

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.11, No.22 2018

CONTENTS

- 0698 2017년 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 환자의
역학적 특성
- 0707 담뱃갑 경고그림에 대한 청소년 인식도 조사 결과
- 0712 통계단신(QuickStats)
만 19세 이상 현재흡연율 추이(2007-2016)
- 0713 이달의 건강 이슈(Monthly health issue)
지역사회 건강과 질병 : 흡연 편
- 0716 주요 감염병 통계
환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기
중증열성혈소판감소증후군 매개 참진드기



질병관리본부

2017년 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 환자의 역학적 특성

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과 서충원, 김정현, 김은영, 이승은, 박혜경*

*교신저자 : hpark88@korea.kr, 043-719-7160

Abstract

Epidemiological characteristics of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea in 2017

Seo Choong Won, Kim Jeong Hyun, Kim Eun Young, Lee Seung Eun, Park Hye Kyung
Division of Infectious Disease Surveillance, Center for Control of Infectious Diseases, KCDC

Background: The nationwide surveillance for severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS) was initiated in 2013 in the Republic of Korea. SFTS is an emerging tick-borne disease characterized by fever, thrombocytopenia and gastrointestinal symptoms including diarrhea, abdominal pain and vomiting. We analyzed the epidemiological and clinical features of reported SFTS cases in 2017.

Methods/Results: A total of 272 cases were analyzed: 270 were laboratory-confirmed cases and 2 were suspect cases. There were 54 deaths (Case Fatality Rate, CFR: 19.9%) and the majority of cases were reported from May to November. The peak of cases were observed in October with 79. The age distribution of cases ranged between 19 and 91 years (median 66 years). 253 (93.0%) cases were aged more than 50 years and 118 (43.4%) cases were farm workers. Geographically, cases were mainly reported in Gyeonggi, Gangwon, Gyeongbuk, Chungnam, and Jeju provinces. In terms of risk behaviors, 197 cases (72.4%) had history of outdoor activities including farmworks.

Conclusion: Age and neurologic symptoms including decreased level of consciousness, slurred speech and convulsions were markedly associated with SFTS-related mortality. The risk of death was 6.931 (95% CI=2.217-22.579) times higher among the cases with neurological symptoms than among the cases without ones. Those who experience symptoms after outdoor activities such as fever, gastrointestinal symptoms are advised to receive early diagnosis and proper treatment.

Keywords: Severe fever with thrombocytopenia syndrome, Farm workers, Thrombocytopenia, Fever, Gastrointestinal symptoms

들어가는 말

중증열성혈소판감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)은 2009년 중국 중부 및 동북부지역에서 고열과 소화기 증상, 혈소판 감소, 백혈구 감소 등을 나타내는 환자들이 집단 발생함에 따라 역학조사를 통해 이 질환의 원인이 *Bunyaviridae*과에 속하는 중증열성혈소판감소증후군 바이러스(SFTSV) 감염이라는 것이 처음으로 확인된 감염병이다[1]. 주요 매개종은 작은소피참진드기(*Haemaphysalis longicornis*)로 알려져 있지만, 개피참진드기(*Haemaphysalis flava*), 뭇목참진드기(*Amblyomma testudinarium*), 일본참진드기(*Ixodes nipponensis*)에서도 SFTS 바이러스 유전자가 검출된 바 있다[5]. 이 질환은 쯤쯤가무시증(Scrub typhus), 신증후군출혈열(Hantaan Fever with Renal Syndrome, HFRS), 렙토스피라증(Leptospirosis), 라임병(Lyme disease), 아나플라스마증(Anaplasmosis) 등과 감별해야 한다[2,3].

SFTS는 발생 초기 신증 감염병증후군으로 지정되어 관리되었으며, 2013년 9월 23일 제4군 법정감염병으로 지정되었다. 임상적 특징과 역학적 연관성을 감안하여 의심되는 경우 의사환자로 신고 후 역학조사가 이루어지게 된다[4]. SFTS는 바이러스를 보유하고 있는 매개 진드기에 물려 전파되며, 바이러스에 감염되면 잠복기(4~15일) 후 고열, 소화기 증상(오심, 구토, 설사, 식욕부진 등)과 혈소판 감소, 백혈구 감소 등의 혈액검사 결과를 보이게 되고 중증 사례의 경우 림프절 종대, 신경계 증상, 다발성 장기부전으로 진행하여 사망에 이르게 된다.

또한, 의료기관에서 중증환자의 혈액 및 체액 접촉에 의한 2차 감염도 가능한 것으로 알려져 있고, 감염 환자의 혈액, 체액과 직접적 접촉을 통해 의료진, 장의사, 가족들에게 전파된 사례도 보고된 바 있다[6-10]. SFTS는 한국, 중국, 일본에서 주로 보고되고 있으며, 우리나라는 2013년 첫 환자 보고 이후 매년 환자 발생이 증가하여 2017년까지 607명의 환자가 발생, 사망자 127명으로 치명률은 20.9%이다. 이 글에서는 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 SFTS 환자 272명(확진 270명, 의사 2명, 잠정통계)[11]에 대한 신고 자료와 역학조사 자료를 이용해 우리나라의 SFTS 발생

현황과 역학적 특성을 분석함으로써 국내에서의 SFTS에 대한 환자 관리 및 예방 방안을 모색하고 관리지침, 교육 및 홍보자료로 활용하려고 한다.

몸 말

2017년 1월 1일부터 12월 31일까지 중증열성혈소판 감소증후군(SFTS) 환자 272명(확진 270명, 의사 2명)을 대상으로 발생 현황 및 역학조사를 분석하였으며 분석은 Excel 2013(Microsoft office Professional Plus 2013)과 SPSS Ver. 22.0(IBM Corp. Armonk, NY, USA)을 사용하였고, *P*-value는 0.05이하를 유의한 값으로 하였다. 연령별 환자 발생은 10~19세는 남자 2명, 여자 0명, 20~29세는 남자 1명, 여자 1명, 30~39세는 남자 4명, 여자 1명, 40~49세는 남자 5명, 여자 5명, 50~59세는 남자 43명, 여자 22명, 60~69세는 남자 42명, 여자 35명, 70세 이상은 남자 42명, 여자 69명으로 50세 이상에서 253명(93.0%)으로 환자 발생이 많았다. 환자 성별은 남자(51.1%)가 여자(48.9%)보다 2.2% 더 많았으나 성별 차이는 보이지 않았다(Figure 1).

2017년 환자 발생은 5월부터 11월 사이이며, 5월 2일 첫 환자가 발생한 후 5월 15명, 6월 34명, 7월 45명, 8월 47명, 9월 49명, 10월 79명으로 계속해서 환자 발생이 증가하다가 11월에 3명으로 급격히 감소하였다. 겨울을 제외하고 환자 발생이 있었고, 참진드기 활동 시기인 4~11월 사이에 환자가 지속적으로 발생하였다(Figure 2). SFTS 환자가 많이 발생한 지역은 경기 56명, 강원 39명, 경북 39명, 충남 30명, 제주 21명, 전남 18명, 경남 16명, 충북 12명, 전북 10명 순이었고, 세종은 환자가 발생하지 않았다(Figure 3). 지역별 인구 10만 명당 발생률은 전국적으로 0.53명이고, 지역 중 인제군이 18.19명으로 가장 높고, 단양군 13.06명, 가평군 11.25명, 영월군 9.96명, 화천군 7.51명, 서귀포시 6.56명, 포천시 5.81명 순이었다(Figure 4).

환자의 일반적 특성 중, 성별은 남자 139명(51.1%), 여자 133명(48.9%)으로 성별의 차이는 보이지 않았다. 연령은 70대 이상이 111명(40.8%)으로 가장 많았으며, 60대 77명(28.3%), 50대

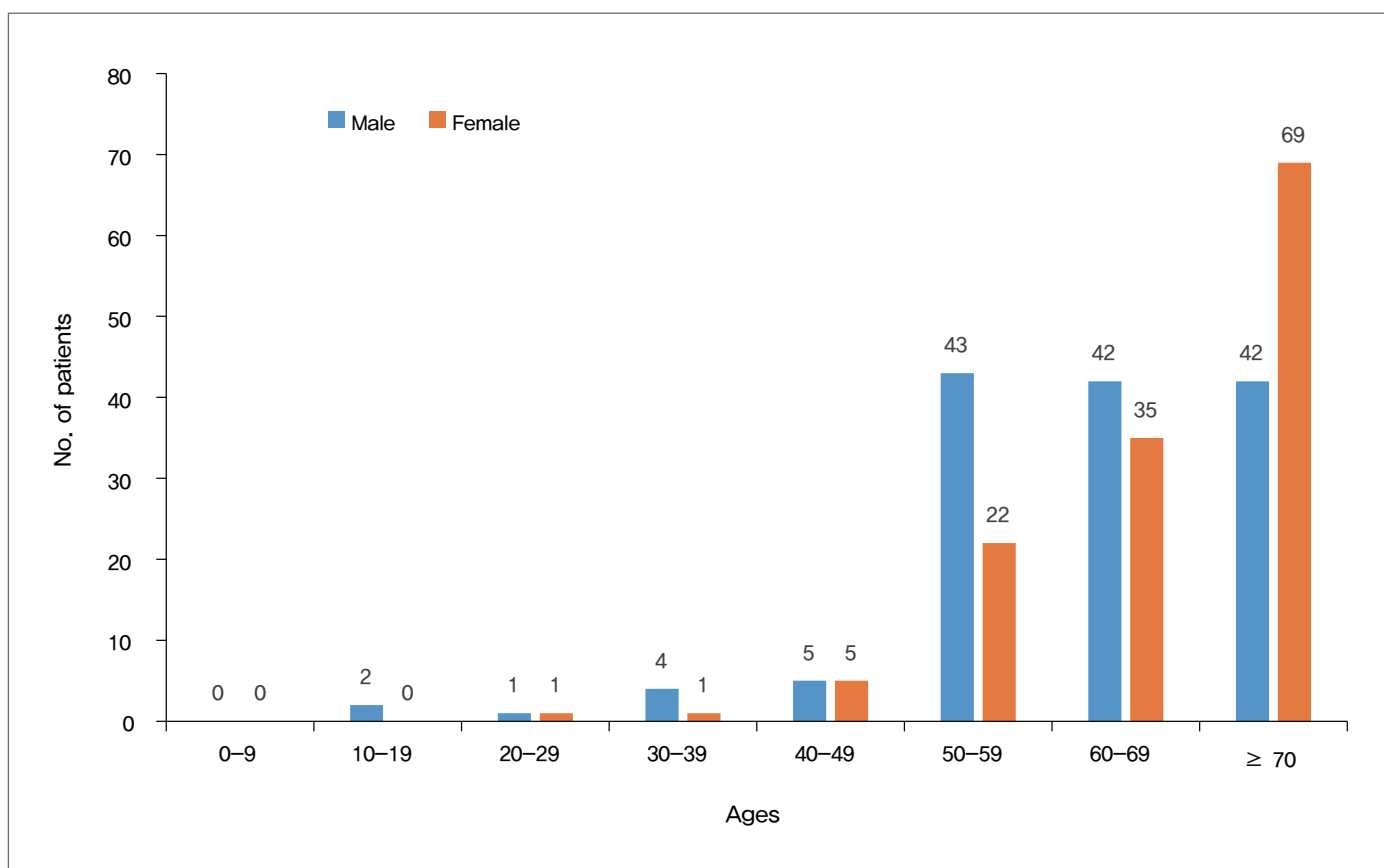


Figure 1. Age and gender distribution of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

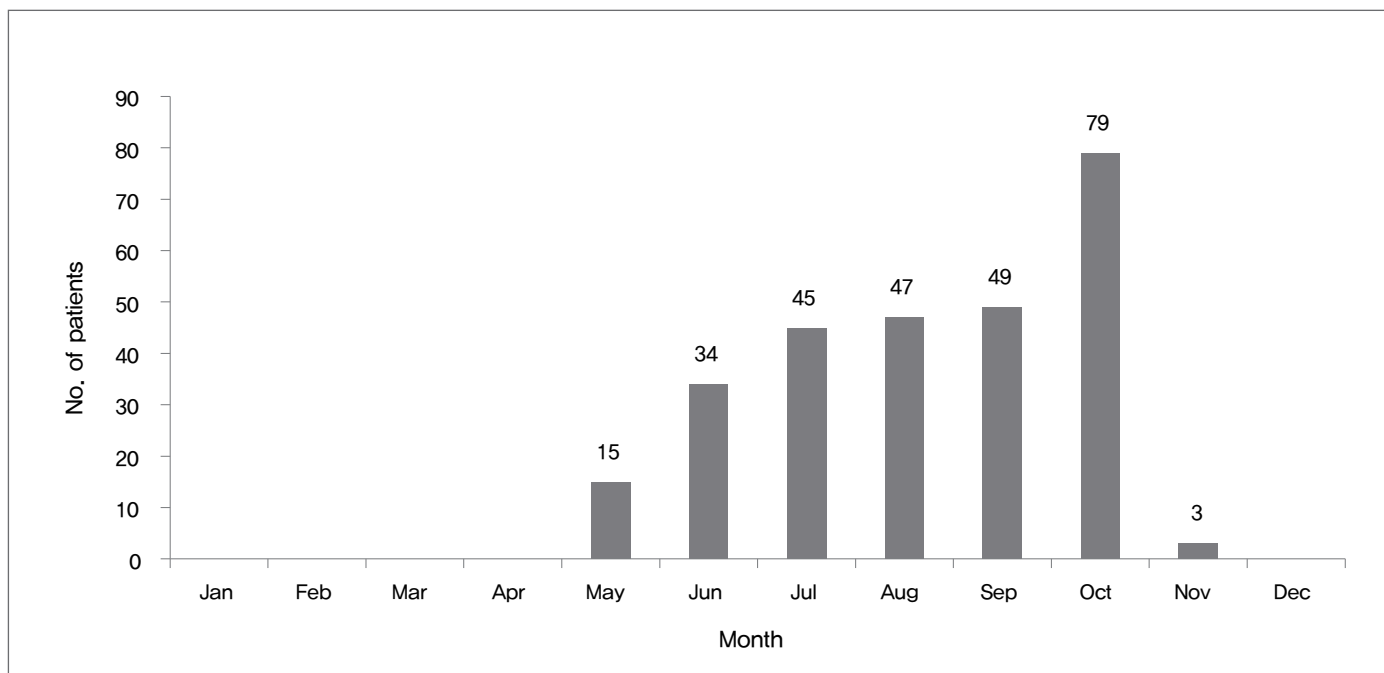


Figure 2. Monthly distribution of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

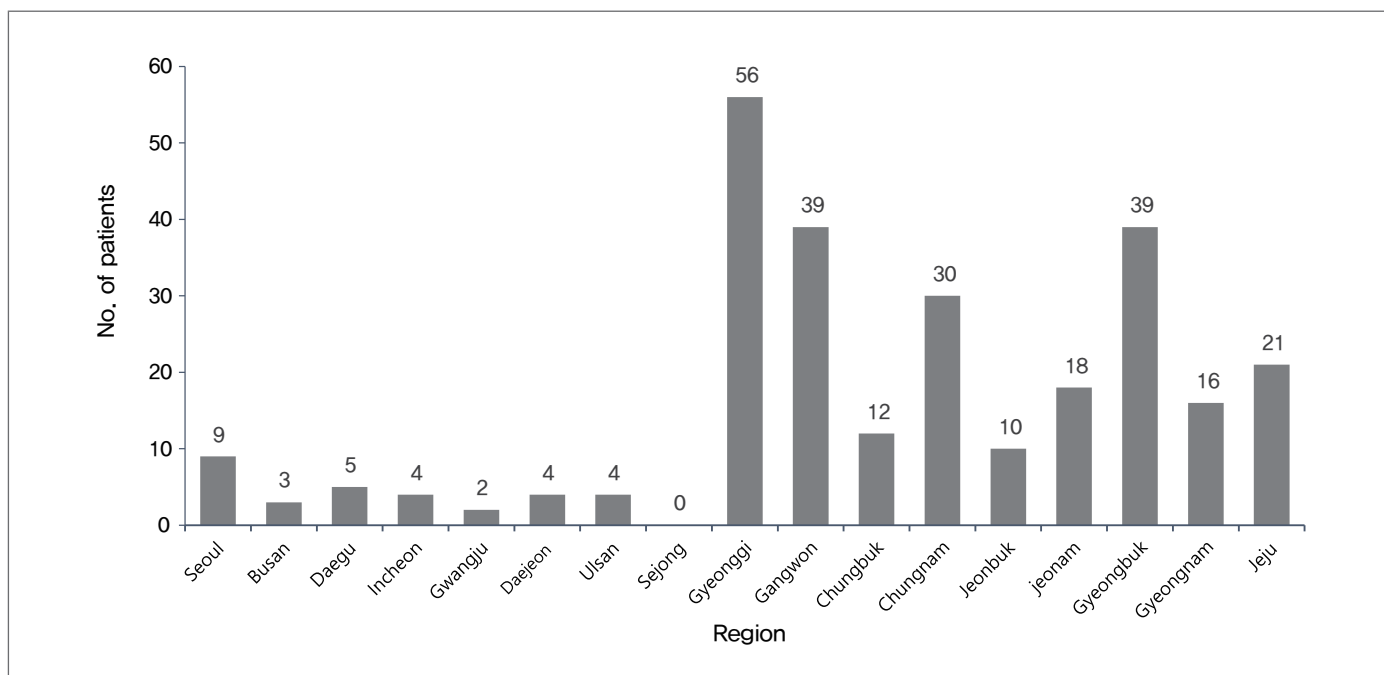


Figure 3. Region distribution of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

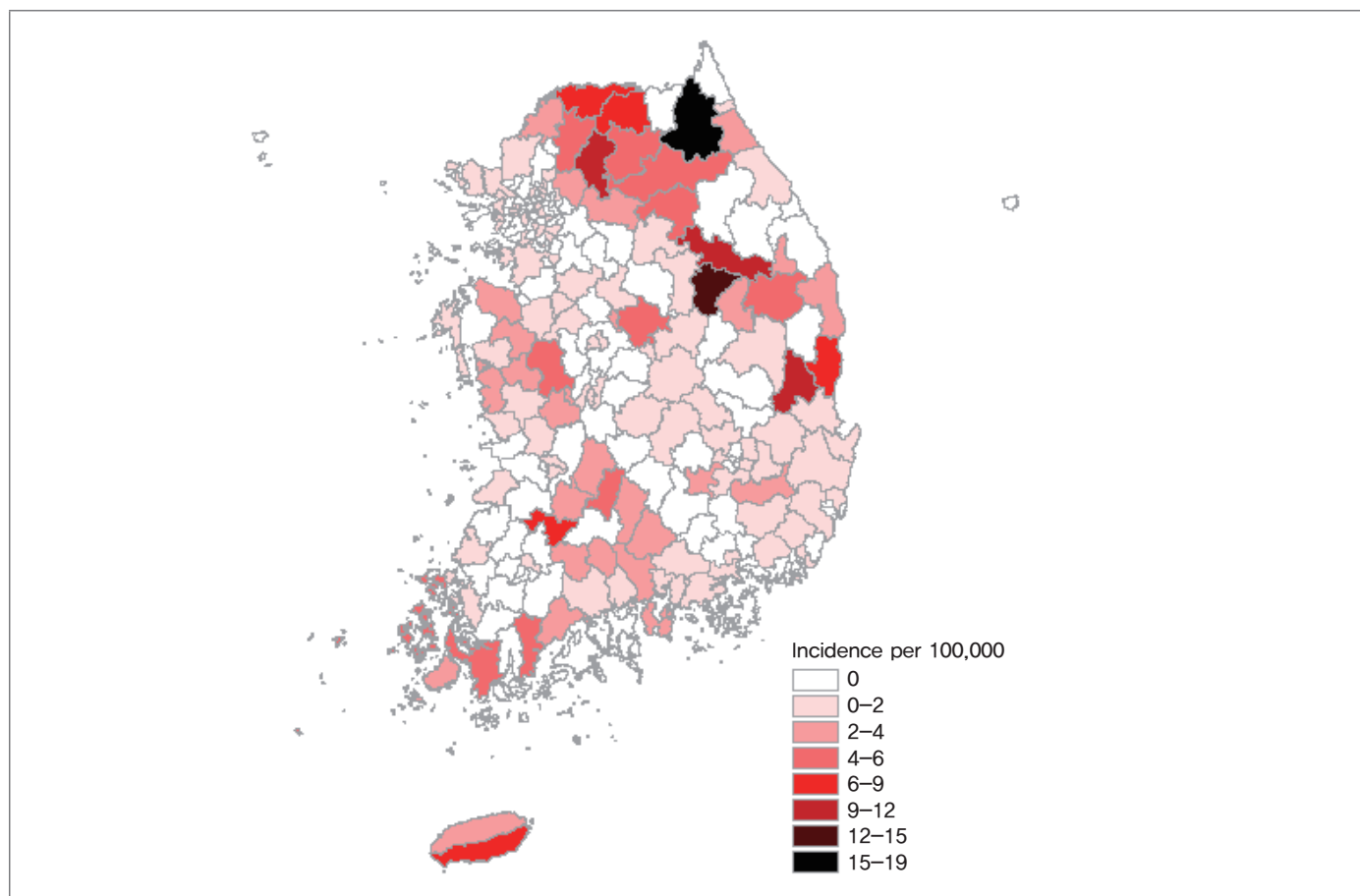


Figure 4. Geographical distribution of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome patients in Republic of Korea, 2017

Table 1. Epidemiological characteristics of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

	Total (n=272)	Fatal (n=54)	Non-Fatal (n=218)	Number (%) P-value
Gender				0.856
Male	139 (51.1)	27 (50.0)	112 (51.4)	
Female	133 (48.9)	27 (50.0)	106 (48.6)	
Age				< 0.001
0-9	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
10-19	2 (0.7)	0 (0.0)	2 (0.9)	
20-29	2 (0.7)	1 (1.9)	1 (0.5)	
30-39	5 (1.8)	0 (0.0)	5 (2.3)	
40-49	10 (3.7)	2 (3.7)	8 (3.7)	
50-59	65 (23.9)	7 (12.9)	58 (26.6)	
60-69	77 (28.3)	11 (20.4)	66 (30.2)	
≥ 70	111 (40.8)	33 (61.1)	78 (35.8)	
Occupation				0.181
Farm workers	118 (43.4)	24 (44.4)	94 (43.1)	
Housewife	24 (8.8)	1 (1.9)	23 (10.6)	
Unemployed	55 (20.2)	17 (31.5)	38 (17.4)	
Officer	19 (7.0)	2 (3.7)	17 (7.8)	
Self-employed	13 (4.8)	3 (5.6)	10 (4.6)	
Others	43 (15.8)	7 (13.0)	36 (16.5)	
Outdoor activities[†]				
Farmworks	118 (43.4)	24 (44.4)	94 (43.1)	
Other activities except farmworks	79 (29.0)	20 (37.0)	59 (27.1)	
No outdoor activities	56 (20.6)	10 (18.5)	46 (21.1)	
Unknown	19 (7.0)	0 (0.0)	19 (8.7)	
Type of outdoor activities	<n=197>	<n=44>	<n=153>	
Farming	118 <59.9>	24 <54.5>	94 <61.4>	
Grass contact etc. [‡]	27 <13.7>	6 <13.6>	21 <13.7>	
Collection of forest products [‡]	30 <15.2>	8 <18.2>	22 <14.4>	
Hiking and walk	20 <10.2>	5 <11.4>	15 <9.8>	
Camping and travel	2 <1.0>	1 <2.3>	1 <0.7>	

* Pearson's chi-square test or Fisher's exact test was used to compare groups, unless otherwise indicated.

[†] Cutting the weeds in the forest or on the graves[‡] Bracken, herbs, mushroom, chestnut

65명(23.9%) 순으로 전체 환자의 93.0%가 50대 이상이었다. 연령대별 분포에서는 70대 이상이 111명(40.8%)이었으며 특히 70대 이상이 사망군의 61.1%로, 사망군에서 70대 이상 비율이 매우 높았고 통계적으로 유의하였다($P < 0.001$). 직업은 농업이 118명(43.4%)으로 가장 많았으며, 무직 55명(20.2%), 기타

43명(15.8%), 주부 24명(8.8%), 사무직 19명(7.0%), 자영업 13명(4.8%) 순이었다. 농업 활동자의 작업장은 대부분 밭과 관련된 곳이었다. 감염 추정 위험요인으로 농업활동을 포함한 야외활동을 한 환자는 197명(72.4%)이었다. 주된 야외활동으로는 농업 관련 활동 118명(59.9%), 고사리 등 임산물 채취 30명(15.2%), 풀 접촉(수풀,

Table 2. Clinical characteristics of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

						Number (%)
Classification	Total (n=272)	Fatal (n=54)	Non-Fatal (n=218)	P-value*	Adjusted OR	95% CI
General symptoms						
Fever	262 (96.3)	53 (98.1)	209 (95.9)	0.426	2.282	0.283–18.413
Fatigue	99 (36.4)	23 (42.6)	76 (34.9)	0.291	1.380	0.704–2.709
Myalgia	98 (36.0)	13 (24.1)	85 (39.0)	0.041	0.500	0.241–1.037
Anorexia	95 (34.9)	20 (37.0)	75 (34.4)	0.716	1.024	0.517–2.028
Headache	62 (22.8)	9 (16.7)	53 (24.3)	0.231	0.650	0.285–1.481
Arthralgia	25 (9.2)	3 (5.6)	22 (10.1)	0.302	0.704	0.191–2.599
Lymph node enlargement	13 (4.8)	5 (9.3)	8 (3.7)	0.085	3.222	0.939–11.056
Gastrointestinal symptoms						
Overall	159 (58.5)	28 (51.9)	131 (60.1)	0.271	0.053	0.167–1.514
Diarrhea	98 (36.0)	18 (33.3)	80 (36.7)	0.645	1.254	0.495–3.175
Nausea	69 (25.4)	11 (20.4)	58 (26.6)	0.346	0.572	0.226–1.448
Vomiting	59 (21.7)	16 (29.6)	43 (19.7)	0.114	3.609	1.428–9.123
Abdominal pain	35 (12.9)	4 (7.4)	31 (14.2)	0.181	0.491	0.154–1.571
Respiratory symptoms						
Overall	26 (9.6)	8 (14.8)	18 (8.3)	0.142	2.375	0.681–8.284
Cough	10 (3.7)	3 (5.6)	7 (3.2)	0.412	1.060	0.180–6.240
Sputum	12 (4.4)	3 (5.6)	9 (4.1)	0.648	0.592	0.103–3.400
Neurologic symptoms						
Overall	55 (20.2)	31 (57.4)	24 (11.0)	< 0.001	6.931	2.127–22.579
Decreased level of consciousness	37 (13.6)	23 (42.6)	14 (6.4)	< 0.001	2.022	0.612–6.682
Slurred speech	15 (5.5)	6 (11.1)	9 (4.1)	0.044	0.457	0.129–1.612
Convulsions	12 (4.4)	9 (16.7)	3 (1.4)	< 0.001	2.691	0.620–11.672
Hemorrhagic manifestations						
Overall	32 (11.8)	11 (20.4)	21 (9.6)	0.028	2.393	0.637–8.996
Hematuria	9 (3.3)	3 (5.6)	6 (2.8)	0.303	0.934	0.166–5.252
Petechiae	9 (3.3)	3 (5.6)	6 (2.8)	0.303	0.940	0.183–4.835
Gingival bleeding	8 (2.9)	3 (5.6)	5 (2.3)	0.204	1.187	0.206–6.846
Hema feces	6 (2.2)	2 (3.7)	4 (1.8)	0.403	0.977	0.123–7.741

Symptoms : multiple choices

* Pearson's chi-square test or Fisher's exact test was used to compare groups, unless otherwise indicated.

풀베기, 성묘 및 벌초) 27명(13.7%) 순이었다(Table 1).

임상증상으로는 발열이 262명(96.3%), 피로감 99명(36.4%), 근육통 98명(36.0%), 식욕부진 95명(34.9%), 두통 62명(22.8%) 순이었으며, 소화기증상은 159명(58.5%), 설사 98명(36.0%), 오심 69명(25.4%), 구토 59명(21.7%), 복통 35명(12.9%) 순이었다. 호흡기증상은 26명(9.6%)이고, 출혈경향은 32명(11.8%), 혈뇨

9명(3.3%), 점출혈 9명(3.3%), 잇몸출혈 8명(2.9%), 혈변 6명(2.2%) 순이었다. 신경계증상은 55명(20.2%), 의식저하는 37명(13.6%), 말어눌 15명(5.5%), 경련 12명(4.4%)으로 통계적으로 유의하였다 ($P < 0.05$)(Table 2).

SFTS 환자들 중 130명(47.8%)은 고혈압, 당뇨, 결핵, B형간염 중 적어도 1개 이상의 기저질환이 있다고 답하였다. 기저질환 중에는

Table 3. Underlying diseases of patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome in Republic of Korea, 2017

Classification	Number (%)					
	Total (n=272)	Fatal (n=54)	Non-Fatal (n=218)	P-value*	Adjusted OR	95% CI
Underlying diseases [†]	130 (47.8)	37 (68.5)	93 (42.7)	0.001	3.083	1.617–5.878
Hypertension	84 (30.9)	21 (38.9)	63 (28.9)	0.155	1.623	0.780–3.377
Diabetes mellitus	52 (19.1)	15 (27.8)	37 (17.0)	0.071	1.379	0.713–2.666
Tuberculosis	3 (1.1)	0 (0.0)	3 (1.4)	0.386	–	–
Hepatitis B	3 (1.1)	0 (0.0)	3 (1.4)	0.386	–	–

*Pearson's chi-square test or Fisher's exact test was used to compare groups, unless otherwise indicated.

† Multiple responses with comorbidity

고혈압이 84명(30.9%)으로 가장 많았고, 당뇨 52명(19.1%), 결핵 3명(1.1%), B형간염 3명(1.1%) 순이었다(Table 3).

맺는 말

2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 국내에서 발생한 SFTS 환자를 대상으로 감시자료와 역학조사서로 발생 현황과 역학적 특성을 확인하였다. SFTS는 2011년 중국에서 처음 보고된 질병으로 매개진드기인 작은소피참진드기가 분포해있는 지역 중 한국, 중국, 일본에서 발생이 보고되었고[12–14], 우리나라에서도 2011~2012년에 채집한 작은소피참진드기에서 SFTSV가 검출되었다[17]. 한국을 비롯한 동아시아 지역에서 이미 존재하던 질병이었으나 원인 바이러스의 보고 이전에는 인지하지 못하였던 것으로 보인다. SFTS는 중국이나 일본에서는 매개진드기의 주 활동 시기인 5~8월에 주로 발생하는 것으로 알려져 있으며[6], 우리나라는 월별 발생에서는 10월에 환자 발생이 상승하는 특징을 보였고, 환자수는 79명(29.0%)으로 가장 많아 중국, 일본과는 차이가 있었다.

지역적 발생은 경기, 강원, 경북, 충남, 제주 지역이 타 지역에 비해 높았고, 다른 진드기 매개감염병과 다르게 환자의 거주 지역과 감염 추정지역이 유사한 것으로 추정되었다.

환자 발생은 50대 이상 농업 종사자들의 비율이 높았고,

농·임업 종사자들의 경우 일상적으로 진드기에 노출되기 때문에 다른 직업에 비해 감염 위험성이 높은 것으로 추정된다. 또한 농촌은 고 연령층의 비율이 높기 때문에 50대 이상에서 자주 감염되는 것으로 보인다. 남성에서 50대의 비율이 높은 것은 일상복 차림으로 수풀에 들어가는 등 위험 행태가 더 자주 일어나는 것과 관련이 있을 것으로 보인다. 실제 중국에서 조사된 환자 중 79%가 50대 이상이었다[15].

SFTS는 진드기 매개질환이나 환자들이 진드기 교상을 명확하게 인지하고 있는 비율은 낮다. 의료진이 진드기 교상 흔적을 발견하는 경우도 30% 정도로 높지 않았는데 이는 의료진이 특징적인 가피를 발견할 수 있는 찌찌가무시증과 차이가 난다. 역학조사 과정에서 조사된 작은소피참진드기에 물린 상처들 역시 다른 상처와 구분할 수 있을 만큼 특징이 보이지 않았다.

2011~2016년 동안 중국에서는 총 5,360명의 SFTS 환자가 발생하였으며 이중 343명이 사망(치명률 약 6.4%)하였다. 월별 현황은 대부분 4~10월에 발생하였으며(약 98%), 감염자 중 농부가 81.4%를 차지하였다[16]. 일본에서는 2013년 1월 말 첫 감염 사망사례 이후, 2016년 2월까지 170명의 환자와 46명(27.1%)의 사망자가 보고되었고[16], 우리나라는 2013년부터 2017년까지 607명의 환자와 127명(20.9%)의 사망자가 보고되었다. 질병에 대해서 의료인들의 인식이 높아지고 환자 보고 수가 늘어나게 되고, 조기진단과 조기치료가 이루어진다면 치명률도 낮아질 것이라 예상된다.

국내 SFTS의 임상 양상은 중국, 일본의 보고와 대체로 일치하였다. 환자들은 주로 발열을 이유로 병원을 방문하였으며, 소화기계 증상(설사, 구토, 복통, 식욕부진)이 동반되었다. 구토가 있었던 군은 구토가 없었던 군에 비해 사망 위험이 3.61배(95% CI = 1.428–9.123) 높았으며, 신경학적 증상이 있었던 군은 없었던 군에 비해 사망 위험이 6.93배(95% CI = 2.127–22.579) 높았다. 이 임상증상의 기록은 환자가 신고 된 후 3일 이내 실시한 역학조사에서 확인된 것으로, 이는 환자가 의료기관에 내원 시의 임상증상이며 신경학적 증상은 중증상태를 의미하고 환자의 중증상태가 사망에 영향을 미치는 것으로 추정된다. 사망군에서는 신경학적 증상(의식저하, 말어눌, 경련 등)이 나타났으며($P < 0.05$), 사망자의 예후와 연관성을 보여 기존 문헌 보고와 일치하였다[7].

특히, 2017년은 SFTS 환자수가 전년(165명) 대비 64.8% 증가하였는데, 의료기관에서의 인지도 향상으로 인한 신고 증가가 원인으로 보이며, 검사 관련하여 실시간 유전자 진단법(Realtime RT-PCR)도입 등 진단법의 민감도와 특이도 향상으로 인해 검출률이 높아진 것도 이유일 수 있다. 2016년 4월 이후 고도화된 진단법이 국내 시·도 보건환경연구원에 보급됨에 따라 경증환자의 양성 검출률이 증가한 것으로 추정된다. 특히 야외활동이 활발해지고 진드기 활동시기인 4월부터 11월까지 의료기관에서는 야외활동 1~2주 후 고열과 소화기증상을 동반한 환자는 SFTS 진단검사를 반드시 시행하고 조기치료를 시행하여 환자가 치료시기를 놓쳐 사망하는 일이 없도록 주의하여야 한다. SFTS 중증 환자의 심폐소생술, 기도삽관술과 같은 시술 시 혈액, 체액에 노출되어 의료종사자의 2차 감염이 2014년부터 2017년 까지 3건이 발생하였고[10], 의료기관에 혈액, 체액에 노출되어 2차 감염이 발생하지 않게 감염관리에 주의하도록 안내하였다. SFTS는 원인바이러스를 치료할 수 있는 백신이나 특이 치료제는 없는 상황으로 증상에 따른 조기치료를 받아야 하고, 또한 진드기에 물리지 않는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 진드기 예방수칙을 철저히 지키도록 지속적으로 홍보하고 있다. 아울러 발열 등 농사일을 할 때는 적절한 작업복을 착용하고 장화를 반드시 착용하여 참진드기와의 접촉을 최소화 하여야 할 것이며, 귀가 후 목욕이나 샤워를 하고, 몸에 참진드기가 붙어있는지 꼼꼼히

확인하는 것이 중요하고, 기피제 사용을 통한 진드기 예방도 도움을 줄 수 있을 것이다.

참고문헌

1. Xue-Jie, Mi-Fang Liang, Shou-Yin Zhang, *et al.* Fever with Thrombocytopenia Associated with a Novel Bunyavirus in China, *N Engl J Med.* 2011;364(16):1523–1532.
2. 김계형, 오명돈. 중증열성혈소판감소증후군. 대한내과학회지. 2014;86(3):271–276.
3. Liu S, Chai C, Wang C, *et al.* Systematic review of severe fever with thrombocytopenia syndrome: virology, epidemiology, and clinical characteristics. *Rev Med Virol.* 2014;24(2):90–102.
4. Shin JS, Kwon Dh, Toun Sk, *et al.* Characteristics and factors associated with death among patients hospitalized for Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, South Korea, 2013. *Emerg Infect Dis.* 2015;21(10):1704–1710.
5. 양성찬, 이욱교, 주영란. 중증열성혈소판감소증후군 매개 참진드기 교상사례 및 국내 분포(2013–2015). 주간 건강과 질병. 2016;9(52):1054–1059.
6. Bao CJ, Guo XL, Qi X, *et al.* A family cluster of infections by a newly recognized bunyavirus in Eastern China, 2007: Further Evidence of Person-to-person transmission. *Clin Infect Dis.* 2011;53(12):1208–1214.
7. Gai ZT, Liang MF, Zhang Y, *et al.* Person-to-person transmission of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Bunyavirus Through Blood Contact. *Clin Infect Dis.* 2012;54(2):249–252.
8. Yoo JR, Heo YT, Park Dh, *et al.* 2016. Family Cluster Analysis of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus Infection in Korea. *Am J Trop Med Hyg.* 2016;95(6):1351–1357. doi:10.4269/ajtmh.16–0527
9. Tang X, Wu W, Wang H, Du Y *et al.* Human-to-human transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome Bunyavirus through contact with infectious blood. *J Infect Dis.* 2013;207:736–739.
10. 김정현, 서충원, 김은영, 이동한. 중증열성혈소판감소증후군의 국내 병원감염 사례 고찰과 감염관리방안. 주간 건강과 질병. 2018;11(10):286–289.
11. Korea Center for Disease Control and Prevention. Infectious Disease Statistics System.
12. Yu XJ, Liang MF, Zhang SY, *et al.* Fever with thrombocytopenia associated with a novel bunyavirus in China. *N Engl J Med.* 2011;364(16):1523–1532.

13. Takahashi T, Maeda K, Suzuki T, *et al*. The first identification and retrospective study of severe fever with thrombocytopenia syndrome in Japan. *J Infect Dis*. 2014;209(6):816–827.
14. Kim KH, Yi J, Kim G, *et al*. Severe fever with thrombocytopenia syndrome, South Korea, 2012. *Emerg Infect Dis*. 2013;19(11):1892–1894.
15. Sun Jimin, *et al*. The changing epidemiological characteristics of severe fever with thrombocytopenia syndrome in China, 2011–2016. *Sci Rep*. 2017;7(1):9236.
16. Severe fever with thrombocytopenia syndrome(SFTS) in Japan, as of February 2016. *IASR*. 2016;37(3):39–41.
17. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of severe fever with thrombocytopenia syndrome in Korean [Internet]. Osong: Korea Centers for Disease Control and Prevention, c2013 [Cited 2014 Feb. 17]

담뱃갑 경고그림에 대한 청소년 인식도 조사 결과

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과 최선희, 이지혜, 김윤정, 오경원*

*교신저자 : kwoh27@korea.kr, 043-719-7460

Abstract

Awareness and impact on smoking-related behaviors of graphic health warnings on cigarette packs among adolescents

Choi Sunhye, Lee Jihye, Kim yoonjung, Oh Kyungwon
Division of Health and Nutrition Survey, Center for Disease Prevention, KCDC

The graphic health warnings (GHWs) on cigarette packs are an effective smoking cessation policy, which has been implemented since December 2016 in Korea. Based on the results of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, seven in ten adolescents were aware of GHWs on cigarette packs. Eight in ten perceived GHWs on cigarette packs as conveying that smoking is harmful to health or that one should not smoke. In the future, Korea should pursue a stronger smoking cessation policy, and the Korea Centers for Disease Control and Prevention will continue to monitor smoking-related indicators and produce basic data for establishing a policy on tobacco control.

Keywords: Awareness, Graphic health warning, Cigarette packs, Adolescents

들어가는 말

담뱃갑 경고그림은 흡연억제 효과와 흡연폐해 정보 전달에 효과적인 금연정책이다. 세계 보건기구(World Health Organization, WHO)는 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) 제11조에 「담배제품의 포장 및 라벨 규제」에 관한 조항을 포함하여 효과적인 포장 및 라벨 요구사항(위치, 크기, 색상, 경고그림, 메시지 등)에 대한 지침을 제시하고, 담배제품 포장의 구성요소를 표준화한 규격화 무광고 포장(Plain packaging)을 권고하고 있다[1]. 담뱃갑 경고그림은 2000년 12월 캐나다[2]를

시작으로 2004년 아시아 최초로 싱가포르[3], 2006년 호주[4], 2008년 유럽 최초로 영국[3]이 도입하는 등 전 세계적으로 확대되었으며 2012년에 호주는 세계 최초로 규격화 무광고 포장을 도입하여 보다 강력한 규제를 시행 중에 있다[5]. 우리나라는 담뱃갑 경고그림을 2016년 12월부터 의무화하여 담뱃갑 앞면 30%를 경고그림으로 포장하는 제도를 시행 중이다.

이러한 담뱃갑 경고그림은 특히 흡연자의 금연을 유도하고 청소년의 흡연시작을 예방하는 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 캐나다 흡연자(18세 이상)의 약 50%는 담뱃갑 경고그림을 보고 두려움과 혐오감을 느꼈고 금연을 하거나 흡연량이 감소하였다고

Table 1. Awareness and impact on smoking-related behaviors of graphic health warnings (GHWs) on cigarette packs among adolescents

Category	Awareness			Among the students who saw the GHWs					
	n	%	(s.e)	Health risk ¹⁾			Stop smoking ²⁾		
	n	%	(s.e)	n	%	(s.e)	n	%	(s.e)
Total	62,276	69.4	(0.3)	43,231	83.9	(0.2)	43,231	83.1	(0.3)
Sex									
Boy	31,624	66.6	(0.3)	21,054	81.0	(0.4)	21,054	79.1	(0.4)
Girl	30,652	72.4	(0.3)	22,177	86.8	(0.3)	22,177	87.1	(0.3)
Grades									
7	10,189	69.5	(0.5)	7,024	94.3	(0.3)	7,024	93.7	(0.3)
8	10,377	69.3	(0.6)	7,178	89.2	(0.4)	7,178	88.6	(0.4)
9	10,319	69.1	(0.5)	7,150	87.0	(0.4)	7,150	86.2	(0.5)
10	10,165	70.1	(0.5)	7,136	82.1	(0.5)	7,136	82.0	(0.6)
11	10,800	68.8	(0.5)	7,449	78.7	(0.5)	7,449	77.8	(0.6)
12	10,426	69.5	(0.6)	7,294	75.4	(0.6)	7,294	73.8	(0.6)
School type									
Middle school	30,885	69.3	(0.4)	21,352	90.2	(0.2)	21,352	89.5	(0.2)
High school	31,391	69.5	(0.4)	21,879	78.6	(0.4)	21,879	77.8	(0.4)
Smoking status									
Never ³⁾	54,126	67.4	(0.3)	36,708	88.3	(0.2)	36,708	89.2	(0.2)
Ever ⁴⁾	4,381	77.3	(0.7)	3,297	79.0	(0.7)	3,297	74.8	(0.7)
Current ⁵⁾	3,769	87.4	(0.5)	3,226	55.4	(0.9)	3,226	37.8	(0.9)
Try to quit smoking among current smokers									
Yes	2,645	89.1	(0.6)	2,323	51.0	(1.0)	2,323	35.2	(0.9)
No	1,124	80.2	(1.1)	903	43.0	(1.5)	903	25.1	(1.3)
Education on smoking prevention or smoking cessation									
Yes	44,798	75.4	(0.2)	33,597	86.3	(0.2)	33,597	85.6	(0.2)
No	17,478	55.1	(0.4)	9,634	82.3	(0.4)	9,634	81.8	(0.4)
Experience in smoking cessation campaign									
Yes	51,641	73.7	(0.2)	38,035	86.4	(0.2)	38,035	85.6	(0.2)
No	10,635	49.2	(0.5)	5,196	77.5	(0.6)	5,196	78.1	(0.6)

※Source: Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey 2017

1) Percentage of students who think that smoking is harmful to health after seeing the graphic health warnings on cigarette packs

2) Percentage of students who think that they should not smoke after seeing the graphic health warnings on cigarette packs

3) Students who never have smoked cigarettes in their lifetime

4) Students who had smoked cigarettes in their lifetime but have not smoked cigarettes during the past 30 days

5) Students who have smoked cigarettes on one or more days during the past 30 days

보고하였다[2]. 호주 흡연자(15~24세)의 57%는 경고그림을 보고 금연을 생각하거나, 흡연으로 인한 자신의 건강을 염려한 것으로

나타났다[6]. 우리나라도 담뱃갑 경고그림 표기 정책 시행 이후 대국민 인식조사를 통해 성인 흡연자 49.9%가 경고그림을 보고

Table 2. Associations between smoking behaviors and graphic health warnings on cigarette packs

Category	Health risk ¹⁾		Stop smoking ²⁾	
	Adjusted OR (95% CI)*	P-value	Adjusted OR (95% CI)*	P-value
Smoking status				
Never ³⁾	6.08 (5.62–6.57)	< 0.0001	13.51 (12.45–14.66)	< 0.0001
Ever ⁴⁾	3.02 (2.73–3.35)	< 0.0001	4.89 (4.42–5.41)	< 0.0001
Current ⁵⁾	1		1	
Try to quit smoking among current smokers				
Yes	1.38 (1.20–1.58)	< 0.0001	1.62 (1.39–1.89)	< 0.0001
No	1		1	
Education on smoking prevention or smoking cessation				
Yes	1.35 (1.27–1.43)	< 0.0001	1.32 (1.24–1.40)	< 0.0001
No	1		1	
Experience in smoking cessation campaign				
Yes	1.85 (1.73–1.98)	< 0.0001	1.67 (1.56–1.79)	< 0.0001
No	1		1	

※Source: Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey 2017

* The odds ratios were simultaneously adjusted for sex, school grade, and school type.

1) Students who think that smoking is harmful to health after seeing the graphic health warnings on cigarette packs

2) Students who think that they should not smoke after seeing the graphic health warnings on cigarette packs

3) Students who never have smoked cigarettes in their lifetime

4) Students who had smoked cigarettes in their lifetime but have not smoked cigarettes during the past 30 days

5) Students who have smoked cigarettes on one or more days during the past 30 days

금연을 결심한 적이 있고, 63.6%는 흡연량 감소에 영향을 미친다고 하였으며, 비흡연자의 경우 성인 81.6%, 청소년 77.5%가 앞으로도 담배를 피우지 말아야겠다고 생각하는 등 담뱃갑 경고그림의 효과를 확인하였다[7].

이 원고에서는 우리나라 청소년의 담뱃갑 경고그림 인지, 흡연의 건강위해 인지 및 흡연예방 또는 금연동기에 관해 분석하였다.

몸 말

분석방법

분석 자료로 청소년건강행태온라인조사의 2017년 원시자료를 이용하였다. 청소년건강행태온라인조사는 전국 800개 표본학교의

중학교 1학년부터 고등학교 3학년 학생 약 60,000명을 대상으로 흡연, 음주, 신체활동, 정신건강 등의 건강위험행태를 파악하기 위해 익명성 자기기입식 온라인조사방법으로 실시하고 있으며, 매년 응답률은 95%이상이다[8]. 2017년 담뱃갑 경고그림에 대한 청소년의 인식을 파악하기 위해 경고그림 인지여부, 흡연의 건강위해 인지, 흡연예방 또는 금연동기에 대한 3개 문항을 추가하여 조사하였다. 이 원고에 제시된 결과는 표본을 대표할 수 있도록 가중치를 부여하였고, 성별, 학년, 학교급을 기본 보정변수로 사용하여 분석하였다. 연관성분석 시에는 보정변수로 학업성적, 금연교육, 금연캠페인 경험 등을 추가하여 분석하였으나 결과가 유사하여 기본 보정변수만으로 산출한 결과를 제시하였다.

주요결과

청소년(중1~고3)의 담뱃갑 경고그림 인지율을 살펴보면, 전체

69.4%가 담뱃갑 경고그림을 본 적이 있었으며 남학생(66.6%)보다 여학생(72.4%)의 인지율이 높았다. 학년별로는 큰 차이가 없었으나 평생 흡연경험이 있거나 현재 흡연을 하는 경우, 그리고 현재 흡연자 중 금연 시도 경험이 있는 경우 담뱃갑 경고그림 인지율이 더 높았다(Table 1). 담뱃갑 경고그림을 본 청소년 중에서, 흡연이 건강에 해롭다고 많이 생각한 응답 비율은 전체 83.9%이었고, 남학생(81.0%)보다 여학생(86.8%)이 높았다. 학년별로는 고3학생이 75.4%인 반면 중1학생은 94.3%로 나타나 학년이 낮을수록 흡연이 건강에 많이 해롭다고 생각하였다(Table 1). 또한 경고그림 인지자 중 담배를 피워서는 안 되겠다고 많이 생각한 응답 비율도 전체 83.1%이었고, 건강위해 인지와 마찬가지로 여학생(87.1%)과 낮은 학년일수록(고3학생 73.8%, 중1학생 93.7%) 더 높은 경향이었다(Table 1).

담뱃갑 경고그림을 보고 흡연이 건강에 해롭다고 많이 생각할 가능성이 높은 경우는 평생 비흡연자(aOR=6.08), 현재 흡연자 중 금연 시도자(aOR=1.38), 흡연 예방 및 금연 교육 경험(aOR=1.35) 및 금연 캠페인 경험(aOR=1.85)이 있는 경우이었다. 또한 담배를 피워서는 안 되겠다고 많이 생각할 가능성이 높은 경우도 평생 비흡연자(aOR=13.51), 현재 흡연자 중 금연 시도자(aOR=1.62), 흡연 예방 및 금연 교육 경험(aOR=1.32) 및 금연 캠페인 경험(aOR=1.67)이 있는 경우로 나타나 건강위해 인지와 유사하였다(Table 2).

맺는 말

우리나라 청소년(중1~고3) 10명 중 7명은 담뱃갑 경고그림을 인지하고 있었으며, 인지자 10명 중 8명은 경고그림을 보고 흡연이 건강에 해롭다고 생각하거나 담배를 피워서는 안 되겠다고 생각하였다. 남학생보다는 여학생에서 높았으며 학년이 낮을수록 더 높았다. 특히 흡연에 대한 건강위해 인지와 흡연 예방 및 금연 동기는 비흡연자, 흡연 예방 및 금연 교육 경험자, 금연 캠페인 경험자, 흡연자 중 금연을 시도한 적이 있는 청소년에서 높았다. 반면 현재 흡연자의 경우 담뱃갑 경고그림 인지율(87.4%)은 높았으나 인지자 중 흡연에

대한 건강위해 인지(55.4%) 및 금연 동기(37.8%)는 비흡연자에 비해 낮았다. 국외 연구결과에 의하면 인도인(14세 이상)의 72.5%가 담뱃갑 경고그림을 본 적이 있었고 연령이 낮을수록 인지율이 높았으며[9], 캐나다 흡연자(18세 이상)의 91.0%가 담뱃갑 경고라벨을 읽었고, 이 중 41.2%만이 6개월 내 금연을 계획한 것으로 보고되어[10] 우리 연구결과와도 유사하였다.

청소년들에게 담뱃갑 경고그림을 통해 흡연이 건강에 해롭다는 정보와 담배는 피워서는 안 된다는 경각심을 일깨워주기 위해서는 담뱃갑 경고그림 면적을 확대하고 흡연에 대한 건강 피해와 금연을 유도할 수 있도록 정보 전달력이 더 효과적인 경고그림을 채택하는 등 보다 강력한 금연정책을 지속적으로 추진하는 것이 필요하다. 이에 우리나라는 담뱃갑 경고그림을 전면 교체하고 궤련형 전자담뱃갑에도 '발암성'을 상징하는 그림으로 교체하는 등 보다 강화된 금연정책을 2018년 12월부터 시행할 예정이다. 또한 청소년 건강행태 온라인 조사를 통해 국가 금연정책 강화에 필요한 청소년의 흡연 관련 지표를 모니터링 할 계획이다.

참고문헌

1. WHO FCTC. Guidelines for implementation of Article 11 Packaging and labelling of tobacco products. http://www.who.int/fctc/treaty_instruments/article_11/en/
2. Hammond D, et al. Graphic Canadian Cigarette Warning Labels and Adverse Outcomes: Evidence from Canadian Smokers. *American Journal of Public Health*. 2004;94(8):1442-1445.
3. Ratneswaran C, et al. Desensitisation to cigarette package graphic health warnings: a cohort comparison between London and Singapore. *BMJ Open*. 2016;6:e012693. doi:10.1136/bmjopen-2016-012693.
4. Borland R, et al. Impact of graphic and text warnings on cigarette packs: findings from four countries over five years. *Tobacco Control*. 2009;18:358-364. doi:10.1136/tc.2008.028043.
5. Wakefield M, et al. Australian adult smokers' responses to plain, packaging with larger graphic health warnings 1 year after implementation: results from a national cross-sectional tracking survey. *Tobacco Control*. 2015;24:ii17-ii25. doi:10.1136/tobaccocontrol-2014-052050.

6. Shanahan P. and Elliott D. Evaluation of the Effectiveness of the Graphic Health Warnings on Tobacco Product Packaging 2008. Australian Government Department of Health and Ageing, Canberra, 2009.
7. 선필호. 담뱃갑 경고그림 표기 제도의 효과 및 과제-인식도 조사 결과를 중심으로-. 한국건강증진개발원. Weekly Issue. 2017;33.
8. 질병관리본부. 제13차(2017) 청소년건강행태온라인조사 통계. 2017.
9. Karinagannanavar A, *et al*. Awareness about Pictorial Warnings on Tobacco Products and its Impact on Tobacco Consumers in Bellary, India. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2011;12:2485–2489.
10. Hammond D, *et al*. Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control*. 2003;12:391–395.

만 19세 이상 현재흡연율 추이(2007-2016)

Trend of current smoking rates among Korean adults aged 19 and over, 2007-2016

만 19세 이상 현재흡연율(연령표준화)은 2007년 25.3%에서 2016년 23.9%로 지난 10년 동안 1.4%p 감소되었음(남자는 45.1%에서 40.7%로 4.4%p 감소되었고, 반면 여자는 5.3%에서 6.4%로 1.1%p 증가되었음). 2016년 기준 남자의 현재흡연율이 여자에 비해 6.4배 높았음(그림 A).

For the past 10 years, the overall current smoking rate among Korean adults aged 19 and over decreased from 25.3% in 2007 to 23.9% in 2016 (1.4%p decrease): 45.1% to 40.7% among males (4.4%p decrease) and 5.3% to 6.4% among females (1.1%p increase). In 2016, the current smoking rate of males was 40.7%, 6.4 times higher than 6.4% of females (Figure A).

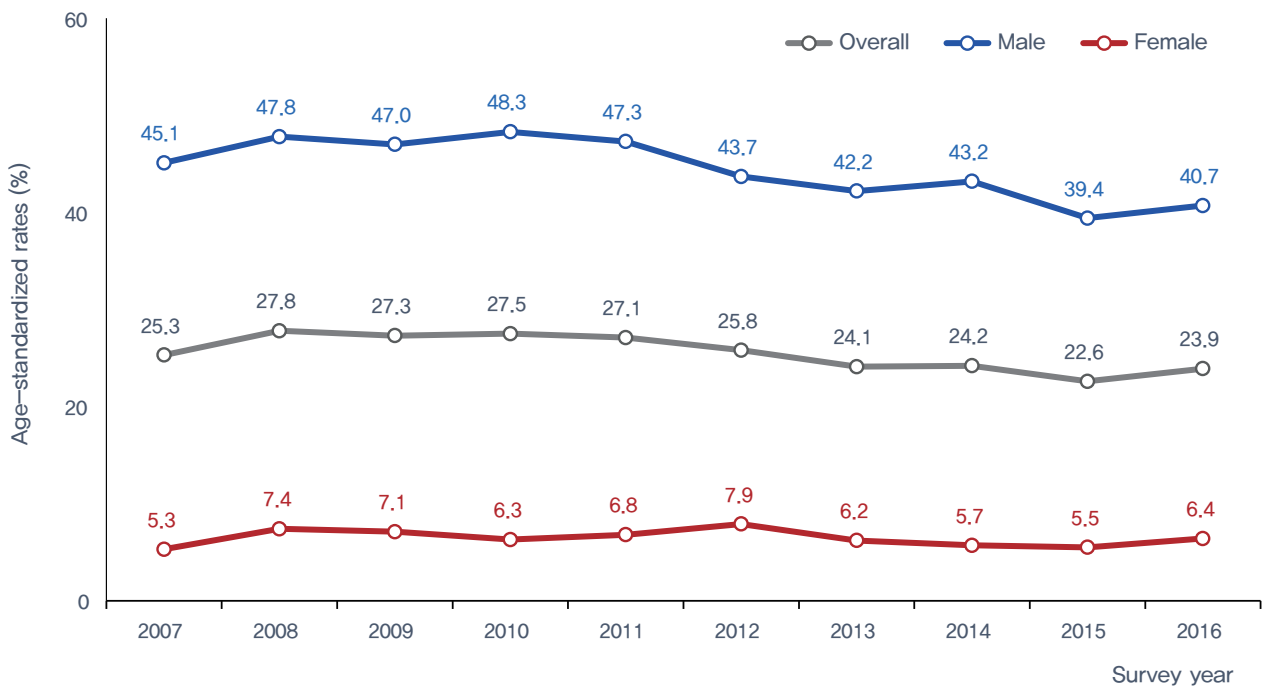


Figure A. Current smoking rates* among Korean adults aged 19 and over, 2007-2016

* Current smoking rate: percentage of people who have smoked more than 5 packets (100 cigarettes) in their lifetime and are currently smoking, among those aged 19 years and over

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

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

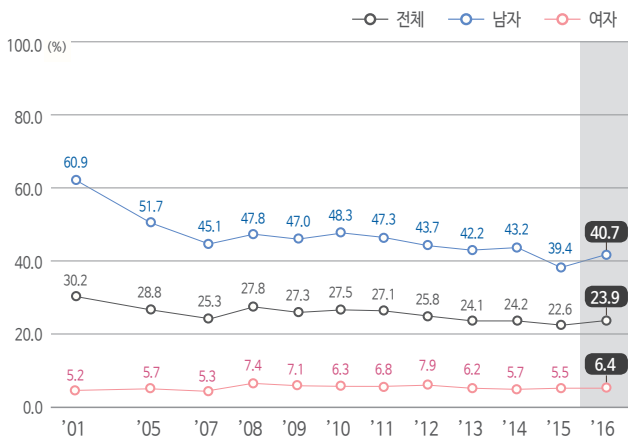
Reported by: Division of Chronic Disease Control, Korea Centers for disease Control and Prevention

지역사회 건강과 질병(2018. 6월호) : 흡연 편

인류 최대의 건강위험요인, 흡연: 금연이 먼저다

1 줄고 있지만 여전히 높은 흡연

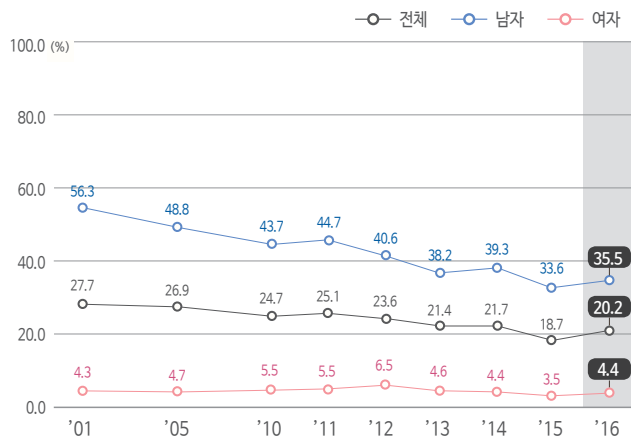
19세 이상 **현재흡연율**: 23.9%



현재흡연율: 평생 담배 5갑(100개비) 이상 피웠고 현재 담배를 피우는 분을

출처: 국민건강영양조사, 2016

19세 이상 **매일흡연율**: 20.2%

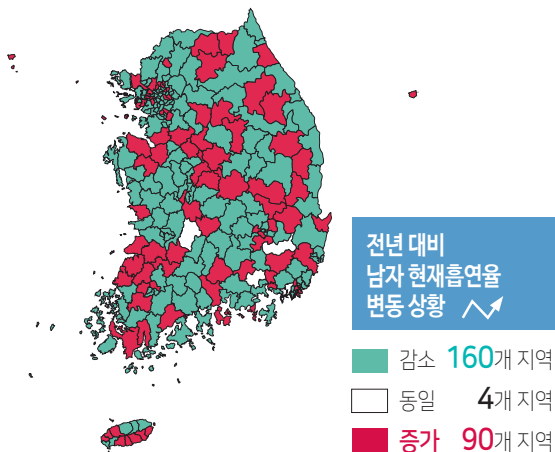


매일흡연율: 평생 담배 5갑(100개비) 이상 피웠고 현재 매일 담배를 피우는 분을

출처: 국민건강영양조사, 2016

2 많은 지역에서 흡연이 증가하고, 지역간 격차는 커

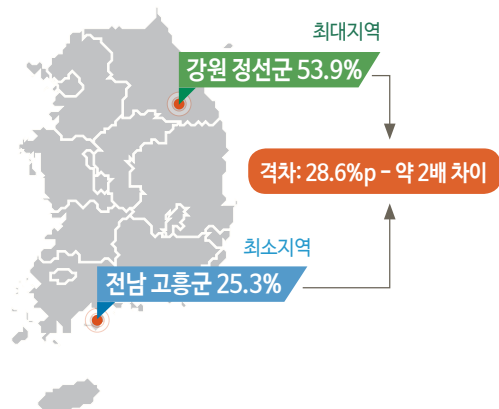
국가 전체로는 감소해도
1/3 이상의 지역에서 증가



남자 현재흡연율(19세 이상): 평생 5갑(100개비) 이상 흡연한 사람으로서 현재 흡연하는 남자(매일 피움 또는 가끔 피움)의 분율

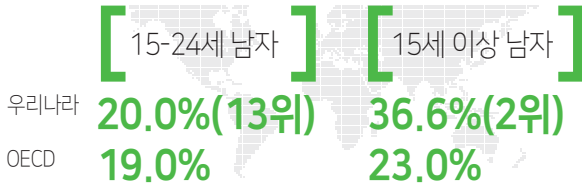
출처: 지역사회건강조사, 2017

남자 현재흡연율의
지역 간 격차는 최대 2배



3 우리 사회의 문화와 환경이 청년기 흡연 예방에 미흡

OECD 국가별 매일흡연율



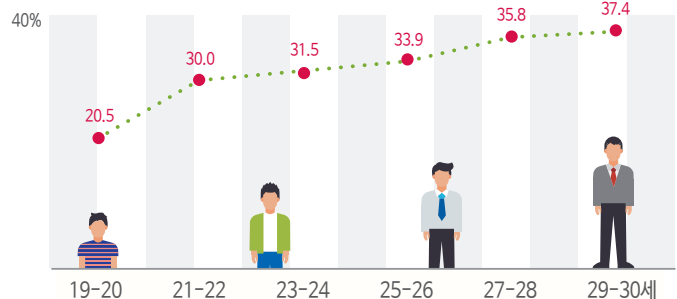
OECD : 2014년 혹은 인접년도 통계가 있는 회원국의 평균
출처 : OECD statistics, 2014

많은 청년들이 **담배를 시작**하는 것은
우리 사회의 문화와 환경이
흡연 예방에 불충분하기 때문



출처 : 흡연 유행의 역학적 모형, Giovino GA. Epidemiology of tobacco use in the United States. Oncogene, 2002

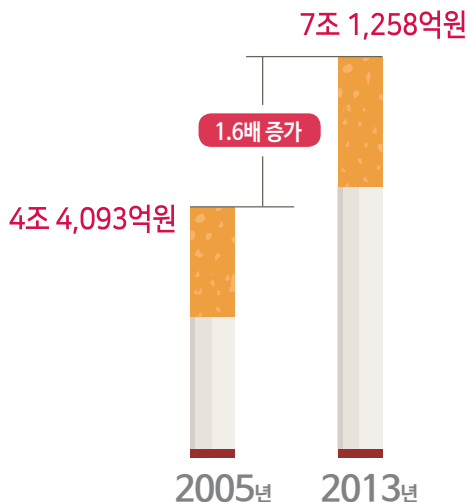
19-30세 성인 남자 매일흡연율



출처 : 지역사회건강조사, 2017

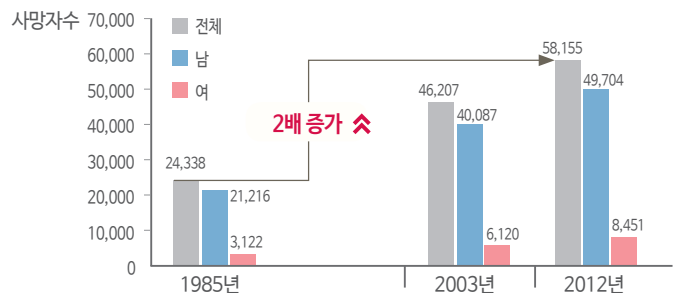
4 막대한 비용과 수많은 생명의 손실

담배 연기로 날려 버리는 **7조원**



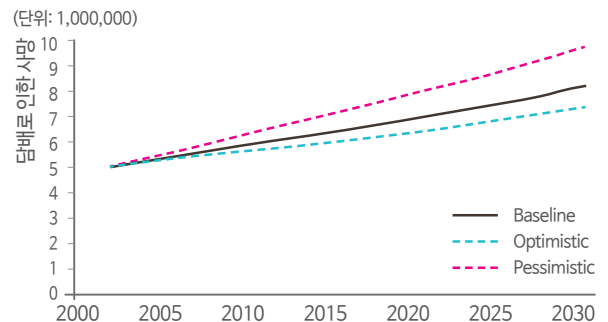
출처 : 건강보험정책연구원, 주요 건강위험요인의 사회경제적 영향과 규제정책의 효과 평가, 2015

흡연으로 인한 사망은 20년 동안 2배로 증가



출처 : 정금지 등, 한국인 성인 남녀의 흡연관련 사망에 관한 연구, 한국보건정보통계학회지, 2013

세계적으로 담배로 인한 사망자는 계속 늘어날 전망



출처 : Mathers & Loncar, 2006

결핵, 인플루엔자 등 호흡기 감염병 예방과 모두를 배려하는 첫 걸음

올바른 기침예절을 지켜주세요!



기침, 재채기를 할 때 손으로 가리지 않기



휴지나 손수건이 없을 때는
옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기



휴지나 손수건으로 입과 코를 가리고 하고,
사용한 휴지는 휴지통에 버리기



기침 후에는 흐르는 물에 비누로 손 씻기

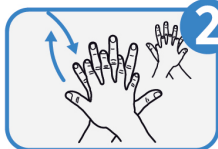


감염병 예방은 내 손으로 올바른 손씻기

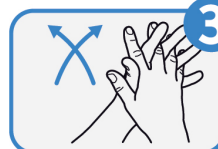
올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다



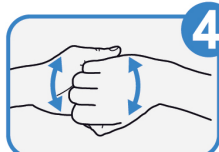
1 손바닥과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



2 손등과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



3 손바닥을 마주대고
손가락을 끼고
문질러 주세요



4 손가락을
마주잡고
문질러 주세요



5 엄지손가락을 다른 편
손바닥으로 돌려주며
문질러 주세요



6 손가락을 반대편
손바닥에 놓고
문지르며 손톱 밑을
깨끗하게 하세요

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (21st Week)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Classification of disease [‡]		Current week	Cum. 2018	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
					2017	2016	2015	2014	2013	
Category I	Cholera	0	0	0	5	4	0	0	3	
	Typhoid fever	3	153	5	128	121	121	251	156	
	Paratyphoid fever	1	17	1	73	56	44	37	54	
	Shigellosis	1	116	2	111	113	88	110	294	
	EHEC	0	28	2	138	104	71	111	61	
	Viral hepatitis A	56	1,290	73	4,419	4,679	1,804	1,307	867	Vietnam(1)
Category II	Pertussis	15	201	3	318	129	205	88	36	
	Tetanus	2	10	0	34	24	22	23	22	
	Measles	18	40	11	7	18	7	442	107	
	Mumps	743	7,919	518	16,924	17,057	23,448	25,286	17,024	
	Rubella	2	33	1	7	11	11	11	18	
	Viral hepatitis B (Acute)	11	158	5	391	359	155	173	117	
	Japanese encephalitis	0	0	0	9	28	40	26	14	
	Varicella	3,188	33,288	1,332	80,092	54,060	46,330	44,450	37,361	
	<i>Haemophilus influenza</i> type b	0	1	0	3	0	0	0	0	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	368	7	523	441	228	36	–	
	Malaria	17	90	14	515	673	699	638	445	Indonesia(1)
Category III	Scarlet fever [§]	400	9,076	262	22,838	11,911	7,002	5,809	3,678	
	Meningococcal meningitis	0	8	0	17	6	6	5	6	
	Legionellosis	7	117	1	198	128	45	30	21	
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	0	0	0	46	56	37	61	56	
	Murine typhus	0	4	0	18	18	15	9	19	
	Scrub typhus	103	698	23	10,528	11,105	9,513	8,130	10,365	
	Leptospirosis	3	20	1	103	117	104	58	50	
	Brucellosis	8	55	0	6	4	5	8	16	
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0	
	HFRS	12	97	5	531	575	384	344	527	
	Syphilis	27	956	23	2,148	1,569	1,006	1,015	799	
	CJD/vCJD	1	53	1	36	42	33	65	34	
	Tuberculosis	546	11,576	655	28,161	30,892	32,181	34,869	36,089	
	HIV/AIDS	18	354	19	1,010	1,062	1,018	1,081	1,013	
	Viral hepatitis C	178	4,627	–	6,396	–	–	–	–	
	VRSA	0	0	–	0	–	–	–	–	
	CRE	186	4,126	–	5,712	–	–	–	–	
Category IV	Dengue fever	3	69	3	171	313	255	165	252	Indonesia(1), Japan(1), Cambodia(1)
	Q fever	29	190	1	96	81	27	8	11	
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lyme Borreliosis	7	48	0	31	27	9	13	11	
	Melioidosis	0	0	0	2	4	4	2	2	
	Chikungunya fever	2	7	0	5	10	2	1	2	Vietnam(1), Cambodia(1)
	SFTS	1	19	2	272	165	79	55	36	
	MERS	0	0	–	0	0	185	–	–	
	Zika virus infection	0	0	–	11	16	–	–	–	

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

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

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

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

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

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

※ 문의: (043) 719-7112

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I											
	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	3	153	67	1	17	20	1	116	37
Seoul	0	0	0	1	30	12	1	7	4	0	25	7
Busan	0	0	0	0	17	3	0	1	2	0	10	2
Daegu	0	0	0	0	5	3	0	0	1	0	15	1
Incheon	0	0	0	0	10	4	0	0	2	0	8	7
Gwangju	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	3	0
Daejeon	0	0	0	0	4	3	0	0	1	0	2	1
Ulsan	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Gyeonggi	0	0	0	1	30	12	0	4	4	0	16	10
Gangwon	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	3	0
Chungbuk	0	0	0	0	7	2	0	1	1	0	1	1
Chungnam	0	0	0	0	4	4	0	0	1	0	5	1
Jeonbuk	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	1
Jeonnam	0	0	0	0	3	4	0	4	1	0	5	3
Gyeongbuk	0	0	0	0	8	3	0	0	1	1	18	1
Gyeongnam	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	3	1
Jeju	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1

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.[§] 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 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I						Diseases of Category II					
	Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Viral hepatitis A			Pertussis			Tetanus		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	28	20	56	1,290	1,253	15	201	38	2	10	5
Seoul	0	3	3	11	268	239	1	36	9	0	1	0
Busan	0	2	1	2	30	68	1	9	2	0	1	1
Daegu	0	4	5	1	40	26	0	4	0	0	1	0
Incheon	0	2	0	3	95	109	1	26	2	0	0	0
Gwangju	0	3	2	0	19	39	0	9	2	0	0	0
Daejeon	0	1	0	3	61	53	0	2	0	0	0	0
Ulsan	0	1	1	0	13	13	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	10	7	0	6	0	0	0	0
Gyeonggi	0	4	2	13	388	361	4	34	7	2	2	1
Gangwon	0	2	0	5	29	27	0	2	1	0	0	1
Chungbuk	0	0	1	2	42	33	1	11	0	0	0	0
Chungnam	0	1	0	4	119	82	0	4	2	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	8	84	56	0	7	1	0	0	0
Jeonnam	0	1	2	2	20	59	0	8	3	0	2	1
Gyeongbuk	0	1	1	0	34	26	2	15	4	0	2	1
Gyeongnam	0	1	1	0	32	46	4	26	3	0	1	0
Jeju	0	2	1	2	6	9	1	2	1	0	0	0

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.

[§] 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	18	40	73	743	7,919	6,849	2	33	6	11	158	87
Seoul	3	5	18	84	967	651	0	4	2	2	25	14
Busan	1	1	1	48	509	495	0	3	1	0	7	7
Daegu	0	4	1	22	327	215	0	2	0	1	6	2
Incheon	1	2	6	40	387	290	0	0	0	1	9	7
Gwangju	0	0	1	33	230	522	0	0	0	0	3	2
Daejeon	1	3	3	22	271	268	0	1	0	0	5	2
Ulsan	0	0	1	28	283	209	0	0	0	0	3	3
Sejong	1	1	0	7	57	19	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	3	8	22	189	2,167	1,477	1	11	2	5	49	21
Gangwon	1	3	1	14	250	247	0	3	0	0	5	2
Chungbuk	2	3	1	30	226	122	0	0	0	0	3	3
Chungnam	1	4	2	37	332	255	1	5	0	0	6	5
Jeonbuk	0	0	1	19	297	632	0	0	0	0	8	7
Jeonnam	1	1	7	37	305	386	0	1	0	2	7	3
Gyeongbuk	1	2	2	60	445	301	0	1	1	0	8	4
Gyeongnam	1	2	6	62	750	666	0	1	0	0	14	5
Jeju	1	1	0	11	116	94	0	1	0	0	0	0

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.[§] 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [‡]		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	3,188	33,288	19,755	17	90	76	400	9,076	4,219
Seoul	0	0	0	268	3,622	1,999	1	14	12	55	1,416	490
Busan	0	0	0	169	1,894	1,360	0	1	1	27	868	305
Daegu	0	0	0	222	1,738	1,100	0	3	1	19	263	186
Incheon	0	0	0	96	1,474	1,150	4	13	10	13	427	184
Gwangju	0	0	0	81	1,135	551	0	2	1	16	324	193
Daejeon	0	0	0	73	977	551	0	0	0	5	286	142
Ulsan	0	0	0	99	1,250	618	0	0	1	30	550	162
Sejong	0	0	0	76	396	111	0	0	1	1	47	16
Gyeonggi	0	0	0	927	9,071	5,645	10	48	40	118	2,268	1,263
Gangwon	0	0	0	81	1,005	785	0	3	4	13	143	60
Chungbuk	0	0	0	186	1,304	363	0	1	1	6	180	73
Chungnam	0	0	0	99	1,189	807	1	1	1	7	319	199
Jeonbuk	0	0	0	159	1,405	886	1	2	1	19	470	145
Jeonnam	0	0	0	89	1,186	875	0	0	0	21	373	148
Gyeongbuk	0	0	0	161	1,573	903	0	1	1	19	412	262
Gyeongnam	0	0	0	297	2,721	1,560	0	0	1	30	651	333
Jeju	0	0	0	105	1,348	491	0	1	0	1	79	58

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.

§ 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	8	3	7	117	27	0	0	0	0	4	3
Seoul	0	1	2	2	31	8	0	0	0	0	1	1
Busan	0	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	2	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	1	1	1	22	5	0	0	0	0	0	1
Gangwon	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	2	18	1	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	0	3	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0
Jeju	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0

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.[§] 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	103	698	230	3	20	9	8	55	3	12	97	83
Seoul	7	41	10	0	0	0	1	4	1	1	7	4
Busan	1	19	13	0	0	1	0	2	0	0	1	2
Daegu	1	8	3	0	1	0	0	8	0	1	1	0
Incheon	3	16	6	0	0	0	0	1	0	0	3	1
Gwangju	6	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Daejeon	8	17	8	1	1	0	1	1	0	3	3	1
Ulsan	2	15	5	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Sejong	0	3	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0
Gyeonggi	6	55	27	1	4	2	1	9	0	3	20	28
Gangwon	4	8	9	0	0	1	0	1	0	0	3	8
Chungbuk	8	22	3	0	1	0	2	7	0	0	8	4
Chungnam	11	86	16	0	3	1	0	8	0	2	13	7
Jeonbuk	7	68	21	0	1	1	0	2	0	1	8	6
Jeonnam	23	187	48	1	4	2	0	2	0	1	14	8
Gyeongbuk	3	38	17	0	3	0	2	3	1	0	11	7
Gyeongnam	13	90	36	0	0	1	0	4	0	0	4	4
Jeju	0	7	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1

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.[§] 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III									Diseases of Category IV		
	Syphilis			CJD/vCJD			Tuberculosis			Dengue fever		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
Overall	27	956	446	1	53	22	546	11,576	13,203	3	69	67
Seoul	7	210	89	0	13	5	94	2,013	2,567	2	25	22
Busan	2	72	22	1	4	1	42	792	985	0	7	3
Daegu	2	40	22	0	3	2	26	528	660	0	2	4
Incheon	7	86	43	0	1	1	25	606	700	0	5	2
Gwangju	0	35	15	0	0	1	9	283	331	0	1	1
Daejeon	0	26	9	0	0	0	12	266	315	0	0	2
Ulsan	1	11	6	0	1	0	11	262	275	0	1	1
Sejong	1	4	2	0	0	0	3	57	36	0	0	0
Gyeonggi	4	273	117	0	13	4	114	2,519	2,720	1	21	18
Gangwon	1	23	14	0	3	1	16	491	555	0	1	1
Chungbuk	0	20	10	0	0	1	23	386	401	0	1	1
Chungnam	0	39	16	0	2	1	29	574	575	0	0	2
Jeonbuk	1	17	11	0	2	1	25	446	507	0	0	2
Jeonnam	0	13	14	0	0	1	29	606	646	0	2	1
Gyeongbuk	0	38	17	0	5	2	43	828	923	0	1	2
Gyeongnam	0	25	25	0	6	1	36	756	858	0	1	4
Jeju	1	24	14	0	0	0	9	163	148	0	1	1

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.

[§] 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, week ending May 26, 2018 (21st Week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category IV											
	Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2018	Cum. 3-year average§	Current week	Cum. 2018	Cum. 3-year average§
Overall	29	190	12	7	48	1	1	19	5	0	0	—
Seoul	9	49	1	3	21	1	0	0	0	0	0	—
Busan	0	7	0	0	2	0	0	1	0	0	0	—
Daegu	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Incheon	1	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	—
Gwangju	0	6	0	2	2	0	0	0	0	0	0	—
Daejeon	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Ulsan	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Sejong	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	—
Gyeonggi	5	33	1	1	7	0	0	3	1	0	0	—
Gangwon	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	—
Chungbuk	2	20	3	1	2	0	0	0	0	0	0	—
Chungnam	2	9	2	0	3	0	0	1	1	0	0	—
Jeonbuk	1	4	1	0	1	0	0	3	0	0	0	—
Jeonnam	3	12	1	0	1	0	0	1	0	0	0	—
Gyeongbuk	3	8	1	0	2	0	1	5	0	0	0	—
Gyeongnam	1	12	1	0	0	0	0	1	1	0	0	—
Jeju	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	—

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.

§ 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 (21st week)

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

- 2018년도 제21주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 5.6명으로 지난주(6.0명) 대비 감소

※ 2017-2018절기 유행기준은 6.6명/(1,000)

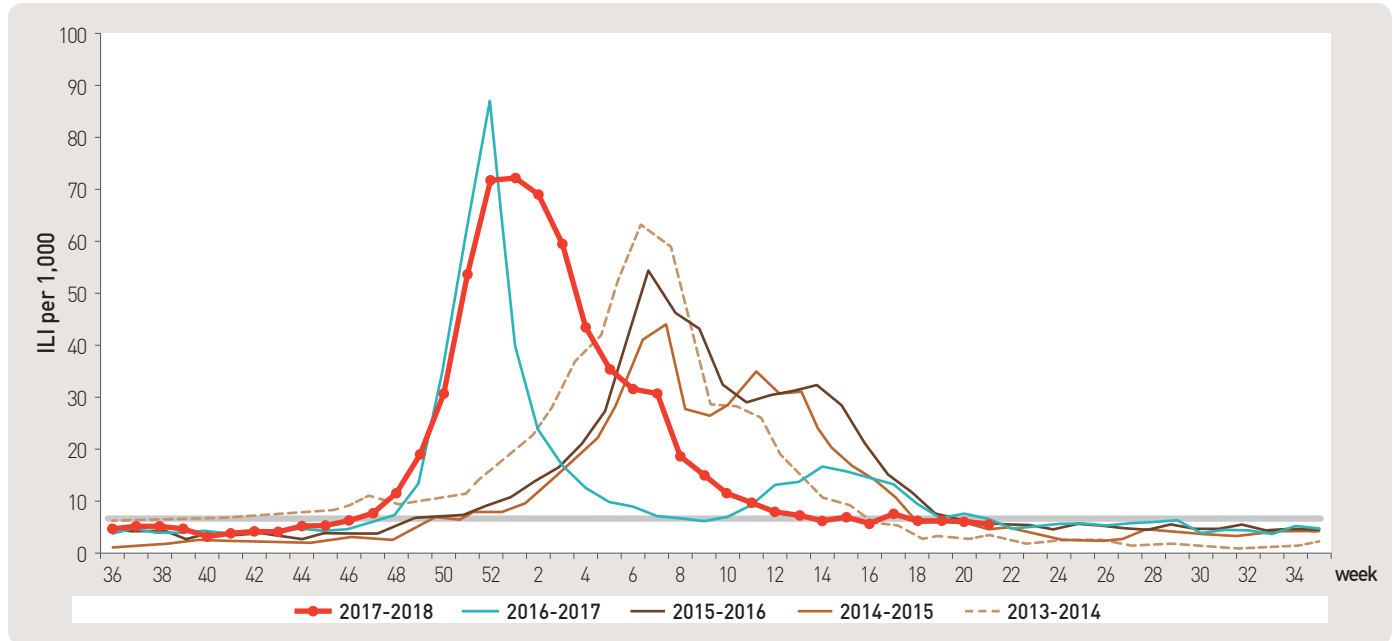


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2013-2014 to 2017-2018 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

- 2018년도 제21주차 수족구병 표본감시(전국 95개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 5.2명으로 전주(3.8명) 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

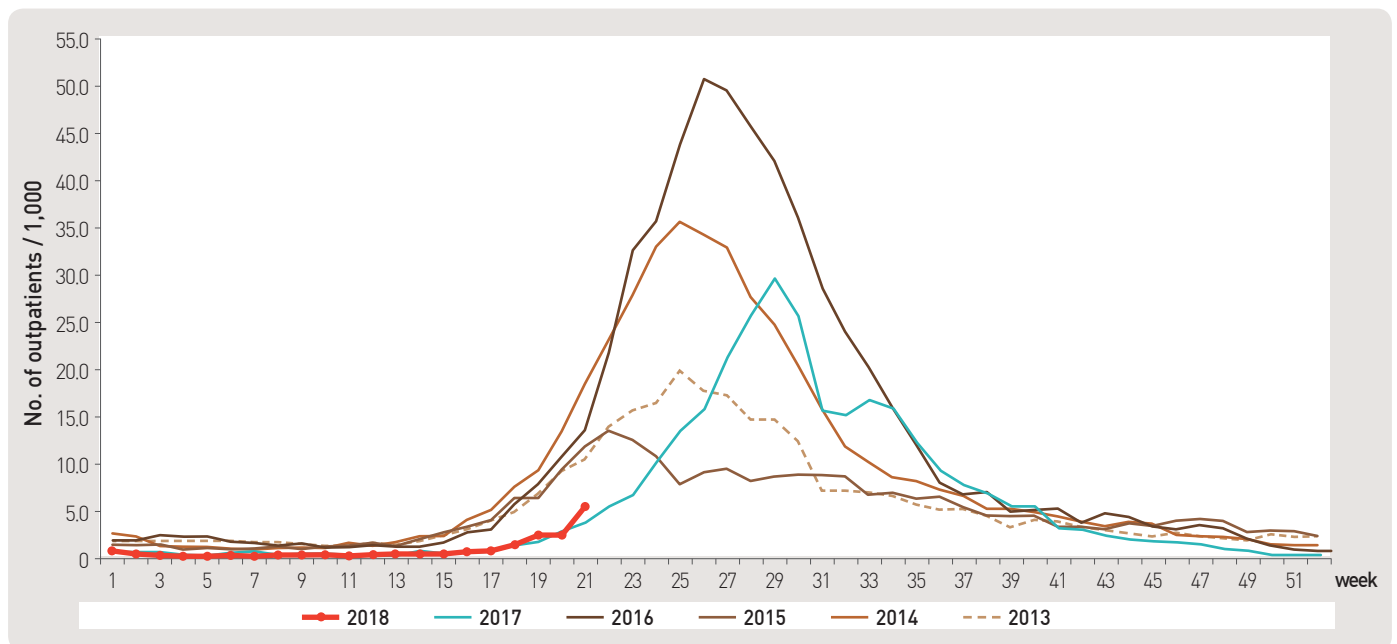


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2013-2018

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

- 2018년도 제21주차 유행성각결막염 표본감시(전국 92개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 22.7명으로 전주 22.7명 대비 동일
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.9명으로 전주 1.0명 대비 감소

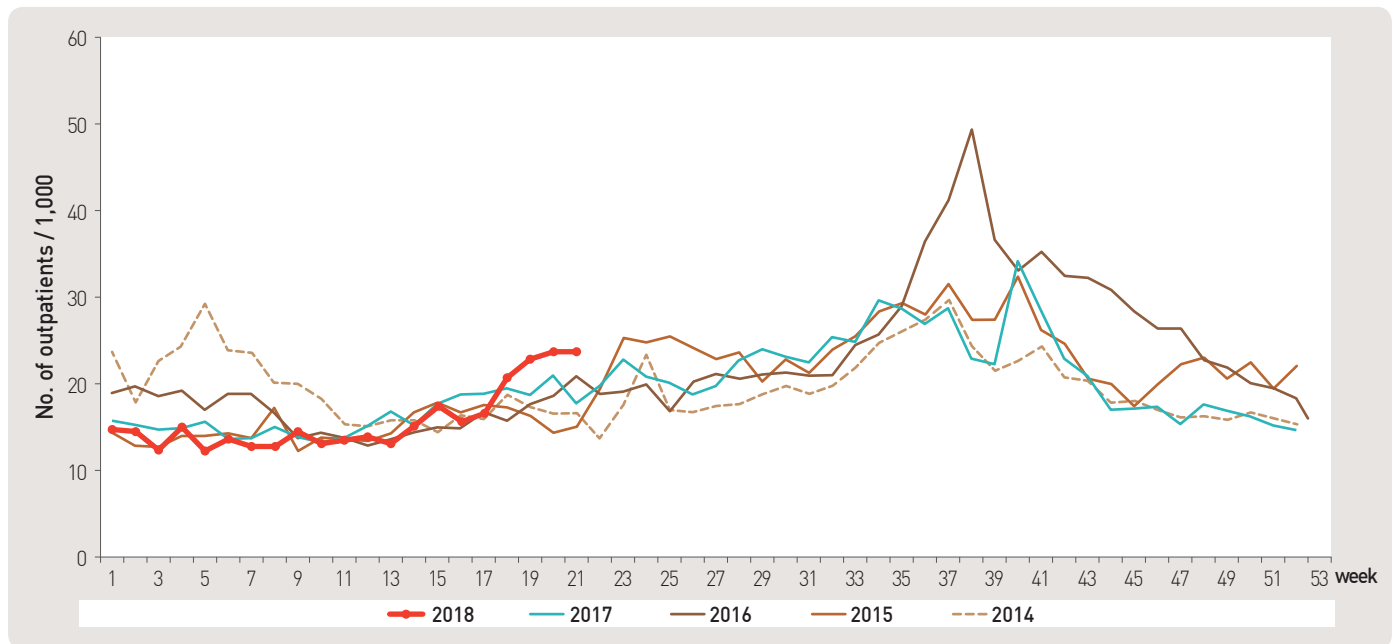


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

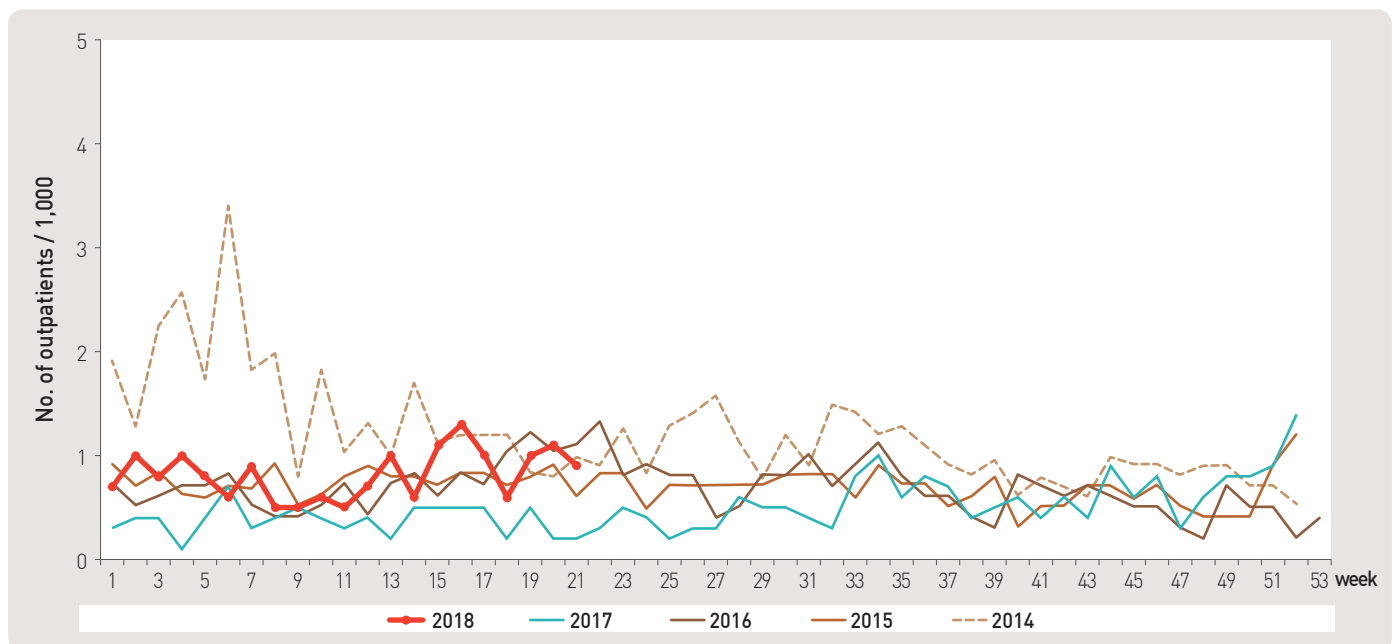


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

- 2018년도 제21주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 580개 참여)에서 신고기관 당 성기단순포진 2.2건, 클라미디아 감염증 2.0건, 첨규콘딜롬 1.6건, 임질 1.1건 발생을 신고함.

※ 제21주차 신고의료기관 수 : 임질 14개, 클라미디아 40개, 성기단순포진 30개, 첨규콘딜롬 20개

Unit: No. of cases/sentinals

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2018	Cum. 5-year average [§]
1.1	4.7	5.7	2.0	14.5	12.6	2.2	19.5	14.4	1.6	11.6	8.9

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)719-7118, 7132

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 정책/사업 → 감염병감시 → 표본감시주간소식지

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (21st week)

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

- 2018년도 제21주에 집단발생이 8건이 발생하였으며 누적발생건수는 224건(사례수 3,510명)이 발생함.

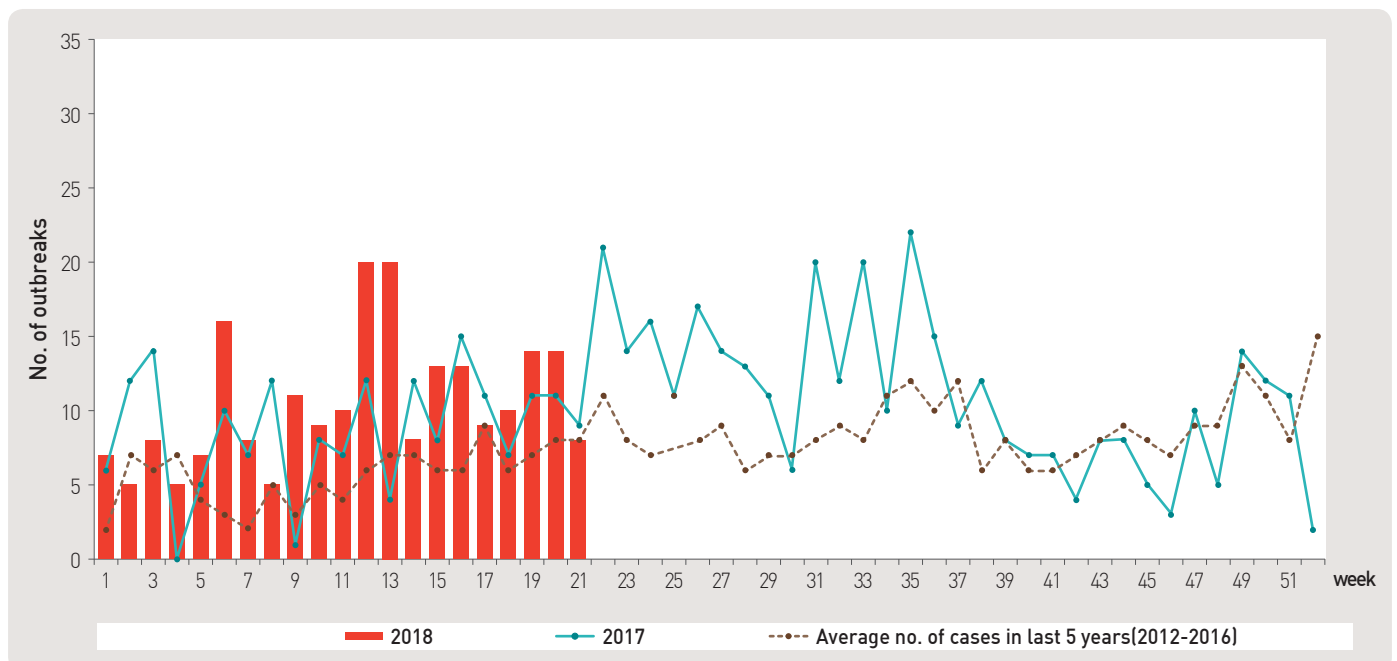


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2017–2018

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (21st week)

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

• 2018년도 제21주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 194건 중 4건 양성(A/H1N1pdm09 4건)

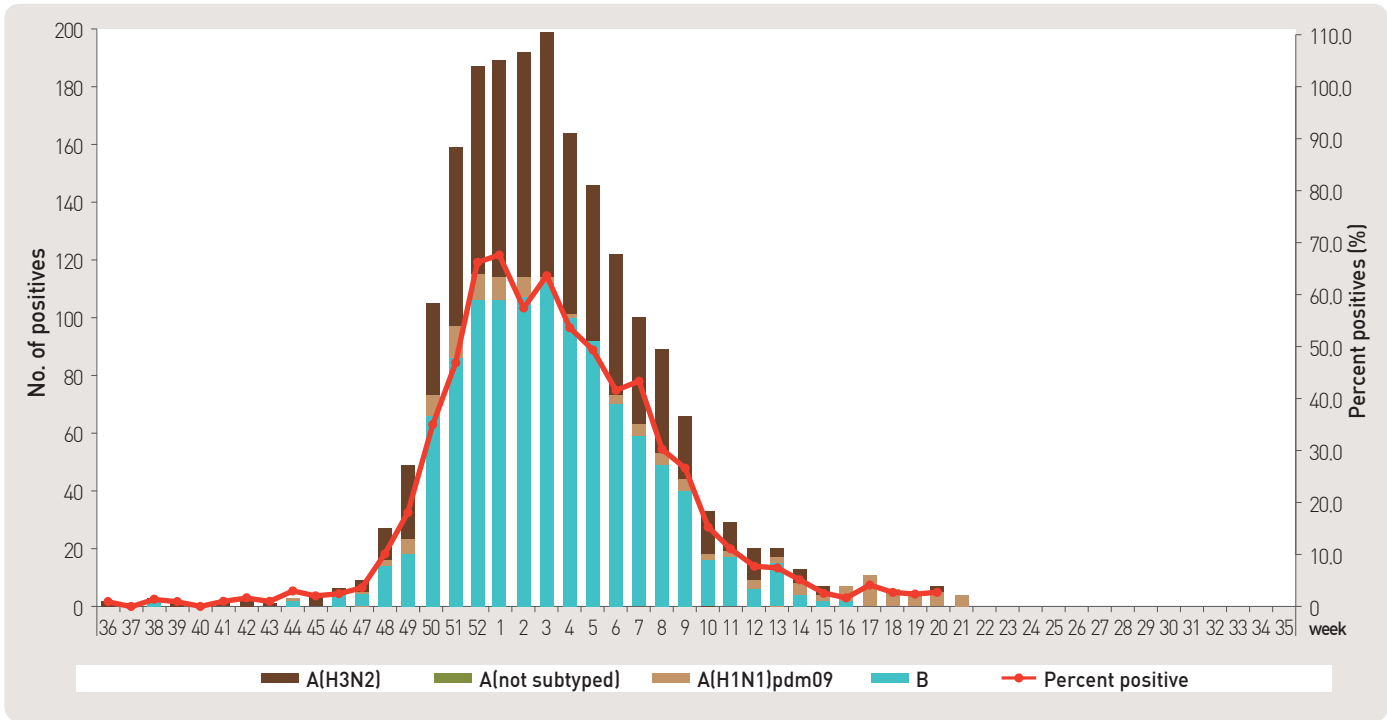


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2016–2017 to 2017–2018 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, Weeks ending May 26, 2018 (21st Week)

• 2018년도 제21주 호흡기 검체(194건)에 대한 유전자 검사결과 74.2%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 219개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2018 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
18	228	74.6	5.3	14.5	0.0	2.6	2.2	28.5	1.8	19.7
19	203	71.4	4.4	13.8	1.0	2.5	0.5	27.1	2.0	20.2
20	252	65.5	4.0	18.7	0.0	2.8	2.4	20.2	4.4	13.1
21	194	74.2	6.7	24.2	0.5	2.1	0.0	19.6	5.7	15.5
Cum.*	877	71.2	5.0	17.7	0.3	2.5	1.4	23.8	3.4	17.0
2017 Cum.▽	11,915	56.6	3.7	6.3	4.6	10.9	4.4	19.4	2.0	5.3

– HAdV : human Adenovirus, HPIV : human Parainfluenza virus, HRSV : human Respiratory syncytial virus, IFV : Influenza virus,
HCoV : human Coronavirus, HRV : human Rhinovirus, HBoV : human Bocavirus, HMPV : human Metapneumovirus
※ the rate of detected cases between April, 29, 2018, – May, 26, 2018, (Average No. of detected cases is 219 in last 4 weeks)
▽ 2017 Cum. : the rate of detected cases between January 01, 2017, – December 30, 2017,

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (20th week)

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending 19, 2018 (20th week)

- 2018년도 제20주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 4건(18.2%), 세균 검출 건수는 21건(11.1%) 이었음.

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)				
		Group A Rotavirus	Norovirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Total
2018 17	80	10 (12.5)	14 (17.5)	2 (2.5)	2 (2.5)	28 (35.0)
18	82	3 (3.7)	13 (15.9)	7 (8.5)	2 (2.4)	25 (30.5)
19	70	6 (8.6)	7 (10.0)	1 (1.4)	1 (1.4)	15 (21.4)
20	22	0 (0.0)	4 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (18.2)
Cum.	1,318	188 (14.3)	234 (17.8)	33 (2.5)	16 (1.2)	471 (35.7)

* 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
2018 17	154	6 (3.9)	4 (2.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	2 (1.3)	6 (3.9)	19 (12.3)
18	189	8 (4.2)	3 (1.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	0 (0)	4 (2.1)	0 (0)	16 (8.5)
19	169	0 (0)	3 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	6 (3.6)	10 (5.9)
20	189	4 (2.1)	2 (1.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.1)	3 (1.6)	4 (2.1)	4 (2.1)	21 (11.1)
Cum.	3,556	65 (1.8)	64 (1.8)	2 (0.1)	0 (0)	0 (0)	16 (0.4)	46 (1.3)	50 (1.4)	38 (1.1)	282 (7.9)

* 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 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (20th week)

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending May 19, 2018 (20th week)

- 2018년도 제20주 실험실 표본감시(8개 시·도 보건환경연구원, 전국 63개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 27.7%(13건 양성/47 검체), 2018년 누적 양성률 7.5%(33건 양성/442 검체)임.
- 무균성수막염 3건(2018년 누적 8건), 수족구병 및 포진성구협염 6건(2018년 누적 13건), 합병증 동반 수족구 0건(2018년 누적 0건), 기타 4건(2018년 누적 12건)임.

◆ Aseptic meningitis

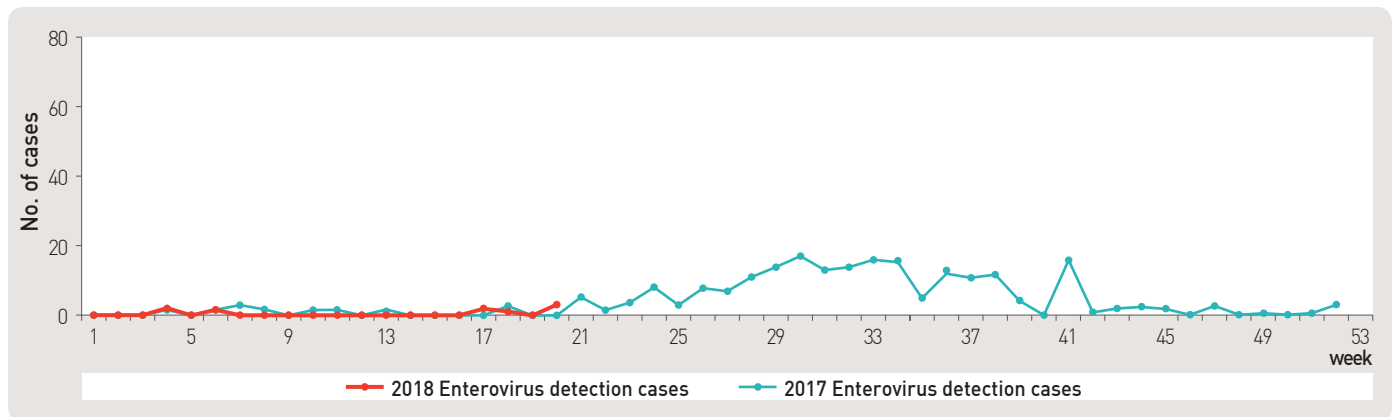


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2017 to 2018

◆ HFMD and Herpangina

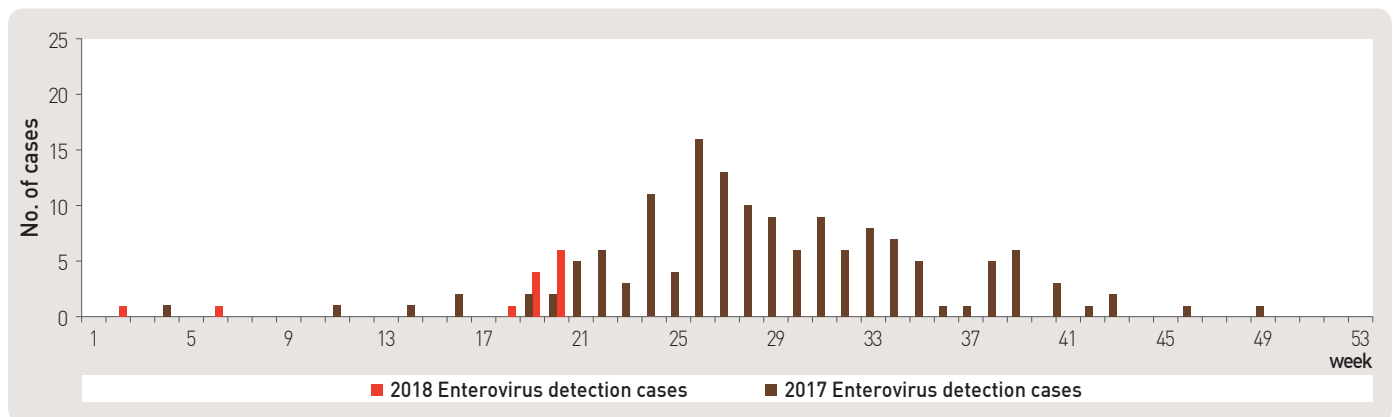


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2017 to 2018

◆ HFMD with Complications

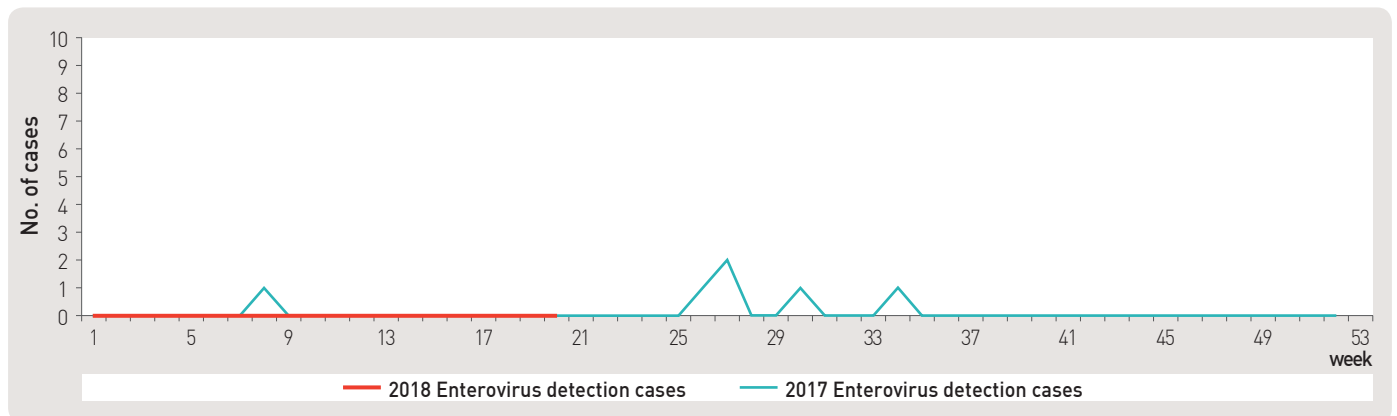


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2017 to 2018

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (20th week)

▣ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 19, 2018 (20th week)

- 2018년도 제20주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 20개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 15개체로 평년 5개체 대비 10개체(200.0%) 증가 및 전년 4개체 대비 11개체(275.0%) 증가
 - 말라리아 매개모기 : 평균 1개체 미만으로 평년 및 전년 대비 동일

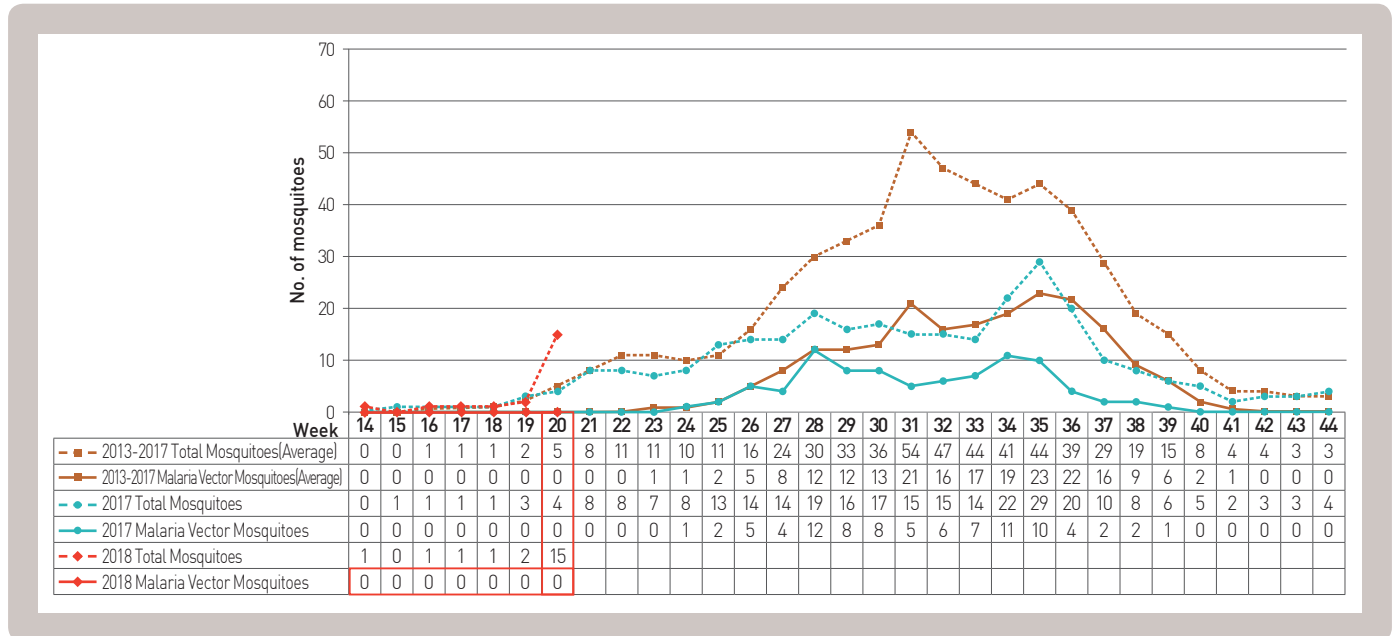


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2018

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (20th week)

▣ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 19, 2018 (20th week)

- 2018년 제20주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원(총 10개 지점)
 - 전체모기 : 평균 298개체로 평년 145개체 대비 153개체(105.5%) 증가 및 전년 30개체 대비 268개체(893.3%) 증가
 - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 1개체로 평년 및 전년 1개체 미만 대비 증가

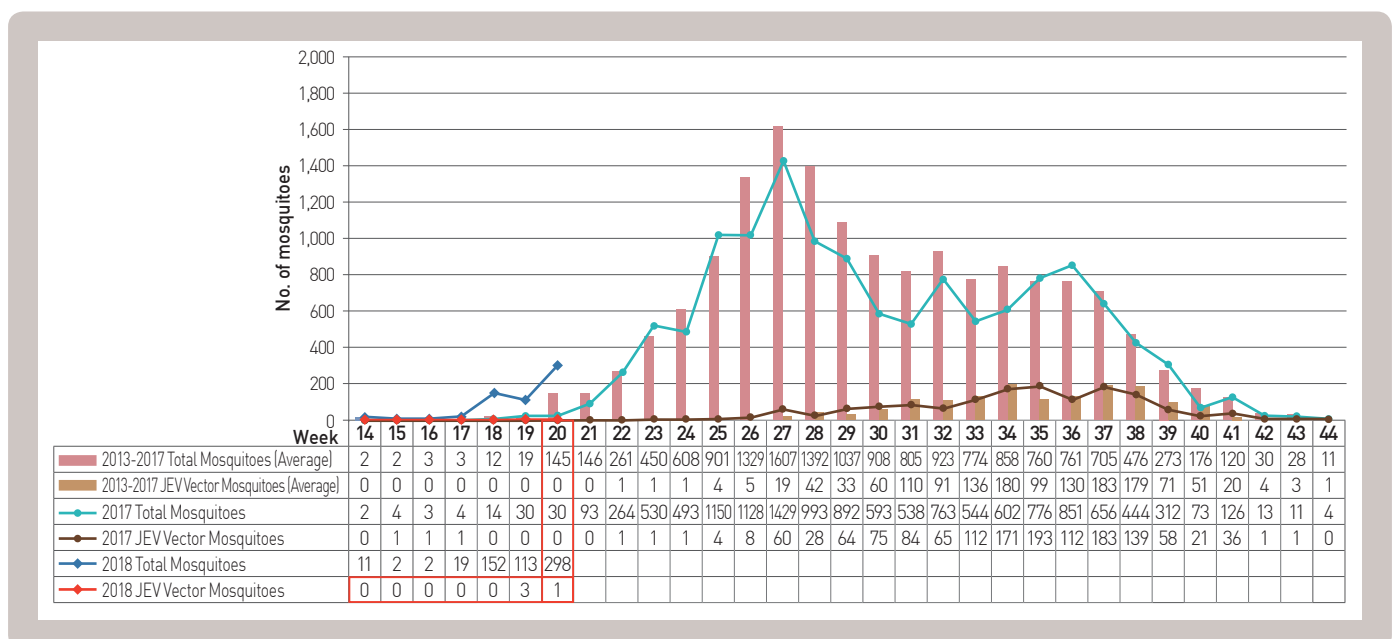


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2018

3.3 매개체감시 / 참진드기 월간 감시현황 (20th week)

▣ Vector surveillance: Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending May 19, 2018 (20th week)

- 2018년도 5월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
 - SFTS 매개 참진드기 : 참진드기 지수(T.I.*)가 56.7개체로 3년 평균(2015~2017) 동기간(51.9개체) 대비 9.2% 증가, 전년(2017) 동기간(56.4개체) 대비 0.5% 증가
 - 금년 4~5월에는 3년 평균 및 전년대비 높은 참진드기 발생을 보였으며, 6월에도 지속적으로 참진드기 발생이 증가할 것으로 예측됨.

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

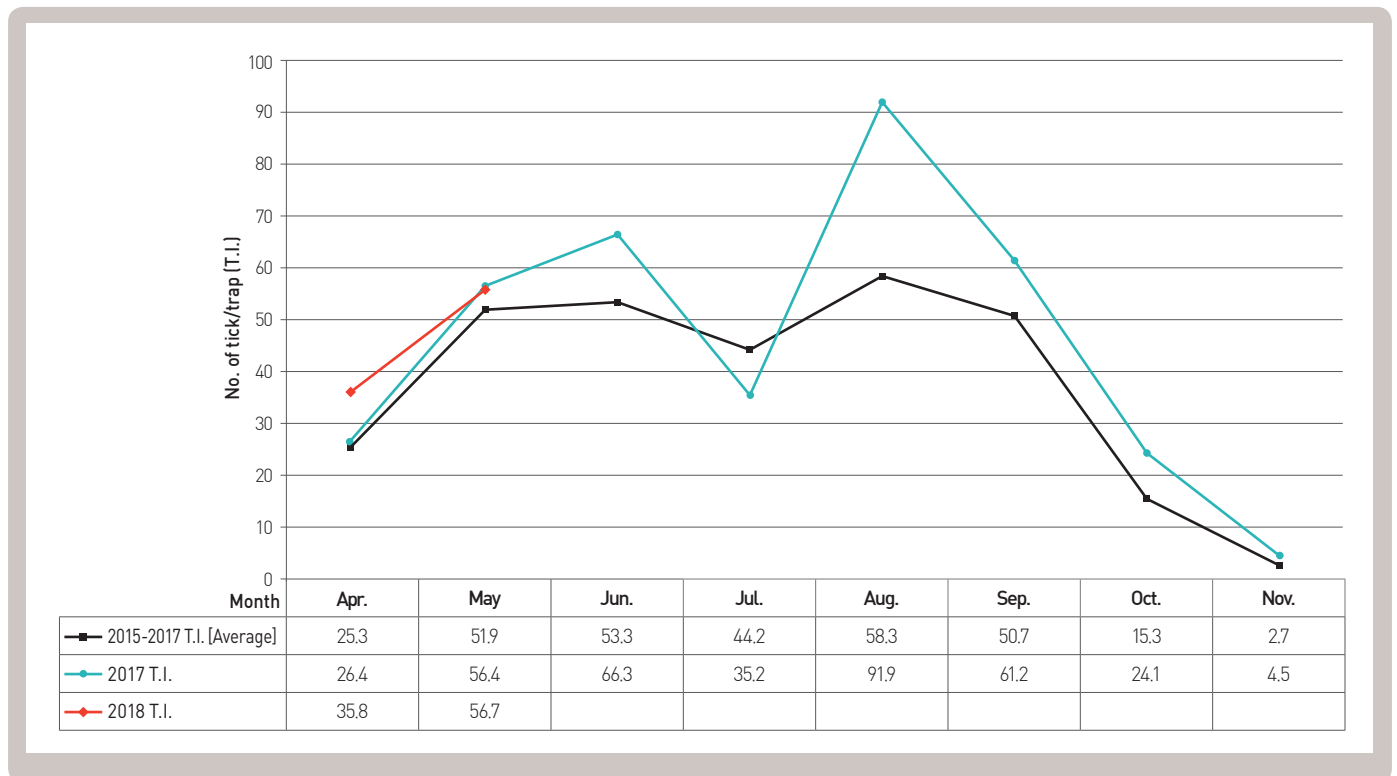


Figure 12. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2018

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원/정부3.0 → 사전정보공개

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2018년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2018년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)는 2018년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2013~2017년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2018년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2013년부터 2017년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주 해당 주	13주	14주
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.

www.cdc.go.kr

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

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

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

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

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2018년 5월 31일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 박도준

편집위원 : 최영실, 김기순, 최병선, 조신희, 조성범, 김봉조, 구수경,
김용우, 이동한, 조은희, 이은규, 신영림, 김청식, 전경아, 권효진

편 집 : 질병관리본부 유전체센터 의과학지식관리과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

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