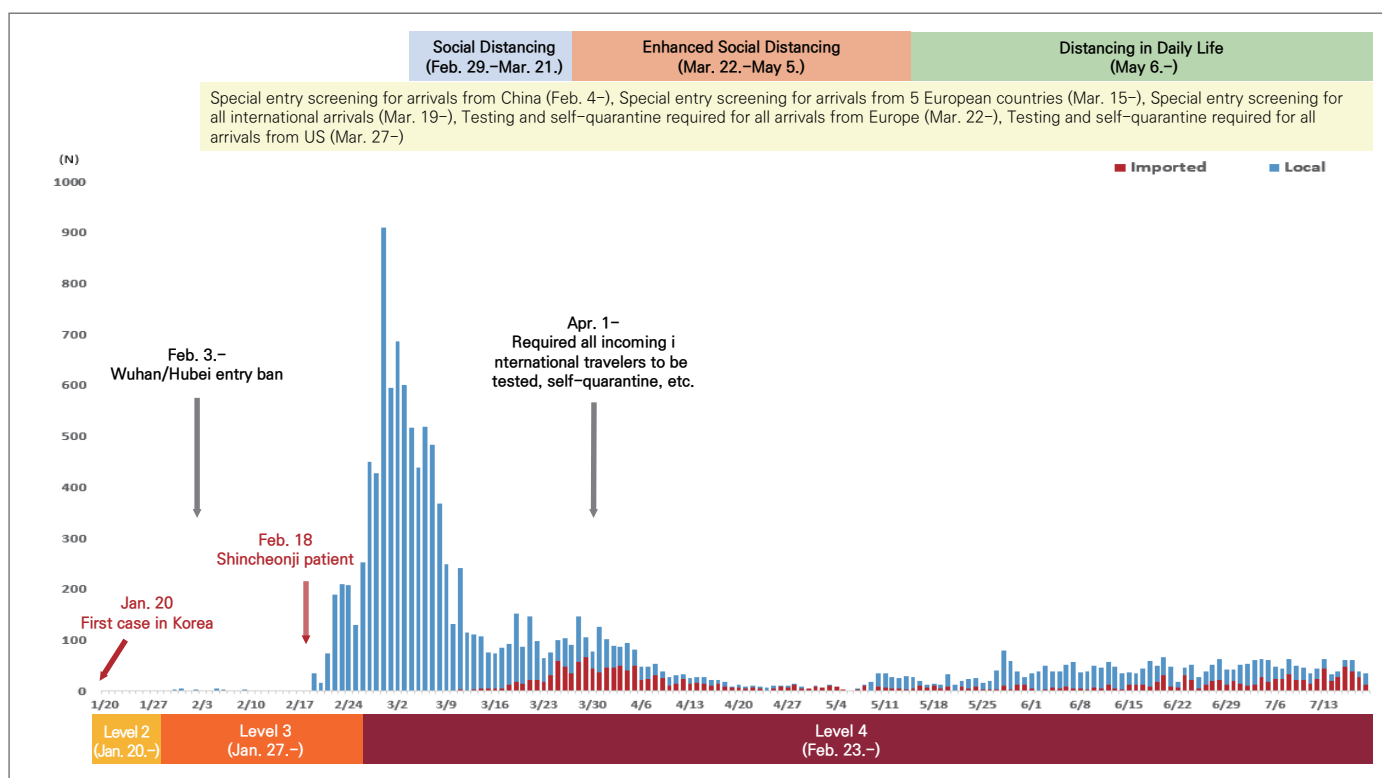


Figure 1. Domestic situation and response progression since the first local case in January 2020

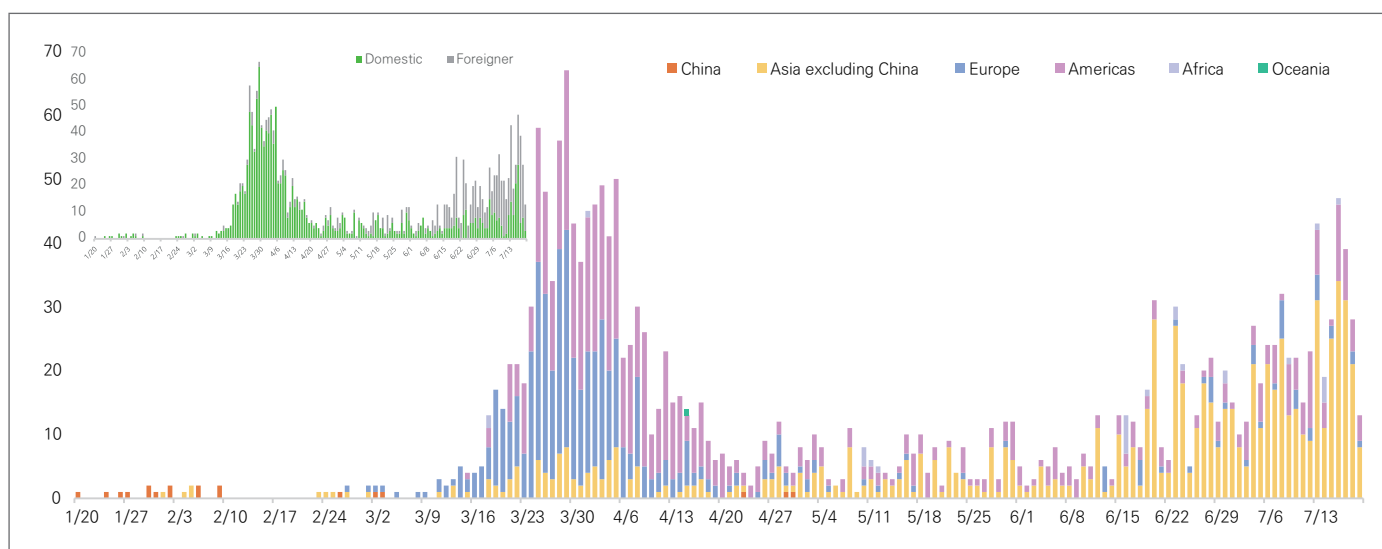


Figure 2. The status of imported confirmed cases

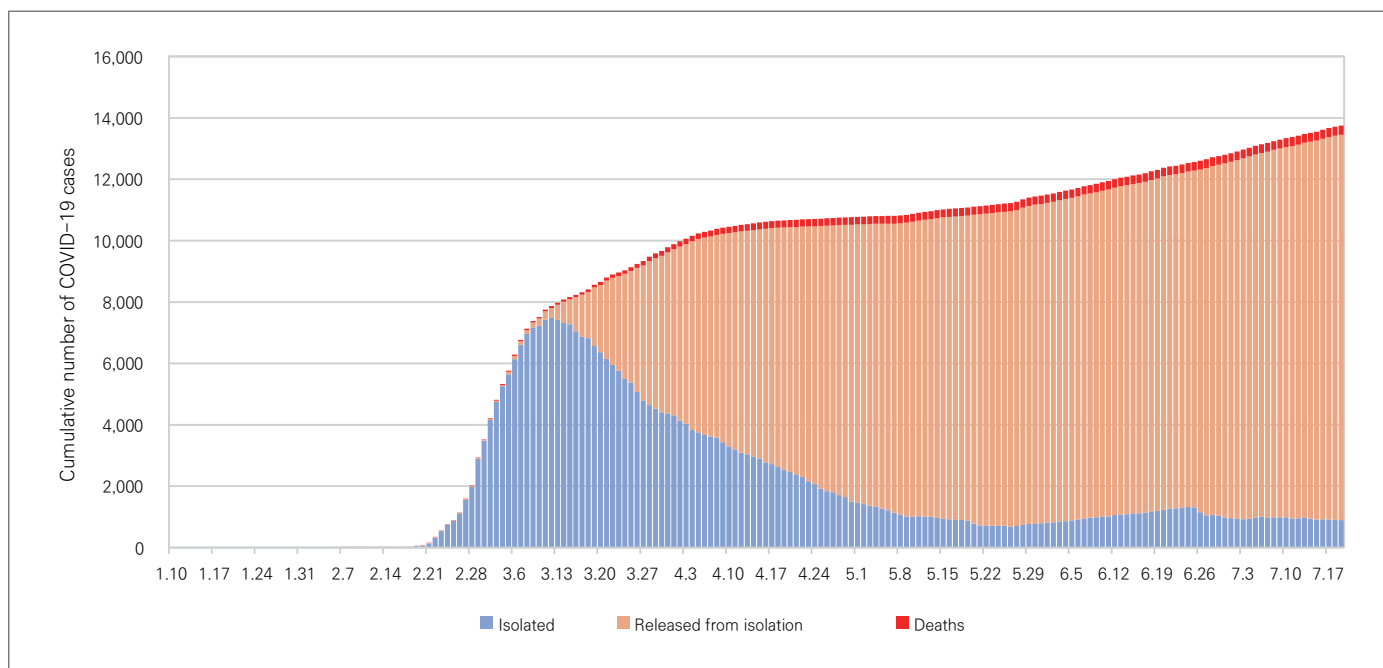


Figure 3. Total confirmed cases and case statuses

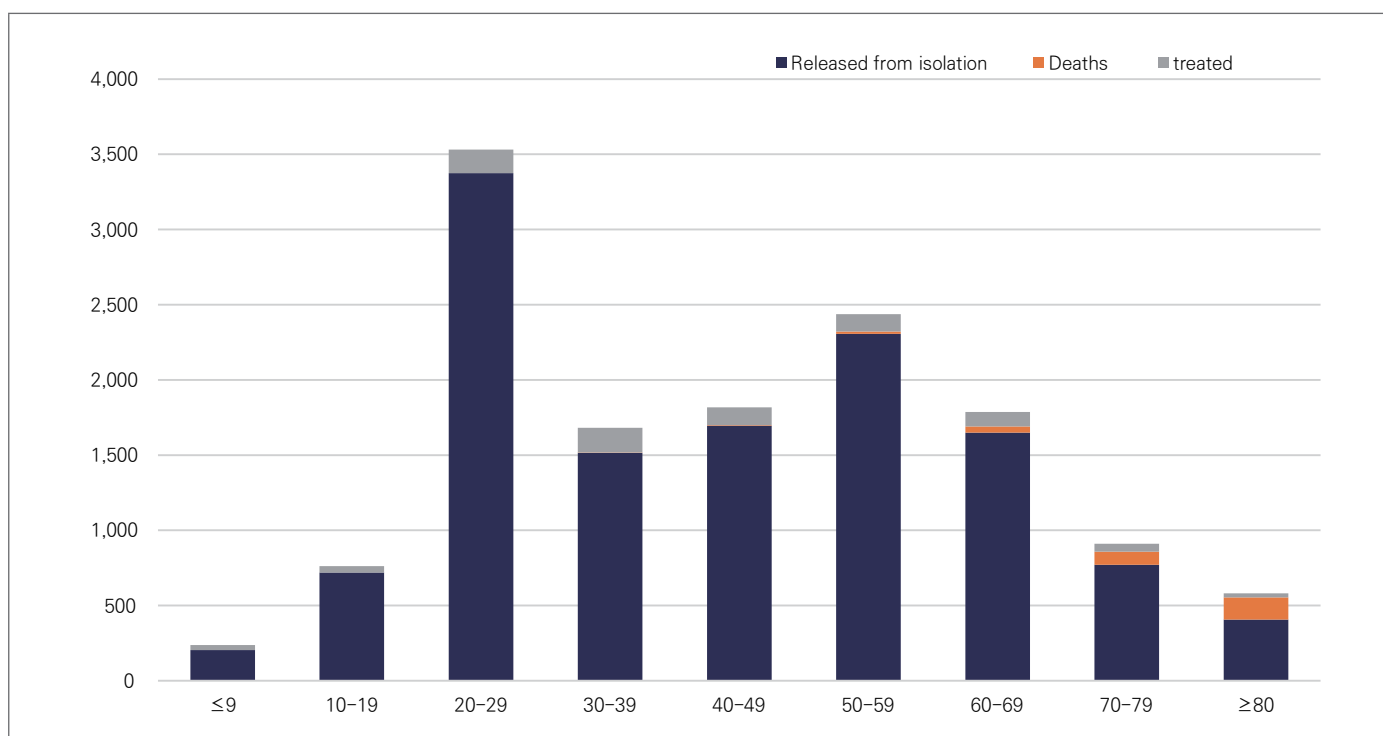


Figure 4. The distribution of case status by age group

# 2019년 온열질환 응급실감시체계 운영 결과

질병관리본부 기획조정부 미래질병대비과 이수경, 김선미, 유효순, 조우경\*

\*교신저자 : nettele1@korea.kr, 043-719-7260

## 초 록

질병관리본부는 「온열질환 응급실감시체계」 운영을 통해 2011년부터 매년 여름 전국 500여개 응급실 운영 의료기관에 방문하는 온열질환 발생현황을 신고받아 모니터링하고 있다. 2019년 5월 20일부터 9월 20일까지 응급실 운영 의료기관 508개를 대상으로 온열질환 응급실감시체계를 운영하여 온열질환(열사병, 열탈진, 열경련, 열실신, 열부종 등) 발생을 모니터링한 결과 1,841명의 온열질환자가 신고되었고, 그 중 사망자는 11명이다. 발생 특성을 살펴보면 남성(77.8%)이 여성보다 많았고, 지역별로는 경기도(18.4%)가 가장 많았다. 연령별로는 50대(20.9%), 40대(16.6%), 60대(15.9%) 순으로 많았으나, 인구 10만 명당 온열질환자 수는 70대, 60대, 80대 이상 순으로 많이 발생하였다. 발생 장소는 실외 작업장(32.4%)이 가장 많았고, 논·밭(14.6%), 길가(10.8%) 순으로 많았다. 2019년에 발생한 사망자의 추정 진단은 10명이 열사병(90.9%), 1명이 열탈진(9.1%)이었으며, 연령별로는 50대가 가장 많았다.

폭염으로 인한 건강 피해는 건강 수칙을 준수하는 것으로 예방할 수 있다. 특히 올여름은 코로나19 유행에 따라 생활방역 등 실천이 더욱 요구되고 있다. 온열질환과 코로나 예방을 위해 폭염 시에는 가급적 외출을 자제하고, 외출할 때에는 3밀(밀접, 밀집, 밀폐)을 피하여 최소 2m 이상 거리두기를 유지할 수 있도록 하며, 외출 시 실외에서 2m 이상의 거리두기가 가능한 때에는 마스크를 벗어 온열질환을 예방할 수 있도록 한다. 또한 냉방기구 사용 시에도 최소 2시간마다 환기하고 몸에 바람이 직접 닿지 않게 하는 등 생활 속 건강수칙의 실천이 나와 사회의 건강을 지킬 수 있는 지름길임을 명심해야 할 것이다.

**주요 검색어 :** 온열질환, 열사병, 폭염, 실외 작업장, 응급실감시

## 들어가는 말

최근 지구온난화로 그 동안 경험하지 못한 이상기후 현상이 발생하고 있다[1]. 인간 활동으로 산업화 이전보다 기온이 약 1.0°C 상승한 것으로 추정되며, 지구온난화가 현재 속도로 지속된다면 2030년에서 2052년 사이에 1.5°C 상승에 도달할 가능성이 높다[2]. 온난화의 영향으로 인한 전 지구적 기온의 상승세는 많은 지역에서 건강 피해를 초래할 수 있다[3].

2019년 여름철(6~8월) 전국 평균기온은 28.9°C로 평년(28.4°C)보다 0.5°C 높았다. 폭염일수(일 최고기온이 33°C 이상인 날)는 13.3일(평년 9.8일), 열대야일수[밤(18:01~익일 09:00) 최저기온이 25°C 이상인 날]는 10.5일(평년 5.1일)을 기록했다.

더위는 일찍 시작하였으나, 여름철 전반에 북쪽 찬 공기의 영향으로 북태평양고기압의 확장이 늦고 강도도 약해 덜 더운 편이었다. 후반에는 티벳 고기압과 북태평양고기압이 우리나라 부근까지 발달하여 무더웠고, 가을까지 더위가 이어졌다[1,4].

## 몸 말

질병관리본부는 폭염으로 인한 온열질환자 발생추이를 감시하고 중요 정보를 신속히 공유하여 국민들의 주의를 환기하고 예방활동을 유도하기 위해 「온열질환 응급실감시체계」를 운영하고 있다. 전국 500여개 응급실 운영기관(전국 응급실의 약 98%)의

표 1. 연도별 감시체계 운영 결과

연도 (운영기간)	참여의료기관 수(개) (a)	온열질환자(추정 사망자)(명) (b)	기관당 신고건수 (b/a)	폭염일수(일)
2011.7.1.~9.3.	474	443 (6)	0.93	7.5
2012.6.1.~9.6.	459	984 (15)	2.14	15.0
2013.6.2.~9.7.	436	1,189 (14)	2.73	18.5
2014.6.1.~9.6.	539	556 (1)	1.03	7.4
2015.5.24.~9.5.	533	1,056 (11)	1.98	9.7
2016.5.23.~9.23.	529	2,125 (17)	4.02	22.4
2017.5.29.~9.8.	529	1,574 (11)	2.98	14.4
2018.5.20.~9.10.	521	4,526 (48)	8.69	31.4
2019.5.20.~9.20.	508	1,841 (11)	3.62	13.3

\* 온열질환자는 '온열질환 추정 사망자'를 포함하는 수치임

자발적인 참여로 운영되는 표본감시로 2011년부터 매년 5월 말부터 9월 중순까지 온열질환(열사병, 열탈진, 열경련 등) 발생현황을 모니터링한다. 운영기간 동안 매일 의료기관에서 질병관리본부 '질병보건통합관리시스템'을 이용하여 온열질환자 발생을 신고하고 지자체(보건소·시도)의 승인절차를 거쳐 발생 현황은 매일 질병관리본부 홈페이지를 통해 공개하고 있다.

## 1. 2019년 온열질환자 현황

2019년 「온열질환 응급실감시체계」를 통해 신고된 온열질환자는 총 1,841명이었고, 이 중 사망자는 11명이었다(표 1, 그림 1).

2019년 온열질환자는 7월 하순부터 8월 중순까지(평균 최고기온 31.4℃) 폭염의 지속으로 전체 환자의 79.0%(1,454명)가 이 시기에 발생했으며, 사망자 또한 7월 하순부터 8월 중순(90.9%, 10명)에 집중적으로 발생하였다(그림 2).

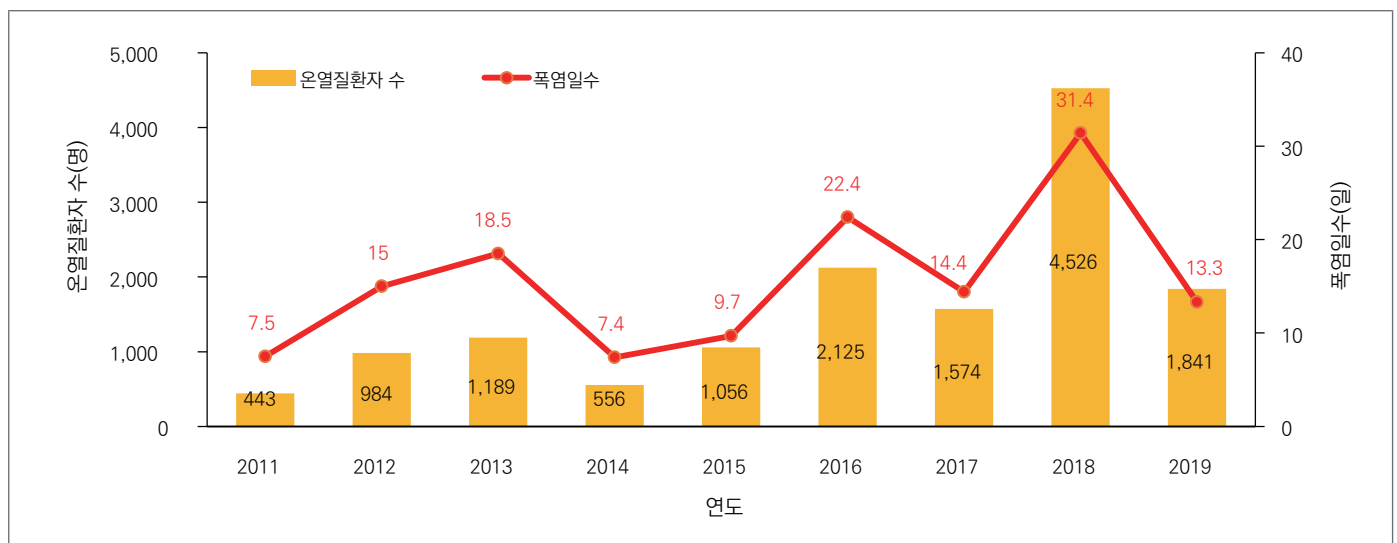


그림 1. 「온열질환 응급실감시체계」 연도별 신고현황과 폭염일수



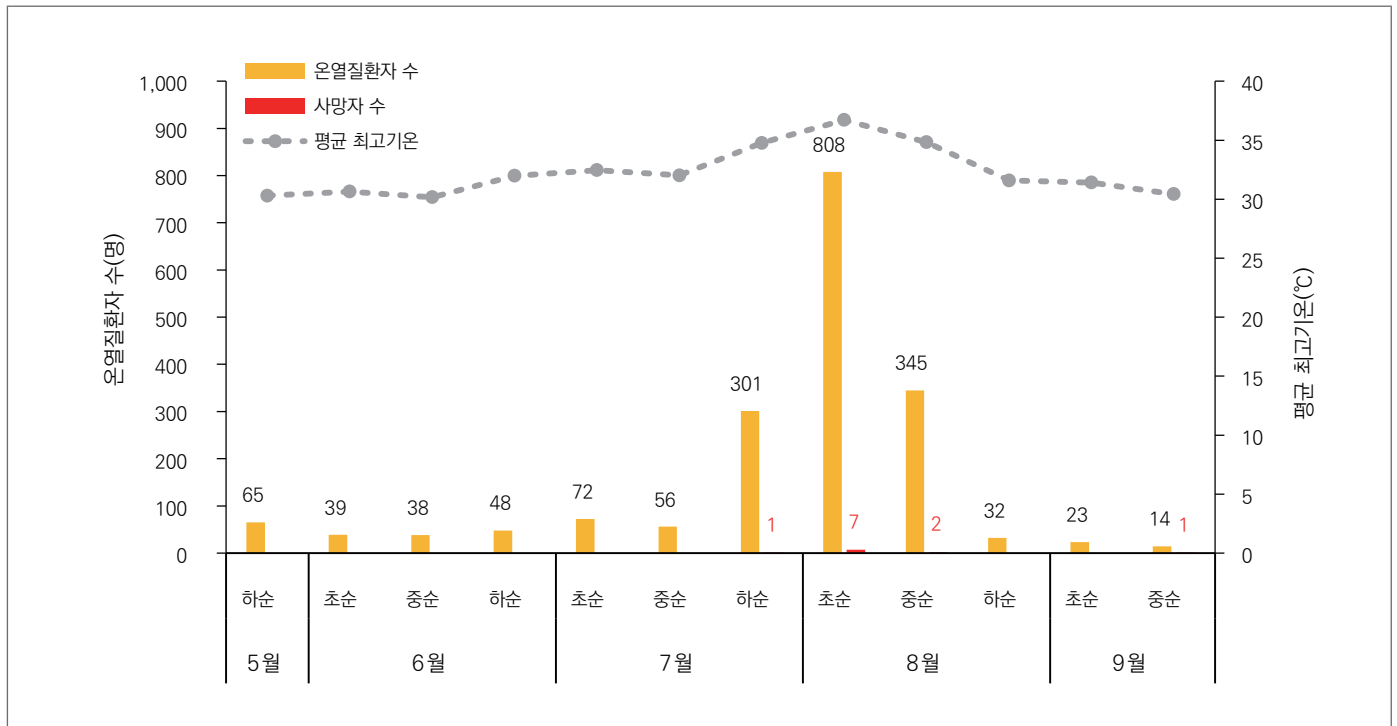


그림 2. 「온열질환 응급실감시체계」 2019년 신고현황과 기온

온열질환자 중 남성이 77.8%(1,432명)로 여성보다 3배 이상 많았고, 발생지역별 비율은 경기도가 18.6%(342명)로 가장 높고 경상남도 11.1%(204명), 전라남도 10.8%(198명), 경상북도 10.6%(195명) 순이었다. 전체 평균 대비하여 가장 큰 폭의 증가를 보인 지역은 세종(255.6%)이고 경상북도(71.1%), 부산(45.8%) 순으로 나타났다(표 2). 시·도별 전국 10만 명당 발생률은 도지역이 평균 6.4명으로 시지역 2.5명 보다 높았다(그림 3).

연령대별로는 50대의 비율이 20.9%(385명)로 가장 높았고, 40대 16.6%(306명), 60대 15.9%(292명) 순이었으며, 인구 10만 명당 발생률은 고령층으로 갈수록 증가했다(그림 4). 질환별로는 열탈진이 57.5%(1,058명)로 가장 많았고, 중증질환에 해당하는 열사병은 20.7%(382명)이었다(표 2).

발생 장소별로는 실외 작업장이 32.4%(596명)로 가장 높았으며 실외 논·밭 14.6%(269명), 실외 길가 10.8%(198명) 순이었다. 실내 장소는 실내 작업장 6.8%(125명), 집 6.6%(121명) 순이었다. 지난 운영기간(2011~2018년) 평균에 비하여 실외 산(75.8%)에서 가장 많이 늘었고, 실외 운동장(공원) 44.8%, 실내 작업장 43.7% 순으로 늘어난 것으로 나타났다(표 2). 실외 논·밭(269명)에서는 70대

비율이 26.4%(71명)로 가장 높았고, 실외 작업장(596명) 중 50대 비율이 30.2%(180명)로 높았다.

2019년 신고된 온열질환 사망자 11명 중 10명이 열사병 추정으로 신고되었다. 지역별로는 전라남도가 3명으로 가장 많았고, 부산광역시, 전라북도, 경상북도에서 각각 2명씩 신고되었다. 연령별로는 40~50대가 전체의 63.6%(7명), 70~80대가 36.4%(4명)였다.

표 2. 온열질환자 특성

특성	온열질환자 수(%)		
	평균(2011~2018년)	2019(1,841명)	증가율(%)
<b>성별</b>			
남성	1,151 (74.0)	1,432 (77.8)	24.4
여성	405 (26.0)	409 (22.2)	1.0
<b>지역별</b>			
서울	148 (9.5)	107 (5.8)	-27.5
부산	69 (4.4)	101 (5.5)	45.8
대구	46 (2.9)	33 (1.8)	-27.5
인천	67 (4.3)	68 (3.7)	0.9
광주	59 (3.8)	43 (2.3)	-27.0
대전	37 (2.3)	25 (1.4)	-31.5
울산	52 (3.3)	30 (1.6)	-42.0
세종	5 (0.3)	16 (0.9)	255.6
경기	246 (15.8)	342 (18.6)	39.2
강원	72 (4.6)	96 (5.2)	33.8
충북	81 (5.2)	111 (6.0)	37.9
충남	93 (6.0)	133 (7.2)	43.0
전북	91 (5.9)	94 (5.1)	3.0
전남	161 (10.3)	198 (10.8)	23.1
경북	114 (7.3)	195 (10.6)	71.1
경남	163 (10.4)	204 (11.1)	25.4
제주	56 (3.6)	45 (2.4)	-19.3
<b>연령별</b>			
<20	86 (5.5)	89 (4.8)	3.5
20~29	143 (9.2)	192 (10.4)	34.3
30~39	171 (11.0)	221 (12.0)	29.2
40~49	254 (16.3)	306 (16.6)	20.5
50~59	337 (21.6)	385 (20.9)	14.2
60~69	231 (14.8)	292 (15.9)	26.4
70~79	191 (12.3)	191 (10.4)	0.0
≥80	145 (9.3)	165 (9.0)	13.8
<b>질환별</b>			
열사병	382 (24.6)	382 (20.7)	0.0
열탈진	813 (52.2)	1,058 (57.5)	30.1
열경련	190 (12.2)	230 (12.5)	21.1
열실신	127 (8.1)	132 (7.2)	3.9
열부종	1 (0.1)	1 (0.1)	0.0
기타	44 (2.8)	38 (2.1)	-13.6
<b>발생장소</b>			
실내			
집	151 (9.7)	121 (6.6)	-19.9
건물	37 (2.4)	48 (2.6)	29.7
작업장	87 (5.6)	125 (6.8)	43.7
비닐하우스	20 (1.3)	27 (1.5)	35.0
기타	46 (2.9)	44 (2.4)	-4.3
실외			
작업장	442 (28.4)	596 (32.4)	34.8
운동장(공원)	87 (5.6)	126 (6.8)	44.8
논·밭	231 (14.9)	269 (14.6)	16.5
산	33 (2.1)	58 (3.2)	75.8
강가, 해변	32 (2.0)	28 (1.5)	-12.5
길가	189 (12.1)	198 (10.8)	4.8
주거지 주변	75 (4.8)	75 (4.1)	0.0
기타	126 (8.1)	126 (6.8)	0.0

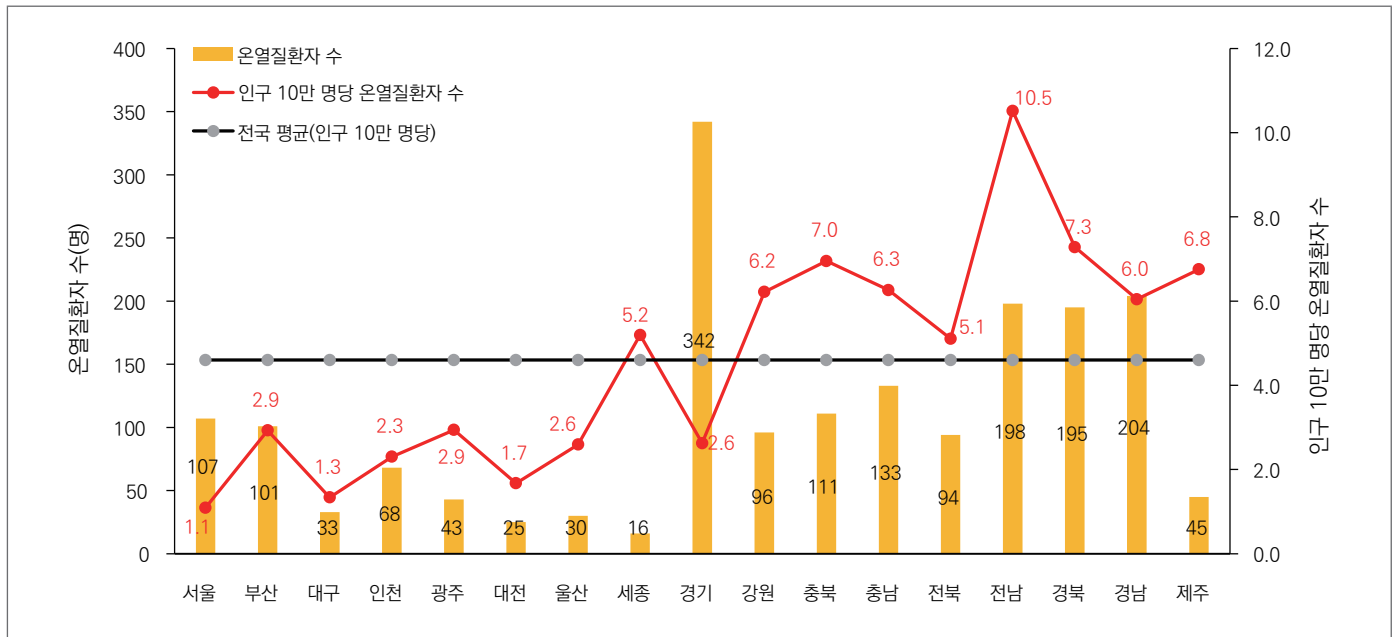


그림 3. 「온열질환 응급실감시체계」 지역별 신고 현황

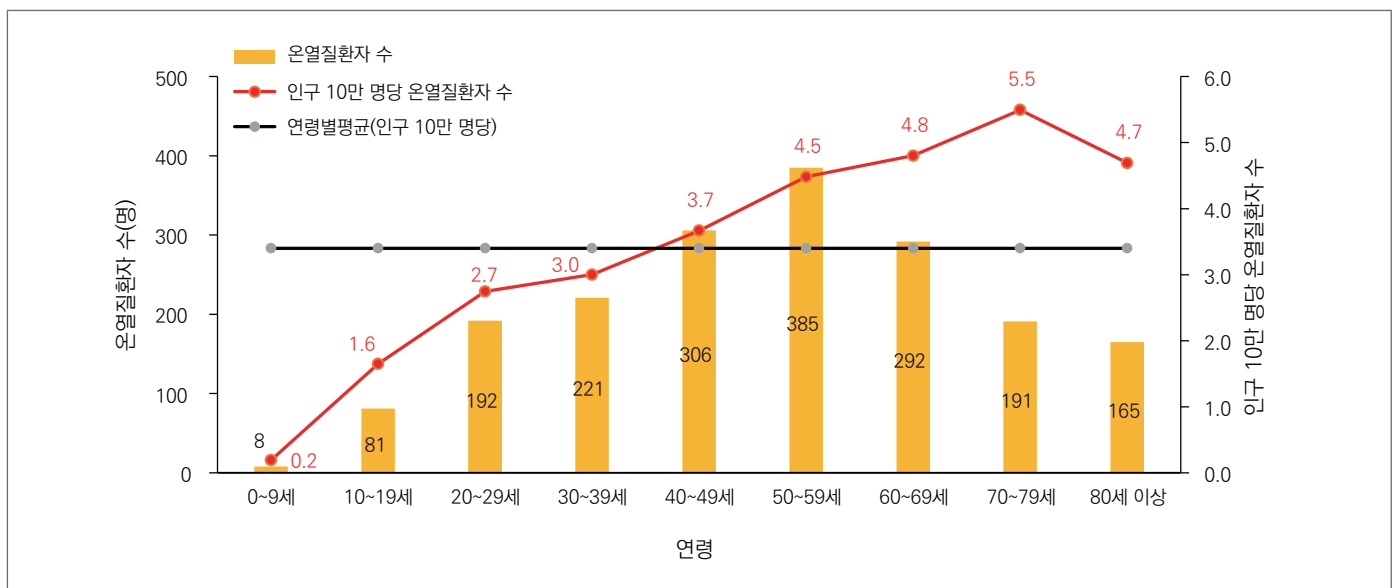


그림 4. 「온열질환 응급실감시체계」 연령별 신고 현황

## 2. 전체 평균(2011~2018년) 대비 2019년 온열질환자 신고 현황(그림 5)

2019년은 온열질환자가 1,841명이 신고되어 이례적인 폭염을 기록했던 2018년도에 4,526명에 비하면 감소했지만, 온열질환 응급실감시체계 개시 이후 평균(2011~2018년)인 1,551명을 넘어서며

전반적인 증가세를 보이고 있다.

**가. 성별** : 온열질환자는 남성이 77.8%(1,432명)로 여성 22.2%(409명)보다 3배 가량 높았다. 사망자는 남성 6명, 여성 5명으로 유사하게 발생하였고, 질환자 수는 전체 평균 대비하여 남성 24.4%, 여성 1.0%로 남자가 더 많이 증가한 것으로 나타났다.

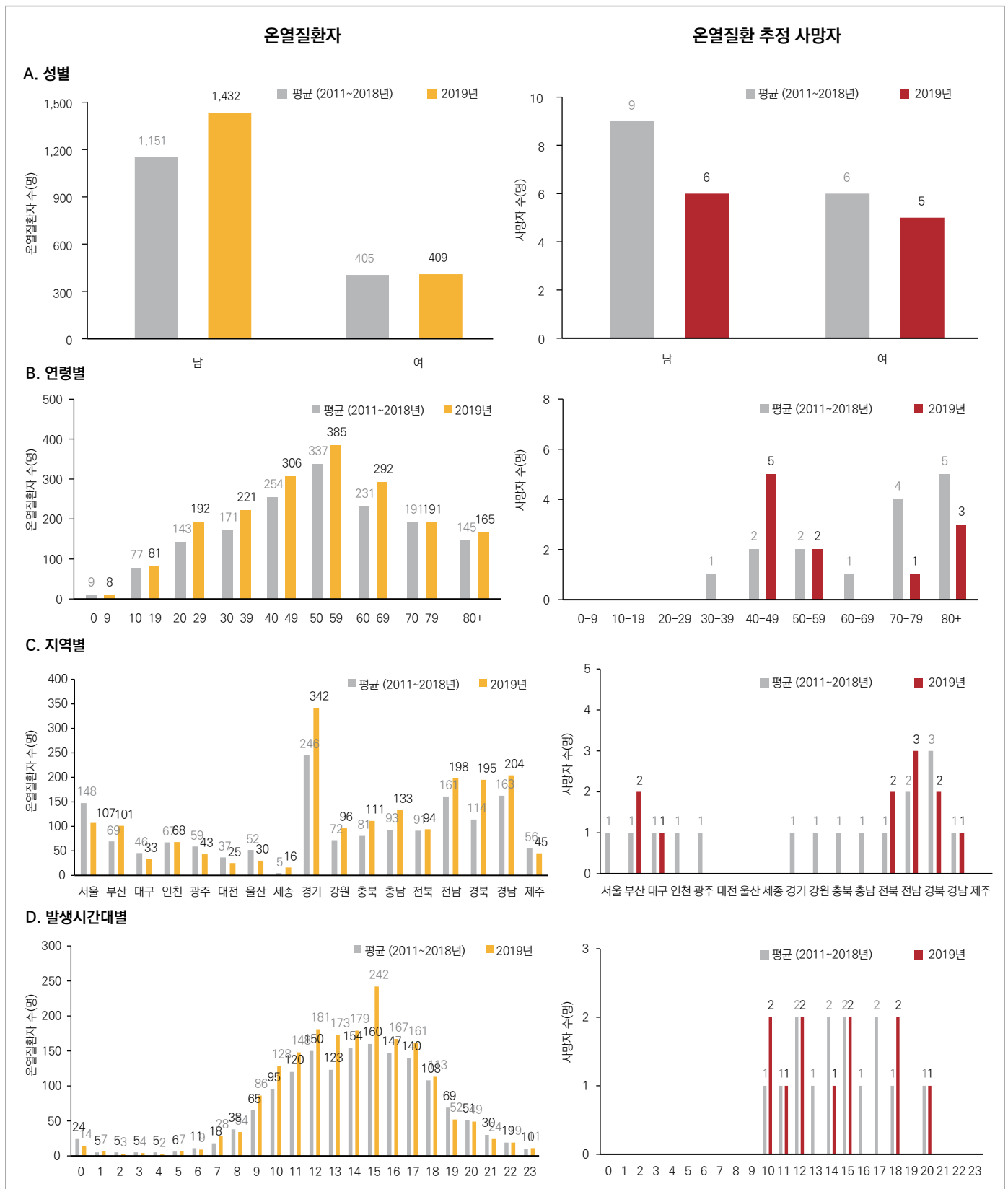


그림 5. 2019년과 전체 평균(2011~2018년) 온열질환자 및 사망 현황 비교

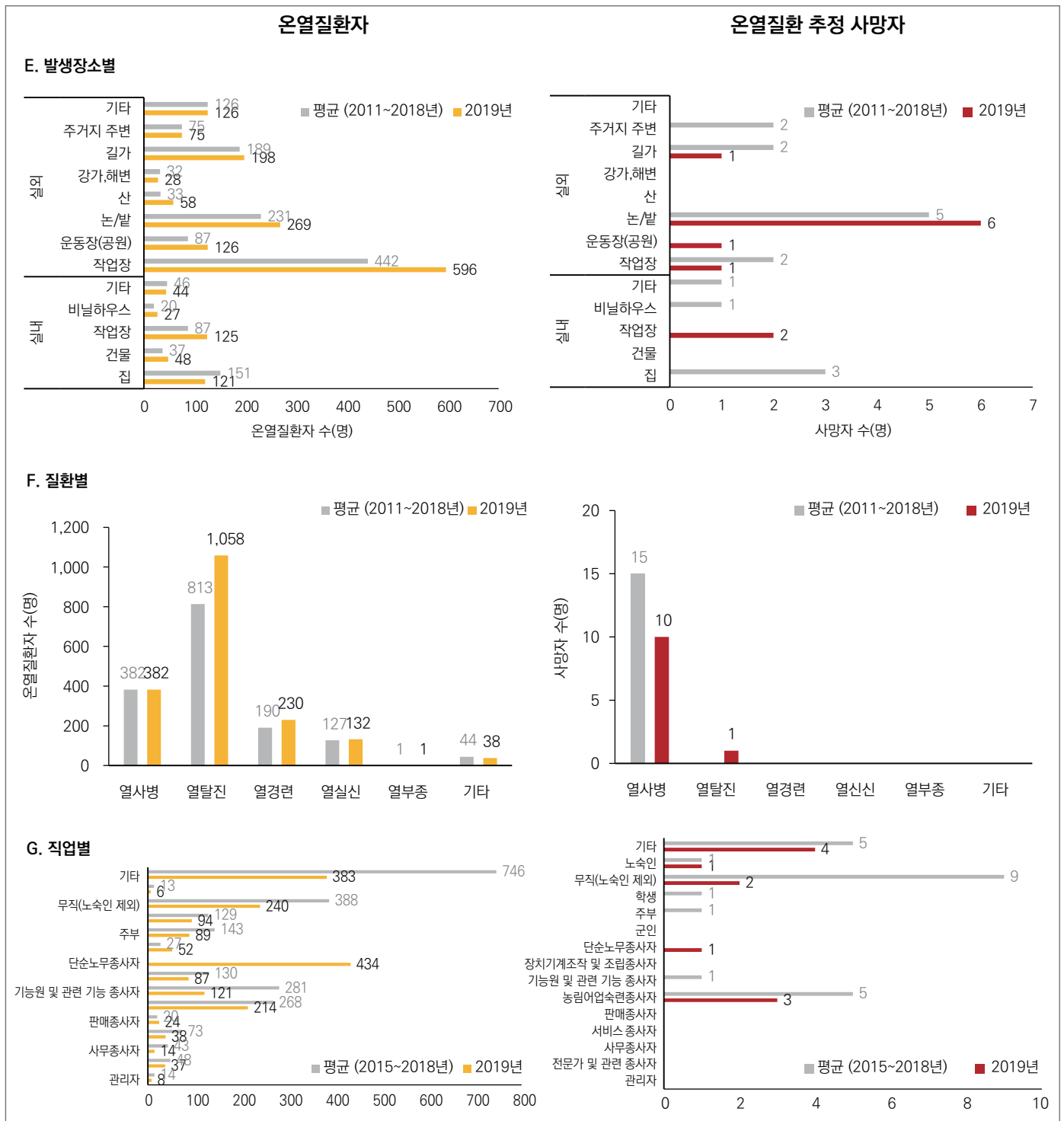


그림 5. (계속) 2019년과 전체 평균(2011~2018년) 온열질환자 및 사망 현황 비교

\* 직업별 평균 : 2015~2018년

**나. 연령별** : 온열질환자는 50대가 20.9%로 가장 많이 발생했으며 40대 16.6%, 60대 15.9% 순으로 나타났고, 전체 평균 대비하여 가장 큰 증가를 보인 연령대는 20대(34.3%)였다. 사망자는

40대에서 45.5%(5명)로 가장 많았고, 전체 평균 대비하여 40대에서 150.0% 증가하였다.

**다. 지역별** : 온열질환자의 77%가 도(都)지역에서 발생했으며, 그 중 경기도가 342명(18.6%)을 차지했다. 서울, 대구, 광주, 대전, 울산, 제주를 제외한 나머지 지역에서는 전체 평균에 비해 증가했다.

**라. 발생시간대별** : 온열질환자의 51.2%(942명), 사망자의 45.5%(5명)가 낮 시간대(오후 12시~5시)에 주로 발생했다.

**마. 진단명별** : 전체 평균 발생률과 비교하여 열탈진이 30.1%로 증가폭이 가장 컸고, 사망자 11명 중 10명이 열사병 추정으로 신고되었다.

**바. 발생 장소별** : 환자가 발생한 장소는 실외 작업장(32.4%)이 가장 높았으며 그 다음으로 실외 논·밭(14.6%), 실외 길가(10.8%) 순으로 나타났으며, 특히 실외 산에서의 발생은 전체 평균대비 75.8%로 높은 증가율을 보였다.

**사. 직업별** : 온열질환자의 경우 기타 항목(20.8%)을 제외하면 단순노무종사자(23.6%), 무직(13.0%), 농림어업종사자(11.6%) 순으로 나타났고, 사망자는 농림어업종사자(27.3%)의 비율이 가장 높았다.

**마. 온열질환 추정 사망자** : 남성 54.5%(6명), 여성 45.5%(5명)으로 온열질환자에서보다 여성 비율이 높았다. 남성 사망자 6명은 모두 40~50대로 실내작업장 2명(33.3%), 실외 작업장 1명(16.7%), 실외 운동장(공원) 1명(16.7%), 실외 논·밭 1명(16.7%), 실외 길가 1명(16.7%)에서 발생하였고, 여성 사망자는 모두 논·밭에서 발생하였으며 1명을 제외하고는 모두 70세 이상이었다.

## 맺는 말

올 여름은 폭염일수가 20~25일로 평년(9.8일)의 2배 이상일 것이라는 기상청의 예측뿐만 아니라 코로나19 유행까지 겹쳐 온열질환과 코로나 예방을 위한 각별한 주의가 필요하다. 여름철 코로나19와 함께 온열질환을 예방하기 위한 기본 원칙은 기온이 높은 낮 시간대에 불필요한 외출을 자제하는 것이다. 폭염 시 부득이하게 외출할 경우에는 3밀(밀접, 밀집, 밀폐)을 피하여 가능한 사람 간 거리두기를 유지하고, 2m 이상 거리 두기가 가능한 실외라면 온열질환 예방을 위해 마스크를 착용하지 않는 것이 좋다. 또한, 온열질환은 실외 작업장, 논·밭 등에서 많이 발생하므로, 고온의 실외 환경에서 일하는 경우는 작업 전 물을 충분히 챙기고, 가급적 2인 1조로 움직이며, 몸에 이상을 느끼면 그늘이 있는 시원한 장소에서 휴식을 취해야 한다. 실외작업 시 2m 이상 거리두기가 불가능해 마스크를 착용하고 일해야 하는 경우에는 휴식 시 사람 간 충분한 거리가 확보되는 장소에서 마스크를 벗고 휴식하는 것이 좋다. 에어컨 등 냉방기구 사용 시에는 최소 2시간 마다 환기하고 바람이 사람 몸에 직접 닿지 않도록 하며 바람세기를 낮춰 사용한다.

또한 노인, 어린이, 기저질환자는 폭염뿐만 아니라 코로나19에도 취약하므로 평소 건강관리와 함께 건강수칙 준수에 더욱 신경 써야 한다. 폭염으로 인한 온열질환은 대처가 미흡하면 인명피해로 이어질 수 있지만 평소 건강수칙을 준수하는 것만으로도 예방할 수 있다. 나와 사회의 건강을 지킬 수 있도록 생활 속 건강수칙을 명심하고 실천해야 할 것이다.

### 〈폭염대비 건강수칙〉

- 물을 자주 마십니다.
  - 갈증을 느끼지 않아도 규칙적으로 자주 물을 마십니다.
  - ※ 신장질환을 가지고 계신 분은 의사와 상담 후 물을 드십시오.
- 시원하게 지냅니다.
  - 샤워를 자주 합니다.
  - 헐렁하고 밝은 색깔의 가벼운 옷을 입습니다.
  - 외출 시 양산이나 모자 등으로 햇볕을 차단합니다.
- 더운 시간대에는 휴식을 취합니다.
  - 낮 12시부터 오후 5시까지의 가장 더운 시간대에는 휴식을 취합니다.
  - ※ 갑자기 날씨가 더워질 경우 자신의 건강상태를 살피며 활동 강도를 낮춥니다.

### 〈코로나19 상황에서의 온열질환 예방수칙〉

- 무더위에는 외출을 자제하고 휴식합니다.
  - 기온이 높은 낮 시간대(12~17시) 외출을 자제하고, 더운 환경에서 근무하는 경우 가급적 근무시간을 조정하여 낮 시간대 활동을 줄이세요.
- 실외에서 사람 간 2m 거리두기 가능하다면 마스크 벗습니다.
  - 거리두기가 가능하지 않아 실외에서도 마스크를 착용하고 일하는 경우, 휴식 시에는 충분한 거리를 확보할 수 있는 장소에서 마스크를 벗고 휴식하세요.
- 냉방기구 사용할 때 최소 2시간 마다 환기합니다.
  - 바람의 세기를 낮추고, 사람의 몸에 직접 닿지 않게 하세요.

**① 이전에 알려진 내용은?**

이상기후로 경제적 손실뿐만 아니라 건강문제가 증가할 것으로 예측되며, 날씨 패턴의 급격한 변화로 폭염으로 인한 건강피해가 증가할 수 있다. 지난 9년간(2011~2019년) 온열질환 감시체계 운영결과 온열질환자는 평균 1,588명(사망자 14.9명)으로 매년 지속적인 증가세를 보이고 있다.

**② 새로이 알게 된 내용은?**

온열질환자는 주로 남자(77.8%), 50대(20.9%)에서 많이 발생했고, 발생 시간은 하루 중 낮 시간대인 오후 12시~5시에 전체 환자 중 51.2%가 발생하였다. 발생 장소는 실외 작업장(596명, 32.4%)에서 가장 많이 발생했으며, 실외 논·밭(269명, 14.6%), 실외 길가(198명, 10.8%)가 뒤를 이었다. 직업은 단순노무종사자(23.6%)가 가장 많았으며, 신고된 질환은 열탈진(1,058명, 57.5%), 열사병(382명, 20.7%) 순으로 많았다.

**③ 시사점은?**

온열질환은 대처가 미흡하면 인명피해로 연결될 수 있지만 사전에 건강수칙을 준수한다면 사고를 방지할 수 있다.

\* 본 자료는 표본감시 결과로서 통계청 사망원인통계 등 관련 통계와 다를 수 있습니다.

## 참고문헌

1. 기상청. 이상기후보고서. 2019.
2. IPCC. Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. 2018.
3. Conlon K. C, *et al.* Preventing cold-related morbidity and mortality in a changing climate. *Maturitas*. 2011;69(3):197-202.
4. 기상청. 연 기후특성 보고서. 2020.



## Abstract

## Analysis of heat-related illness surveillance in 2019

Lee Sukyung, Kim Sunmi, Yoo Hyosoon, Joe Wookyoung

Division of Strategic Planning for Emerging Infectious Diseases, KCDC

In 2011, The Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) launched a heat-related illness (HRI) surveillance system. Annually, a nationwide network of approximately 500 hospital emergency rooms (ERs) participate in the system during the summer, the hottest part of the year in Korea. The aim of this report was to analyze the 2019 HRI surveillance system.

From May 20 to September 20, 2019, the KCDC operated the HRI surveillance system to monitor heat stroke, heat exhaustion, heat cramps, heat syncope, and heat edema. According to hospital reports, 1,841 people developed HRIs and 11 deaths were attributed to HRI. Findings indicated that the percentage of HRI occurrence was high among males (77.8%) and in Gyeonggi Province (18.6%), and in their 50s (20.9%) followed by their 40s (16.6%) and 60s (15.9%), indicating higher rates per 100,000 as age increased. It was high in outdoor workplaces (32.4%) followed by rice fields (14.6%) and roadside areas (10.8%). In 2019, HRI-related deaths (n=11) were attributed to heatstroke (90.9%) and heat exhaustion (9.1%), and the highest percentage of deaths occurred among people in their 50s (45.5%).

This study says that heat-wave related health damage can be prevented by following the guidelines for heat wave control. Furthermore, this study discussed the 2020 imperative of COVID-19 infection prevention. To prevent HRIs and COVID-19, this study recommended that people refrain from going out during heat waves, avoid close, dense, or sealed areas and remove the masks to prevent HRIs when it is possible to maintain a social distance of more than two meters. Also, this study highlighted shortcuts to protect the health of society; i.e., that when using air conditioning, people should practice safe health tips such as ventilating indoor spaces every two hours.

**Keywords:** Heat-related illness (HRI), Heat stroke, Heat, Workplace, Surveillance

Table 1. Number of reported cases with heat-related illness (HRI), 2011–2019

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 Sept.)	474	443 (6 deaths)	0.93	7.5
2012 (1 Jun.–6 Sept.)	459	984 (15 deaths)	2.14	15
2013 (2 Jun.–7 Sept.)	436	1,189 (14 deaths)	2.73	18.5
2014 (1 Jun.–6 Sept.)	539	556 (1 death)	1.03	7.4
2015 (24 May–5 Sept.)	533	1,056 (11 deaths)	1.98	9.7
2016 (23 May–21 Sept.)	529	2,125 (17 deaths)	4.02	22.4
2017 (29 May–8 Sept.)	529	1,574 (11 deaths)	2.98	14.4
2018 (20 May–10 Sept.)	521	4,526 (48 deaths)	8.69	31.4
2019 (20 May–20 Sept.)	508	1,841 (11 deaths)	3.62	13.3

\* Total cases include death cases.

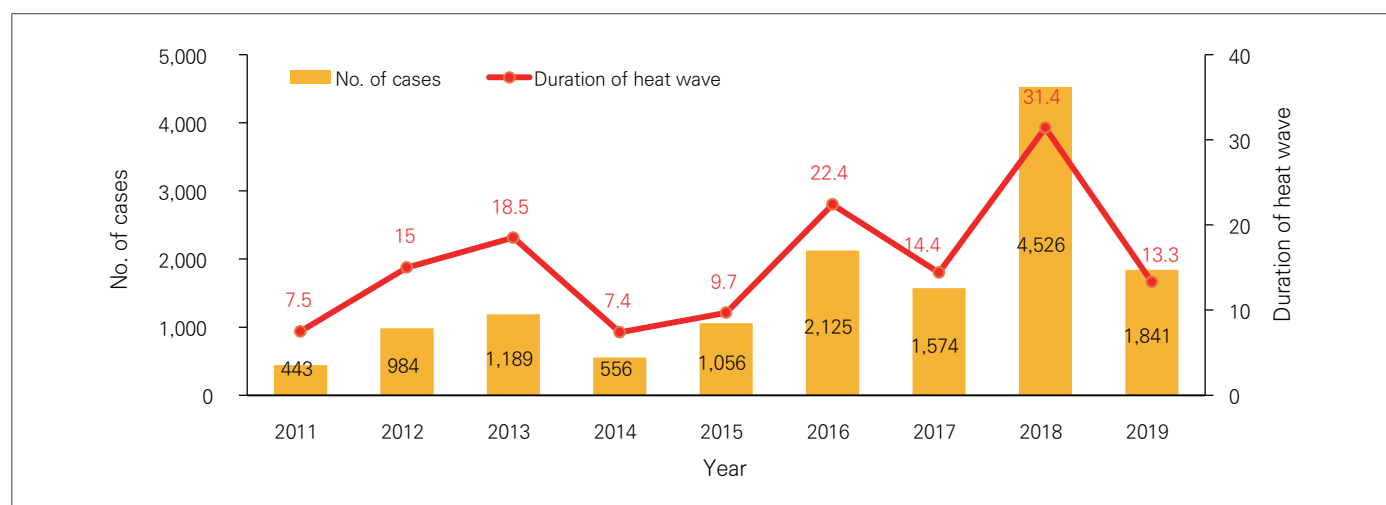


Figure 1. Number of heat-related illness (HRI) cases by year

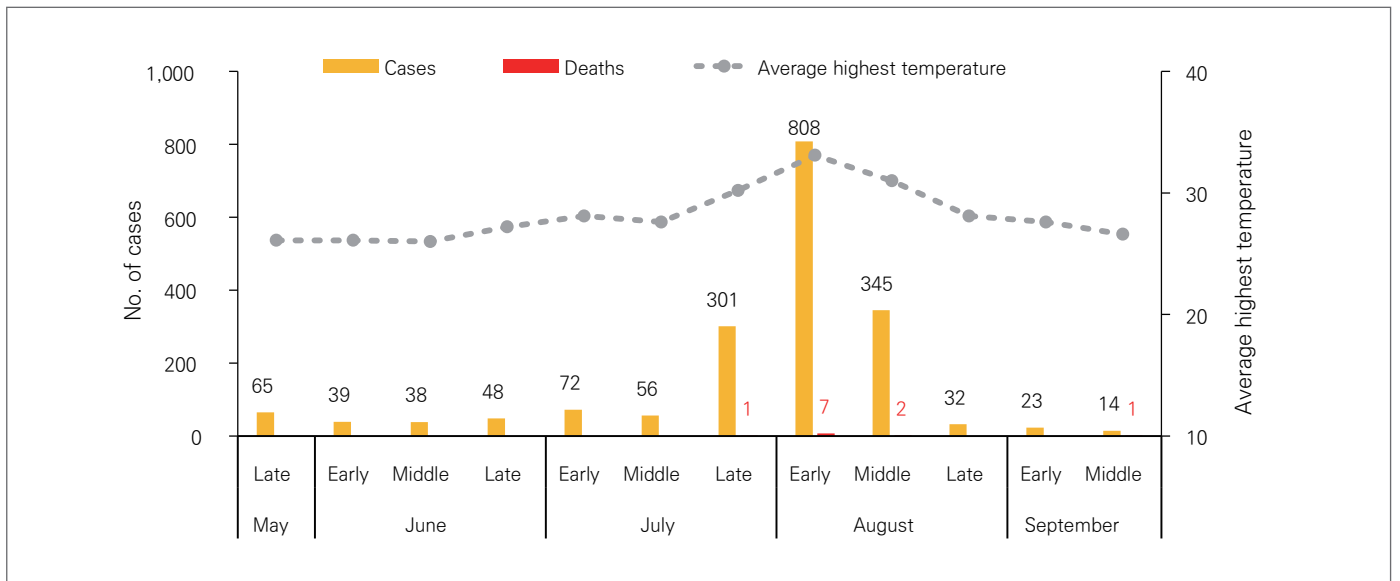


Figure 2. Occurrence of heat-related illness (HRI) and temperatures (°C) in 2019

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

Characteristics	No. of heat-related illness (%)		
	Average (2011–2018)	2019 (n=1,841)	Increase rate (%)
<b>Gender</b>			
Male	1,151 (74.0)	1,432 (77.8)	24.4
Female	405 (26.0)	409 (22.2)	1.0
<b>Region</b>			
Seoul	148 (9.5)	116 (6.3)	-27.5
Busan	69 (4.4)	100 (5.4)	45.8
Daegu	46 (2.9)	40 (2.2)	-27.5
Incheon	67 (4.3)	69 (3.7)	0.9
Gwangju	59 (3.8)	53 (2.9)	-27.0
Daejeon	37 (2.3)	32 (1.7)	-31.5
Ulsan	52 (3.3)	32 (1.7)	-42.0
Sejong	5 (0.3)	12 (0.7)	255.6
Gyeonggi	246 (15.8)	338 (18.4)	39.2
Gangwon	72 (4.6)	97 (5.3)	33.8
Chungbuk	81 (5.2)	111 (6.0)	37.9
Chungnam	93 (6.0)	126 (6.8)	43.0
Jeonbuk	91 (5.9)	91 (4.9)	3.0
Jeonnam	161 (10.3)	191 (10.4)	23.1
Gyeongbuk	114 (7.3)	185 (10.0)	71.1
Gyeongnam	163 (10.4)	203 (11.0)	25.4
Jeju	56 (3.6)	45 (2.4)	-19.3
<b>Age (yr)</b>			
<20	86 (5.5)	89 (4.8)	3.5
20–29	143 (9.2)	192 (10.4)	34.3
30–39	171 (11.0)	221 (12.0)	29.2
40–49	254 (16.3)	306 (16.6)	20.5
50–59	337 (21.6)	385 (20.9)	14.2
60–69	231 (14.8)	292 (15.9)	26.4
70–79	191 (12.3)	191 (10.4)	0.0
≥80	145 (9.3)	165 (9.0)	13.8
<b>Diagnosis</b>			
Heatstroke	382 (24.6)	382 (20.7)	0.0
Heat exhaustion	813 (52.2)	1058 (57.5)	30.1
Heat cramp	190 (12.2)	230 (12.5)	21.1
Heat syncope	127 (8.1)	132 (7.2)	3.9
Heat edema	1 (0.1)	1 (0.1)	0.0
Other effects of heat and light	44 (2.8)	38 (2.1)	-13.6
<b>Place of occurrence</b>			
<b>Indoor</b>			
Home	151 (9.7)	121 (6.6)	-19.9
Building	37 (2.4)	48 (2.6)	29.7
Workplace	87 (5.6)	125 (6.8)	43.7
Plastic greenhouse	20 (1.3)	27 (1.5)	35.0
Other	46 (2.9)	44 (2.4)	-4.3
<b>Outdoor</b>			
Workplace	442 (28.4)	596 (32.4)	34.8
Playground	87 (5.6)	126 (6.8)	44.8
Farmland	231 (14.9)	269 (14.6)	16.5
Mountain	33 (2.1)	58 (3.2)	75.8
Riverside	32 (2.0)	28 (1.5)	-12.5
Roadside	189 (12.1)	198 (10.8)	4.8
Nearby residence	75 (4.8)	75 (4.1)	0.0
Other	126 (8.1)	126 (6.8)	0.0

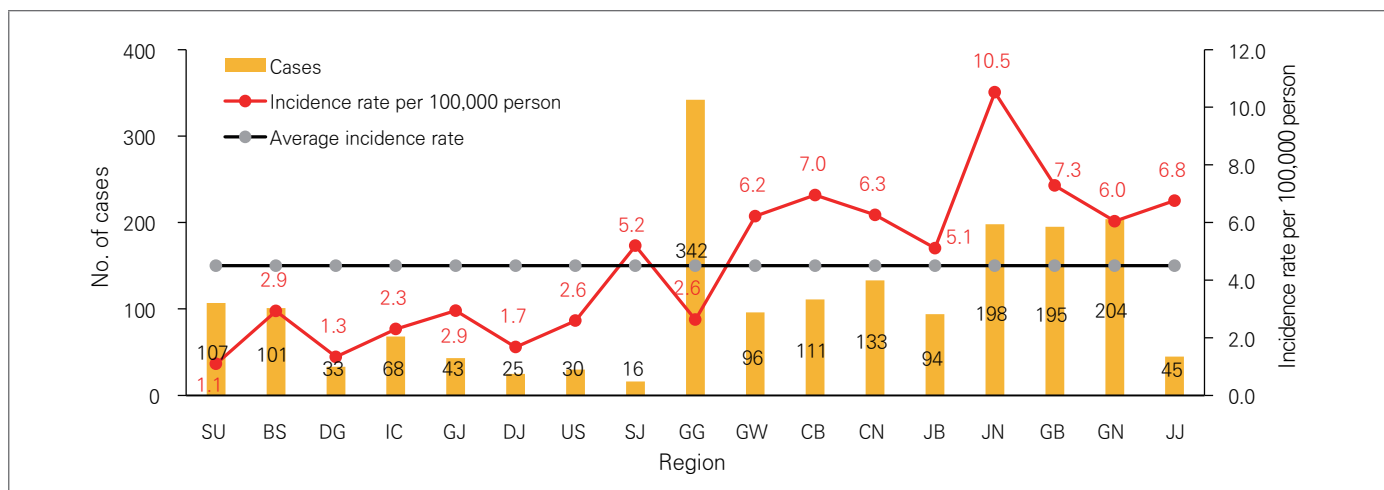


Figure 3. Heat-related illness (HRI) incidence and mortality by region

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

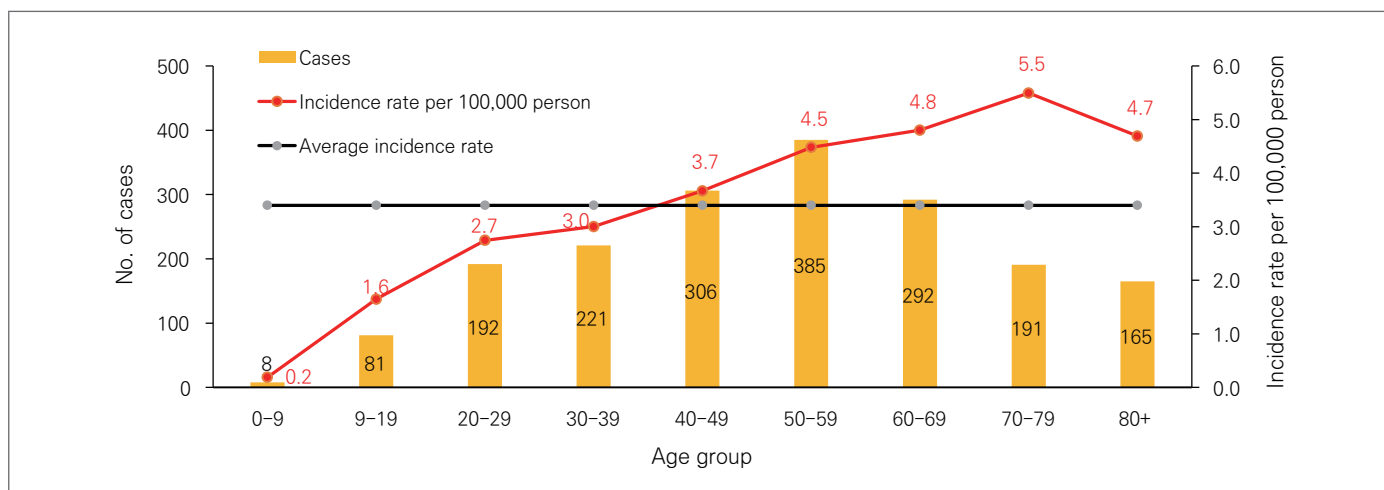


Figure 4. Heat-related illness (HRI) incidence and mortality by age

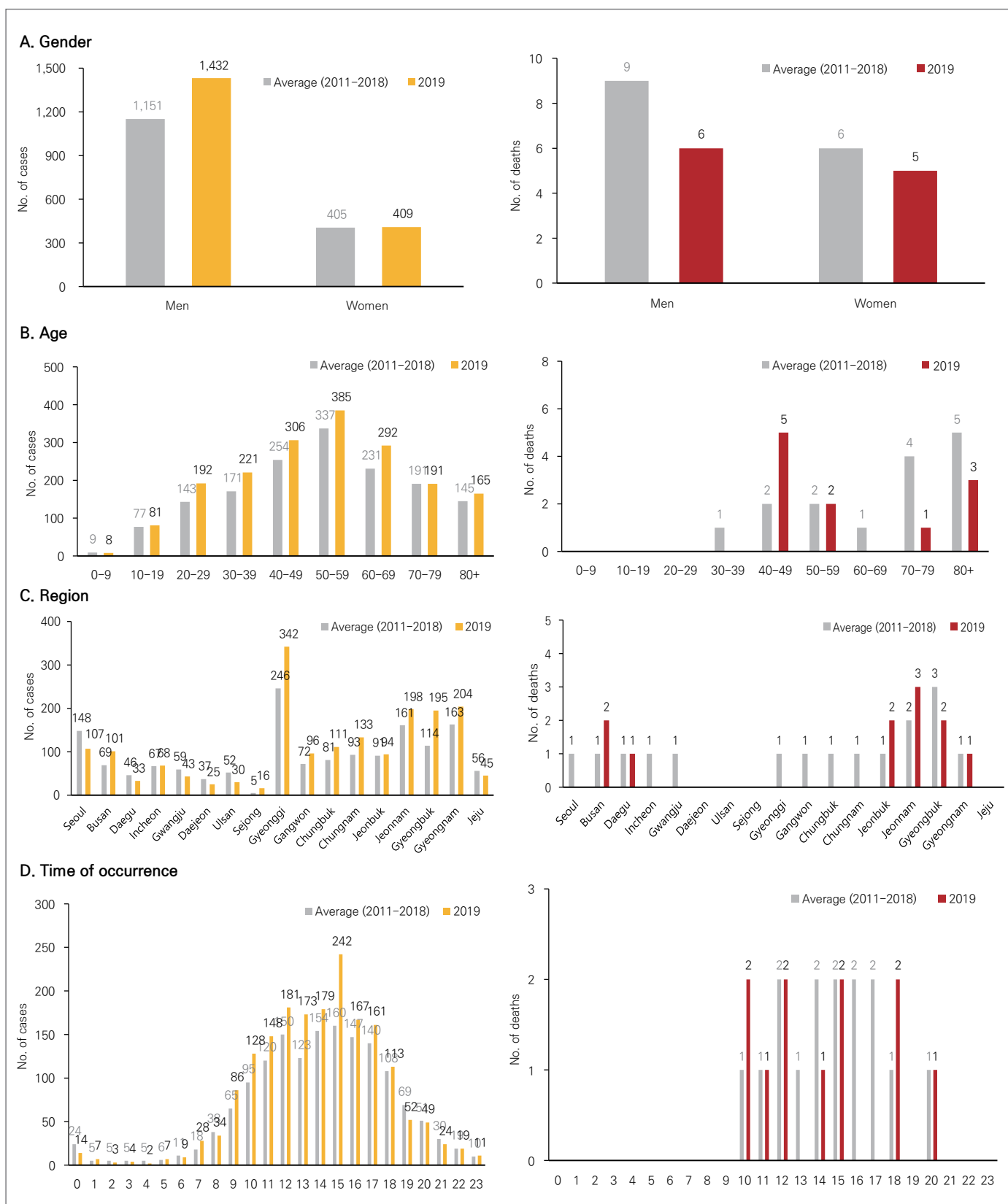


Table 5. Comparison of heat-related illness (HRI) incidence and mortality between the eight-year average and 2019

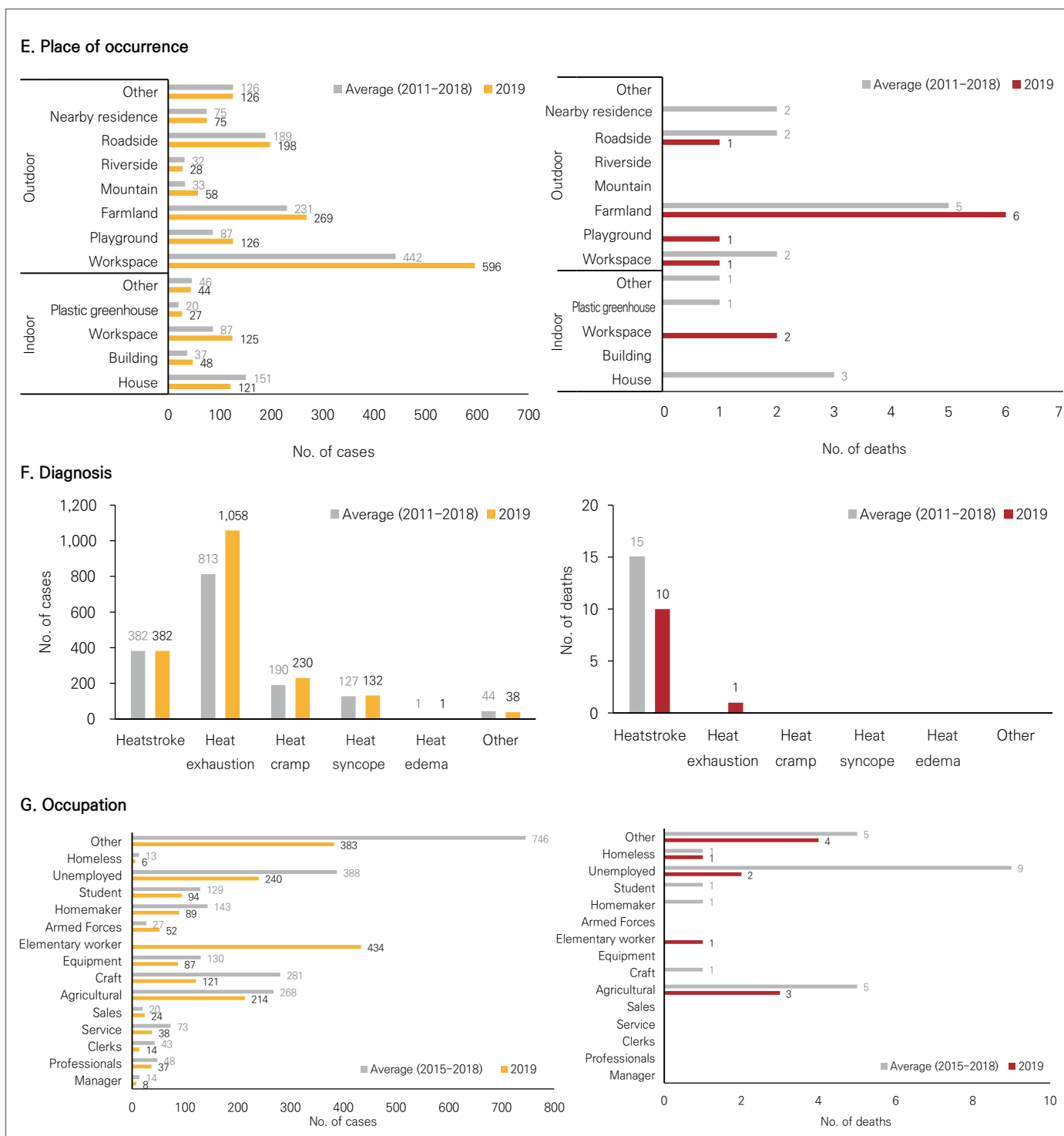


Table 5. (Continued) Comparison of heat-related illness (HRI) incidence and mortality between the eight-year average and 2019

\* Occupation average: 2015-2018

# 2017~2019년 국내 일본뇌염 실험실 검사 현황

질병관리본부 감염병분석센터 바이러스분석과 이은주, 이혁진, 임아람, 최우영, 한명국\*

\*교신저자 : mghan@korea.kr, 043-719-8190

## 초 록

일본뇌염은 모기를 매개로 전파되는 인수공통감염병으로, 주로 바이러스성 뇌염을 보이며 대부분 아시아 지역에서 발생한다. 일본뇌염바이러스는 플라비바이러스과(family *Flaviviridae*) 플라비바이러스속(genus *Flavivirus*)에 속하는 RNA 바이러스이며, 주로 집모기속(genus *Culex*) 모기를 매개로 전파된다. 일본뇌염 실험실 검사는 유전자 검출검사[실시간 중합효소연쇄반응법(Real-time RT-PCR), 중합효소연쇄반응법(RT-PCR) 등], 항체 검출검사[효소면역측정법(ELISA), 간접면역형광항체법(IFA), 플라크감소중화시험법(PRNT) 등], 배양검사가 수행되고 있다. 2017년부터 일본뇌염 환자가 매년 2배씩 증가하여 2019년까지 3년 동안 국내에서 총 60명의 환자가 발생하였고, 이 중 사망환자는 9명(치명률 15%)이다. 일본뇌염 환자는 주로 여름부터 가을(8월~10월)에 증가하는 양상을 보였으며 대부분이 서울, 경기도 지역의 대도시에서 환자가 많이 발생하였고, 50대 이상 연령대가 전체 환자의 대부분을 차지하였다. 이 글에서는 최근 3년 동안 국내의 일본뇌염 실험실 검사 및 환자 현황을 보고하고자 한다.

**주요 검색어 :** 일본뇌염, 일본뇌염 바이러스, 바이러스 분리

## 들어가는 말

일본뇌염(Japanese encephalitis)은 일본뇌염바이러스(Japanese encephalitis virus)에 의해 발병하는 인수공통 감염병으로, 바이러스성 뇌염 증상을 보이며 대부분 아시아 지역에서 발생한다[1,2]. 일본뇌염바이러스는 플라비바이러스과(family *Flaviviridae*) 플라비바이러스속(genus *Flavivirus*)에 속하는 RNA 바이러스이며, 주로 집모기속(genus *Culex*) 모기를 매개로 전파된다. 돼지나 물새가 일본뇌염바이러스의 주요 증폭 숙주로 알려져 있으며 매개체인 모기가 그 피를 흡혈하고 다시 우연숙주인 사람의 피를 흡혈할 때 바이러스가 인체에 침입하여 감염된다[3]. 아시아 지역에서는 매년 68,000건이 보고되고 있으며, 약 30%의 치명률을 보인다. 일본뇌염 환자는 모기의 활동이 왕성한 여름부터 가을(8월~11월)동안 주로 발생하며, 인체 감염의 대부분은 무증상이나 200~250명 중 1명 정도에서 증상이 나타난다. 약 7~14일의 잠복기를 거쳐 고열(39~40℃), 두통, 의식장애, 경련,

의식 소실 등의 증상을 보인다. 증상이 심한 경우 뇌, 수막, 척수를 포함하여 중추신경계 전반에 걸쳐 병변이 나타날 수 있으며 마비 및 운동 장애와 같은 신경 증상이 나타나고 회복되어도 약 30%의 환자는 신경계성 합병증을 겪는다[1-3].

우리나라에서는 1985년부터 소아를 대상으로 국가예방접종 사업에 일본뇌염 예방접종을 도입하면서 일본뇌염 환자 발생이 감소하였고, 2001년부터 2009년까지는 10명 이내로 환자가 발생하였다. 하지만 2010년에 국내 일본뇌염 환자는 26명으로 증가하였고 2015년에는 40명이 보고되었으며, 최근 10년(2010~2019년) 동안 총 217명이 발생되었다. 이 글에서는 2017년부터 2019년까지 최근 3년 동안 일본뇌염 실험실 검사 및 환자 발생을 살펴보고자 한다.



## 몸 말

### 1. 일본뇌염 실험실 검사 체계

국내 일본뇌염 의심 환자에 대한 실험실 검사를 위하여 유전자 검출검사[실시간 중합효소연쇄반응법(Real-time Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction, rRT-PCR)], 항체 검출검사[효소면역측정법(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA); 간접면역형광항체법(Indirect Immunofluorescence Assay, IFA); 플라크감소중화시험법(Plaque Reduction Neutralization Test, PRNT)], 그리고 배양검사를 수행하고 있다. 검체 채취일이 발병일로부터 5일 이내인 경우 유전자 검출검사와 항체 검출검사를

동시에 수행하고, 검체 채취일이 발병일로부터 5일 이후인 경우 항체 검출검사를 수행한다. 급성기 혈청의 항체 검출검사에서 IgM 양성 결과가 나오면 추정진단으로, 회복기 혈청을 요청하여 두 검체 간 간접면역형광항체법(IFA) 또는 플라크감소중화시험법(PRNT)으로 항체가 상승 여부를 확인한다[5]. 국내 일본뇌염 진단기준은 '2020년 예방접종 대상 감염병 관리 지침'에 따라 일본뇌염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 검체(혈청, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 특이 유전자 검출, 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 확인, ELISA를 이용하여 특이 IgM 항체 검출 및 그 외 시험법(IFA 및/또는 PRNT)으로 양성인 경우 일본뇌염 확진자로 판정하고 있다. 2018년 1월부터 17개 전국 시·도 보건환경연구원으로 일본뇌염 실험실 검사법(유전자 검출검사 및 항체 검출검사)이

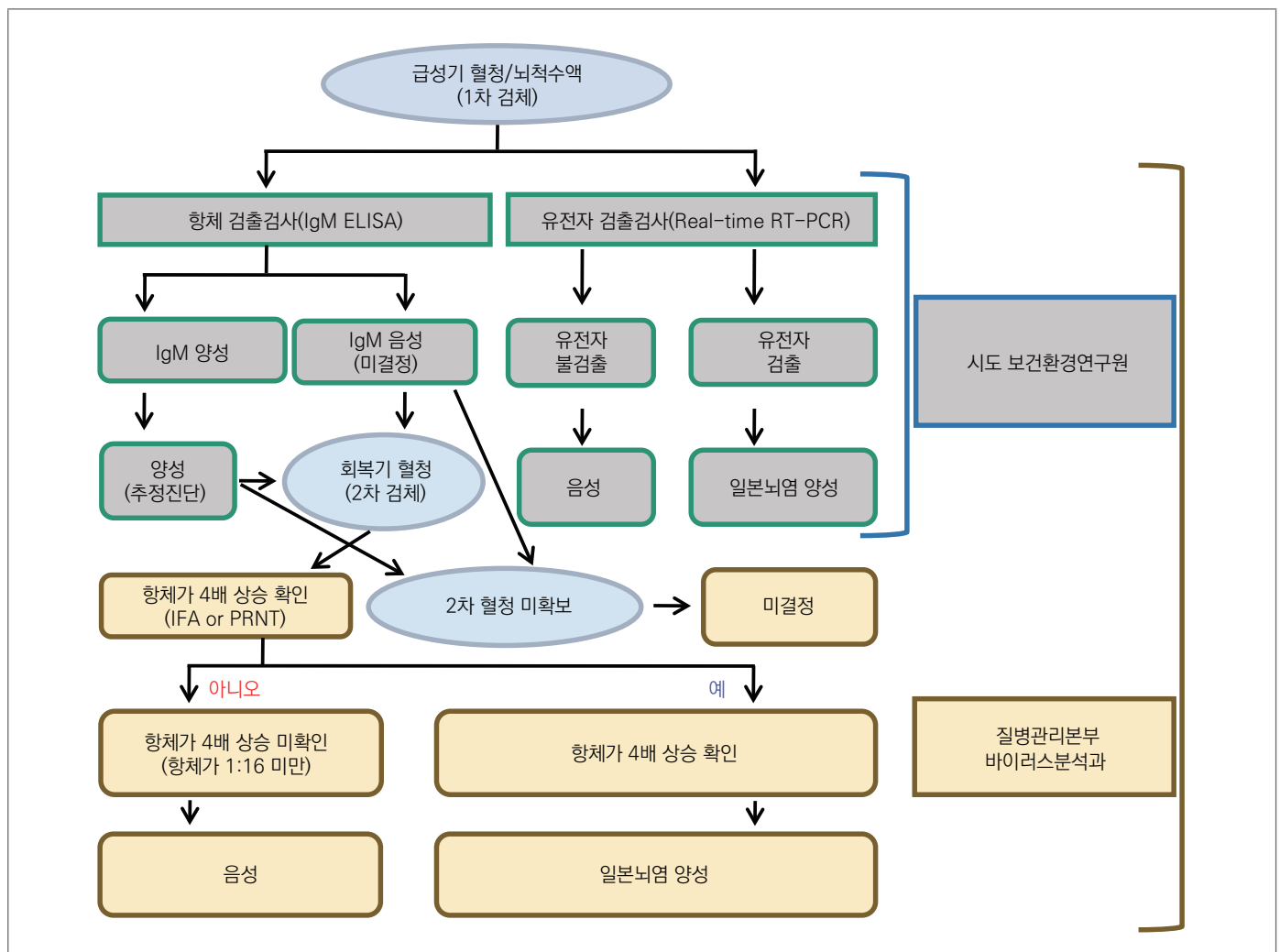


그림 1. 일본뇌염 실험실 검사 절차흐름도

기술 이전되어 지자체에서 실험실 검사가 이루어지고 있으며, 질병관리본부 바이러스분석과에서 추가 실험실 검사 및 분석 등을 수행하고 있다(그림 1).

## 2. 일본뇌염 실험실 검사 및 환자 현황

2017년부터 2019년까지 일본뇌염 실험실 검사는 혈청과

뇌척수액을 합쳐 전국적으로 총 2,646건이 의뢰되었고, 이 중에서 60명이 일본뇌염 환자로 확인되었다. 연도별 일본뇌염 환자 발생은 2017년 9명, 2018년 17명, 2019년 34명으로 환자 발생이 매년 거의 두 배씩 증가하였다.

일본뇌염 환자의 첫 발생시기는 점점 빨라지고 있으며(2017.8.16/2018.8.7./2019.7월 말) 가장 더운 8월에는 전국에서 산발적으로 환자가 발생하였고, 9월, 10월 동안 대부분의 환자가 발생하였다.

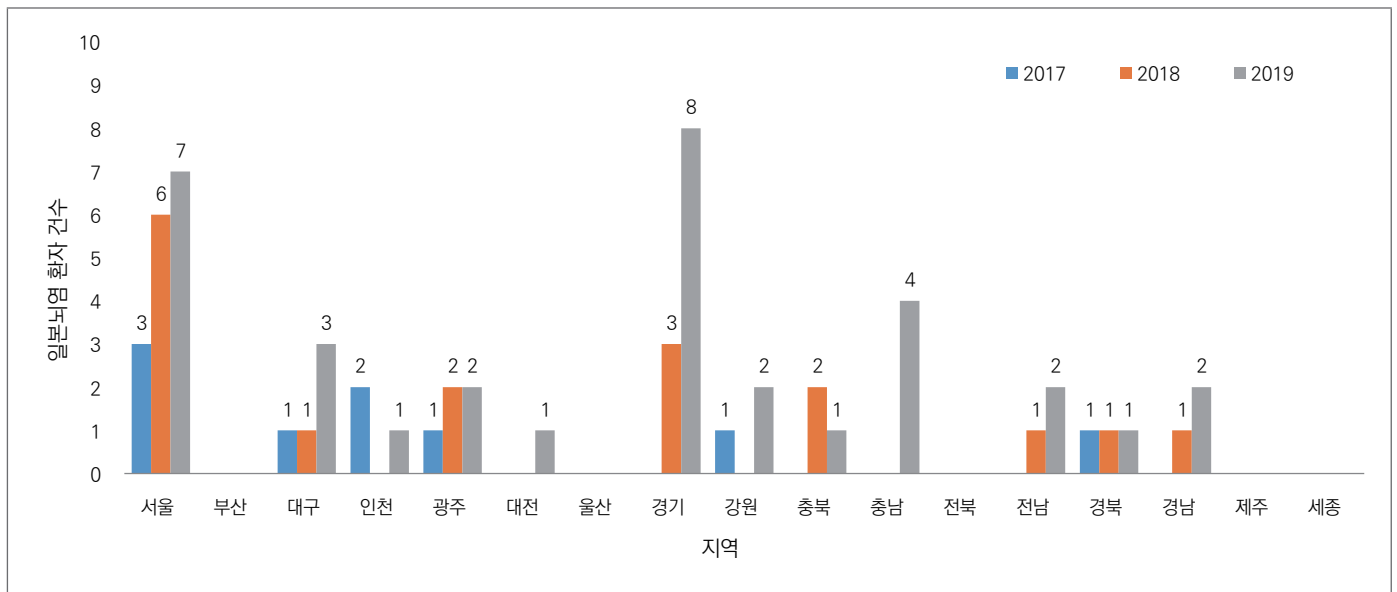


그림 2. 2017~2019년 지역별 환자 발생 현황

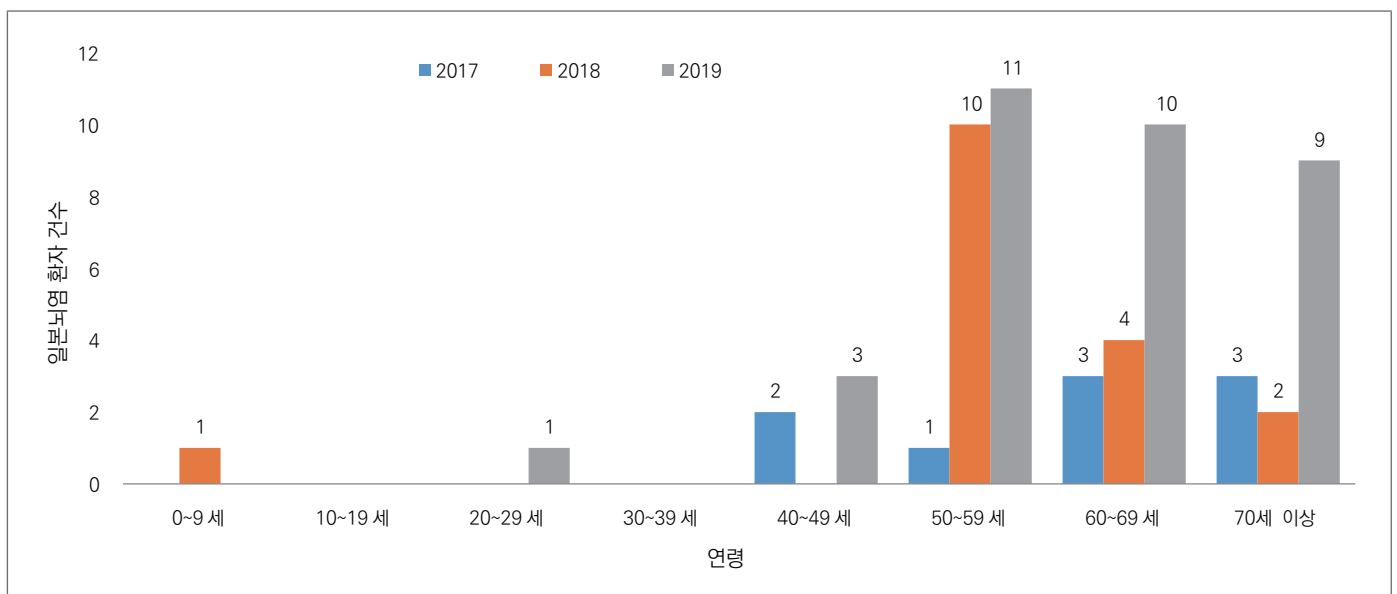


그림 3. 2017~2019년 연령별 환자 발생 현황

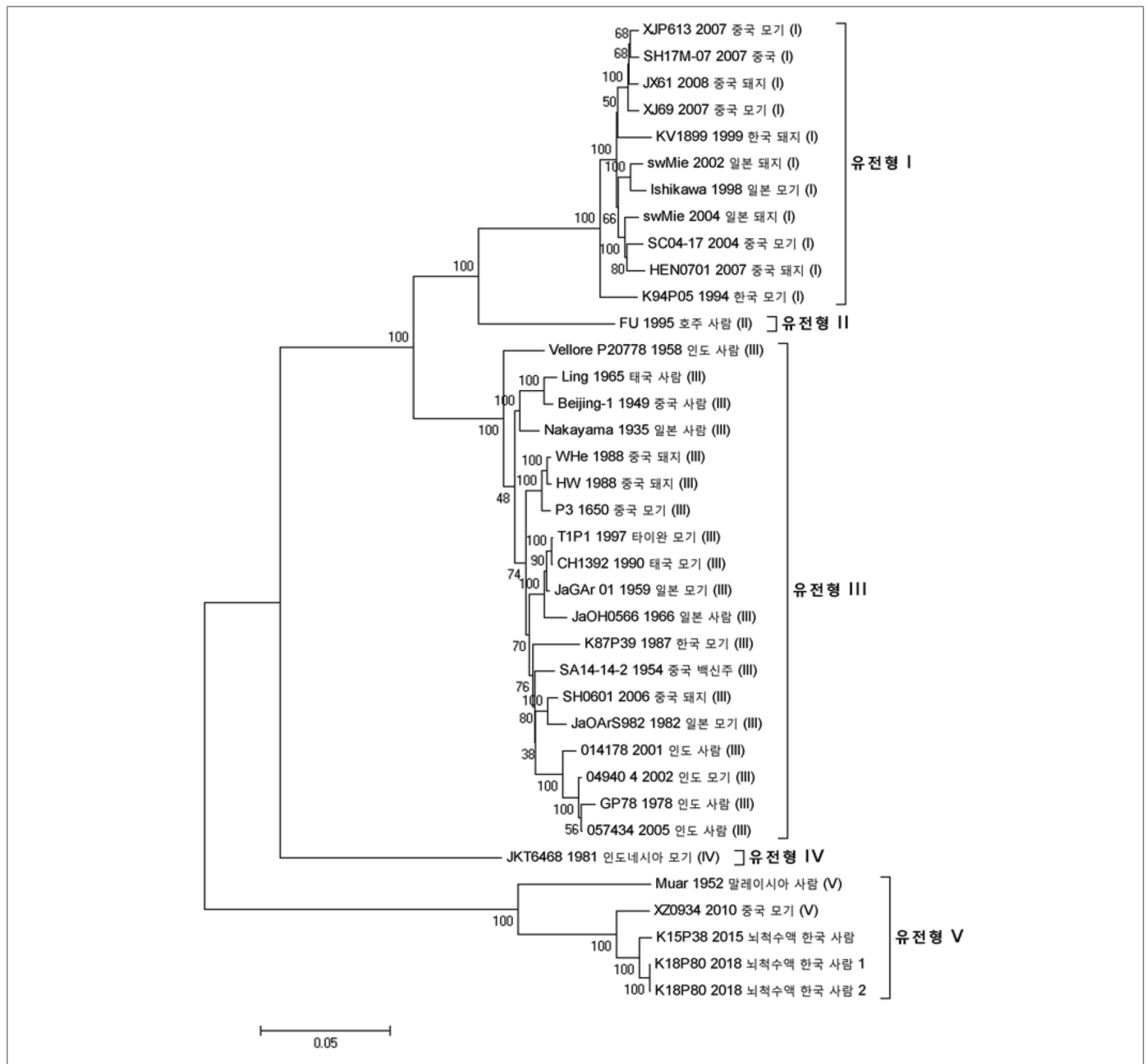


그림 4. 일본뇌염바이러스 염기서열(246bp) 분석

2017년부터 2019년까지 환자 거주지 기준으로 환자 발생 양상을 살펴보면 서울특별시 16명, 대구광역시 5명, 인천광역시 3명, 광주광역시 5명, 대전광역시 1명, 경기도 11명, 강원도 3명, 충청북도 3명, 충청남도 4명, 전라남도 3명, 경상북도 3명, 경상남도 3명이었다. 서울특별시에서 환자 발생이 가장 많았으며, 그 다음이 경기도로 주로 수도권 대도시에서 많이 발생하고 있음을 볼 수 있다(그림 2). 또한 2017년 이전 환자 발생 양상과 비교하였을 때, 울산광역시와

전라북도 지역에서 여전히 환자 발생이 없었으며, 부산광역시에서는 이전에는 환자발생이 있었지만 최근 3년 동안은 발생이 보고되지 않았다.

2017년부터 2019년까지 월별 발생은 1월 1명, 7월 1명, 8월 8명, 9월 28명, 10월 19명, 11월 2명, 12월 1명으로 9월에 환자발생이 가장 많았다. 환자 성별은 남자가 29명, 여자가 31명이었으며, 환자의 연령별 분포를 보면 50대 22명, 60대 17명, 70대 14명, 40대 5명,

20대 1명, 1세 미만 1명 순으로 나타났으며, 50대 이상이 전체 환자의 88% 이상을 차지하였다(그림 3).

### 3. 세포배양에 의한 일본뇌염바이러스 분리

일본뇌염바이러스는 혈중에서 검출될 수 있는 기간이 짧으므로 사람 검체에서 바이러스 유전자가 검출되는 사례가 매우 드물다. 따라서 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 일본뇌염 실험실 검사를 주로 항체 검출검사를 통해 확인할 것을 권고하고 있다[6]. 우리나라에서는 1951년 이전 사람 검체(뇌조직)로부터 유전형 II형과 유전형 III형의 일본뇌염바이러스가 분리 보고되었다[7]. 이 후 2015년 일본뇌염 의심환자의 뇌척수액에서 일본뇌염바이러스 유전형 V형이 처음으로 분리되었다[8]. 그리고 2018년 일본뇌염 환자의 뇌척수액에서 일본뇌염바이러스 유전형 V형이 검출되었고, 그 중 1명의 뇌척수액에서 바이러스가 분리되었다(그림 4).

## 맺는 말

2018년부터 일본뇌염에 대한 실험실 검사법(유전자 검출검사 및 항체 검출검사)이 17개 전국 시·도 보건환경연구원으로 기술 이전되어 전국에서 실험실 검사가 이루어지고 있으며, 추가적인 실험실 검사 및 분석 등은 질병관리본부 바이러스분석과에서 수행하고 있다. 2015년 1건, 2018년 2건의 일본뇌염바이러스 유전자 검출 사례도 있었지만, 대부분은 급성기와 회복기 혈청 간의 항체 역가의 상승을 확인하여 일본뇌염을 판정한다. 따라서 일본뇌염 확인진단을 위하여 일본뇌염 의심환자로부터 조기에 적절한 검체를 채취하는 것이 중요하며, 항체 역가 상승을 확인하기 위한 추가 검체 확보가 실험실 검사에서 매우 중요하다.

최근 3년 동안 일본뇌염 환자 발생 현황을 보면 다시 증가하는 양상을 보이고 있으며 전국 대부분 지역에서 발생하고 있음을 알 수 있다. 또한 국내 일본뇌염 환자 연령대가 50대 이상이 대부분임을

볼 때 고위험 연령층에 일본뇌염 백신을 도입한 중국 사례 등을 참고하여 50대 이상 성인에 일본뇌염 예방접종 등의 검토도 필요할 것이다.

2017년부터 2019년까지 일본뇌염 환자들의 첫 발병일이 빨라지고 있으며, 2020년에는 일본뇌염 주의보 발령도 작년에 비해 2주 정도 빨라져 일본뇌염 환자 발생이 더 빨라질 것으로 예상된다. 이에 일본뇌염 예방을 위해서는 예방접종과 모기에 물리지 않도록 하는 것이 최선의 방법이다.

또한 국내 환자에서 일본뇌염바이러스 유전형 V형이 확인되어 유전형 V형에 대한 일본뇌염 환자 발생이 어떤 영향을 미치는지와 관련하여 국내 일본뇌염 환자의 혈청에서 유전형별 중화항체 교차반응에 대한 연구 등을 수행하고 있다.

#### ① 이전에 알려진 내용은?

2010년 이후 환자 발생이 증가하고 있으며, 과거 우리나라에서 채집된 모기에서 유전형 I형과 III형이 검출되었으나 2010년 이후 모기로부터 유전형 V형이 검출되고 있다. 2015년 일본뇌염 환자의 뇌척수액에서 일본뇌염바이러스 유전형 V형이 처음으로 확인되었다.

#### ② 새로이 알게 된 내용은?

2017년부터 일본뇌염 첫 환자 발병일이 빨라지고 있으며, 일본뇌염 환자 발생은 2017년부터 2019년까지 약 두 배씩 증가하고 있다.

#### ③ 시사점은?

일본뇌염은 50대 이상의 연령층에서 대부분 발생하고 있으므로, 어린 아이들뿐 아니라 특별히 중장년층에도 일본뇌염 예방수칙 준수가 필요할 것으로 본다.

국내에서 확인한 일본뇌염바이러스 유전형 I, III형 이외에 유전형 V형이 국내 일본뇌염 환자 발생에 미치는 영향을 파악하는 것이 필요하다.

## 참고문헌

1. Zheng Y, Li M, Wang H, Liang. Japanese encephalitis and Japanese encephalitis virus in mainland China. *Reviews in Medical Virology*. 2012 Sep;22(5):301–22.
2. Sohn YM. Japanese encephalitis Immunization in south Korea: Past, Present, and Future. *Emerg Infect Dis*. 2000;6(1):17–24.
3. Endy TP, Nisalak A. Japanese encephalitis virus: ecology and epidemiology. *Curr Top Microbiol Immunol*. 2002;267:11–48.
4. 정채원, 양태언, 홍정익. 2016. 2011–2015년 국내 일본뇌염 환자의 역학적 특성. *주간 건강과 질병*; 9(12):211–216.
5. Ju YR and Jeong YE. Manual for laboratory diagnosis of *Flavivirus* infection. Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2009.
6. Solomon T, Thao TT, Lewthaithe P, Ooi MH, Kneen R, Dung NM, White N. A cohort study to assess the new WHO Japanese encephalitis surveillance standards. *Bulletin of the World Health Organization*. 2008 Mar;86(3):178–186.
7. Schuh AJ, Li L, Tesh RB, Innis BL, Barrett AD. Genetic characterization of early isolates of Japanese encephalitis virus: genotype II has been circulating since at least 1951. *J Gen Virol*. 2010;91:95–102.
8. Woo JH, Jeong YE, Jo JE, Shim SM, Ryou J, Kim KC, Lee WJ, Lee JY. Genetic Characterization of Japanese Encephalitis Virus Genotype 5 Isolated from Patient, South Korea, 2015. *Emerg Infect Dis*. 2020;26:1002–1006.

## Abstract

## Laboratory-based diagnosis of Japanese encephalitis in Korea, 2017-2019

Lee Eunju, Lee Hyeokjin, Lim Aram, Choi Wooyoung, Han Myung-Guk

Division of Viral Diseases, Center for Laboratory Control of Infectious Diseases, KCDC

Japanese encephalitis virus (JEV), a mosquito-borne zoonotic pathogen, is one of the major causes of viral encephalitis. JEV is divided into five genotypes (genotype I, II, III, IV, V), based on the nucleotide sequence of the envelope gene. Three genotypes (I, III, V) of JEV were confirmed in Korea. Japanese encephalitis (JE) laboratory tests include real-time RT-PCR polymerase chain reaction assay (RT-PCR), antibody detection tests such as enzyme immunoassay (IgM ELISA), indirect immunofluorescence assay (IFA), plaque reduction neutralization test (PRNT), and virus isolation in cell culture in serum and cerebrospinal fluid tests. The aim of this study was to report on the status of JE in Korea from 2017 to 2019. Findings indicated that from 2017, the number of JE cases doubled every year, and by 2019, a total of 60 cases had occurred, of which 9 had died of JE. Findings also indicated that most cases occurred in Seoul, a large metropolitan city, and Gyeonggi, a large province, and that the majority of the cases were 50 years of age or older. This study also confirmed that JEV cases have typically occurred in September-October in Korea.

**Keywords :** Japanese encephalitis, Japanese encephalitis virus, genotype V, virus isolation

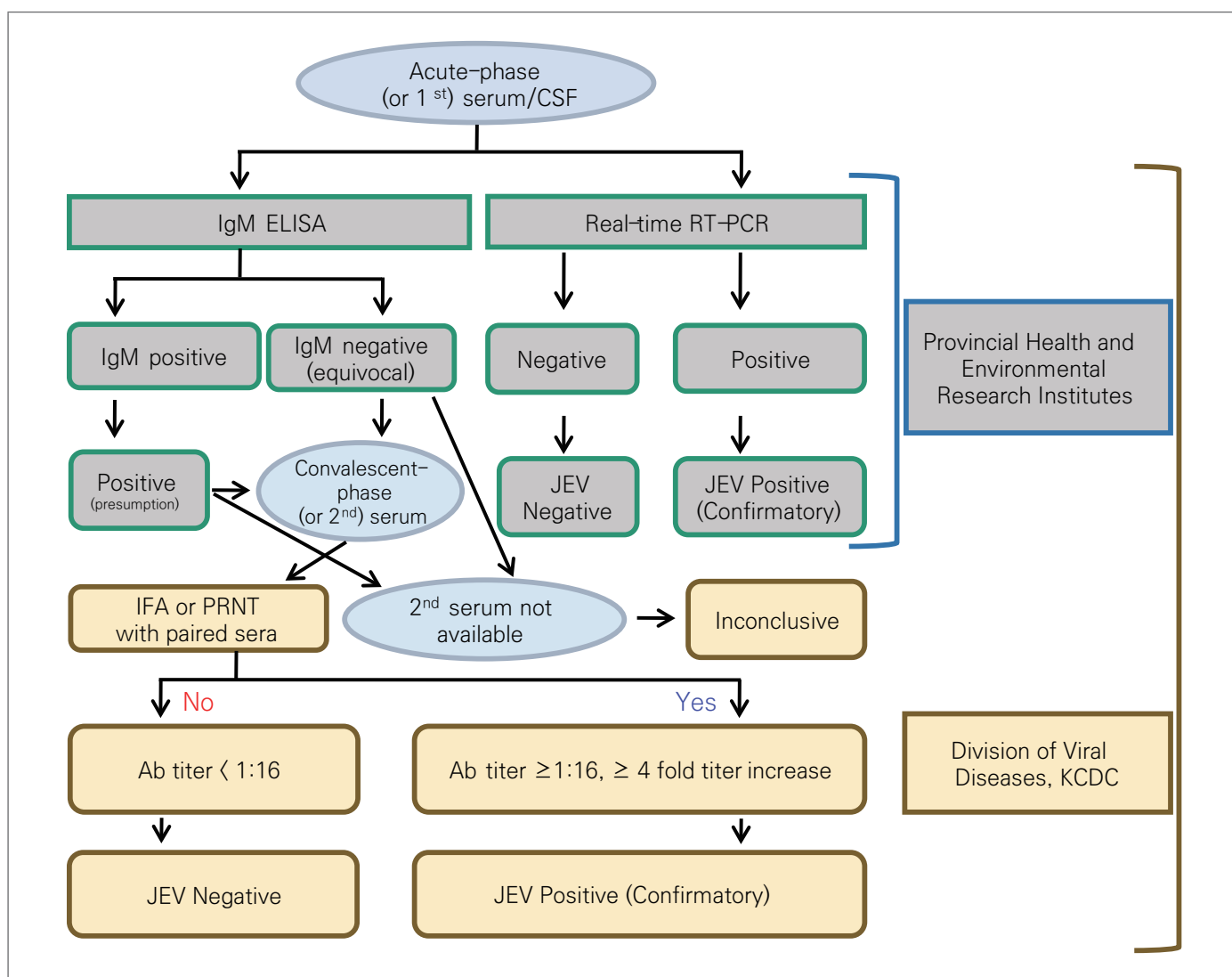


Figure 1. Flowchart for Japanese encephalitis laboratory testing

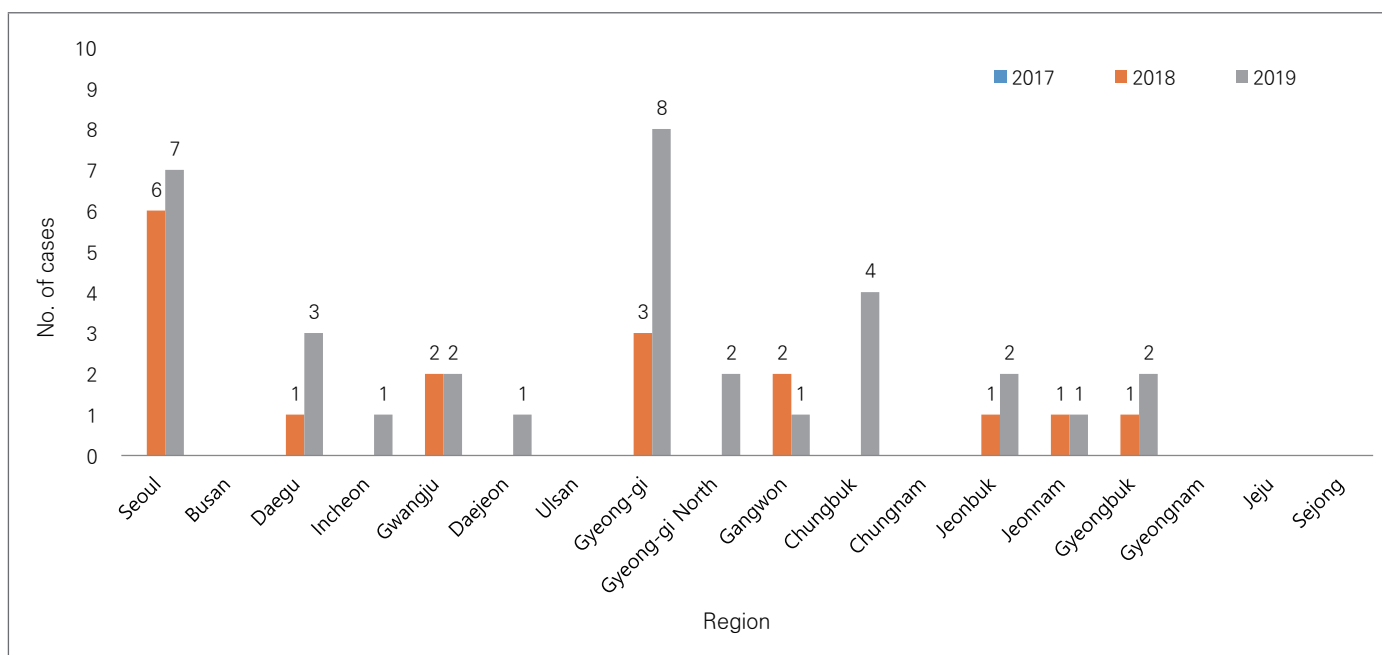


Figure 2. Regional distribution of Japanese encephalitis (JE) cases in Korea, 2017–2019

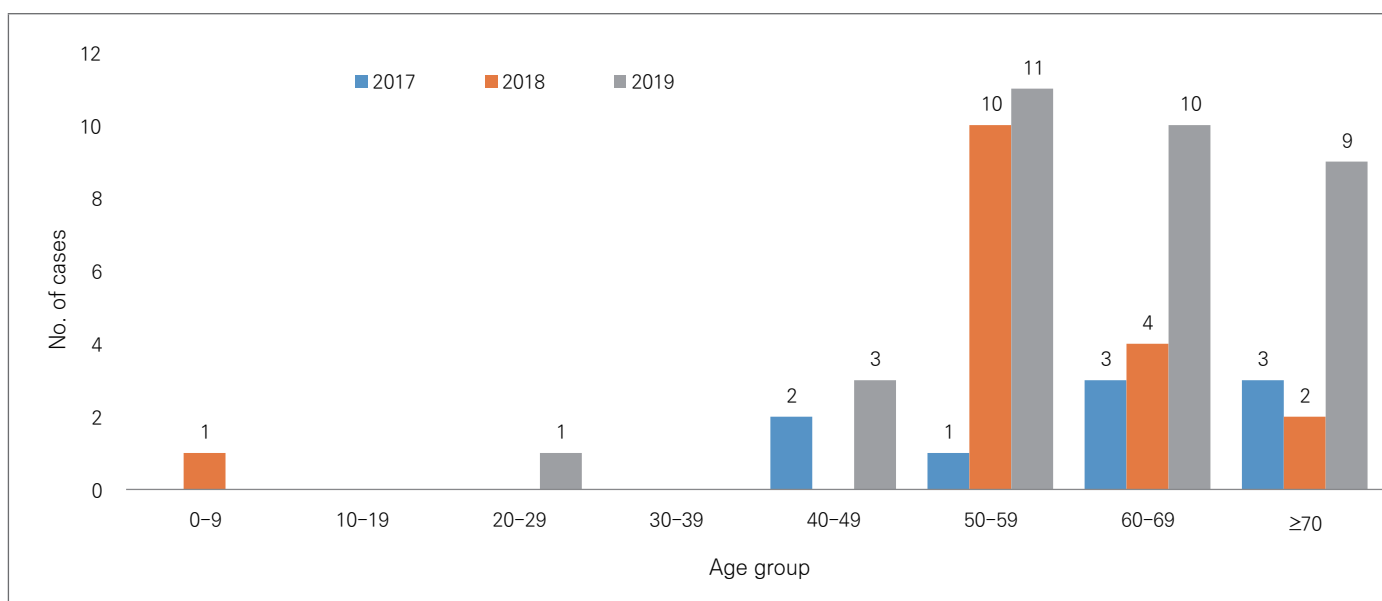
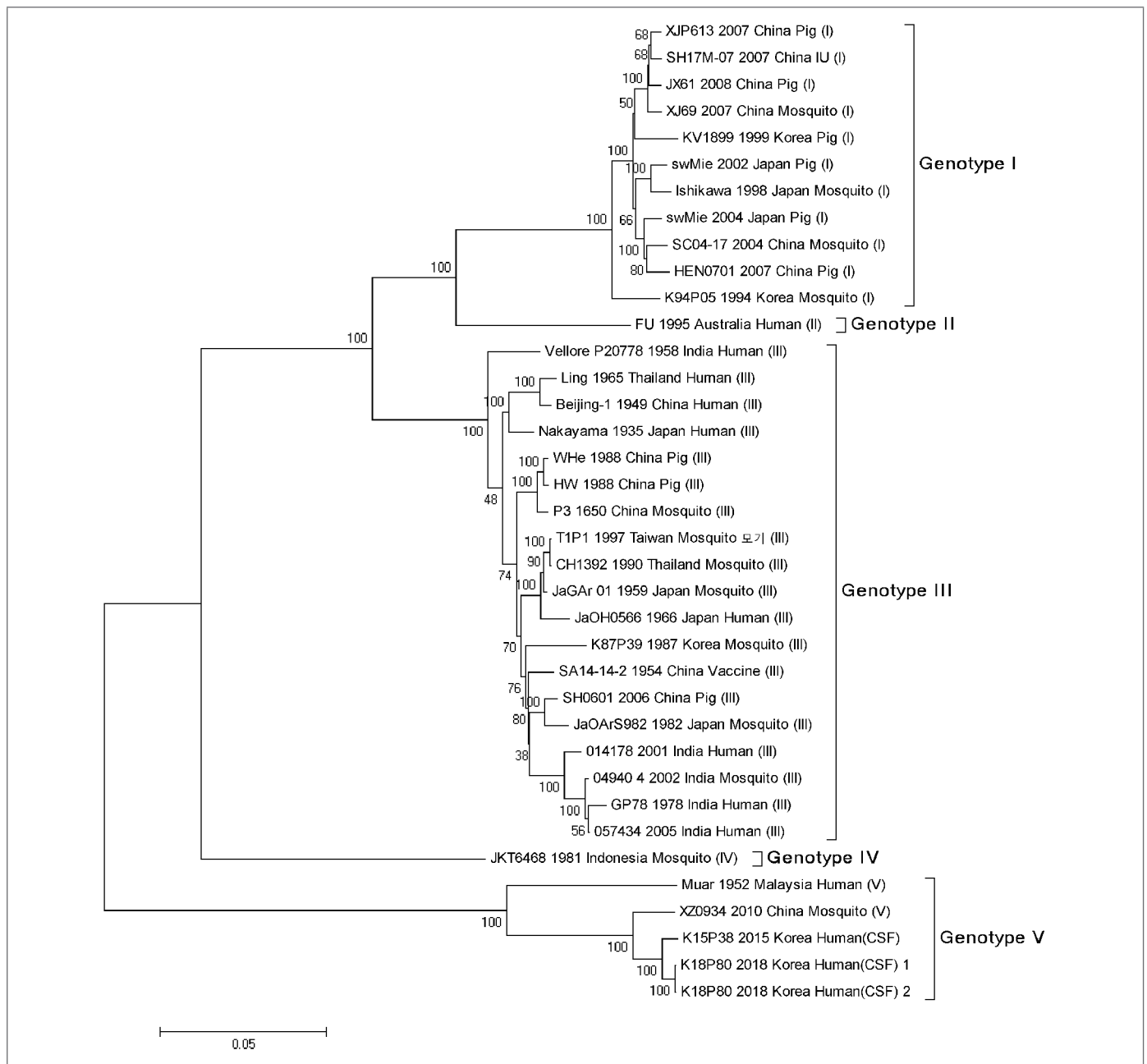


Figure 3. Age distribution of Japanese encephalitis (JE) cases in Korea, 2017–2019





**Figure 4.** Phylogenetic analysis of Korean Japanese encephalitis (JE) strains isolated from 2017 to 2019 and other Japanese encephalitis (JE) strains based on the nucleotide sequences (246bp) using the maximum likelihood (ML) method and the Kimura 2-parameter model

\* Numbers on branches indicate bootstrap percentages based on 1,000 replications, and the scale bar indicates nucleotide substitutions per site.

## 안전벨트 착용률 추이, 2008~2019

◆ 만 19세 이상 동승차량 뒷좌석 안전벨트 착용률의 중앙값은 2014년 7.8%에서 2019년 28.4%로 20.6%p 증가하였으나, 운전자석 안전벨트 착용률에 비해 매우 낮은 수준임(그림 1).

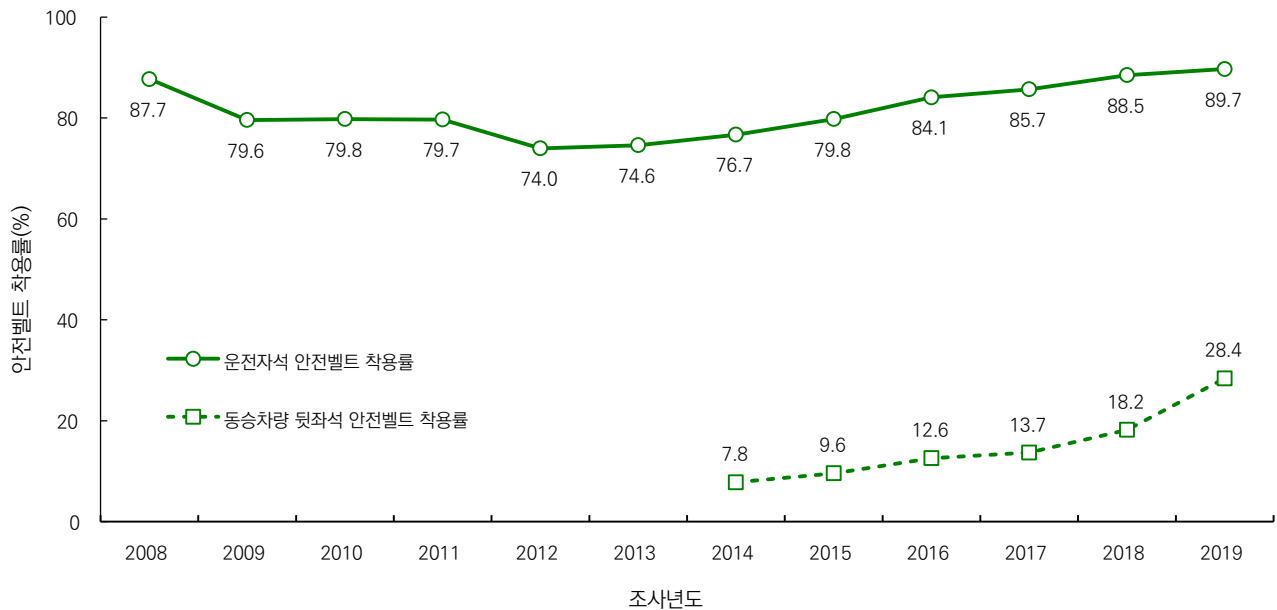


그림 1. 안전벨트 착용률 추이, 2008~2019

\* 제시된 통계치는 254개 지역단위(시·군·구)로 산출된 연령표준화율의 중앙값임.

† 운전자석 안전벨트 착용률: 자동차 운전 시 안전벨트를 항상 착용하는 사람의 분율

‡ 동승차량 뒷좌석 안전벨트 착용률: 승용차나 택시 뒷좌석에 탈 때 안전벨트를 항상 착용하는 사람의 분율

출처 : 2008~2019 지역건강통계 한눈에 보기, 지역사회건강조사, <http://chs.cdc.go.kr/>

작성부서 : 질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과

## Trends of seat belt use, 2008–2019

◆ Median value for the proportion of rear seat passengers who wear seat belts increased by 20.6%p from 7.8% in 2014 to 28.4% in 2019, but it is still very low compared to the value for drivers wearing seat belts (Figure 1).

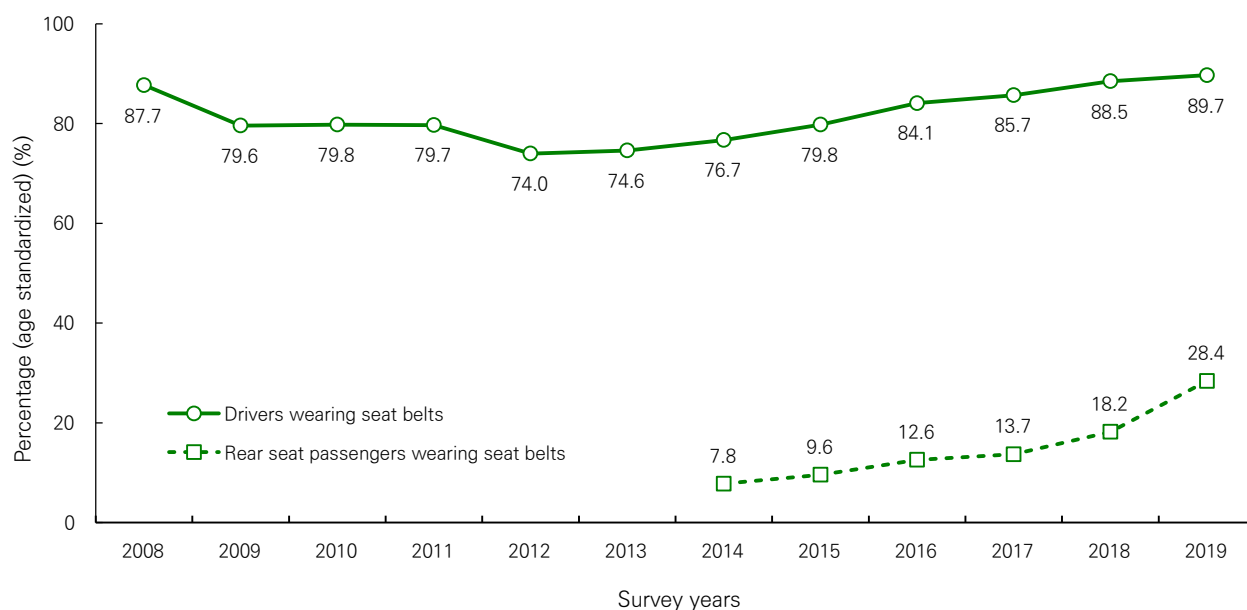


Figure 1. Trends of seat belt use, 2008–2019

\* Provided statistical value is the median calculated from 254 regional units (Si · Gun · Gu).

† Proportion of drivers wearing seat belts: Proportion of drivers who always wear seat belts when driving, among all drivers aged 19 years and over.

‡ Proportion of rear seat passengers wearing seat belts: Proportion of rear seat passengers who always wear seat belts when riding cars or taxis, among all rear seat passengers aged 19 years and over.

Source: 2008–2019 Community Health Statistics At A Glance, Korea Community Health Survey, <http://chs.cdc.go.kr/>

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

## 주요 감염병 통계

### 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (29주차)

표 1. 2020년 29주차 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)\*

단위 : 보고환자수†

감염병 <sup>†</sup>	금주	2020년 누계	5년간 주별 평균 <sup>‡</sup>	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2019	2018	2017	2016	2015	
제2급감염병									
결핵	447	11,510	564	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
수두	408	22,466	1,213	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
홍역	0	7	0	194	15	7	18	7	
콜레라	0	0	0	1	2	5	4	0	
장티푸스	1	66	2	94	213	128	121	121	
파라티푸스	11	93	1	55	47	73	56	44	
세균성이질	0	41	3	151	191	112	113	88	
장출혈성대장균감염증	20	243	5	146	121	138	104	71	
A형간염	60	1,999	154	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
백일해	0	114	14	496	980	318	129	205	
유행성이하선염	243	6,291	358	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
풍진	0	2	0	8	0	7	11	11	
수막구균 감염증	0	6	0	16	14	17	6	6	
폐렴구균 감염증	5	244	5	526	670	523	441	228	
한센병	0	3	0	4					
성홍열	34	1,902	223	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	1	—	3	0	0	—	—	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	142	8,424	—	15,369	11,954	5,717	—	—	
E형간염	2	7	—	—	—	—	—	—	
제3급감염병									
파상풍	2	21	1	31	31	34	24	22	
B형간염	8	194	7	389	392	391	359	155	
일본뇌염	0	0	0	34	17	9	28	40	
C형간염	161	6,555	223	9,810	10,811	6,396	—	—	
말라리아	11	174	33	559	576	515	673	699	
레지오넬라증	5	195	5	501	305	198	128	45	
비브리오패혈증	3	11	1	42	47	46	56	37	
발진열	3	11	0	14	16	18	18	15	
쯔쯔가무시증	11	347	31	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
렙토스피라증	7	56	2	138	118	103	117	104	
브루셀라증	0	5	0	1	5	6	4	5	
신증후군출혈열	2	80	7	399	433	531	575	384	
후천성면역결핍증(AIDS)	16	425	23	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
크로이츠펔트-야콥병(CJD)	2	55	1	53	53	36	42	33	
뎅기열	0	43	5	273	159	171	313	255	
큐열	6	66	3	162	163	96	81	27	
라임병	0	5	1	23	23	31	27	9	
유비저	0	1	0	8	2	2	4	4	
치쿤구니야열	0	0	0	16	3	5	10	2	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	6	79	8	223	259	272	165	79	
지카바이러스감염증	0	0	—	3	3	11	16	—	

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

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

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

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

표 2. 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	447	11,510	16,104	408	22,466	39,949	0	7	54	0	0	0
서울	87	2,013	2,934	24	2,635	4,326	0	2	8	0	0	0
부산	32	771	1,138	26	1,235	2,312	0	0	2	0	0	0
대구	24	546	765	17	1,090	2,167	0	0	3	0	0	0
인천	29	618	840	22	1,132	1,962	0	0	3	0	0	0
광주	11	287	404	11	1,061	1,276	0	0	0	0	0	0
대전	8	259	351	9	736	1,079	0	0	7	0	0	0
울산	6	203	339	13	442	1,227	0	0	1	0	0	0
세종	2	47	51	8	193	11,289	0	0	18	0	0	0
경기	86	2,431	3,436	108	5,825	1,086	0	3	1	0	0	0
강원	19	503	690	18	675	1,023	0	0	1	0	0	0
충북	9	348	504	16	843	1,469	0	0	1	0	0	0
충남	30	603	756	32	808	1,668	0	0	2	0	0	0
전북	11	467	630	9	894	1,645	0	0	2	0	0	0
전남	21	610	844	18	861	2,118	0	1	2	0	0	0
경북	28	872	1,160	23	1,237	3,827	0	0	2	0	0	0
경남	39	766	1,063	43	2,289	1,073	0	1	1	0	0	0
제주	5	166	199	11	510	402	0	0	0	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	1	66	91	11	93	29	0	41	75	20	243	59
서울	0	10	18	0	8	5	0	8	18	0	14	10
부산	0	7	8	2	30	3	0	4	4	1	5	2
대구	0	3	3	5	12	2	0	0	4	3	4	2
인천	0	8	6	0	2	2	0	4	7	2	7	5
광주	0	2	1	0	3	1	0	2	2	0	12	9
대전	0	0	5	0	0	1	0	0	1	3	5	1
울산	0	1	2	0	0	0	0	2	1	2	8	2
세종	0	0	19	0	0	6	0	0	14	0	0	9
경기	0	19	2	0	7	1	0	12	1	1	121	3
강원	0	1	3	1	6	1	0	0	1	0	2	2
충북	0	1	4	0	1	0	0	0	5	0	3	2
충남	0	1	1	0	5	2	0	2	2	1	6	0
전북	0	1	4	0	2	1	0	0	4	0	5	4
전남	1	1	4	1	8	1	0	1	5	0	12	2
경북	0	4	7	1	2	2	0	2	5	3	12	2
경남	0	7	3	1	5	1	0	4	1	3	14	3
제주	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	13	1

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	60	1,999	3,751	0	114	186	243	6,291	11,319	0	2	3
서울	0	351	710	0	15	26	0	768	1,155	0	0	1
부산	2	57	130	0	6	13	20	350	720	0	1	0
대구	1	48	60	0	5	5	19	245	389	0	0	0
인천	7	214	266	0	5	12	20	341	495	0	0	0
광주	0	39	65	0	10	9	10	234	599	0	0	0
대전	10	84	365	0	7	4	9	178	275	0	0	0
울산	0	24	28	0	2	5	4	166	381	0	0	0
세종	1	12	1,149	0	0	29	0	27	2,930	0	0	1
경기	16	657	68	0	17	2	71	1,827	347	0	1	0
강원	4	51	181	0	0	5	5	203	253	0	0	0
충북	2	72	283	0	0	5	13	196	435	0	0	0
충남	4	113	130	0	4	4	7	286	773	0	0	0
전북	6	118	89	0	2	10	6	284	551	0	0	1
전남	0	32	67	0	20	15	14	252	558	0	0	0
경북	3	66	87	0	8	36	15	308	1,267	0	0	0
경남	3	46	19	0	12	3	24	523	147	0	0	0
제주	1	15	54	0	1	3	6	103	44	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	6	8	34	1,902	8,247	2	21	16	8	194	184
서울	0	1	2	0	263	1,104	0	1	1	0	33	32
부산	0	1	1	6	116	594	0	2	1	1	8	14
대구	0	0	0	1	40	295	0	1	1	0	7	6
인천	0	1	1	4	101	384	0	0	0	1	13	10
광주	0	0	0	5	211	378	0	1	1	0	4	3
대전	0	0	0	1	76	302	0	0	1	0	10	7
울산	0	0	0	2	74	371	0	0	0	0	5	5
세종	0	0	2	2	12	2,407	1	1	1	0	2	45
경기	0	2	1	0	487	129	0	2	1	1	48	5
강원	0	0	0	2	36	147	0	1	0	1	6	6
충북	0	0	0	1	26	369	0	2	1	2	5	11
충남	0	0	0	0	63	279	0	5	1	0	7	10
전북	0	0	0	2	50	312	0	3	3	1	9	9
전남	0	0	0	1	86	415	1	1	2	0	9	10
경북	0	1	1	1	74	627	0	1	2	0	9	10
경남	0	0	0	6	143	91	0	0	0	1	18	1
제주	0	0	0	0	44	43	0	0	0	0	1	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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



표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	0	0	11	174	315	5	195	106	3	11	4
서울	0	0	0	4	39	42	2	58	30	1	2	1
부산	0	0	0	0	2	3	0	11	6	0	0	0
대구	0	0	0	1	2	4	0	5	4	0	0	0
인천	0	0	0	3	21	39	0	9	8	0	0	0
광주	0	0	0	0	4	2	0	7	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	3	2	0	3	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	3	2	0	1	2	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	190	0	0	24	0	0	1
경기	0	0	0	0	76	11	0	44	4	0	3	0
강원	0	0	0	1	11	3	0	2	4	0	0	0
충북	0	0	0	1	2	3	1	8	3	0	0	0
충남	0	0	0	1	4	1	0	4	2	0	1	0
전북	0	0	0	0	2	2	0	8	3	0	0	1
전남	0	0	0	0	0	3	0	10	8	0	1	0
경북	0	0	0	0	2	5	0	5	4	1	1	1
경남	0	0	0	0	3	2	1	9	2	0	2	0
제주	0	0	0	0	0	1	1	11	0	1	1	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			프프가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	3	11	5	11	347	659	7	56	25	0	5	1
서울	0	1	1	0	5	30	1	6	1	0	1	1
부산	0	0	0	0	21	25	0	3	1	0	0	0
대구	0	0	0	0	1	6	0	3	0	0	0	0
인천	2	7	1	0	5	13	0	2	0	0	0	0
광주	0	0	1	0	4	15	0	0	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	9	16	1	5	0	0	0	0
울산	0	1	0	2	11	14	0	0	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	4	61	1	1	5	0	0	0
경기	0	1	0	0	29	18	0	9	2	0	0	0
강원	0	0	0	0	4	12	0	2	1	0	0	0
충북	0	0	1	1	7	63	1	2	3	0	0	0
충남	0	0	0	1	31	61	2	6	1	0	0	0
전북	0	0	1	1	50	163	0	5	3	0	3	0
전남	0	0	0	2	89	44	1	5	2	0	1	0
경북	0	0	0	0	7	109	0	4	3	0	0	0
경남	0	0	0	4	60	7	0	3	1	0	0	0
제주	1	1	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펔트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	2	80	153	2	55	23	0	43	99	6	66	68
서울	0	3	6	0	13	6	0	14	32	0	2	6
부산	0	0	4	0	7	2	0	5	6	0	2	2
대구	0	2	1	2	4	1	0	2	5	1	1	1
인천	0	2	2	0	5	0	0	2	5	0	1	2
광주	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	1	2
대전	0	1	2	0	1	1	0	0	2	0	8	1
울산	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	1
세종	0	0	42	0	0	6	0	0	28	0	1	12
경기	0	11	6	0	12	1	0	13	2	0	8	0
강원	0	10	9	0	0	0	0	0	1	0	0	13
충북	0	4	18	0	3	1	0	0	2	3	14	8
충남	0	6	13	0	1	1	0	2	2	1	6	4
전북	2	14	22	0	2	1	0	0	3	0	4	7
전남	0	13	16	0	1	2	0	1	2	1	14	4
경북	0	7	8	0	0	1	0	1	4	0	0	5
경남	0	3	1	0	3	0	0	1	2	0	4	0
제주	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 7. 18. 기준)(29주차)\*

단위 : 보고환자수<sup>†</sup>

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 <sup>‡</sup>
전국	0	5	8	6	79	65	0	0	-
서울	0	2	3	0	2	2	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	1	0	0	-
대구	0	0	0	0	3	1	0	0	-
인천	0	0	1	0	2	1	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대전	0	0	0	0	1	1	0	0	-
울산	0	0	0	1	4	1	0	0	-
세종	0	0	2	0	0	9	0	0	-
경기	0	0	0	0	3	9	0	0	-
강원	0	2	0	1	11	1	0	0	-
충북	0	0	1	0	2	8	0	0	-
충남	0	1	0	0	8	4	0	0	-
전북	0	0	0	1	3	5	0	0	-
전남	0	0	1	0	5	9	0	0	-
경북	0	0	0	1	13	8	0	0	-
경남	0	0	0	1	17	5	0	0	-
제주	0	0	0	1	5	0	0	0	-

\* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

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

## 1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (29주차)

### 1. 인플루엔자 주간 발생 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.8명으로 지난주(1.9명) 대비 감소

※ 2019-2020절기 유행기준은 잠정치 5.9명/(1,000)

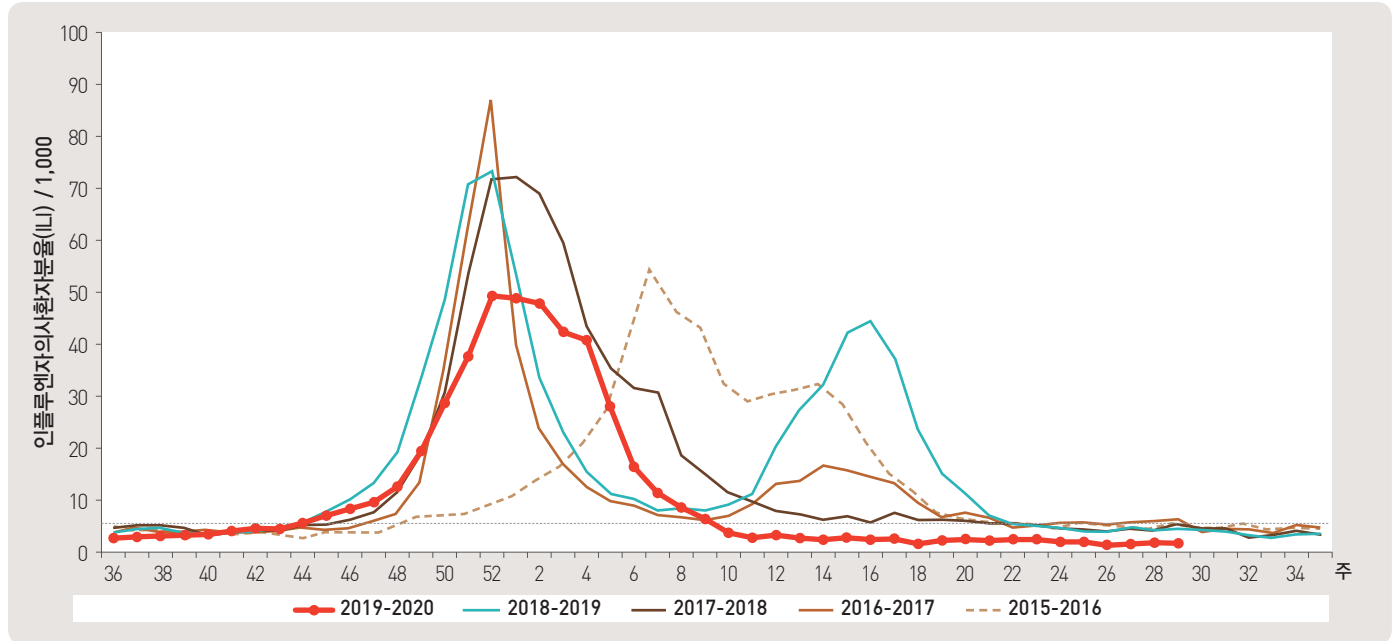


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

### 2. 수족구 발생 주간 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 1.0명으로 전주 1.0명 대비 동일

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

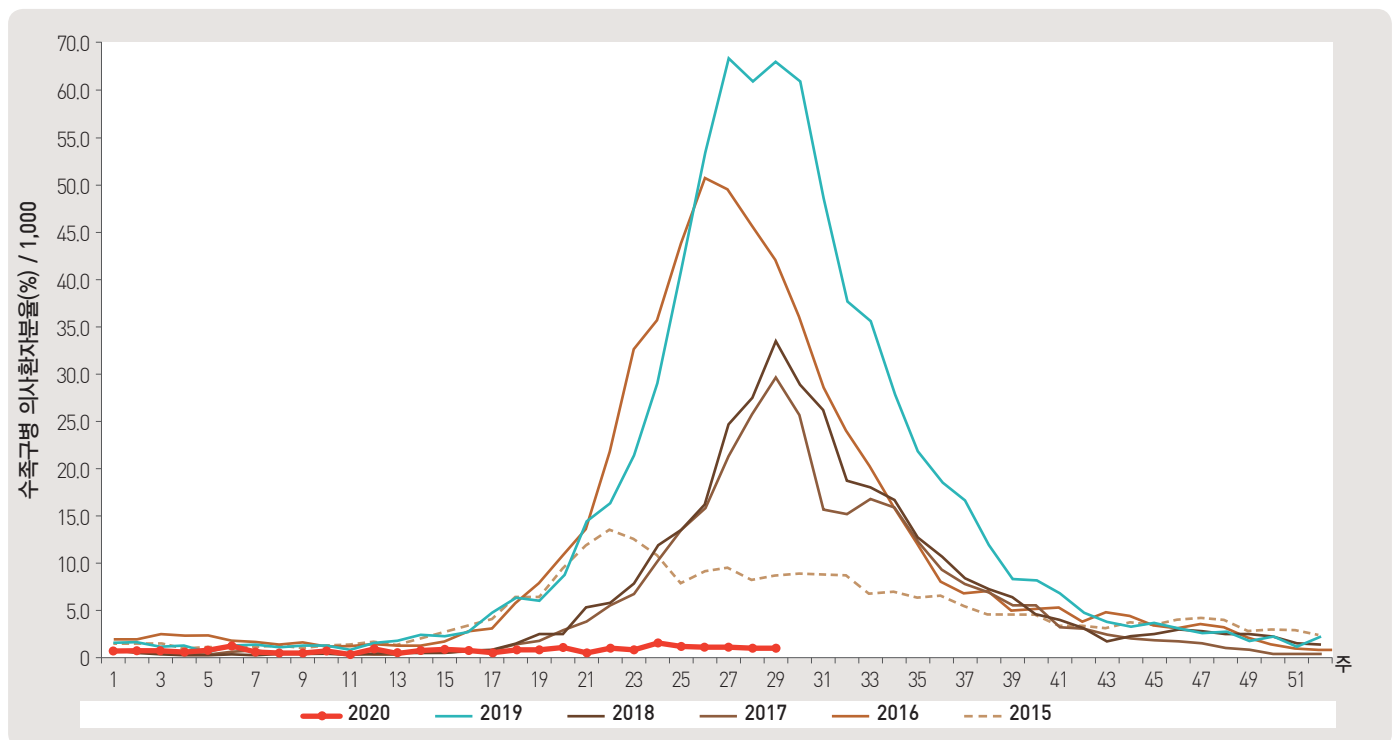


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

### 3. 안과 감염병 주간 발생 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 8.1명으로 전주 8.5명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.4명으로 전주 0.4명 대비 동일

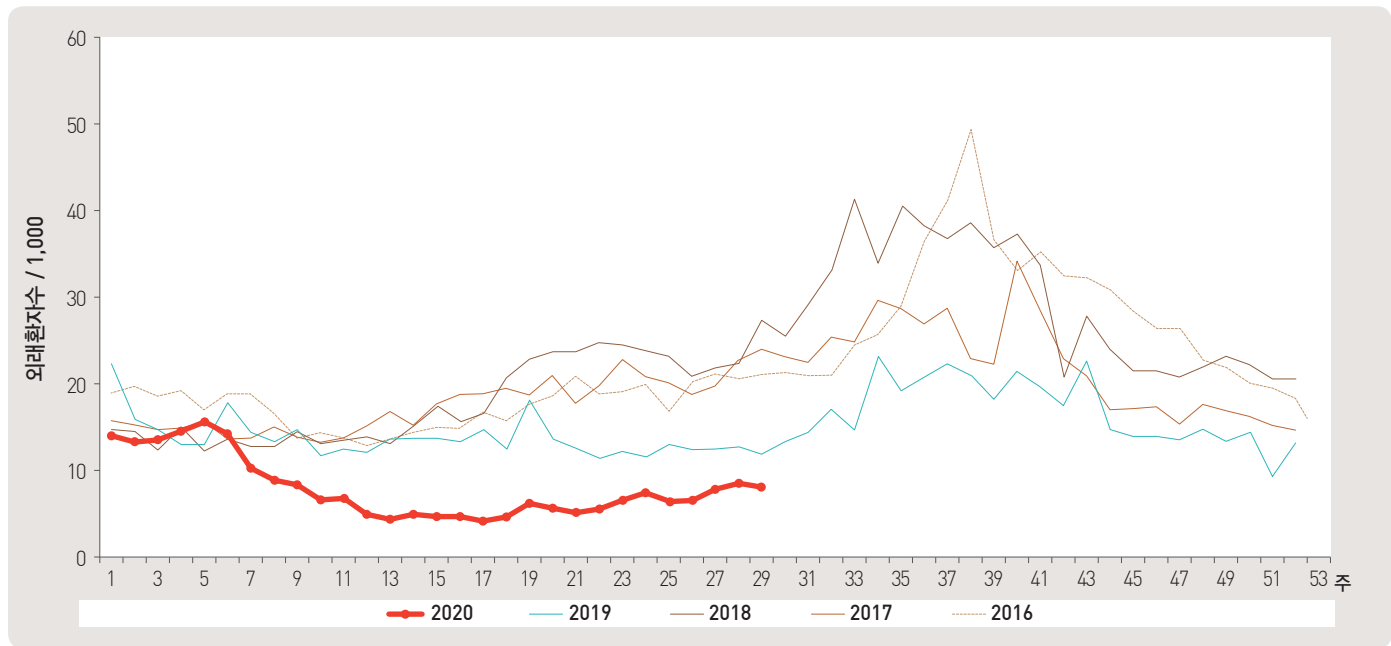


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

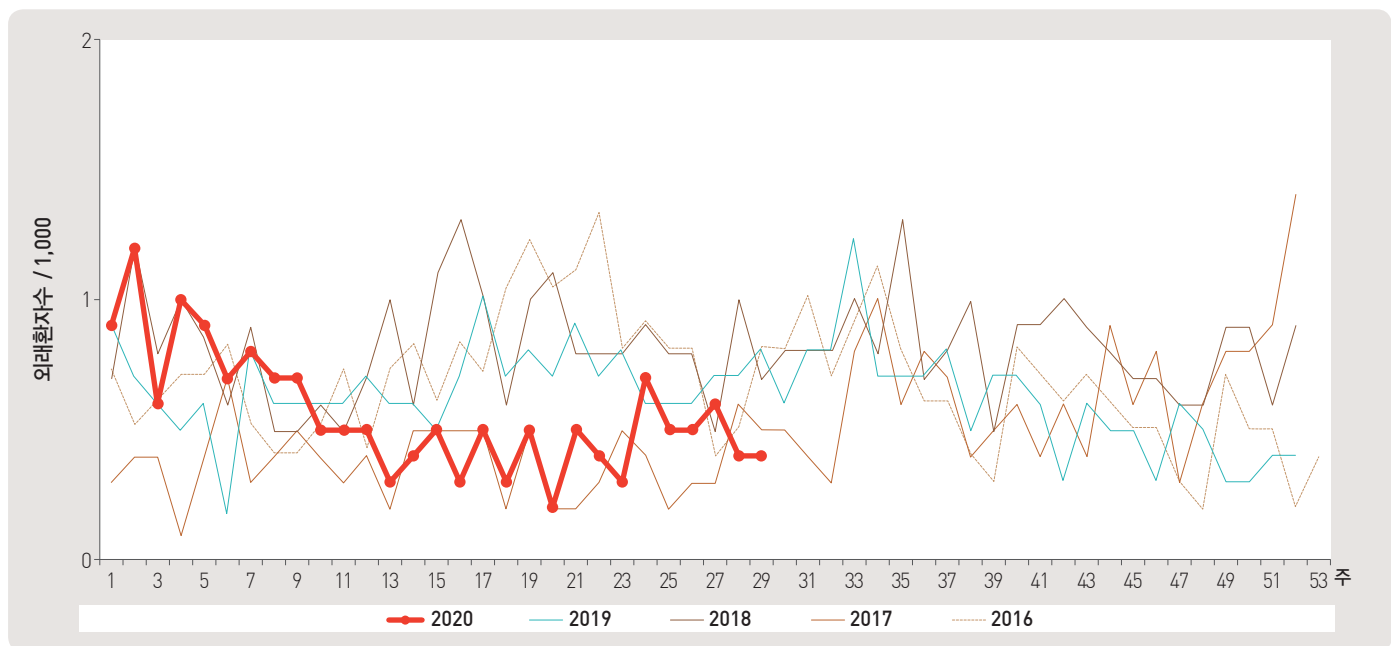


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

#### 4. 성매개감염병 주간 발생 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 7.1건, 클라미디아감염증 2.1건, 성기단순포진 2.1건, 침균콘딜롬 2.0건, 임질 1.6건, 1기 매독 1.2건, 2기 매독 0.0건, 선천성 매독 0.0건 발생을 신고함

\* 제29주차 신고의료기관 수 : 임질 14개, 클라미디아감염증 34개, 성기단순포진 38개, 침균콘딜롬 20개, 사람유두종바이러스 감염증 20개, 1기 매독 5개, 2기 매독 0개, 선천성 매독 0개

\*\* 2020.1.1.일부터 사람유두종바이러스 감염증이 표본감시에 신설되었으며, 매독이 전수감시에서 표본감시로 변경됨

단위 : 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>
1.6	6.4	6.7	2.1	18.7	14.4	2.1	26.9	15.3	2.0	16.2	15.6

사람유두종바이러스감염증			1기			매독			선천성		
						2기					
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 <sup>§</sup>
7.1	50.1	50.1	1.2	2.7	2.7	0.0	2.9	2.9	0.0	2.5	2.5

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계

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

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

### 1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (29주차)

#### ▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주에 집단발생이 9건(사례수 158명)이 발생하였으며 누적발생건수는 119건(사례수 1,206명)이 발생함.

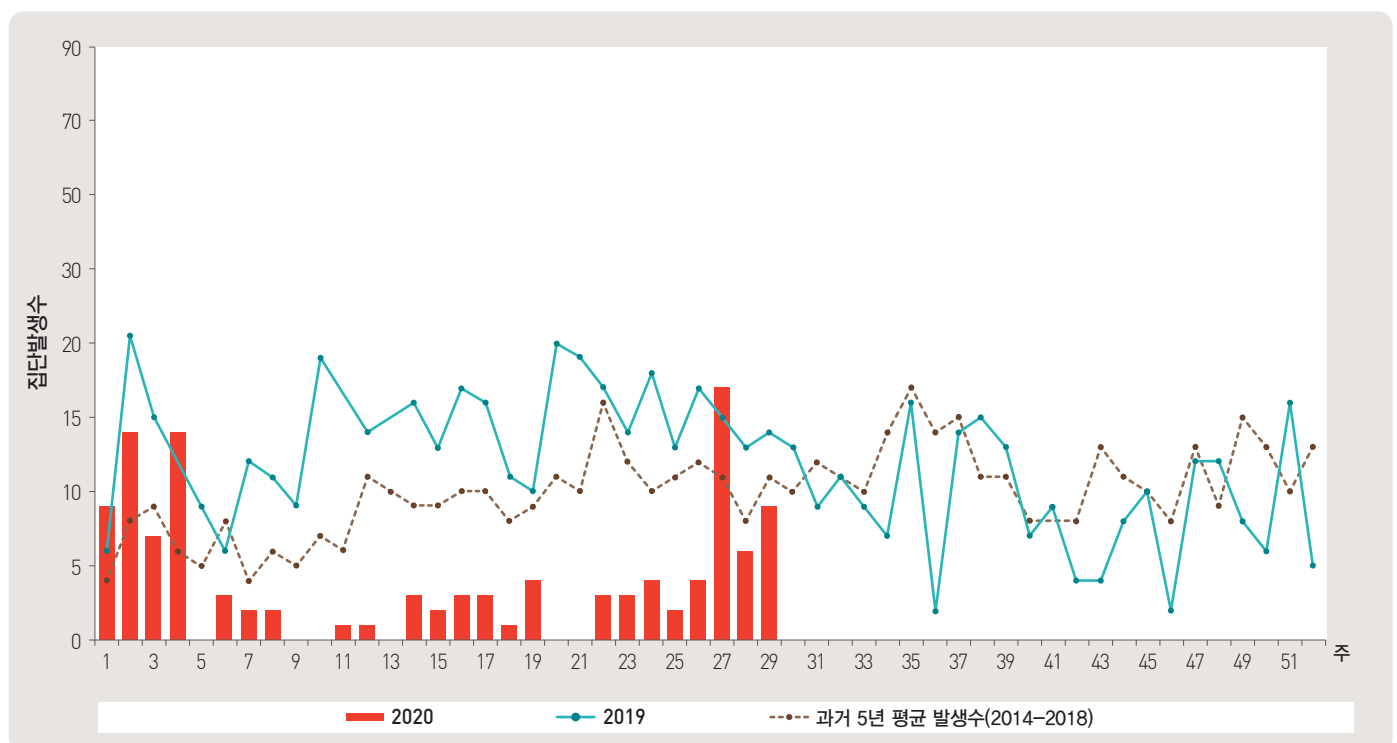


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(29주차)

### 1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 71건 중 양성 1건(B형 1건).

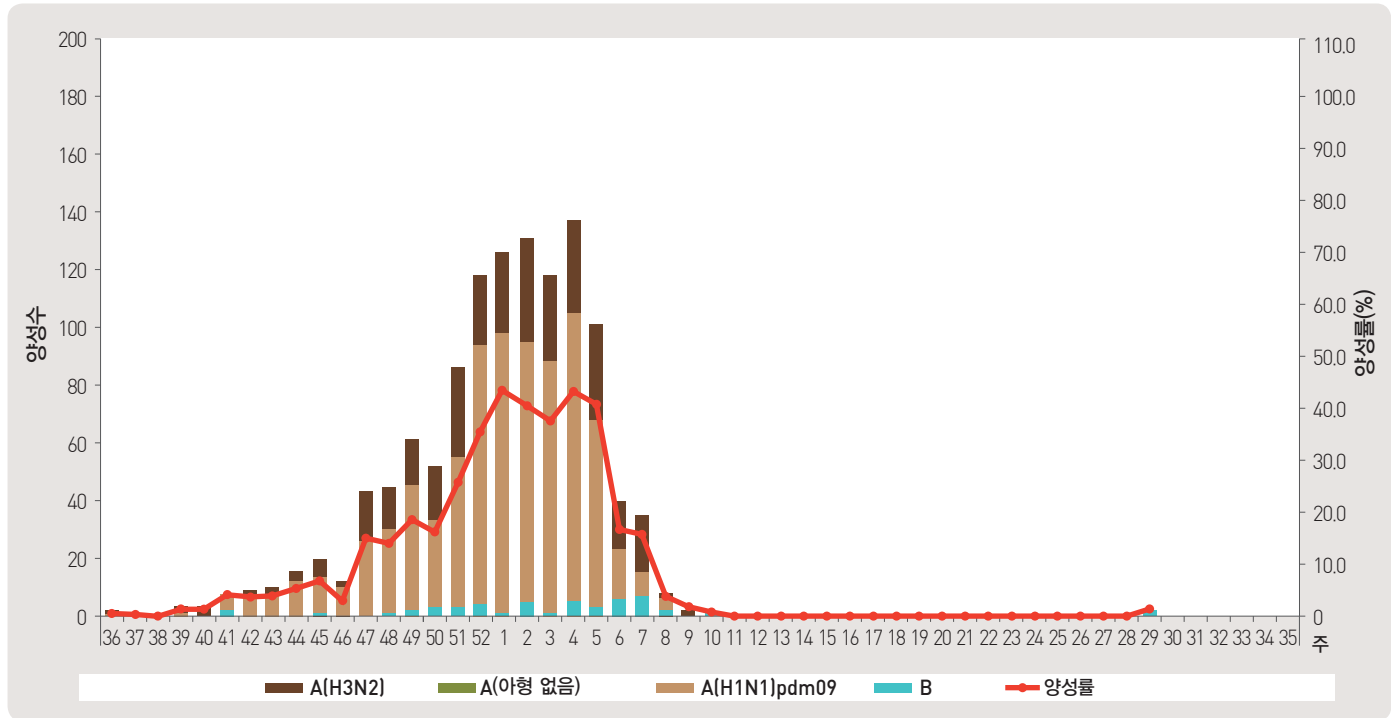


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

### 2. 호흡기 바이러스 주간 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년도 제29주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 53.5%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.  
(최근 4주 평균 81개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2020 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
26	88	46.6	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	4.5	1.1
27	102	45.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	2.0	0.0
28	63	46.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	3.2	0.0
29	71	53.5	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	50.7	0.0	0.0
Cum.*	324	47.5	5.6	0.0	0.0	0.3	0.0	38.9	2.5	0.3
2019 Cum.▽	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

※ 4주 누적 : 2020년 6월 21일 - 2020년 7월 18일 검출률임(지난 4주간 평균 81개의 검체에서 검출된 수의 평균).

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

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보



## 2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (28주차)

### ▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(28주차, 2020. 7. 11. 기준)

- 2019년도 제28주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 1건(2.6%), 세균 검출 건수는 24건(17.4%) 이었음.

#### ◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)					
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	엔테릭 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2020 25	55	9 (16.4)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (18.2)
26	63	5 (7.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.6)	6 (9.5)
27	53	5 (9.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (9.4)
28	38	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)
2020년 누적	1,161	204 (17.6)	32 (2.8)	12 (1)	15 (1.3)	4 (0.3)	267 (23)

\* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

#### ◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)									
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리듬 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2020 25	238	20 (8.4)	16 (6.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2.1)	3 (1.3)	0 (0.0)	4 (1.7)	48 (20.2)
26	225	14 (6.2)	20 (8.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (3.1)	2 (0.9)	3 (1.3)	5 (2.2)	51 (22.7)
27	219	10 (4.6)	19 (8.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (3.2)	9 (4.1)	4 (1.8)	5 (2.3)	53 (24.2)
28	138	4 (2.9)	9 (6.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (5.1)	1 (0.7)	2 (1.4)	1 (0.7)	24 (17.4)
2020년 누적	4,793	124 (2.6)	167 (3.5)	2 (0.04)	1 (0.02)	0 (0)	85 (1.8)	123 (2.6)	79 (1.6)	85 (1.8)	677 (14.1)

\* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (28주차)

### ▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(28주차, 2020. 7. 11. 기준)

- 2020년도 제28주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/4검체), 2020년 누적 양성률 5.1%(14건 양성/274검체)임.
- 무균성수막염 0건(2020년 누적 4건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2020년 누적 4건), 합병증 동반 수족구 0건(2020년 누적 0건), 기타 0건(2020년 누적 6건)임.

#### ◆ 무균성수막염

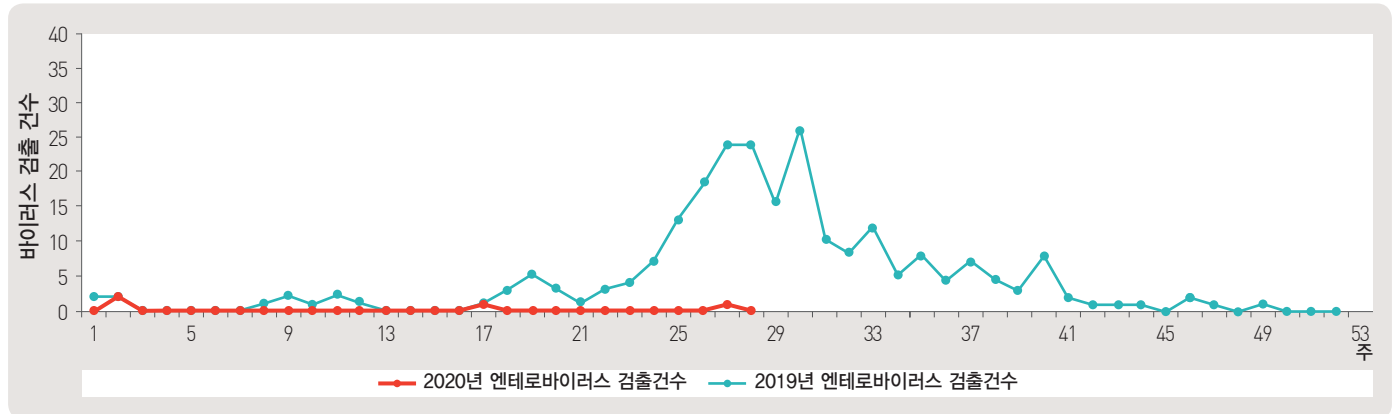


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

#### ◆ 수족구병 및 포진성구협염

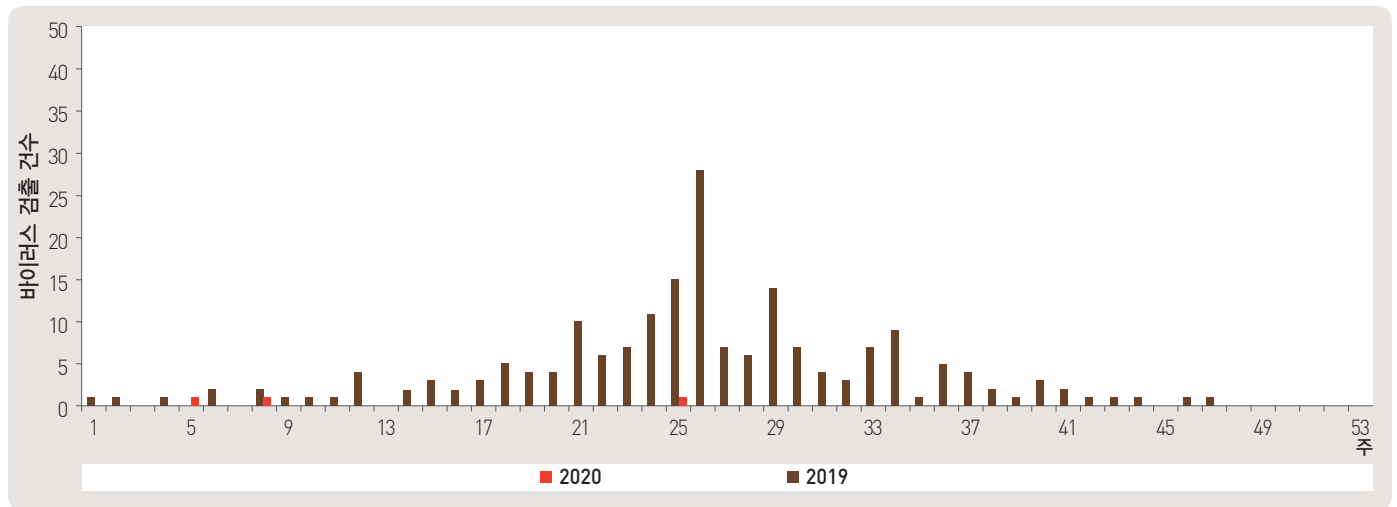


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

#### ◆ 합병증 동반 수족구

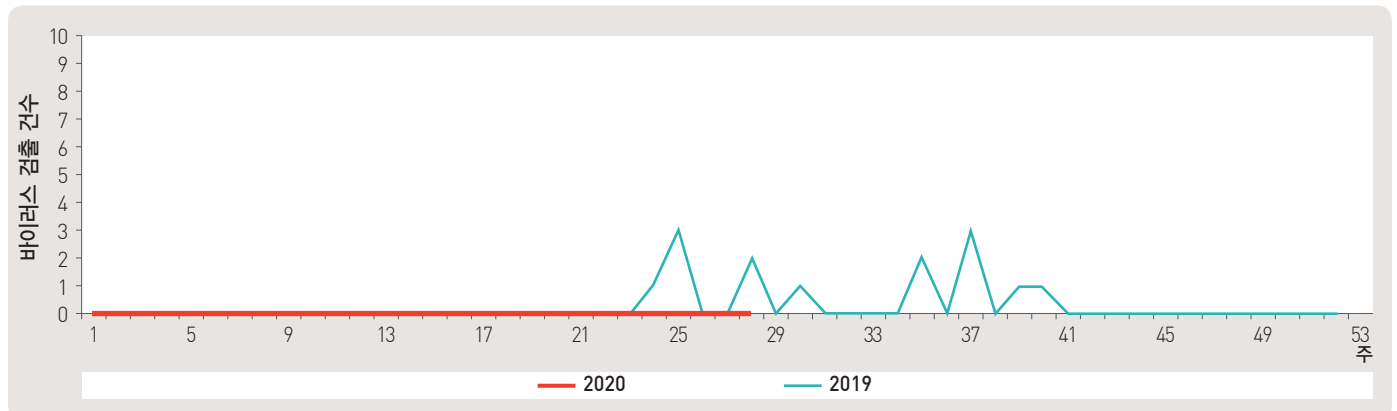


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

### 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (28주차)

#### ▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(28주차, 2020. 7. 11. 기준)

- 2020년도 제28주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 51개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 10개체로 평년 31개체 대비 21개체(67.7%) 감소, 전년 21개체 대비 11개체(52.4%) 감소
  - 말라리아 매개모기 : 평균 4개체로 평년 12개체 대비 8개체(66.7%) 감소, 전년 8개체 대비 4개체(50.0%) 감소

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

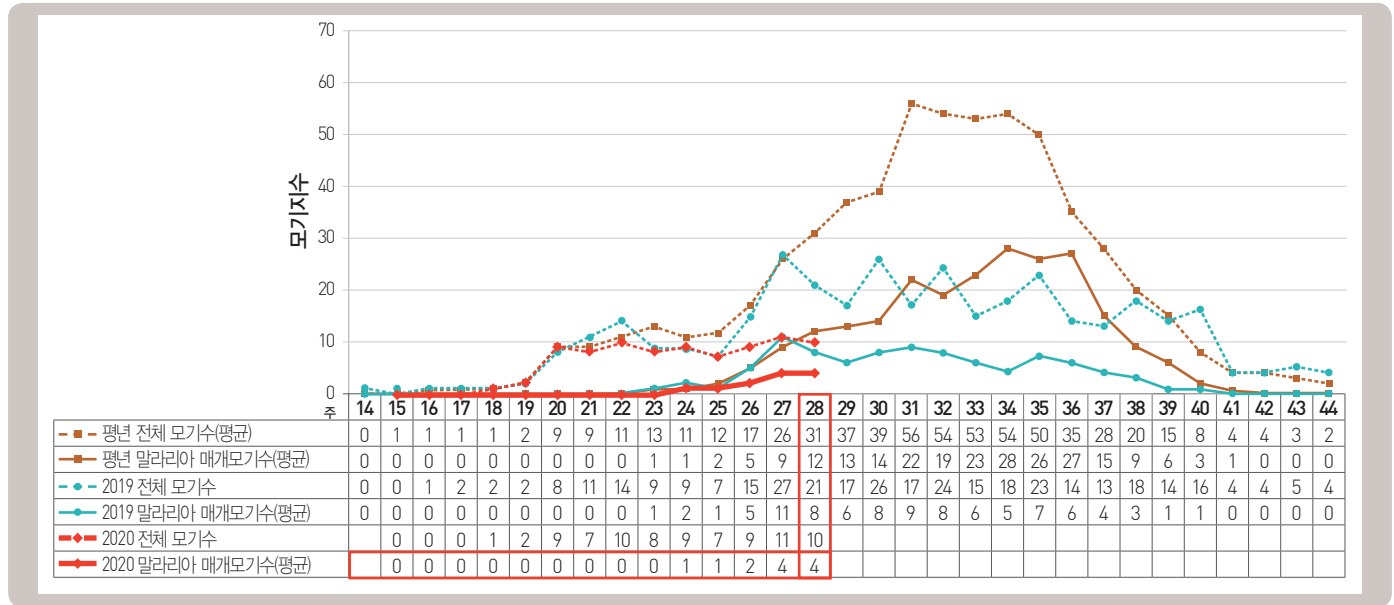


그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

### 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (29주차)

#### ▣ 일본뇌염 매개모기 주간 검출 현황(29주차, 2020. 7. 18. 기준)

- 2020년 제29주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 777개체로 평년 1,344개체 대비 567개체(42.2%) 감소, 전년 1,417개체 대비 640개체(45.2%) 감소
  - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 92개체로 평년 30개체 대비 62개체(206.7%) 증가, 전년 33개체 대비 59개체 (178.8%) 증가

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

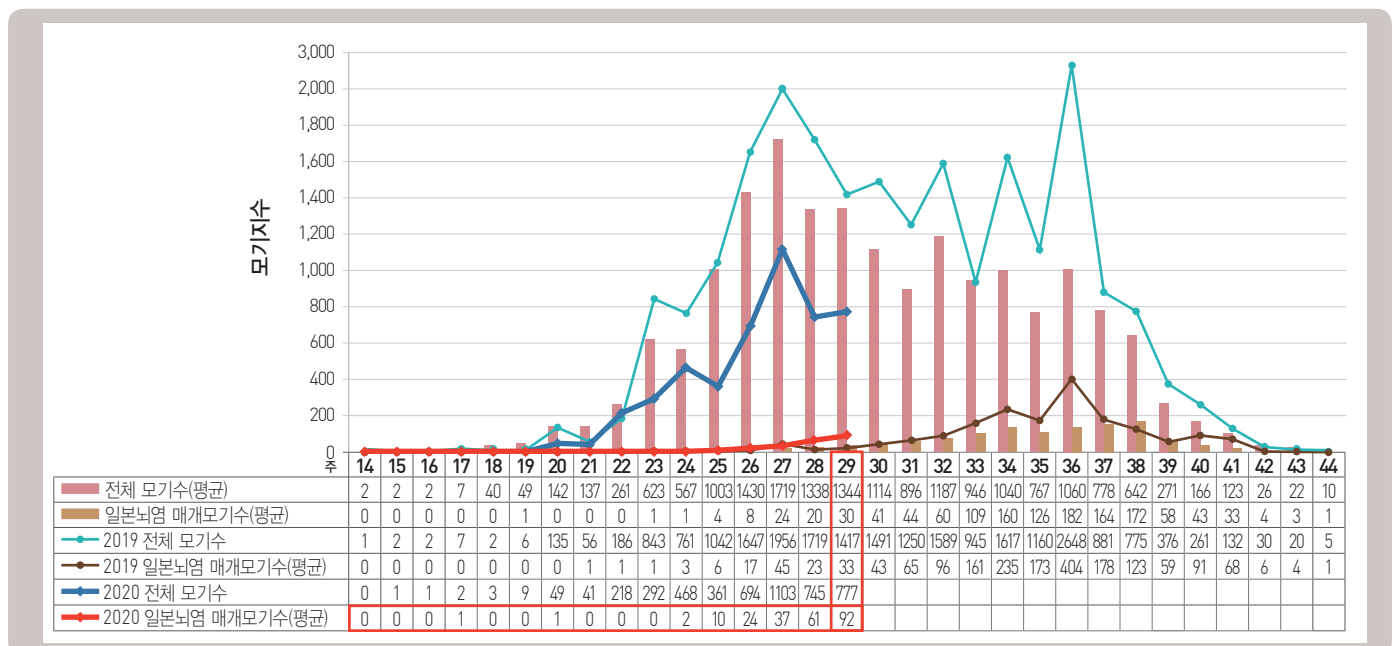


그림 11. 일본뇌염 매개모기 검출수

## 주요 통계 이해하기

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

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

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

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

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

## Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases†

Classification of disease †	Current week	Cum. 2020	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2019	2018	2017	2016	2015	
Category II									
Tuberculosis	447	11,510	564	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
Varicella	408	22,466	1,213	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
Measles	0	7	0	194	15	7	18	7	
Cholera	0	0	0	1	2	5	4	0	
Typhoid fever	1	66	2	94	213	128	121	121	
Paratyphoid fever	11	93	1	55	47	73	56	44	
Shigellosis	0	41	3	151	191	112	113	88	
EHEC	20	243	5	146	121	138	104	71	
Viral hepatitis A	60	1,999	154	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
Pertussis	0	114	14	496	980	318	129	205	
Mumps	243	6,291	358	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
Rubella	0	2	0	8	0	7	11	11	
Meningococcal disease	0	6	0	16	14	17	6	6	
Pneumococcal disease	5	244	5	526	670	523	441	228	
Hansen’s disease	0	3	0	4					
Scarlet fever	34	1,902	223	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
VRSA	0	1	–	3	0	0	–	–	
CRE	142	8,424	–	15,369	11,954	5,717	–	–	
Viral hepatitis E	2	7	–	–	–	–	–	–	
Category III									
Tetanus	2	21	1	31	31	34	24	22	
Viral hepatitis B	8	194	7	389	392	391	359	155	
Japanese encephalitis	0	0	0	34	17	9	28	40	
Viral hepatitis C	161	6,555	223	9,810	10,811	6,396	–	–	
Malaria	11	174	33	559	576	515	673	699	
Legionellosis	5	195	5	501	305	198	128	45	
Vibrio vulnificus sepsis	3	11	1	42	47	46	56	37	
Murine typhus	3	11	0	14	16	18	18	15	
Scrub typhus	11	347	31	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
Leptospirosis	7	56	2	138	118	103	117	104	
Brucellosis	0	5	0	1	5	6	4	5	
HFRS	2	80	7	399	433	531	575	384	
HIV/AIDS	16	425	23	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
CJD	2	55	1	53	53	36	42	33	
Dengue fever	0	43	5	273	159	171	313	255	
Q fever	6	66	3	162	163	96	81	27	
Lyme Borreliosis	0	5	1	23	23	31	27	9	
Melioidosis	0	1	0	8	2	2	4	4	
Chikungunya fever	0	0	0	16	3	5	10	2	
SFTS	6	79	8	223	259	272	165	79	
Zika virus infection	0	0	–	3	3	11	16	–	

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

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

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

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

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

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	447	11,510	16,104	408	22,466	39,949	0	7	54	0	0	0
Seoul	87	2,013	2,934	24	2,635	4,326	0	2	8	0	0	0
Busan	32	771	1,138	26	1,235	2,312	0	0	2	0	0	0
Daegu	24	546	765	17	1,090	2,167	0	0	3	0	0	0
Incheon	29	618	840	22	1,132	1,962	0	0	3	0	0	0
Gwangju	11	287	404	11	1,061	1,276	0	0	0	0	0	0
Daejeon	8	259	351	9	736	1,079	0	0	7	0	0	0
Ulsan	6	203	339	13	442	1,227	0	0	1	0	0	0
Sejong	2	47	51	8	193	11,289	0	0	18	0	0	0
Gyeonggi	86	2,431	3,436	108	5,825	1,086	0	3	1	0	0	0
Gangwon	19	503	690	18	675	1,023	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	9	348	504	16	843	1,469	0	0	1	0	0	0
Chungnam	30	603	756	32	808	1,668	0	0	2	0	0	0
Jeonbuk	11	467	630	9	894	1,645	0	0	2	0	0	0
Jeonnam	21	610	844	18	861	2,118	0	1	2	0	0	0
Gyeongbuk	28	872	1,160	23	1,237	3,827	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	39	766	1,063	43	2,289	1,073	0	1	1	0	0	0
Jeju	5	166	199	11	510	402	0	0	0	0	0	0

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	1	66	91	11	93	29	0	41	75	20	243	59
Seoul	0	10	18	0	8	5	0	8	18	0	14	10
Busan	0	7	8	2	30	3	0	4	4	1	5	2
Daegu	0	3	3	5	12	2	0	0	4	3	4	2
Incheon	0	8	6	0	2	2	0	4	7	2	7	5
Gwangju	0	2	1	0	3	1	0	2	2	0	12	9
Daejeon	0	0	5	0	0	1	0	0	1	3	5	1
Ulsan	0	1	2	0	0	0	0	2	1	2	8	2
Sejong	0	0	19	0	0	6	0	0	14	0	0	9
Gyeonggi	0	19	2	0	7	1	0	12	1	1	121	3
Gangwon	0	1	3	1	6	1	0	0	1	0	2	2
Chungbuk	0	1	4	0	1	0	0	0	5	0	3	2
Chungnam	0	1	1	0	5	2	0	2	2	1	6	0
Jeonbuk	0	1	4	0	2	1	0	0	4	0	5	4
Jeonnam	1	1	4	1	8	1	0	1	5	0	12	2
Gyeongbuk	0	4	7	1	2	2	0	2	5	3	12	2
Gyeongnam	0	7	3	1	5	1	0	4	1	3	14	3
Jeju	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	13	1

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	60	1,999	3,751	0	114	186	243	6,291	11,319	0	2	3
Seoul	0	351	710	0	15	26	0	768	1,155	0	0	1
Busan	2	57	130	0	6	13	20	350	720	0	1	0
Daegu	1	48	60	0	5	5	19	245	389	0	0	0
Incheon	7	214	266	0	5	12	20	341	495	0	0	0
Gwangju	0	39	65	0	10	9	10	234	599	0	0	0
Daejeon	10	84	365	0	7	4	9	178	275	0	0	0
Ulsan	0	24	28	0	2	5	4	166	381	0	0	0
Sejong	1	12	1,149	0	0	29	0	27	2,930	0	0	1
Gyeonggi	16	657	68	0	17	2	71	1,827	347	0	1	0
Gangwon	4	51	181	0	0	5	5	203	253	0	0	0
Chungbuk	2	72	283	0	0	5	13	196	435	0	0	0
Chungnam	4	113	130	0	4	4	7	286	773	0	0	0
Jeonbuk	6	118	89	0	2	10	6	284	551	0	0	1
Jeonnam	0	32	67	0	20	15	14	252	558	0	0	0
Gyeongbuk	3	66	87	0	8	36	15	308	1,267	0	0	0
Gyeongnam	3	46	19	0	12	3	24	523	147	0	0	0
Jeju	1	15	54	0	1	3	6	103	44	0	0	0

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

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

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



Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Meningococcal disease			Scarlet fever			Tetanus			Viral hepatitis B		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	0	6	8	34	1,902	8,247	2	21	16	8	194	184
Seoul	0	1	2	0	263	1,104	0	1	1	0	33	32
Busan	0	1	1	6	116	594	0	2	1	1	8	14
Daegu	0	0	0	1	40	295	0	1	1	0	7	6
Incheon	0	1	1	4	101	384	0	0	0	1	13	10
Gwangju	0	0	0	5	211	378	0	1	1	0	4	3
Daejeon	0	0	0	1	76	302	0	0	1	0	10	7
Ulsan	0	0	0	2	74	371	0	0	0	0	5	5
Sejong	0	0	2	2	12	2,407	1	1	1	0	2	45
Gyeonggi	0	2	1	0	487	129	0	2	1	1	48	5
Gangwon	0	0	0	2	36	147	0	1	0	1	6	6
Chungbuk	0	0	0	1	26	369	0	2	1	2	5	11
Chungnam	0	0	0	0	63	279	0	5	1	0	7	10
Jeonbuk	0	0	0	2	50	312	0	3	3	1	9	9
Jeonnam	0	0	0	1	86	415	1	1	2	0	9	10
Gyeongbuk	0	1	1	1	74	627	0	1	2	0	9	10
Gyeongnam	0	0	0	6	143	91	0	0	0	1	18	1
Jeju	0	0	0	0	44	43	0	0	0	0	1	0

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	0	0	0	11	174	315	5	195	106	3	11	4
Seoul	0	0	0	4	39	42	2	58	30	1	2	1
Busan	0	0	0	0	2	3	0	11	6	0	0	0
Daegu	0	0	0	1	2	4	0	5	4	0	0	0
Incheon	0	0	0	3	21	39	0	9	8	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	4	2	0	7	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	3	2	0	3	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	3	2	0	1	2	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	190	0	0	24	0	0	1
Gyeonggi	0	0	0	0	76	11	0	44	4	0	3	0
Gangwon	0	0	0	1	11	3	0	2	4	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	1	2	3	1	8	3	0	0	0
Chungnam	0	0	0	1	4	1	0	4	2	0	1	0
Jeonbuk	0	0	0	0	2	2	0	8	3	0	0	1
Jeonnam	0	0	0	0	0	3	0	10	8	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	2	5	0	5	4	1	1	1
Gyeongnam	0	0	0	0	3	2	1	9	2	0	2	0
Jeju	0	0	0	0	0	1	1	11	0	1	1	0

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	3	11	5	11	347	659	7	56	25	0	5	1
Seoul	0	1	1	0	5	30	1	6	1	0	1	1
Busan	0	0	0	0	21	25	0	3	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	1	6	0	3	0	0	0	0
Incheon	2	7	1	0	5	13	0	2	0	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	4	15	0	0	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	9	16	1	5	0	0	0	0
Ulsan	0	1	0	2	11	14	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	4	61	1	1	5	0	0	0
Gyeonggi	0	1	0	0	29	18	0	9	2	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	4	12	0	2	1	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	1	7	63	1	2	3	0	0	0
Chungnam	0	0	0	1	31	61	2	6	1	0	0	0
Jeonbuk	0	0	1	1	50	163	0	5	3	0	3	0
Jeonnam	0	0	0	2	89	44	1	5	2	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	7	109	0	4	3	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	4	60	7	0	3	1	0	0	0
Jeju	1	1	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category III											
	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Creutzfeldt-Jacob Disease			Dengue fever			Q fever		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	2	80	153	2	55	23	0	43	99	6	66	68
Seoul	0	3	6	0	13	6	0	14	32	0	2	6
Busan	0	0	4	0	7	2	0	5	6	0	2	2
Daegu	0	2	1	2	4	1	0	2	5	1	1	1
Incheon	0	2	2	0	5	0	0	2	5	0	1	2
Gwangju	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	1	2
Daejeon	0	1	2	0	1	1	0	0	2	0	8	1
Ulsan	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	1
Sejong	0	0	42	0	0	6	0	0	28	0	1	12
Gyeonggi	0	11	6	0	12	1	0	13	2	0	8	0
Gangwon	0	10	9	0	0	0	0	0	1	0	0	13
Chungbuk	0	4	18	0	3	1	0	0	2	3	14	8
Chungnam	0	6	13	0	1	1	0	2	2	1	6	4
Jeonbuk	2	14	22	0	2	1	0	0	3	0	4	7
Jeonnam	0	13	16	0	1	2	0	1	2	1	14	4
Gyeongbuk	0	7	8	0	0	1	0	1	4	0	0	5
Gyeongnam	0	3	1	0	3	0	0	1	2	0	4	0
Jeju	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

Reporting area	Diseases of Category IV								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Overall	0	5	8	6	79	65	0	0	—
Seoul	0	2	3	0	2	2	0	0	—
Busan	0	0	0	0	0	1	0	0	—
Daegu	0	0	0	0	3	1	0	0	—
Incheon	0	0	1	0	2	1	0	0	—
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Daejeon	0	0	0	0	1	1	0	0	—
Ulsan	0	0	0	1	4	1	0	0	—
Sejong	0	0	2	0	0	9	0	0	—
Gyeonggi	0	0	0	0	3	9	0	0	—
Gangwon	0	2	0	1	11	1	0	0	—
Chungbuk	0	0	1	0	2	8	0	0	—
Chungnam	0	1	0	0	8	4	0	0	—
Jeonbuk	0	0	0	1	3	5	0	0	—
Jeonnam	0	0	1	0	5	9	0	0	—
Gyeongbuk	0	0	0	1	13	8	0	0	—
Gyeongnam	0	0	0	1	17	5	0	0	—
Jeju	0	0	0	1	5	0	0	0	—

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

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

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

## 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

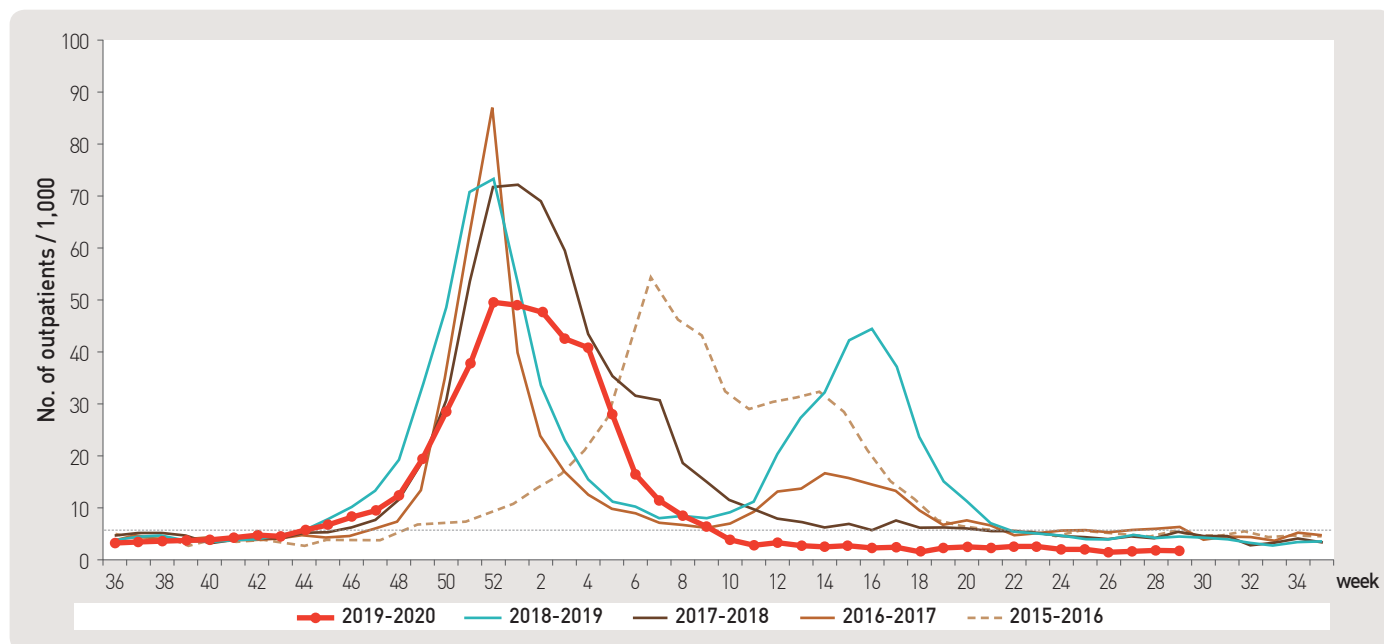


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015-2016 to 2019-2020 flu seasons

## 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

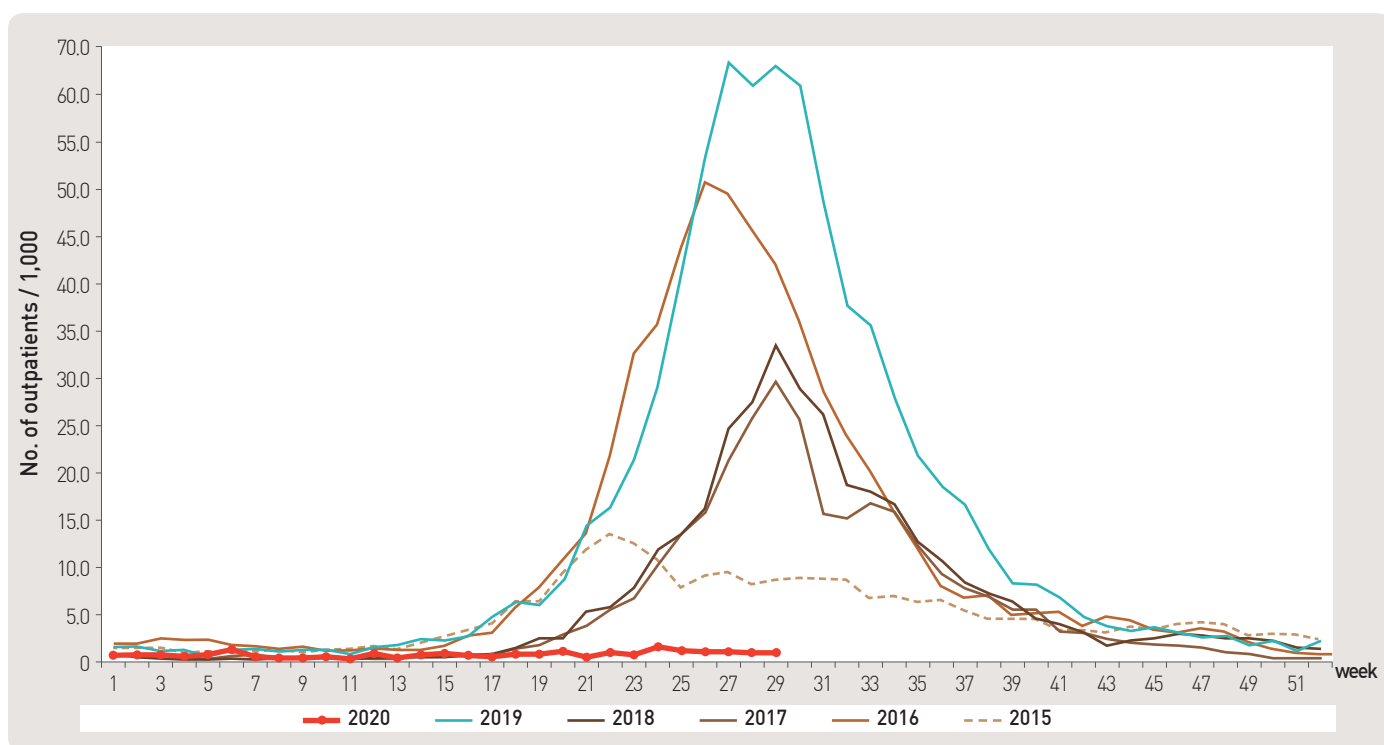


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2015-2020

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

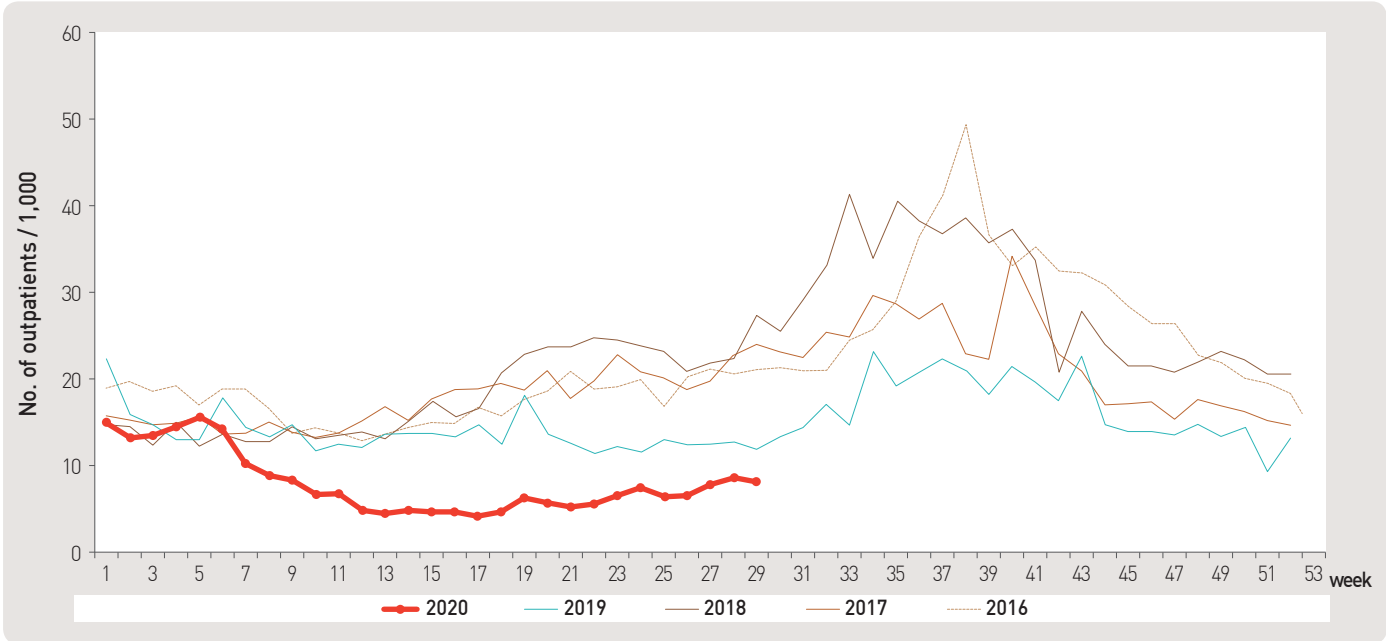


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

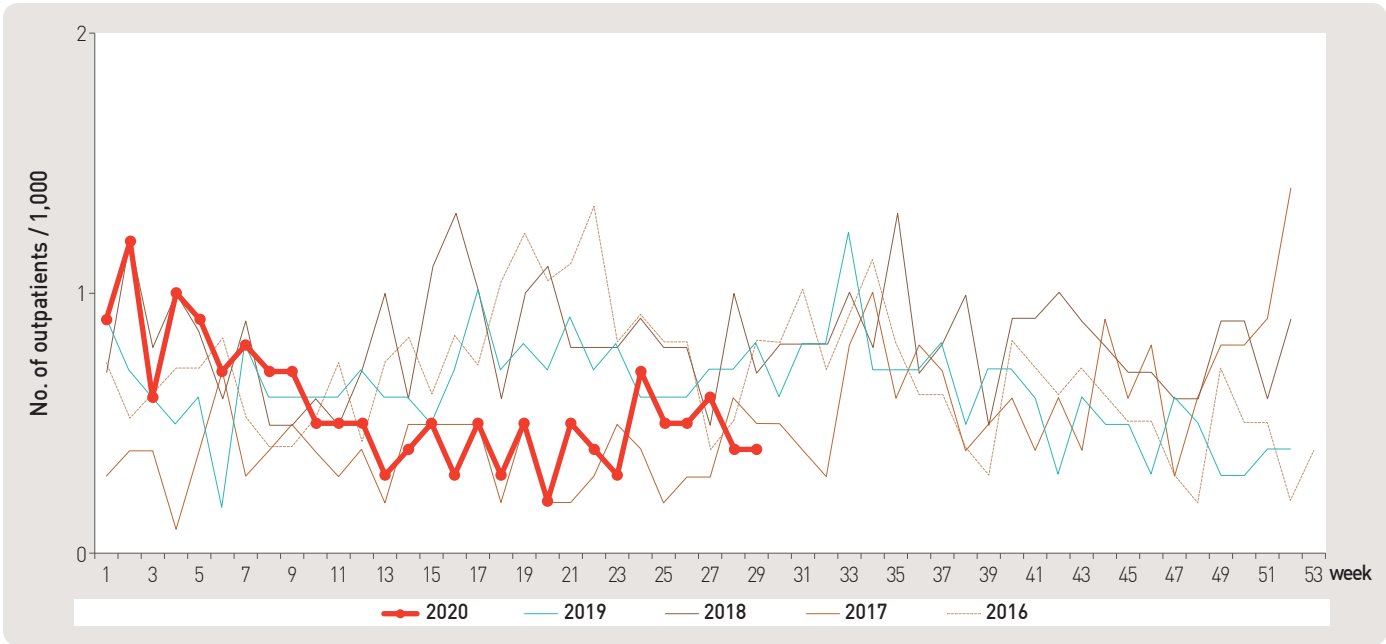


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

#### 4. Sexually Transmitted Diseases<sup>†</sup>, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

Unit: No. of cases/sentinel

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
1.6	6.4	6.7	2.1	18.7	14.4	2.1	26.9	15.3	2.0	16.2	15.6

Human Papilloma virus infection			Syphilis								
			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
7.1	50.1	50.1	1.2	2.7	2.7	0.0	2.9	2.9	0.0	2.5	2.5

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

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

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

#### ■ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

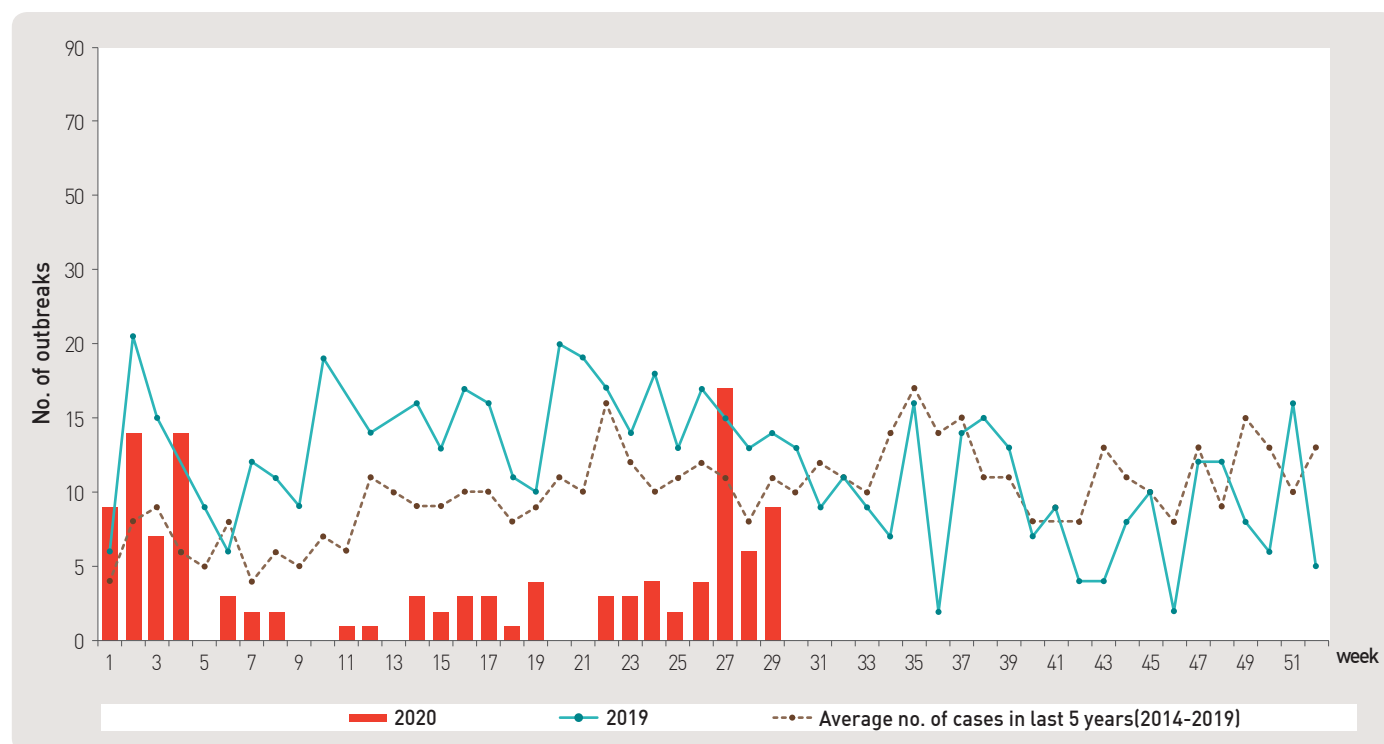


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2019–2020



## 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

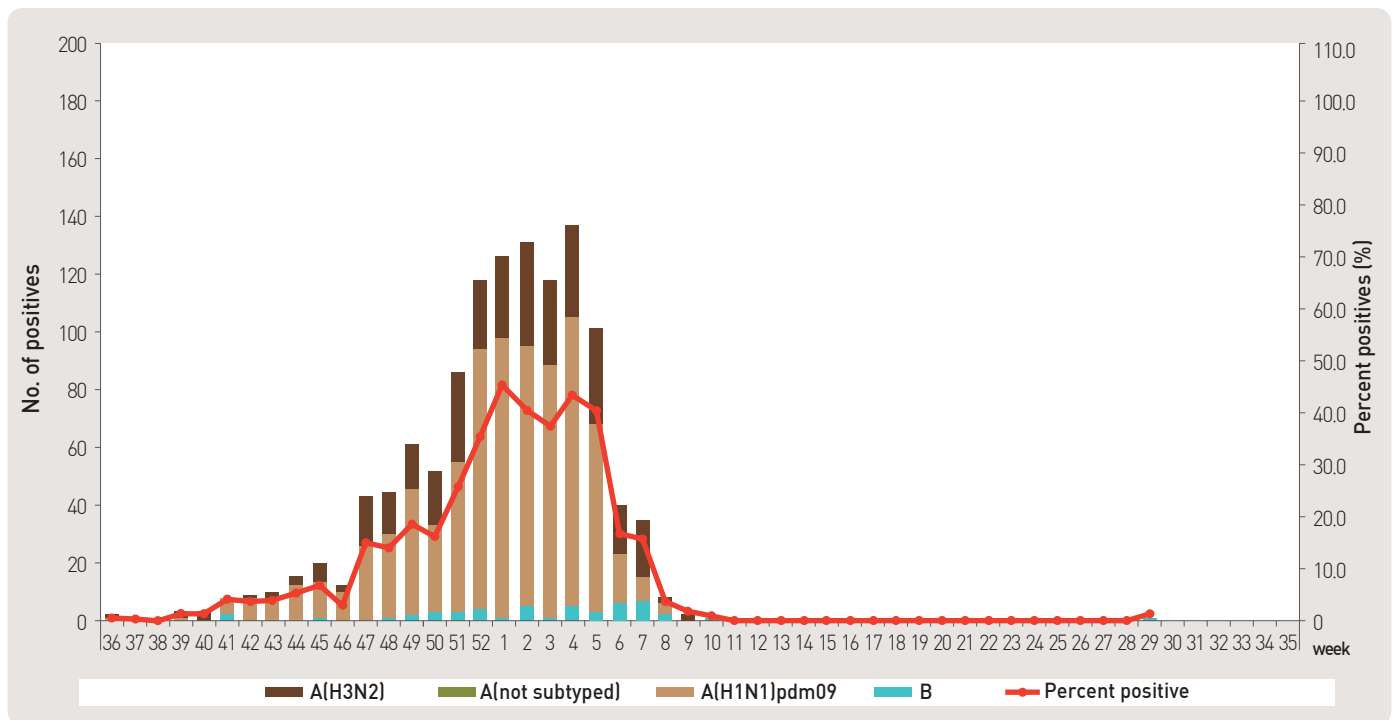


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2019–2020 flu season

## 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending July 18, 2020 (29th Week)

2020 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
26	88	46.6	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	4.5	1.1
27	102	45.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	2.0	0.0
28	63	46.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	3.2	0.0
29	71	53.5	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	50.7	0.0	0.0
Cum.*	324	47.5	5.6	0.0	0.0	0.3	0.0	38.9	2.5	0.3
2019 Cum.†	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

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

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

\* Cum.: the rate of detected cases between June 21, 2020 – July 18, 2020 (Average No. of detected cases is 81 last 4 weeks)

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

■ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending July 11, 2020 (28th week)

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

Week		No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2020	25	55	9 (16.4)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (18.2)
	26	63	5 (7.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.6)	6 (9.5)
	27	53	5 (9.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (9.4)
	28	38	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)
Cum.		1,161	204 (17.6)	32 (2.8)	12 (1)	15 (1.3)	4 (0.3)	267 (23)

\* 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, %)									
			Salmonella spp.	Pathogenic E.coli	Shigella spp.	V.parahaemolyticus	V. cholerae	Campylobacter spp.	C.perfringens	S. aureus	B. cereus	Total
2020	25	238	20 (8.4)	16 (6.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2.1)	3 (1.3)	0 (0.0)	4 (1.7)	48 (20.2)
	26	225	14 (6.2)	20 (8.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (3.1)	2 (0.9)	3 (1.3)	5 (2.2)	51 (22.7)
	27	219	10 (4.6)	19 (8.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (3.2)	9 (4.1)	4 (1.8)	5 (2.3)	53 (24.2)
	28	138	4 (2.9)	9 (6.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (5.1)	1 (0.7)	2 (1.4)	1 (0.7)	24 (17.4)
Cum.		4,793	124 (2.6)	167 (3.5)	2 (0.04)	1 (0.02)	0 (0)	85 (1.8)	123 (2.6)	79 (1.6)	85 (1.8)	677 (14.1)

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

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

† Contains 3 *Listeria monocytogenes*

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending July 11, 2020 (28th week)

◆ Aseptic meningitis

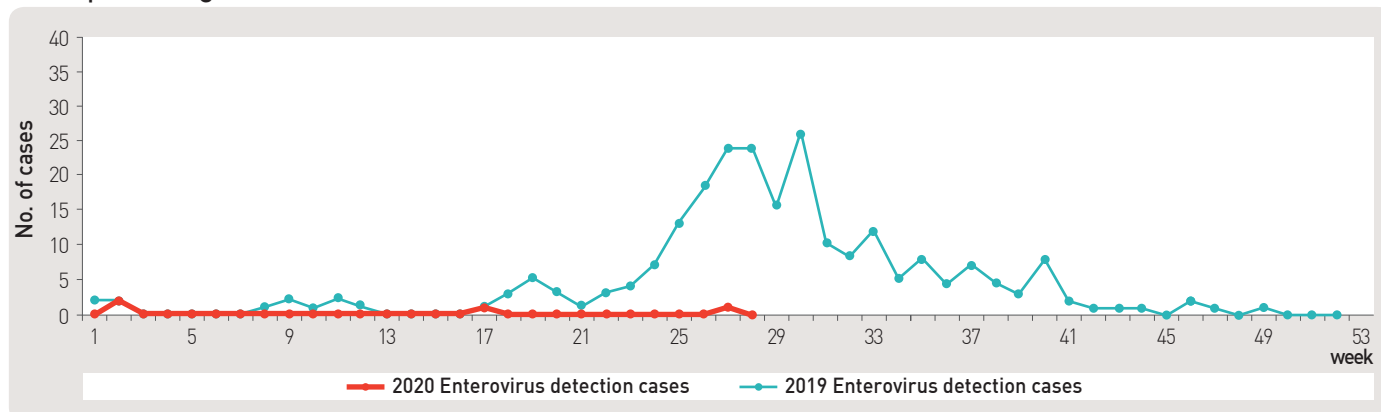


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2020

◆ HFMD and Herpangina

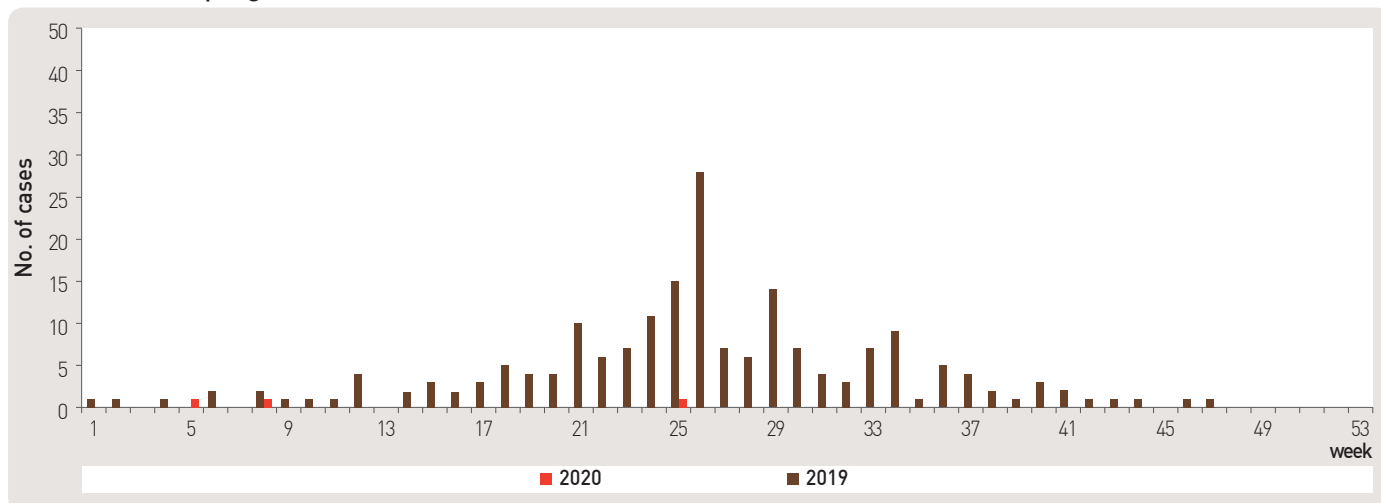


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2020

◆ HFMD with Complications

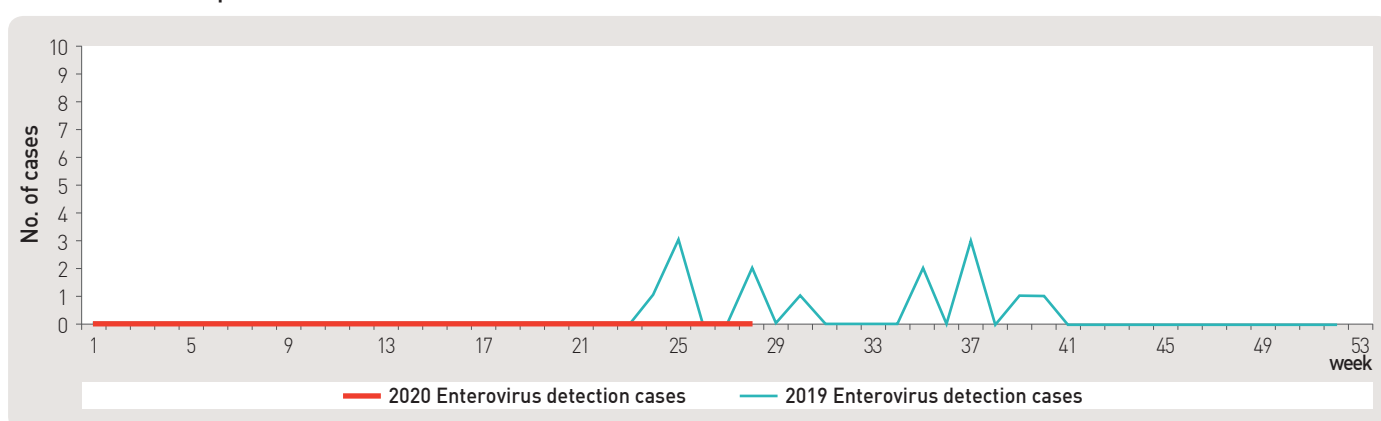


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2020

■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 11, 2020 (28th week)

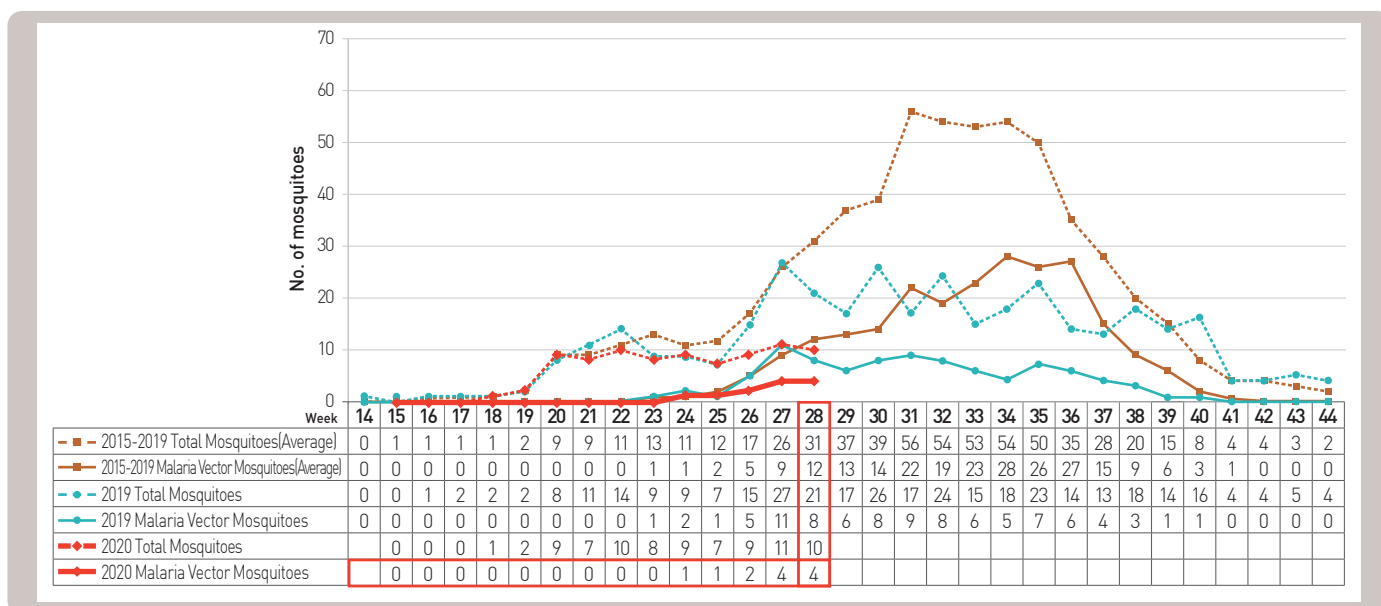


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2020

■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 18, 2020 (29th Week)

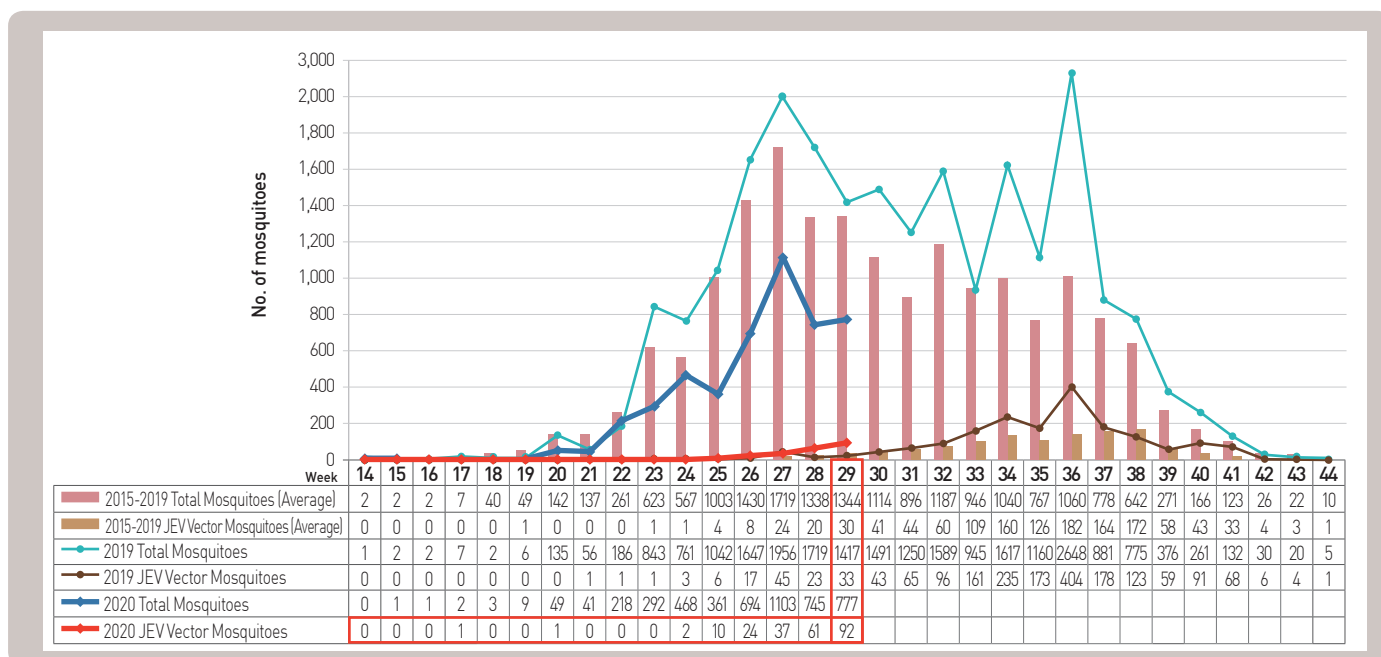


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2020

## About PHWR Disease Surveillance Statistics

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

## Using and Interpreting These Data in Tables

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

For example,

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

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

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

## Contact Us

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

Mail:

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

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

---

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

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

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의 : [phwrcdc@korea.kr](mailto:phwrcdc@korea.kr) / 043-719-7271

---

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2020년 7월 23일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 강민규

편집위원 : 박혜경, 이동한, 조은희, 이상원, 이연경, 심은혜, 오경원, 김성수, 조우경

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

편 집 : 질병관리본부 기획조정부 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7271 Fax. (043) 719-7268