

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.12, No. 18, 2019

## CONTENTS

- 0552 호흡기감염증 감시사업 분리 성홍열균의 유전형 분포 현황
- 0557 근거기반의 지역사회 보건 프로그램을 위한 질병예방서비스위원회  
신속대응 프로그램
- 0564 통계단신(QuickStats)  
고콜레스테롤혈증 유병률 추이, 2007-2017
- 0565 이달의 건강 이슈(Monthly health issue)  
성인남자 흡연, 국민보건 위협하는 최대의 적
- 0567 A형간염 주의 안내문  
A형간염 질병 개요 / A형간염 예방수칙
- 0570 주요 감염병 통계  
환자감시 : 전수감시, 표본감시  
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스  
급성설사질환, 엔테로바이러스  
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기  
중증열성혈소판감소증후군 매개진드기



질병관리본부

# 호흡기감염증 감시사업 분리 성홍열균의 유전형 분포 현황

질병관리본부 감염병분석센터 세균분석과 김환희, 정상윤, 유재일, 황규잠\*

\*교신저자 : kyuhwang61@korea.kr, 043-719-8110

## Abstract

### Genetic distribution of *Streptococcus pyogenes* isolated through a surveillance system to assess respiratory infection pathogens in Korea, 2007-2018

Kim Hwanhee, Jung Sang Oun, Yoo Jaeil, Hwang Kyu Jam

Division of Bacterial Diseases, Center for Laboratory Control of Infectious Disease, KCDC

Acute pharyngitis is a common respiratory disease caused by bacterial and viral infections. *Streptococcus pyogenes* (group A streptococci; GAS) is one of the prevalent pathogens that cause bacterial pharyngitis. M protein is the major virulence factor used for the classification of GAS into various *emm* types. *emm* type can be the marker of molecular epidemiological investigation of GAS diseases. In this study, *S. pyogenes* isolates were collected through a surveillance system and tested to determine the prevalence of pharyngitis GAS *emm* types in Korea. The common *emm* types in all isolates were *emm* 12.0, *emm* 89.0, *emm* 4.0, *emm* 1.0, and *emm* 12.0. However, the most prevalent GAS *emm* type varies in isolates collected in different years: in 2007-2009, *emm* 1.0; in 2009-2011, *emm* 12.0; and in 2015-2018, *emm* 28.0. In addition, *emm* genotypes of GAS may vary every year or with time. Hence, continuous studies are necessary to monitor the epidemiological changes of GAS in Korea.

**Keywords:** *Streptococcus pyogenes*, Group A streptococcus, Pharyngitis, Respiratory infection, *emm* type

## 들어가는 말

*Streptococcus pyogenes* (Group A Streptococcus; GAS)는 성홍열의 원인균인 호기성 그람 양성 연쇄상 구균이다. 또한 급성 인후염(acute pharyngitis)의 주요 원인 중 하나로 알려져 있으며 폐렴과 균혈증, 괴사성 근막염, 독성 쇼크 증후군(Toxic shock syndrome; TSS) 등의 침습성 질병 또한 발생시킨다.

급성 인후염은 인후 점막에 급성 염증성 변화가 나타나는

질병으로 의료기관을 방문하게 하는 가장 흔한 질병 중 하나이다. 발열, 목통증, 두통, 콧물, 기침 등의 증상을 동반하며 발병 원인은 바이러스(adenovirus, influenza virus, parainfluenza virus, respiratory syncytial virus 등) 또는 세균(GAS, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* 등)의 감염으로 알려져 있다[1]. 급성 인후염 감염의 원인 세균 중에서 GAS가 성인에서 약 5~15%, 소아에서 20~30%대를 차지하고 있는 것으로 보고되고 있다[2]. GAS 유래 인후염은 중증도 질병은 아니나 류머티스열, 급성

신장염 등의 후유증이 동반될 수 있어 주의하여야 한다.

GAS의 혈청형은 세포벽의 단백질 성분에 따라 T형과 M형으로 구분된다. 세균 세포벽에서 유래하는 M 단백질은 *S. pyogenes*의 대표적인 병독소로서, GAS의 독력과 밀접한 관계가 있으며 외부 환경으로부터 GAS를 보호하는 동시에 숙주세포로의 침입을 용이하게 한다. M 단백질에 따라 독성 정도에 차이가 있다는 보고가 있으며 그 외에도 질환의 경중, 감염 양상, 침습성 질환 여부 등과 관련이 있다고 보고되고 있다[3].

M 단백질 항원형은 GAS의 표현형 분류에 사용되는 중요한 지표이지만, 검사에 필요한 항 M 단백질 항체의 종류가 많고 보관이 번거로워 그 대안법으로 *emm* 유전자의 유전형 분석이 주로 사용되고 있다. *emm* 유전자는 M 단백질의 유전형을 결정하는 유전자로서 M 항원에 따라 특이적인 패턴을 보인다. *emm* 유전형은 *emm* 유전자 5' 말단 변이 부위의 염기서열 차이에 따라 표현형을 분류하는 방법으로 170개의 *emm* type과 750개 이상의 subtype으로 구분이 가능하다[4]. 이러한 *emm* type과 같은 유전형 분석 결과는 지역 및 시기별로 유행하는 균주의 분포양상을 파악하고 병독성 균주에 대한 역학적 동태를 파악하는데 사용되고 있다.

이 연구에서는 국내에서 병원체 감시사업을 통해 수집된 성홍열 분리 균주를 대상으로 *emm* type을 확인하여 해당 기간 동안 유행하였던 GAS균의 유전학적 변화를 조사하였다.

## 몸 말

이 연구는 2007년~2009년, 2009년~2011년 그리고 2014년~2018년 동안 급성 호흡기 병원체 감시사업으로 구축한 실험실감시망을 통하여 전국의 병·의원에서 수집된 GAS 분리주를 대상으로 하였으며, 수집된 GAS 분리 균주는 염기서열을 분석한 후 미국 CDC에서 운영하는 Streptococcus laboratory 웹페이지(<http://www.cdc.gov/streplab/index.html>)의 database 정보를 바탕으로 *emm* type을 분류하였다.

## 연도별 감시망 운영현황 및 GAS 양성률

질병관리본부에서는 국내 호흡기감염증 및 인후염 원인병원체의 유행 원인 및 분석 관리를 목적으로 발생 양상 및 분포 실태를 파악하고자 호흡기감염증 감시망을 지속적으로 운영 중이다.

이 연구에서 분석한 분리주가 포함된 감시사업은 2005년~2009년 동안의 급성상기도감염증 감시사업과 2009년~2011년, 2014년~2018년 동안의 인후염 감시사업이며, 2005~2009년 급성상기도 감시사업과 2009년~2011년, 2014년~2018년 인후염 감시사업 운영현황을 정리하였다.

2005년~2009년 동안 운영했던 급성상기도감염증 감시사업의 경우, 총 13,649개 검체가 수집되었으며 그 중 병원체가 분리된

**Table 1.** Positive cases and rates among specimens collected through a surveillance system for the respiratory infection pathogens, 2005–2018

|                                   | Duration            | Total collected specimens | No. of positive cases (%) | No. of positive GAS cases (%) |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Acute upper respiratory infection | Nov. 2005–Sep. 2006 | 1,677                     | 1,042 (62.1)              | 17 (1.0)                      |
|                                   | Sep. 2006–Jun. 2007 | 2,625                     | 1,673 (63.7)              | 40 (1.4)                      |
|                                   | Jun. 2007–Apr. 2008 | 3,508                     | 2,300 (65.6)              | 46 (1.3)                      |
|                                   | Apr. 2008–Apr. 2009 | 5,839                     | 3,866 (66.2)              | 55 (0.9)                      |
| Acute pharyngitis                 | Jul. 2009–Apr. 2010 | 1,622                     | 960 (59.2)                | 111 (6.8)                     |
|                                   | Jul. 2010–May 2011  | 1,964                     | 1,146 (58.4)              | 151 (7.7)                     |
|                                   | Apr. 2014–Jan. 2015 | 279                       | 128 (45.7)                | 18 (6.4)                      |
|                                   | Apr. 2015–Jun. 2016 | 271                       | 165 (56.4)                | 14 (5.2)                      |
|                                   | Sep. 2016–Mar. 2018 | 524                       | 273 (52.1)                | 110 (21.0)                    |
| Total                             |                     | 18,309                    | 11,553 (63.1)             | 562 (3.1)                     |

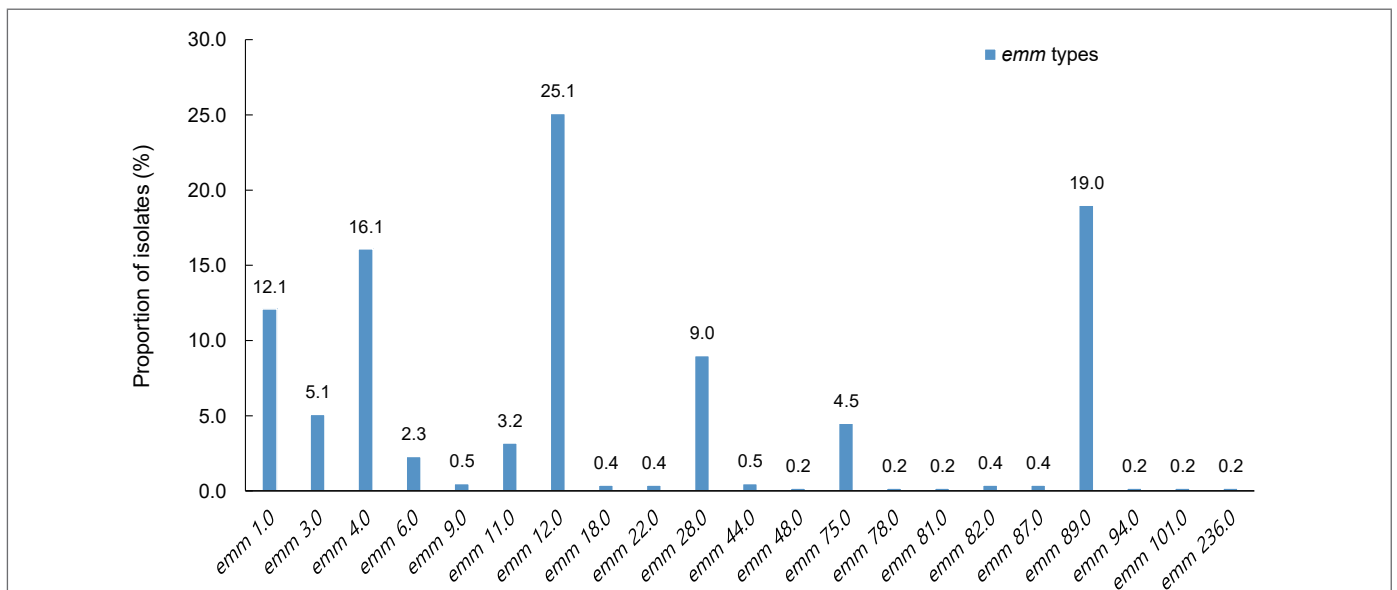


Figure 1. *emm* type characterization among Group A Streptococcus isolates from patients with upper respiratory infections

검체는 8,881건으로 65.1%를 차지하였다. GAS 양성 건은 158건이었으며 전체의 1.2%를 차지하였다. 2009년~2011년 인후염 감시사업은 총 3,586건이 수집되었으며 그 중 2,106건(58.7%)에서 병원체가 분리되었고 그 중 GAS 양성 건은 262건으로 전체의 7.3%를 차지하였다. 2014년~2018년 동안의 감시사업에서는 전체 1,074건의 검체 중 566건(52.7%)에서 병원체가 분리되었고 142건(13.2%)에서 GAS가 분리되었다(Table 1).

### 국내 *emm* type 분포 현황

대상인 554개 군주의 *emm* type을 분석한 결과 국내에서 확인된 성홍열 병원체의 *emm* 유형은 21종이었다. 이중 *emm* 12.0이 25.1%(n=139)로 가장 수가 많았고, *emm* 89.0 19.0%, *emm* 4.0 16.1%, *emm* 1.0 12.1%, *emm* 28.0 9.0%, *emm* 3.0 5.1% 순이었다. 그

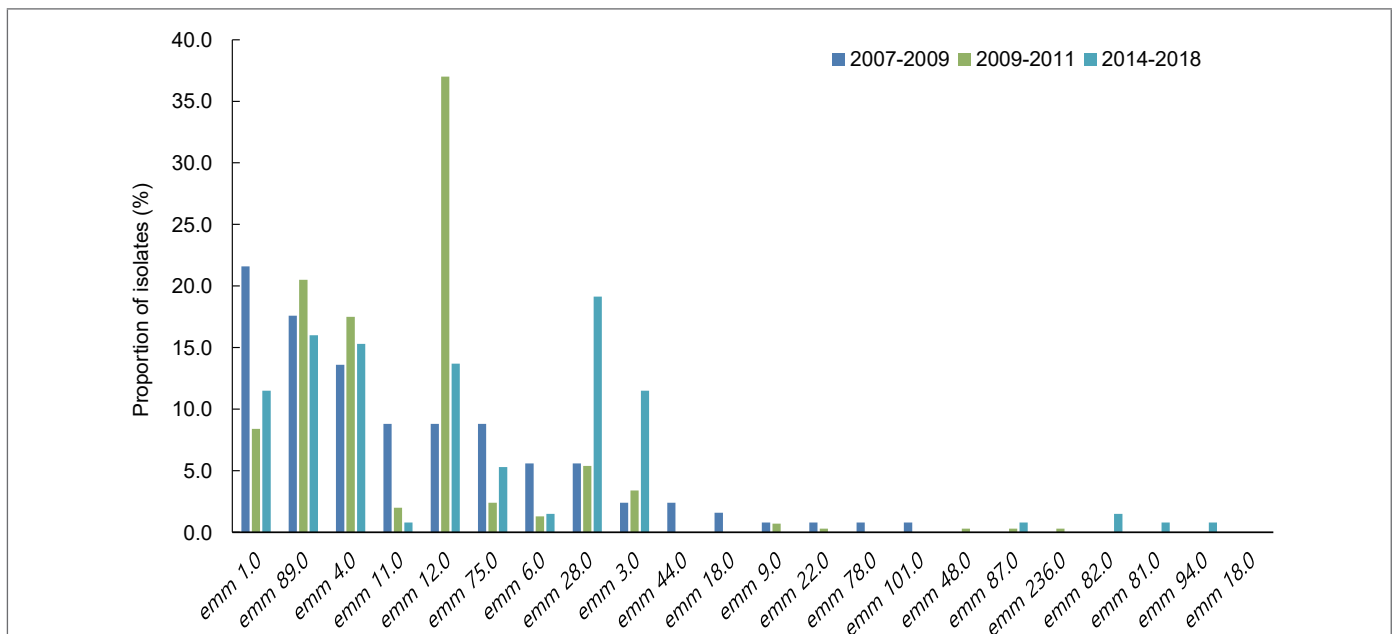


Figure 2. Comparison of *emm* types among GAS isolates by 2007–2009, 2009–2011, and 2015–2018

외에도 75.0, 11.0, 6.0 등 다양한 *emm* type이 동정되었다(Figure 1).

## 시기별 *emm* type 유행 현황

분석한 *emm* type을 수집된 시기별로 비교해보면 2007년~2009년에 수집된 분리주의 우세한 유전형은 *emm* 1.0 21.6%(n=27), *emm* 89.0 17.6%(n=22), *emm* 4.0 13.6%(n=17), *emm* 11.0 8.8%(n=11), *emm* 12.0 8.8%(n=11), *emm* 75.0 8.8%(n=11) 순이었으며, 2009년~2011년 동안 수집된 균주에서 우세한 *emm* 유전형은 *emm* 12.0 37.0%(n=110), *emm* 89.0 20.5%(n=61), *emm* 4.0 17.5%(n=52), *emm* 1.0 8.4%(n=25) 순이었다. 2014년~2018년에 수집된 분리주는 *emm* 28.0 19.1%(n=27), *emm* 89.0 14.9%(n=21), *emm* 4.0 14.2%(n=20), *emm* 12.0 12.8%(n=18), *emm* 1.0 11.5%(n=15), *emm* 3.0 10.6%(n=14) 순이었다(Figure 2).

연도별로 유행한 *emm* 유전형을 비교해보면, 2007~2009년 동안 가장 우세했던 유전형인 *emm* 1.0은 21.6%에서 2009~2011년에 8.4%, 2014~2018년 11.5%로 감소하였고 *emm* 12.0은 2009~2011년 동안 급격하게 증가하여 37.0%로 가장 높은 비율의 유전형을 차지하였다. 한편 *emm* 28.0은 2011년도까지 5%대를 유지하다가 2014~2018년 동안 19.1%로 증가하였다. 따라서 조사한 연도에 따라 가장 우세한 유전형에 변화가 있음을 관찰할 수 있었다. 그 외에도 *emm* 3.0 또한 2014~2018년 동안 증가하였고 반대로 *emm* 11.0은 2007~2009년에는 8.8%를 차지하였으나 이후 2.0%를 거쳐 2014~2018년에는 0.8%로 감소함을 확인하였다. *emm* 1.0, *emm* 4.0, *emm* 12.0, *emm* 28.0, *emm* 89.0 등은 지속적으로 유행하는 *emm* type임을 확인할 수 있었다.

## 맺는 말

GAS는 세균성 인후염의 가장 흔한 원인균 중 하나이며 WHO에 따르면 전 세계적으로 연 6억 1600만 명 이상이 GAS 유래 인후염에 감염된다. 성홍열, 인후염뿐만 아니라 최소 181만 명이 심각한 GAS와 관련된 질환(류머티스열, 급성 사구체신염, 침습성

질환 등)을 앓고 있고 매년 178만 명이 새로 감염되며, 감염으로 인해 매년 50만 명 이상이 사망하는 것으로 보고된다[5].

GAS는 유행하는 지역, 유행하는 시기 등에 따라 *emm* type의 우세한 유전자형이 달라지며 다양한 양상을 보인다. 2011년도 홍콩에서 성홍열이 대유행 한 시기에 분리된 GAS균 중 가장 많은 *emm* type은 *emm* 12.0(77.0%)이었다. 그러나 2008년~2010년 동안 홍콩에서 우세했던 GAS 균의 유전형은 *emm* 28.0(32.1%), *emm* 12.0(7.1%)이었다[6]. 조사한 유전형에 차이가 있음을 통하여 그 시기의 홍콩에서 GAS균의 유전형 분포에 변화가 있음을 파악 가능하였다. 한편 비슷한 시기의 프랑스에서는 분리된 성홍열 유래 GAS균의 가장 우세한 유전형이 *emm* 4.0(17.4%)이었는데, 이는 홍콩에서 유행했던 유전형들과 달라 발생 지역에 따른 유전형의 차이를 확인할 수 있었다[7]. 이처럼 GAS균의 유전형 분석 자료는 지역사회 내의 GAS의 감염 양상이나 역학적 동태를 파악하는데 지표로 사용할 수 있다. 국내의 경우 2002년 연구에서 *emm* 12.0이, 2009년도에 *emm* 4.0이 우세하였다는 논문이 존재한다[8]. 하지만 이러한 결과들은 특정 지역이나 대상에 국한되어 전국적인 규모의 지속적인 연구가 필요하다.

GAS균에 의한 질환과 합병증의 예방을 위하여 백신이 현재 개발 중이나 M 단백질 혈청형(*emm* type)에 따라 효과의 차이가 있어 지역에 따라 유행하는 GAS균의 *emm* type에 따라 예방 가능한 정도가 달라진다. 현재 임상 전 단계까지 진행된 30가 다가백신을 예로 든다면, 미국에서는 인후질환의 98%와 침습성 질환의 90%를 예방할 수 있지만 유럽에서는 80% 이하, 아프리카에서는 60% 이하의 침습성 질환의 예방만이 가능하다[9]. 따라서 향후 백신이 개발된 이후 백신의 국내 적용 및 효과 측정 등과 관련해서도 GAS에 대한 분자생물학적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 참고문헌

1. Bisno AL. Acute pharyngitis. *N. Engl. J. Med.* 2001;344:205–211.
2. Wessels, M. R. Clinical practice. Streptococcal pharyngitis. *N. Engl. J. Med.* 2011;364:648–655.

3. 2018년도 성홍열 관리지침, 질병관리본부. 2018.
4. Koh, EH. Distribution of T types and *emm* Genotypes of *Streptococcus pyogenes* in Jinju, 2004. *Korean J Lab Med*. 2004;26:269–274.
5. Carapetis, J. R. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis*. 2005;5(11):685–694.
6. Luk, E. Scarlet Fever Epidemic, Hong Kong, 2011. *Emerging Infectious Diseases*. 2012;18(10):1658–1661.
7. d’Humières, C. Comparative Epidemiology of *Streptococcus pyogenes emm*-Types Causing Invasive and Non invasive Infections in French Children by Use of High-Resolution Melting-Polymerase Chain Reaction. *Pediatr Infect Dis J*. 2015;34:557–561.
8. Koh, E. Decline in Erythromycin Resistance in Group A Streptococci from Acute Pharyngitis due to Changes in the *emm* Genotypes Rather Than Restriction of Antibiotic Use. *Korean J Lab Med*. 2010;30(5):485–490.
9. Dale, J. B. Current Approaches to Group A Streptococcal Vaccine Development. *Streptococcus pyogenes, Basic Biology to Clinical Manifestations*. 2017:993–1040.

# 근거기반의 지역사회 보건 프로그램을 위한 질병예방서비스위원회 신속대응 프로그램

한림대학교 강동성심병원 가정의학과 김수영

아주대학교병원 호흡기내과 신승수

조선대학교 간호학과 서현주

코반스 코리아 차영주

질병관리본부 질병예방센터 만성질환예방과 송금주, 이정열, 김영택\*

\*교신저자 : ruyoung@korea.kr, 043-719-7380

## Abstract

### Korea Preventive Service Task Force's rapid response program for evidence-based community health programs

Kim Sooyoung

Department of family medicine, Hallym university medical college

Shin Seong-soo

Pulmonary &amp; Critical Care Medicine, Ajou University Medical Center

Seo Hyun-ju

Department of Nursing, College of Medicine, Chosun University

Cha Youngju

Covance Korea

Song Geumju, Lee Jung-youl, Kim Young Taek

Division of Chronic Disease Prevention, Center for Disease Prevention, KCDC

The Korea Preventive Service Task Force (KPSTF) supported by the Centers for Disease Control and Prevention provides evidence assessment for decision makers when planning community health programs. The KPSTF conducted a traditional systematic review for providing an exhaustive summary of current evidence; however, it is a time-consuming process which makes it difficult for decision-makers to obtain rapid access (e.g., 1 week to 2 months) and high-quality evidence. The purpose of this study was to find a solution to overcome the limitation of a traditional systematic review. Rapid response programs used in national and international level-organizations were thoroughly reviewed and analyzed. Based on the results, we prepared a manual for the KPSTF rapid response program and obtained the approval of the KPSTF on December 14, 2018. The KPSTF's rapid response program was thus established based on the analysis of programs including the McMaster Health Forum, Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, and Cochrane. The program provides a summary of existing systematic reviews and/or primary studies with a 1, 3, or 6-week timeline. The procedure of KPSTF's rapid response program comprises nine steps, (1) receiving a request, (2) discussion on the request, (3) preparing a review protocol, (4) searching existing literatures, (5) selecting literatures, (6) preparing a draft on the evidence, (7) experts and stakeholder's review, (8) KPSTF's peer-review, and (9) finalizing the report. Timely delivery of evidence is key for a rapid response program, even though scientific rigor partially compromised. Therefore, it is important for the staff and the requester to agree on the limitations of the review.

**Keywords:** Evidence-based, Public health, Systematic review, Peer review, Rapid response program



## 들어가는 말

질병예방서비스위원회는 2015년부터 지역사회 보건사업 담당자들이 근거기반의 의사결정을 할 수 있도록 보건프로그램의 효과에 대한 근거평가를 지원하고 있다. 근거평가를 위해 전통적으로 사용하는 방법은 체계적 문헌고찰 연구이며, 1) 연구계획서 작성, 2) 국내외 데이터베이스를 통한 광범위한 문헌 검색 및 선정, 3) 검색된 문헌에 대한 비뮴림 위험 평가 및 자료 추출, 4) 자료 분석 및 결론 도출 과정을 거친다. 이러한 과정은 대략 6개월에서 2년 정도 소요되는 것이 일반적인데, 과학적으로 정확하고 구체적인 근거평가 결과를 얻을 수 있으나, 정보 제공의 시의성이 떨어지는 제한점이 있다.

지역사회 보건사업 담당자들이 사업을 기획하는데 있어 관련 프로그램의 효과성(effectiveness)을 미리 검토하는 것은 근거기반의 사업 수행을 위해 매우 필수적이다. 특히 우리나라 지역사회 보건사업의 상당 부분은 단기간에 기획되어 1년 단위로 수행되기 때문에 기획 단계에서 신속한 효과성 검토가 필요하나, 이를 위한 예산, 인력, 전문기술, 축적된 정보 등의 인프라가 미흡한 실정이다. 질병예방서비스위원회는 이러한 문제점을 해결하기 위해 국외 사례를 검토하여 중앙정부 차원의 신속한 정보제공 서비스인 '신속대응 프로그램(rapid response program)'을 구축하였으며 이 글을 통해 소개하고자 한다.

## 몸 말

### 국외 신속대응 프로그램

캐나다의 맥매스터 대학(McMaster university)은 2014년 '맥매스터 보건포럼(McMaster Health Forum)'을 통해 신속대응 프로그램의 필요성에 대해 논의를 시작했으며, 해당 논의 내용을 요약하여 발표하였다[1,2]. 이 포럼은 두 유형, 즉 '셀프서비스(self-service)'와 '풀 서비스(full-service)'로 근거평가 서비스를 제공하고 있다. 셀프서비스는 사용자가 직접 필요한 근거를 검색하여 활용하도록 'Health Systems Evidence(www.healthsystemsevidence.org)'를 운영하는 것이다. 사용자가 관심 키워드를 입력하면 관련 체계적 문헌고찰이 검색되고, 각 문헌마다 제목, 저자, 초록, 서지정보 등의 기본 정보와 문헌의 질 평가 결과, 도메인(질병분류, 분야), 보건시스템 주제, 테마, 연구에 포함된 국가의 그룹(예, OECD, G7, G20, EU, 아시아) 등의 정보를 요약하여 제공하고 있다. 풀 서비스는 사용자의 요청을 접수하여 근거평가를 신속하게 수행하는 것으로, 해당 프로그램의 근거평가에 앞서 관련 거버넌스, 인력 및 관리 상황, 자원, 협력조직 등에 대한 정보를 정리해두며, 신속대응 수행 일정(3일, 10일, 30일)에 따라 수행 가능한 업무와 불가능한 업무를 구분한다[1](참고 1). 맥매스터 보건포럼은 2013년부터 2017년까지 25편의 신속대응 보고서를 발간하였으며, 30일 프로그램이 22건으로 가장 많았다. 근거평가는 총 2명(주 저자 및

Table 1. Summary of the Korea Preventive Service Task Force's rapid response program

| Timeline | Contents of program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 week   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identify systematic reviews from major databases*</li> <li>- Provide a summary of results from relevant systematic reviews</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3 weeks  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identify systematic reviews or primary research studies (when necessary) from major databases and prepare a draft report of the results of review</li> <li>- Experts and stakeholder's review on the draft report</li> <li>- Provide a finalized evidence report</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 weeks  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identify literatures including systematic reviews, primary research studies (when necessary), studies in progress (when necessary), or research reports (for Korean study)               <ul style="list-style-type: none"> <li>· Request for experts' advice on additional relevant literatures</li> </ul> </li> <li>- Prepare a draft report including a detailed summary on the review</li> <li>- Experts and stakeholder's review on the draft report</li> <li>- Provide a finalized evidence report</li> </ul> |

\* Health systems evidence, PubMed, Cochrane database of systematic review, KoreaMed



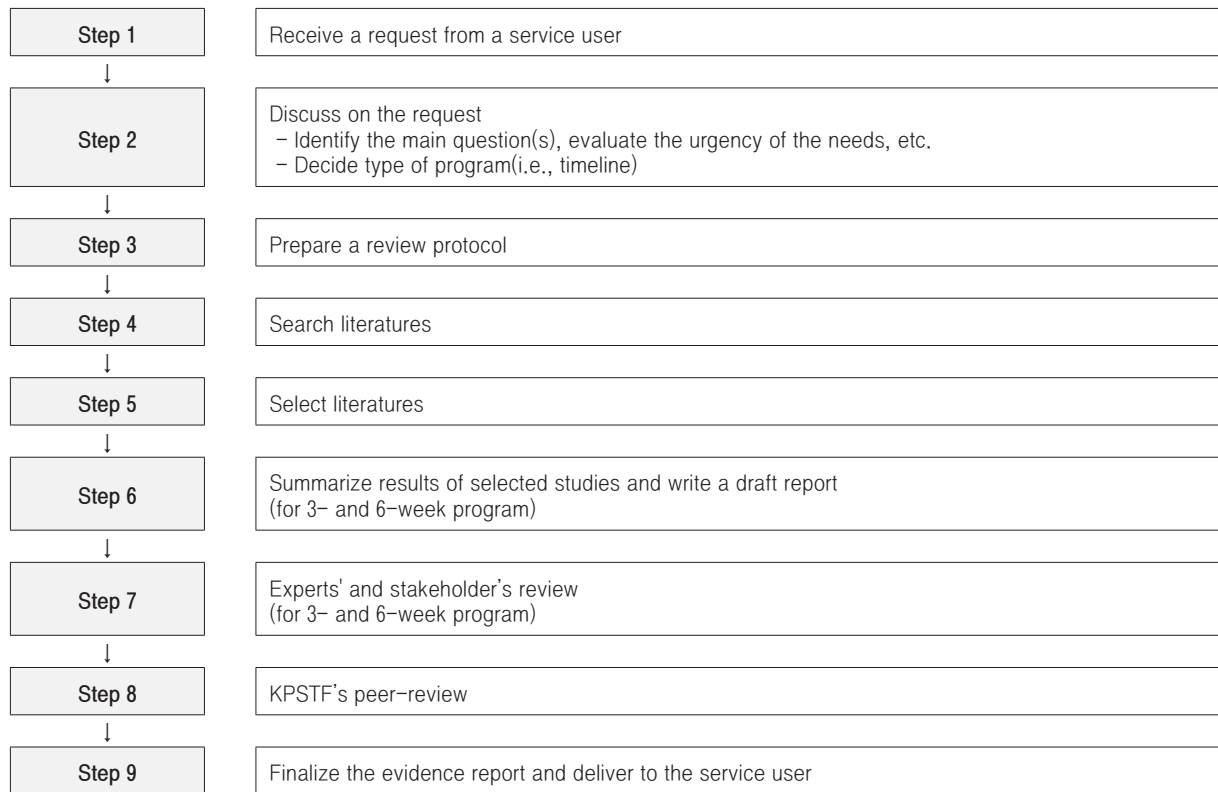


Figure 1. Procedure of the Korea Preventive Services Task Force's rapid response program

공동저자 각 1명)이 수행한다.

캐나다의 의료기술평가 기관인 캐드스(CADTH, Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health)에서는 의료기술 평가 결과를 시의적절하게 제공하기 위해 2005년부터 '의료기술 조사 서비스(Health Technology Inquiry Service)'를 운영하기 시작하였으며, 2010년 해당 서비스의 명칭을 신속대응 프로그램으로 변경하여 지속적으로 운영하고 있다[2,3]. 연방 보건복지부 및 지역 보건당국 관계자, 의료기관 및 학·협회, 의료산업계 등이 서비스 주요 사용자이다. 캐드스는 사용자가 요청한 일정에 맞추어 6가지 형태의 보고서를 제공하는데, 요청 주제에 대해 5~10일 간의 문헌검색을 통하여 참고문헌 목록(리스트)만을 제공하기도 하고, 길게는 5~6개월 동안 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 수행하여 그 결과를 보고서로 전달한다(참고 2). 캐드스는 2005~2006년에 155건의 보고서로 시작하여 2015~2016년에는 385건의 신속대응 보고서를 발간하였다. 최근(2015~2016) 서비스 성과를 보면,

참고문헌 리스트 90건, 초록 요약 보고서 145건, 근거평가 요약 120건, 동료 검토를 포함한 근거평가 요약 1건, 체계적 문헌고찰 및 메타분석 2건으로, 상당 부분의 사용자가 초록 요약 보고서와 근거평가 요약 보고서를 다빈도로 요청하고 있는 것으로 나타났다.

근거기반의 보건의료정책 수립을 지원하는 국제 컨설팅 기구인 코크란 연합(Cochrane collaboration)도 2013년부터 사용자 맞춤형 신속대응 프로그램을 운영하고 있다[4]. 코크란 방법론 그룹(Cochrane methods group)의 주도로 네트워크를 구성하여 접수된 요청을 분석하고 가장 적합한 방법론을 도출한 후 약 8~12주 동안 근거평가를 실시한다. 근거평가의 유형은 총 5가지로 1) 체계적 문헌고찰, 2) 타겟 업데이트(target update), 3) 신속 문헌고찰(rapid reviews), 4) 의료기술평가(health technology assessments), 5) 주제 범위 문헌고찰, 비판적 고찰, 근거 지도화(scoping reviews, critical appraisal, evidence maps)가 있다. 근거평가 주제는 특정 영역에 국한되어 있지 않으나, 지역사회 보건

## [참고 1. 맥매스터 보건포럼(McMaster Health Forum)의 신속대응 프로그램 업무]

| 일 정 | 가능한 업무                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 불가능한 업무                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3일  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 데이터베이스에서 관련 체계적 문헌고찰 및 경제성 평가 검색</li> <li>• 아래의 내용이 담긴 요약표 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 체계적 문헌고찰의 주요 결과</li> <li>- 체계적 문헌고찰의 질 평가</li> <li>- 체계적 문헌고찰에 포함된 국가</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일차연구 검색</li> <li>• 주요 데이터베이스 외의 체계적 문헌고찰의 질 평가</li> <li>• 주요 결과의 상세요약</li> <li>• 체계적 문헌고찰의 과학적 엄격성과 관련성에 대한 전문가의 평가</li> <li>• 진행 중인 연구 검색</li> <li>• 전체 체계적 문헌고찰</li> </ul> |
| 10일 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 데이터베이스에서 관련 체계적 문헌고찰 및 경제성 평가 검색</li> <li>• 체계적 문헌고찰 만으로는 근거가 제한적일 때 관련 일차연구 탐색</li> <li>• 아래의 내용이 담긴 요약표 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 체계적 문헌고찰의 주요 결과</li> <li>- 체계적 문헌고찰의 질 평가</li> <li>- 체계적 문헌고찰에 포함된 국가</li> </ul> </li> <li>• 체계적 문헌고찰 및 관련 일차연구에서 발견한 주요 결과의 간단 요약(brief summary) 제공</li> <li>• 전문가들이 간단 요약에 대한 과학적 엄격성과 관련성에 대한 검토<br/>(중간 요약 제공 후 5 업무일 이내에 다시 최종 요약 형태로 제공)</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 회색 문헌 파악</li> <li>• 주요 결과의 상세 요약</li> <li>• 10 업무일 이내에 전문가 검토까지 포함된 요약의 제공</li> <li>• 진행 중인 연구 검색</li> <li>• 전체 체계적 문헌고찰</li> </ul>                                          |
| 30일 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 데이터베이스에서 관련 체계적 문헌고찰 및 경제성 평가 검색</li> <li>• 체계적 문헌고찰만으로는 근거가 제한적일 때 관련 일차연구 파악</li> <li>• 진행 중인 연구 검색</li> <li>• 전문가에게 해당 주제 및 추가적인 관련 근거의 존재 자문</li> <li>• 아래의 내용이 담긴 요약표 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 체계적 문헌고찰의 주요 결과</li> <li>- 체계적 문헌고찰의 질 평가</li> <li>- 체계적 문헌고찰에 포함된 국가</li> </ul> </li> <li>• 체계적 문헌고찰 및 관련 일차연구에서 발견한 주요 결과의 상세 요약(detailed summary) 제공</li> <li>• 전문가들이 상세 요약에 대한 과학적 엄격성과 관련성에 대한 검토</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 체계적 문헌고찰</li> </ul>                                                                                                                                                       |

## [참고 2. 캐나다 캐드스(CADTH) 신속대응 프로그램 업무]

| 일 정                       | 가능한 업무                                                                             |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5~10일(참고문헌 리스트)           | • 가능한 최고의 근거에 대한 원문과 초록 링크 제공                                                      |
| 15일(초록 요약 보고서)            | • 질 높은 근거 문헌이 상위에 위치하도록 리스트 구성<br>• 초록을 통한 결과 요약 제공                                |
| 30일(근거평가 요약)              | • 문헌 특성, 결과, 의사 결정자 또는 정책 결정자에게 미치는 영향에 대한 간략한 설명 포함<br>• AGREE II, QUADAS를 사용한 평가 |
| 2~3개월(동료 검토를 포함한 근거평가 요약) | • 동료 검토를 포함한 근거평가                                                                  |
| 5~6개월(체계적 문헌고찰과 메타분석)     | • 연구 프로토콜을 통한 체계적 문헌고찰 및 메타분석 수행                                                   |

## [참고 3. 국외 신속대응 프로그램의 특징 요약]

|           | 맥매스터(McMaster)                                           | 캐드스(CADTH)                   | 코크란(Cochrane)                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
| 시작 시기     | 2012년                                                    | 2005년                        | 2013년                                                |
| 범 위       | 캐나다 전체                                                   | 캐나다 전체                       | 국제적                                                  |
| 자금원       | 온타리오주 정부,<br>나머지는 사용자 부담                                 | 캐나다 주정부, 지방정부                | 불확실, 대부분 사용자 부담                                      |
| 리뷰 기간     | 최대 6주                                                    | -                            | 8주 정도<br>(기획 기간까지 12주)                               |
| 외부 검토     | 시행                                                       | 시행                           | 시행                                                   |
| 평균 리뷰 (년) | 5건(2~9건)                                                 | 300건(155~409건)               | 불확실                                                  |
| 리뷰 주제     | 보건정책, 공중보건 등                                             | 약물, 진단검사, 수술·시술              | 주제 제한 없음                                             |
| 장 점       | - 공중보건 정책 및 프로그램 관련<br>주제<br>※ 질병예방서비스위원회의 주제와<br>가장 유사함 | - 가장 오래되고 가장 많은 리뷰<br>경험이 있음 | - Cochrane database와 연계되어<br>국제적인 내용으로 성장 가능성        |
| 단 점       | - 운영 경험이 다소 부족<br>- 매뉴얼, 기구 실제 운영 등<br>구체적인 정보의 부재       | - 대부분 임상적 주제에 대해<br>리뷰가 진행됨  | - 운영경험이 매우 부족함<br>- 코크란 리뷰의 보조 수단<br>- 공중보건 주제 거의 없음 |

프로그램에 대한 근거평가 성과는 보고되고 있지 않다.

국외 신속대응 프로그램들의 장단점을 분석한 결과(참고 3), 맥매스터 보건포럼은 연 평균 5개의 신속대응 프로그램을 수행하고 있으며, 주제는 대부분 지역사회 보건정책 및 프로그램으로 질병예방서비스위원회에서 다루는 영역(즉, 건강증진 및 질병예방관리)과 유사했다. 그러나 프로그램 운영 경험이 비교적 짧고, 구체적인 프로그램 운영 매뉴얼에 대한 정보가 공개되어 있지 않다. 캐드스의 경우, 2005년부터 운영하여 경험이 풍부하고 공개된 보고서가 많지만 대부분 주제가 약물, 진단검사, 수술 및 시술 등에 대한 것으로 질병예방서비스위원회의 주제 영역과 다소 거리가 있다. 코크란의 신속대응 프로그램은 가장 최근 운영을 시작하여 축적된 성과가 보고되지 않았고, 코크란 리뷰(Cochrane review)의 보조적인 수단으로 운영하고 있는 것으로 파악된다.

## 질병예방서비스위원회 신속대응 프로그램

질병예방서비스위원회는 효과성이 입증된 지역사회 만성질환 예방관리 프로그램 수행을 지원하고자 2018년 12월 신속대응 프로그램 운영 체계를 수립하였다. 국외 신속대응 프로그램들의 장단점을 비교한 결과, 맥매스터 보건포럼의 신속대응 프로그램을 기반으로 1주, 3주, 6주 프로그램을 구성하였으며(Table 1), 요청의 시급성 및 문제의 중요도 등을 고려하여 신청자와 논의를 통해 결정한다.

질병예방서비스위원회 신속대응 프로그램은 질병예방서비스위원회, 근거평가센터, 사무국이 역할을 분담하여 운영한다. 질병예방서비스위원회는 프로그램 운영 및 매뉴얼을 승인하고, 3주 프로그램의 경우, 근거평가 신청 건 당 2명의 위원을 선정하여 동료 검토를 실시, 근거평가 결과에 대한 승인 여부를 결정한다. 근거평가센터는 1개의 근거평가를 2명이 수행하는 것을 원칙으로 하지만, 주제의 범위에 따라서 1~3명이 수행할 수도 있다. 사무국은 근거평가 신청 접수와 근거평가 결과를 전달하고 보고서를 관리하는 역할을 담당한다.

질병예방서비스위원회 신속대응 프로그램은 근거평가 신청 접수에서 시작하여 보고서가 완성되기까지 9단계의 절차를

거치게 된다(Figure 1). 1단계는 근거평가 신청 접수이며, 2단계에서 근거평가센터는 신청자와 회의(대면 또는 유선)를 통하여 핵심 질문, 시급성, 회신 요청 기간을 확인하고 프로그램의 종류(1주, 3주, 6주)를 결정한다. 또한 이 단계에서 신속대응 프로그램에 적용된 방법론의 한계에 대해 신청자에게 설명하며, 근거평가센터의 업무량도 고려한다. 근거평가를 수행하기로 결정되면, 3단계에서 근거평가 계획서를 1주 이내에 작성한다. 계획서에는 개략적인 문헌조사를 통한 관련 용어 및 사례와 사용할 검색 데이터베이스, 문헌의 포함·배제 기준을 명시하고, 문헌의 양을 파악하여 근거평가 일정을 결정한다.

4~6단계에서는 계획서에 따른 문헌 검색과 선택, 자료 추출이 수행된다. 문헌 검색은 검색 전문가 또는 연구진 중 1인이 수행하고, 데이터베이스는 Health Systems Evidence([www.healthsystemsevidence.org](http://www.healthsystemsevidence.org)), PubMed([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)), Cochrane Database of Systematic Review([www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)), KoreaMed([www.koreamed.org](http://www.koreamed.org))를 활용한다. 6주 프로그램의 경우 검색원을 더 넓힐 수 있고, 전문가 자문을 통해 추가적인 근거의 존재 여부를 문의할 수 있다. 문헌 선택은 계획서에 명시된 포함·배제 기준에 따라 연구자 중 1인이 결정하며, 불명확한 경우 다른 연구자와 함께 검토하여 결정한다. 문헌 선택이 완료되면 자료추출을 수행하는데, 체계적 문헌고찰인 경우 주제, 주요 내용, 최종 검색일, AMSTAR(Assessment of Multiple SysTemAtic Review) 점수, 국가별 분포를 추출하고, 일차 연구의 경우 연구목적, 연구방법, 중재, 연구결과, 연구수행 국가를 추출한다.

지역사회 보건사업 담당자를 포함한 전문가 자문과 질병예방서비스위원회의 동료 검토가 6~7단계에서 수행된다. 전문가 자문은 1주 프로그램의 경우 생략하고, 3주 프로그램인 경우 2명(보건소 담당자 1명, 관련 주제 전문가 1명), 6주 프로그램인 경우 4명(보건소 담당자 1명, 주제 영역 관련 전문가 2명, 방법론 전문가 1명)을 대상으로 실시한다. 전문가 자문을 거친 보고서 초안을 질병예방서비스위원회 위원 2명에게 검토를 요청하여 승인을 받는데, 1주 프로그램은 이 단계를 생략하고 연말에 추후 보고한다.

최종적으로 근거평가센터는 근거평가 방법, 결과, 참고문헌, 표 등을 수록하여 보고서를 완성하고 신청자에게 전달한다. 신속대응

프로그램은 근거평가가 단기간으로 수행되고 신속한 의사결정이 필요하기 때문에 질병예방서비스위원회의 전체 의견을 반영하기 어려워 그 제한점을 고지사항(disclaimer)으로 보고서에 명시한다.

## 맺는 말

신속대응 프로그램은 보건의료 분야의 정책결정자나 사업기획자의 요구에 의해 시행되는 것이 일반적이며, 비록 과학적 엄격성을 일부 희생하지만 시의적절한 근거지원을 위한 효율성이 추구되는 것이 핵심이다. 따라서 신속대응 프로그램을 시행함에 있어서 리뷰의 한계점, 리뷰 내용에 포함된 합의 등을 담당자와 신청자가 충분히 공유하고 합의하는 것이 중요하다.

## 참고문헌

1. Wilson MG, Gauvin FP, Lavis JN. Dialogue Summary: Developing a 'Rapid-response' Program for Health System Decision-makers in Canada. Hamilton, Canada: McMaster Health Forum, March 7, 2014.
2. Chris Kamel, Rapid Review. The CADTH Experience. 2016. 10.
3. CADTH. CADTH's Rapid Response Service: Providing, relevant and timely evidence for Canadian health care decision makers. 2011.
4. Cochrane. Targeted update Final Report. 2016. 10.

## 고콜레스테롤혈증 유병률 추이, 2007–2017

## Prevalence of hypercholesterolemia among Korean adults aged 30 years and over, 2007–2017

[정의] 고콜레스테롤혈증 유병률 : 총콜레스테롤이 240 mg/dL 이상이거나 콜레스테롤강하제를 복용한 분율, 만30세 이상

만30세 이상 고콜레스테롤혈증 유병률(연령표준화)은 2007년 10.7%에서 2017년 21.5%로 10.8%p 증가하였음(남자는 9.3%에서 20.0%로 10.7%p 증가하고, 여자는 11.5%에서 22.6%로 11.1%p 증가). 남녀 모두 지속 증가하는 경향을 보였고, 2007년에 비해 2017년에 2배 증가하였음(그림 A).

The age-standardized prevalence of hypercholesterolemia among Korean adults aged 30 years and over rose to 21.5% in 2017 by an increase of 10.8 percentage points (%p), compared to 10.7% in 2007: for men, 20.0% with an increase of 10.7%p from 9.3%; for women, 22.6% with an increase of 11.1%p from 11.5%). The prevalence of hypercholesterolemia showed an upward pattern in both men and women and nearly double-folded increments for the past decade (Figure A).

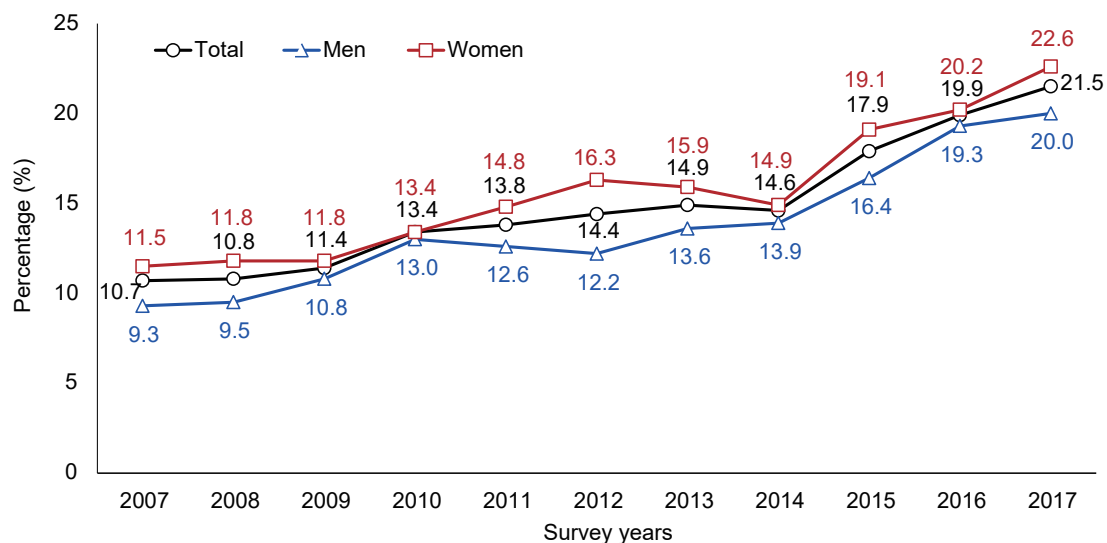


Figure A. Prevalence of hypercholesterolemia among Korean adults aged 30 years and over, 2007–2017

\* Prevalence of hypercholesterolemia: percentage of people who either have total cholesterol level equal to or more than 240 mg/dL, or who are taking cholesterol-lowering medication, amongst those aged 30 years and over

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

Source: Korea Health Statistics 2017, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

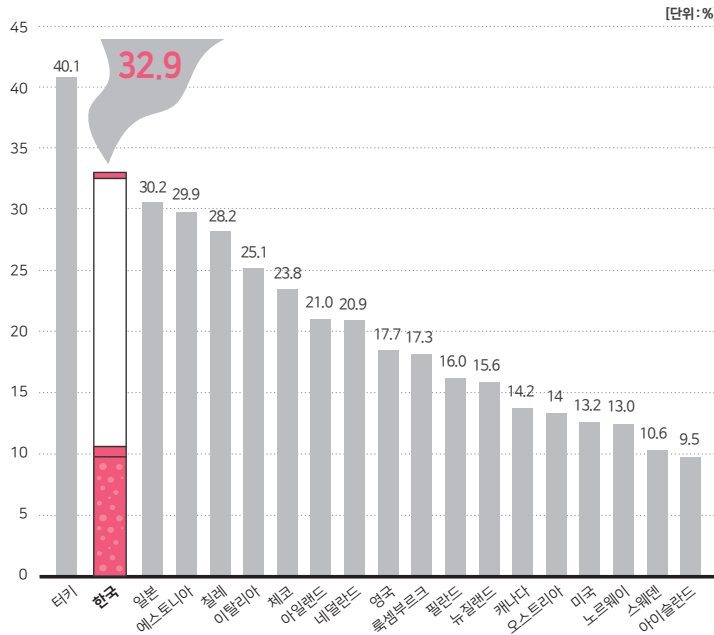
Reported by: Division of Chronic Disease Control, Korea Centers for Disease Control and Prevention

# 성인남자 흡연, 국민보건 위협하는 최대의 적

## 1 담배피는 성인남자, OECD 국가 중 여전히 최고 수준!

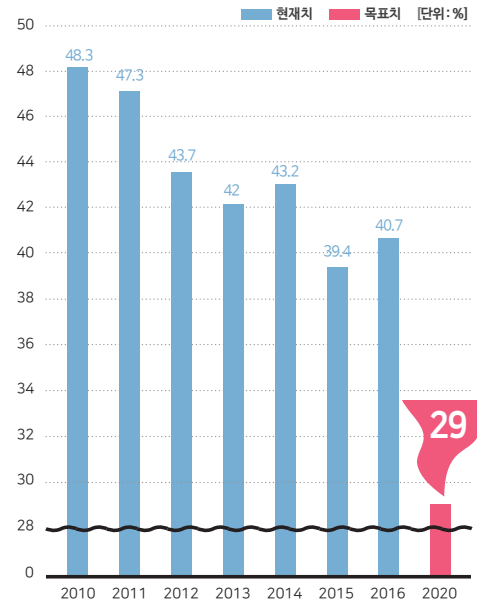
| 15세 이상 남자 흡연율, OECD 국가 중 2위!

| 성인남자 흡연율,  
2020년까지의 국가목표 29.0%보다  
현저히 높아!



15세 이상 남자 흡연율

출처: OECD health data, 2018

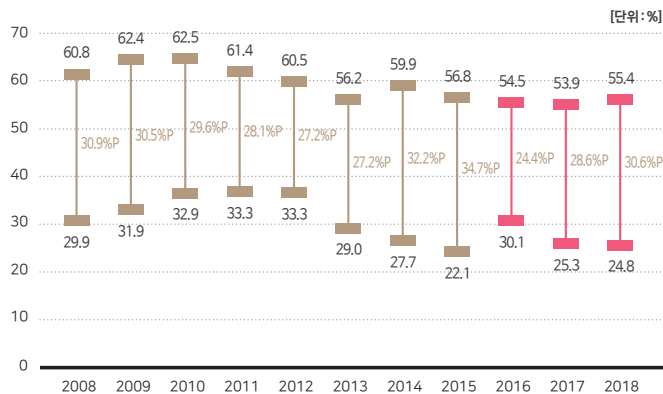


성인남자흡연율 지표

출처: 국민건강증진종합계획 2020 홈페이지, 성인남자흡연율 지표  
(<https://www.khealth.or.kr/>)

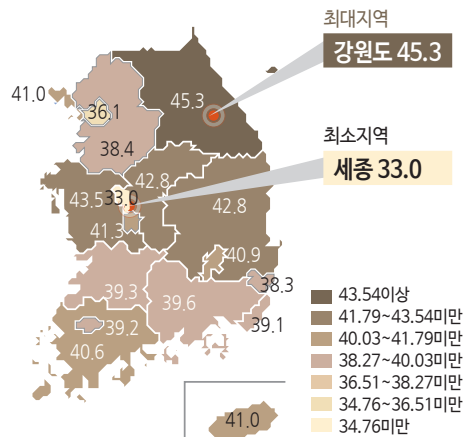
## 2 지역간 격차, 최근 더욱 확대

| 최근 시군구 간 성인남자 흡연율 격차는 더욱 확대 추세



성인남자 흡연율 지역간 격차

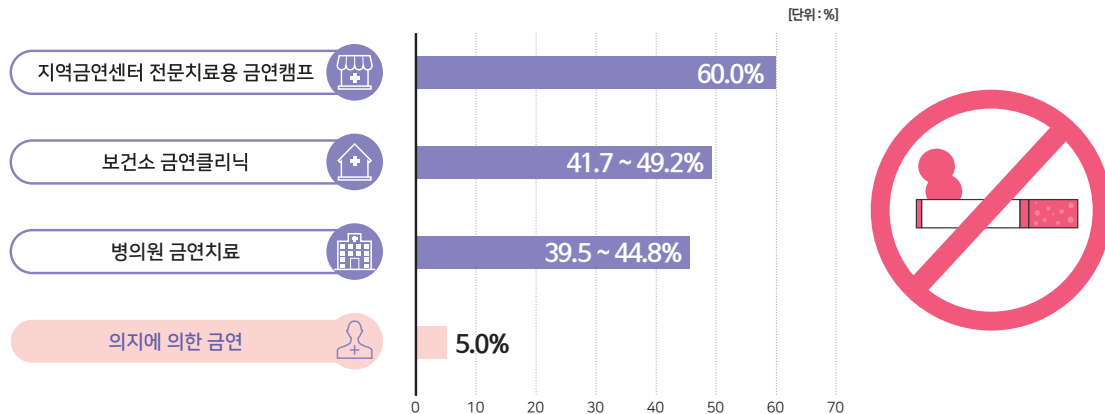
출처: 2018 지역사회건강조사 한눈에 보기





### 3 흡연, 치료 가능한 질병!

| 금연 성공률, 금연서비스 이용시 최고 10배 이상 높아!



금연실천방법에 따른 6개월 성공률

출처: 국민건강보험공단, 의료인 금연진료 온라인 교육강좌(2018), 국가금연지원센터, 국가담배규제정책의 성과와 향후방향(2017년 보건학종합학술대회 발표자료), 인천금연지원센터, K-MOOC '금연과 건강한 삶' 강좌

### 4 신종담배사용, 금연의 대안될 수 없어!

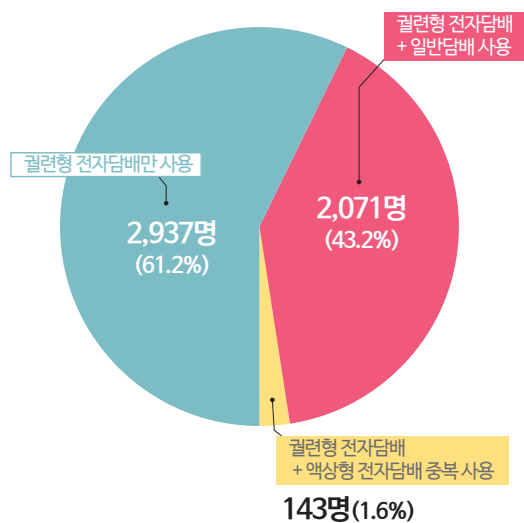
| 궐련형 전자담배, 출시 1년만에 담배 판매량 점유율 10%에 육박

| 궐련형 전자담배 사용자 4,799명 중 다수는 일반담배를 중복흡연



전자담배 점유율

출처: 기획재정부 2018년 담배시장 동향



궐련형 전자담배 흡연자 현황

출처: 김승희 국회의원실, 2018 금연클리닉 등록자 중 궐련형 전자담배 흡연자 현황

발제: 이훈재 (인하대학교) / 감수: 지역사회 건강과 질병 편집위원회

## [A형간염 주의 안내문] A형간염 질병 개요

|       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 정 의   | □ A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)감염에 의한 급성 간염 질환                                                                                                                                                                                                               |
| 질병 분류 | □ 법정감염병 : 제1군<br>□ 질병코드 : ICD-10 B15                                                                                                                                                                                                                        |
| 병원체   | □ Hepatitis A virus<br>- Picornaviridae과의 Hepatovirus속 RNA virus<br>- 바이러스가 장관을 통과해 혈액으로 진입 후 간세포 안에서 증식하여 염증을 일으킴                                                                                                                                          |
| 병원소   | □ 사람 (I, II, III, VII 형), 침팬지, 원숭이류(IV, V, VI 형)                                                                                                                                                                                                            |
| 전파 경로 | □ '분변-경구' 경로로 직접 전파<br>□ 환자의 분변에 오염된 물이나 음식물 섭취를 통한 간접 전파<br>□ 주사기를 통한 감염(습관성 약물 중독자)나 혈액제제를 통한 감염<br>□ 성접촉을 통한 감염                                                                                                                                          |
| 잠복기   | □ 15~50일(평균 28일)                                                                                                                                                                                                                                            |
| 진 단   | □ 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출<br>□ 검체(혈액, 대변, 직장도말물)에서 특이 유전자 검출                                                                                                                                                                                                  |
| 증 상   | □ 발열, 식욕감퇴, 구역 및 구토, 암갈색 소변, 권태감, 식욕부진, 복부 불쾌감, 황달 등<br>□ 6세 미만 소아에서 대부분 무증상(70%)이고, 약 10%에서 황달이 발생하나, 연령이 높아질수록 70% 이상 황달이 동반되며 증상이 심해짐<br>□ 수주~수개월 후 대부분 회복하며, 만성간염으로 진행하지 않음                                                                             |
| 치 료   | □ 대중 치료 : 안정, 고단백 식이요법<br>□ 전격 간염 또는 구토로 인해 탈수된 환자는 입원치료 필요<br>□ 전격성 간부전으로 진행시 간이식                                                                                                                                                                          |
| 전염기간  | □ 증상 발현 2주 전부터 황달이 생긴 후 1주일까지                                                                                                                                                                                                                               |
| 치사율   | □ 0.1~0.3%이나, 50세 이상에서 1.8%                                                                                                                                                                                                                                 |
| 관 리   | 〈환자 관리〉<br>□ 증상 발생(황달 발생, 간수치 상승) 후 1주일간 격리<br>- 설사가 멈추고, 황달 발생 후 7일까지 격리하고, 음식 취급, 보육, 환자 간호, 학교 출석, 보육시설 출석 제한<br>□ 무증상 감염인(병원체보유자) 관리 : 황달, 간수치 상승 등 증상이 없어 입원하지 않은 무증상 감염인의 경우 개인 위생관리를 철저히 하고, 보육교직원, 요양시설 종사자, 조리종사자, 의료종사자는 1회 대변 검사에서 음성 확인 후 직장 복귀 |
|       | 〈접촉자 관리〉<br>□ 관리 대상 : 일상접촉자, 성접촉자<br>□ 발병 여부 관찰(마지막 노출 가능시점부터 50일까지 발병여부를 감시)<br>□ 노출 후 예방으로 면역글로불린 투여 또는 A형간염 백신접종 시행                                                                                                                                      |
| 예 방   | □ 일반적 예방<br>- 올바른 손 씻기의 생활화 : 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기<br>- 안전한 음식 섭취 : 음식 익혀먹기, 물 끓여 마시기<br>- 위생적인 조리하기<br>□ 예방접종<br>- 대상 : 12~23개월의 모든 소아, A형간염에 대한 면역력이 없는 고위험군 소아청소년이나 성인<br>- 접종일정 : 6~12개월 간격으로 2회 근육 주사                                                |

## [A형간염 주의 안내문] A형간염 예방수칙

### □ 일반적인 예방수칙

- 올바른 손씻기 생활화
- 끓인 물 마시기
- 음식은 충분한 온도에서 조리하여 익혀먹기
  - \* 85℃이상에서 1분간 가열, 조개류는 90℃에서 4분간 가열
- 채소, 과일은 깨끗이 씻어 껍질 벗겨먹기
- 위생적인 조리과정 준수
  - \* 조리 기구는 구분하여 사용하고 조리 후 소독, 설사 증상이 있는 경우 음식 조리 및 준비 금지

### □ 예방접종 권장

- 12~23개월의 모든 소아
- A형간염에 대한 면역력이 없는 고위험군\*, 소아청소년이나 성인

#### \*고위험군

|          |                                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 질환별      | • 만성 간질환자, 간이식 환자, 혈액제제를 자주 투여 받는 혈우병 환자 등                                                                                     |
| 직업 및 상황별 | • 외식업종사자, 보육시설 종사자, A형간염 바이러스에 노출될 위험이 있는 의료인 및 실험실 종사자<br>• A형간염 유행지역 여행자 또는 근무 예정자, 남성 동성애자, 약물 중독자, 최근 2주 이내에 A형간염 환자와의 접촉자 |

- 이외에도, 소아청소년이나 성인에서 백신 접종력이 없거나, A형간염을 앓은 적이 없는 사람 중 A형간염에 대한 면역을 얻기위해 원하는 경우 접종할 수 있음.

### □ 접종시기 및 방법

- (소아) 생후 12개월 이후에 근육주사로 삼각근에 1차 접종을 하고, 6~18개월 간격으로 2차 접종
- (성인) 6~18개월 간격으로 2회 근육주사

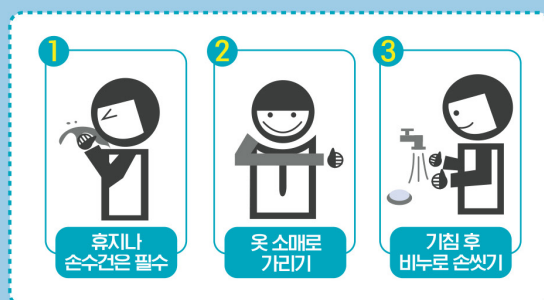
#### 〈A형간염 백신의 접종 용량〉

| 백신   | 접종연령(세) | 용량(mL)      | 접종 간격(개월) |
|------|---------|-------------|-----------|
| 하브릭스 | 1~18    | 0.5         | 0, 6~12   |
|      | ≥19     | 1.0         | 0, 6~12   |
| 박타   | 1~18    | 0.5         | 0, 6~18   |
|      | ≥19     | 1.0         | 0, 6~18   |
| 아박심  | 1~15    | 0.5 (80 U)  | 0, 6~18   |
|      | ≥16     | 0.5 (160 U) | 0, 6~12   |



# 기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!

## [올바른 기침예절]



# 모두 올바른 손씻기 6단계로 구석구석 깨끗한 손씻기를 실천해요!

## 올바른 손씻기 6단계

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

# 주요 감염병 통계, Statistics of selected infectious diseases

## 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (17주차)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases†

| Classification of disease‡ |                                     | Current week | Cum. 2019 | 5-year weekly average | Total no. of cases by year |        |        |        |        | Imported cases of current week : Country (no. of cases)                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                     |              |           |                       | 2018                       | 2017   | 2016   | 2015   | 2014   |                                                                                                           |
| Category I                 | Cholera                             | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 5      | 4      | 0      | 0      |                                                                                                           |
|                            | Typhoid fever                       | 7            | 68        | 4                     | 214                        | 128    | 121    | 121    | 251    | Laos(1)                                                                                                   |
|                            | Paratyphoid fever                   | 6            | 17        | 1                     | 47                         | 73     | 56     | 44     | 37     |                                                                                                           |
|                            | Shigellosis                         | 4            | 29        | 1                     | 191                        | 111    | 113    | 88     | 110    | Philippines(1)                                                                                            |
|                            | EHEC                                | 5            | 23        | 2                     | 121                        | 138    | 104    | 71     | 111    |                                                                                                           |
|                            | Viral hepatitis A                   | 374          | 3,757     | 77                    | 2,437                      | 4,419  | 4,679  | 1,804  | 1,307  |                                                                                                           |
| Category II                | Pertussis                           | 6            | 162       | 3                     | 980                        | 318    | 129    | 205    | 88     | United States of America(1)                                                                               |
|                            | Tetanus                             | 0            | 13        | 1                     | 31                         | 34     | 24     | 22     | 23     |                                                                                                           |
|                            | Measles                             | 56           | 414       | 4                     | 15                         | 7      | 18     | 7      | 442    | Germany(1)                                                                                                |
|                            | Mumps                               | 451          | 4,921     | 470                   | 19,236                     | 16,924 | 17,057 | 23,448 | 25,286 |                                                                                                           |
|                            | Rubella                             | 4            | 12        | 0                     | 0                          | 7      | 11     | 11     | 11     |                                                                                                           |
|                            | Viral hepatitis B (Acute)           | 2            | 120       | 6                     | 392                        | 391    | 359    | 155    | 173    |                                                                                                           |
|                            | Japanese encephalitis               | 0            | 0         | 0                     | 17                         | 9      | 28     | 40     | 26     |                                                                                                           |
|                            | Varicella                           | 1,829        | 26,863    | 1,319                 | 96,467                     | 80,092 | 54,060 | 46,330 | 44,450 | Vietnam(1)                                                                                                |
|                            | <i>Haemophilus influenza</i> type b | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 3      | 0      | 0      | 0      |                                                                                                           |
|                            | <i>Streptococcus pneumoniae</i>     | 12           | 196       | 10                    | 670                        | 523    | 441    | 228    | 36     |                                                                                                           |
| Category III               | Malaria                             | 4            | 23        | 6                     | 576                        | 515    | 673    | 699    | 638    | Nigeria(1)                                                                                                |
|                            | Scarlet fever§                      | 178          | 2,797     | 336                   | 15,777                     | 22,838 | 11,911 | 7,002  | 5,809  |                                                                                                           |
|                            | Meningococcal meningitis            | 0            | 5         | 0                     | 14                         | 17     | 6      | 6      | 5      |                                                                                                           |
|                            | Legionellosis                       | 1            | 102       | 2                     | 305                        | 198    | 128    | 45     | 30     |                                                                                                           |
|                            | <i>Vibrio vulnificus</i> sepsis     | 0            | 0         | 0                     | 47                         | 46     | 56     | 37     | 61     |                                                                                                           |
|                            | Murine typhus                       | 2            | 3         | 0                     | 16                         | 18     | 18     | 15     | 9      |                                                                                                           |
|                            | Scrub typhus                        | 42           | 242       | 23                    | 6,682                      | 10,528 | 11,105 | 9,513  | 8,130  |                                                                                                           |
|                            | Leptospirosis                       | 5            | 26        | 0                     | 118                        | 103    | 117    | 104    | 58     |                                                                                                           |
|                            | Brucellosis                         | 15           | 72        | 0                     | 5                          | 6      | 4      | 5      | 8      |                                                                                                           |
|                            | Rabies                              | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |                                                                                                           |
|                            | HFRS                                | 5            | 76        | 4                     | 434                        | 531    | 575    | 384    | 344    |                                                                                                           |
|                            | Syphilis                            | 20           | 591       | 29                    | 2,280                      | 2,148  | 1,569  | 1,006  | 1,015  |                                                                                                           |
|                            | CJD/vCJD                            | 2            | 52        | 1                     | 50                         | 36     | 42     | 33     | 65     |                                                                                                           |
|                            | Tuberculosis                        | 577          | 8,543     | 601                   | 26,433                     | 28,161 | 30,892 | 32,181 | 34,869 |                                                                                                           |
|                            | HIV/AIDS                            | 18           | 254       | 16                    | 989                        | 1,009  | 1,062  | 1,018  | 1,081  |                                                                                                           |
|                            | Viral hepatitis C                   | 150          | 3,203     | —                     | 10,974                     | 6,396  | —      | —      | —      |                                                                                                           |
|                            | VRSA                                | 0            | 0         | —                     | 0                          | 0      | —      | —      | —      |                                                                                                           |
|                            | CRE                                 | 169          | 4,035     | —                     | 11,911                     | 5,716  | —      | —      | —      |                                                                                                           |
| Category IV                | Dengue fever                        | 9            | 69        | 3                     | 159                        | 171    | 313    | 255    | 165    | Thailand(2), Taiwan(1), East Timor(1), Mexico(1), Bangladesh(1), Vietnam(1), Indonesia(1), Philippines(1) |
|                            | Q fever                             | 41           | 185       | 1                     | 163                        | 96     | 81     | 27     | 8      | Vietnam(1)                                                                                                |
|                            | West Nile fever                     | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |                                                                                                           |
|                            | Lyme Borreliosis                    | 10           | 33        | 0                     | 23                         | 31     | 27     | 9      | 13     |                                                                                                           |
|                            | Melioidosis                         | 0            | 1         | 0                     | 2                          | 2      | 4      | 4      | 2      |                                                                                                           |
|                            | Chikungunya fever                   | 2            | 7         | 0                     | 3                          | 5      | 10     | 2      | 1      | Vietnam(1), Indonesia(1)                                                                                  |
|                            | SFTS                                | 0            | 0         | 1                     | 259                        | 272    | 165    | 79     | 55     |                                                                                                           |
|                            | MERS                                | 0            | 0         | —                     | 1                          | 0      | 0      | 185    | —      |                                                                                                           |
|                            | Zika virus infection                | 5            | 16        | —                     | 3                          | 11     | 16     | —      | —      | Indonesia(2), Mexico(1), Vietnam(1), Thailand(1)                                                          |
|                            |                                     |              |           |                       |                            |        |        |        |        |                                                                                                           |

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

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

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

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

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

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

※ 문의: (043) 719-7112

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I |           |                                  |               |           |                                  |                   |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Cholera                |           |                                  | Typhoid fever |           |                                  | Paratyphoid fever |           |                                  | Shigellosis  |           |                                  |
|                | Current week           | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                      | 0         | 0                                | 7             | 68        | 70                               | 6                 | 17        | 15                               | 4            | 29        | 50                               |
| Seoul          | 0                      | 0         | 0                                | 3             | 20        | 13                               | 0                 | 1         | 3                                | 1            | 9         | 9                                |
| Busan          | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 7         | 5                                | 0                 | 1         | 2                                | 0            | 0         | 4                                |
| Daegu          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 2                                | 1                 | 2         | 1                                | 0            | 1         | 4                                |
| Incheon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 4         | 5                                | 0                 | 1         | 1                                | 0            | 2         | 8                                |
| Gwangju        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 2                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 2         | 1                                |
| Daejeon        | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 5         | 3                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |
| Ulsan          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 1                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 1         | 0                                |
| Sejong         | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 16        | 13                               | 0                 | 3         | 4                                | 1            | 7         | 8                                |
| Gangwon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 2                                | 1                 | 1         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |
| Chungbuk       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 2                                | 1                 | 1         | 1                                | 0            | 1         | 1                                |
| Chungnam       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 4                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 2                                |
| Jeonbuk        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                | 1                 | 1         | 1                                | 1            | 1         | 2                                |
| Jeonnam        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 1         | 3                                | 0                 | 0         | 1                                | 1            | 4         | 3                                |
| Gyeongbuk      | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 3         | 3                                | 1                 | 1         | 1                                | 0            | 0         | 4                                |
| Gyeongnam      | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 9                                | 1                 | 3         | 0                                | 0            | 1         | 1                                |
| Jeju           | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                 | 0         | 0                                | 0            | 0         | 1                                |

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

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

<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 April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I                    |           |                                  |                   |           |                                  | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|-------------------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> |           |                                  | Viral hepatitis A |           |                                  | Pertussis               |           |                                  | Tetanus      |           |                                  |
|                | Current week                              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 5                                         | 23        | 15                               | 374               | 3,757     | 1,182                            | 6                       | 162       | 62                               | 0            | 13        | 5                                |
| Seoul          | 1                                         | 6         | 2                                | 78                | 618       | 226                              | 5                       | 27        | 13                               | 0            | 1         | 0                                |
| Busan          | 0                                         | 1         | 1                                | 4                 | 93        | 60                               | 0                       | 5         | 3                                | 0            | 1         | 1                                |
| Daegu          | 0                                         | 0         | 4                                | 4                 | 29        | 28                               | 0                       | 10        | 1                                | 0            | 2         | 0                                |
| Incheon        | 0                                         | 2         | 0                                | 27                | 228       | 96                               | 0                       | 8         | 6                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gwangju        | 0                                         | 1         | 2                                | 0                 | 35        | 33                               | 0                       | 6         | 4                                | 0            | 2         | 0                                |
| Daejeon        | 1                                         | 1         | 0                                | 49                | 642       | 52                               | 0                       | 6         | 1                                | 0            | 1         | 0                                |
| Ulsan          | 0                                         | 0         | 0                                | 2                 | 15        | 13                               | 0                       | 4         | 1                                | 0            | 1         | 0                                |
| Sejong         | 0                                         | 0         | 0                                | 12                | 91        | 8                                | 0                       | 6         | 1                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                                         | 3         | 2                                | 112               | 1,104     | 343                              | 0                       | 15        | 10                               | 0            | 1         | 1                                |
| Gangwon        | 0                                         | 1         | 1                                | 4                 | 65        | 24                               | 0                       | 1         | 1                                | 0            | 1         | 0                                |
| Chungbuk       | 2                                         | 2         | 0                                | 34                | 240       | 30                               | 0                       | 6         | 2                                | 0            | 1         | 0                                |
| Chungnam       | 1                                         | 1         | 0                                | 27                | 318       | 84                               | 0                       | 5         | 2                                | 0            | 0         | 0                                |
| Jeonbuk        | 0                                         | 0         | 0                                | 8                 | 95        | 55                               | 0                       | 5         | 2                                | 0            | 0         | 0                                |
| Jeonnam        | 0                                         | 1         | 0                                | 5                 | 36        | 51                               | 0                       | 10        | 3                                | 0            | 1         | 1                                |
| Gyeongbuk      | 0                                         | 0         | 1                                | 6                 | 66        | 27                               | 0                       | 20        | 6                                | 0            | 1         | 1                                |
| Gyeongnam      | 0                                         | 2         | 1                                | 0                 | 66        | 44                               | 0                       | 26        | 5                                | 0            | 0         | 1                                |
| Jeju           | 0                                         | 2         | 1                                | 2                 | 16        | 8                                | 1                       | 2         | 1                                | 0            | 0         | 0                                |

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

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

<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 April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  |                           |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Measles                 |           |                                  | Mumps        |           |                                  | Rubella      |           |                                  | Viral hepatitis B (Acute) |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 56                      | 414       | 35                               | 451          | 4,921     | 5,986                            | 4            | 12        | 5                                | 2                         | 120       | 94                               |
| Seoul          | 5                       | 28        | 4                                | 67           | 618       | 572                              | 2            | 2         | 1                                | 1                         | 19        | 15                               |
| Busan          | 1                       | 15        | 1                                | 25           | 305       | 435                              | 0            | 0         | 1                                | 0                         | 12        | 7                                |
| Daegu          | 0                       | 21        | 0                                | 20           | 189       | 188                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 3         | 2                                |
| Incheon        | 1                       | 11        | 4                                | 16           | 236       | 238                              | 0            | 2         | 0                                | 1                         | 6         | 6                                |
| Gwangju        | 0                       | 1         | 0                                | 20           | 161       | 437                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 0         | 2                                |
| Daejeon        | 35                      | 151       | 3                                | 15           | 162       | 142                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 3         | 3                                |
| Ulsan          | 0                       | 2         | 0                                | 22           | 187       | 185                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 2         | 3                                |
| Sejong         | 1                       | 4         | 0                                | 6            | 35        | 20                               | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 10                      | 120       | 13                               | 121          | 1,365     | 1,401                            | 0            | 2         | 2                                | 0                         | 33        | 24                               |
| Gangwon        | 0                       | 7         | 0                                | 13           | 152       | 209                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 4         | 3                                |
| Chungbuk       | 1                       | 5         | 1                                | 7            | 154       | 114                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 6         | 3                                |
| Chungnam       | 0                       | 2         | 2                                | 31           | 225       | 227                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 8         | 4                                |
| Jeonbuk        | 2                       | 11        | 0                                | 18           | 230       | 552                              | 1            | 2         | 0                                | 0                         | 3         | 6                                |
| Jeonnam        | 0                       | 7         | 6                                | 11           | 185       | 348                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 6         | 4                                |
| Gyeongbuk      | 0                       | 21        | 1                                | 19           | 250       | 253                              | 1            | 3         | 1                                | 0                         | 8         | 5                                |
| Gyeongnam      | 0                       | 5         | 0                                | 38           | 389       | 588                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 5         | 7                                |
| Jeju           | 0                       | 3         | 0                                | 2            | 78        | 77                               | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 2         | 0                                |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category III |           |                                  |                            |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Japanese encephalitis   |           |                                  | Varicella    |           |                                  | Malaria                  |           |                                  | Scarlet fever <sup>‡</sup> |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week               | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                       | 0         | 0                                | 1,829        | 26,863    | 18,466                           | 4                        | 23        | 41                               | 178                        | 2,797     | 4,788                            |
| Seoul          | 0                       | 0         | 0                                | 212          | 2,941     | 1,955                            | 0                        | 5         | 9                                | 31                         | 469       | 618                              |
| Busan          | 0                       | 0         | 0                                | 71           | 1,435     | 1,217                            | 1                        | 2         | 1                                | 15                         | 176       | 387                              |
| Daegu          | 0                       | 0         | 0                                | 79           | 1,260     | 1,026                            | 0                        | 0         | 1                                | 2                          | 73        | 182                              |
| Incheon        | 0                       | 0         | 0                                | 64           | 1,356     | 991                              | 0                        | 2         | 4                                | 8                          | 149       | 211                              |
| Gwangju        | 0                       | 0         | 0                                | 28           | 1,218     | 502                              | 0                        | 0         | 1                                | 14                         | 174       | 206                              |
| Daejeon        | 0                       | 0         | 0                                | 48           | 518       | 552                              | 0                        | 1         | 0                                | 8                          | 104       | 165                              |
| Ulsan          | 0                       | 0         | 0                                | 46           | 574       | 598                              | 0                        | 1         | 1                                | 7                          | 120       | 214                              |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 13           | 265       | 140                              | 0                        | 0         | 0                                | 4                          | 19        | 20                               |
| Gyeonggi       | 0                       | 0         | 0                                | 633          | 7,554     | 5,260                            | 3                        | 9         | 20                               | 31                         | 762       | 1,351                            |
| Gangwon        | 0                       | 0         | 0                                | 48           | 524       | 584                              | 0                        | 0         | 2                                | 4                          | 54        | 65                               |
| Chungbuk       | 0                       | 0         | 0                                | 28           | 529       | 416                              | 0                        | 1         | 0                                | 3                          | 52        | 79                               |
| Chungnam       | 0                       | 0         | 0                                | 66           | 1,016     | 736                              | 0                        | 0         | 1                                | 12                         | 144       | 216                              |
| Jeonbuk        | 0                       | 0         | 0                                | 52           | 1,050     | 807                              | 0                        | 0         | 1                                | 6                          | 98        | 182                              |
| Jeonnam        | 0                       | 0         | 0                                | 48           | 1,091     | 804                              | 0                        | 0         | 0                                | 5                          | 91        | 183                              |
| Gyeongbuk      | 0                       | 0         | 0                                | 127          | 1,791     | 882                              | 0                        | 0         | 0                                | 6                          | 105       | 266                              |
| Gyeongnam      | 0                       | 0         | 0                                | 249          | 3,204     | 1,471                            | 0                        | 2         | 0                                | 18                         | 184       | 383                              |
| Jeju           | 0                       | 0         | 0                                | 17           | 537       | 525                              | 0                        | 0         | 0                                | 4                          | 23        | 60                               |

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |                                 |           |                                  |               |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|
|                | Meningococcal meningitis |           |                                  | Legionellosis |           |                                  | <i>Vibrio vulnificus</i> sepsis |           |                                  | Murine typhus |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                    | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                        | 5         | 4                                | 1             | 102       | 39                               | 0                               | 0         | 0                                | 2             | 3         | 1                                |
| Seoul          | 0                        | 1         | 2                                | 1             | 30        | 12                               | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Busan          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 4         | 3                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Daegu          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 3         | 2                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Incheon        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 6         | 3                                | 0                               | 0         | 0                                | 2             | 2         | 0                                |
| Gwangju        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Daejeon        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Ulsan          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Sejong         | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                        | 2         | 1                                | 0             | 29        | 8                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gangwon        | 0                        | 2         | 0                                | 0             | 4         | 2                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Chungbuk       | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 4         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Chungnam       | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 3         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                |
| Jeonbuk        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Jeonnam        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 3         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeongbuk      | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 8         | 3                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeongnam      | 0                        | 0         | 1                                | 0             | 5         | 1                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Jeju           | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 0                                | 0                               | 0         | 0                                | 0             | 1         | 0                                |

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

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

<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 April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |              |           |                                  |                                       |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Scrub typhus             |           |                                  | Leptospirosis |           |                                  | Brucellosis  |           |                                  | Hemorrhagic fever with renal syndrome |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                          | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 42                       | 242       | 239                              | 5             | 26        | 10                               | 15           | 72        | 0                                | 5                                     | 76        | 69                               |
| Seoul          | 5                        | 13        | 12                               | 1             | 5         | 0                                | 1            | 7         | 0                                | 0                                     | 2         | 4                                |
| Busan          | 2                        | 9         | 11                               | 1             | 1         | 1                                | 1            | 5         | 0                                | 0                                     | 2         | 1                                |
| Daegu          | 0                        | 0         | 3                                | 0             | 1         | 0                                | 2            | 2         | 0                                | 0                                     | 1         | 0                                |
| Incheon        | 3                        | 12        | 6                                | 2             | 2         | 0                                | 1            | 7         | 0                                | 3                                     | 4         | 1                                |
| Gwangju        | 3                        | 6         | 4                                | 0             | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |
| Daejeon        | 3                        | 5         | 6                                | 0             | 0         | 0                                | 1            | 3         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |
| Ulsan          | 2                        | 8         | 6                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 1         | 0                                | 0                                     | 0         | 0                                |
| Sejong         | 0                        | 1         | 1                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 2                        | 19        | 24                               | 0             | 9         | 2                                | 0            | 19        | 0                                | 0                                     | 16        | 23                               |
| Gangwon        | 0                        | 3         | 7                                | 0             | 0         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 2         | 5                                |
| Chungbuk       | 0                        | 3         | 4                                | 0             | 1         | 0                                | 2            | 11        | 0                                | 0                                     | 2         | 4                                |
| Chungnam       | 3                        | 22        | 21                               | 0             | 3         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 8         | 7                                |
| Jeonbuk        | 5                        | 21        | 18                               | 0             | 0         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 15        | 5                                |
| Jeonnam        | 7                        | 51        | 58                               | 1             | 1         | 2                                | 1            | 4         | 0                                | 2                                     | 14        | 6                                |
| Gyeongbuk      | 3                        | 12        | 17                               | 0             | 0         | 1                                | 3            | 4         | 0                                | 0                                     | 7         | 7                                |
| Gyeongnam      | 3                        | 45        | 37                               | 0             | 2         | 1                                | 1            | 6         | 0                                | 0                                     | 3         | 3                                |
| Jeju           | 1                        | 12        | 4                                | 0             | 0         | 0                                | 2            | 3         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category IV |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Syphilis                 |           |                                  | CJD/vCJD     |           |                                  | Tuberculosis |           |                                  | Dengue fever            |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 20                       | 591       | 502                              | 2            | 52        | 16                               | 577          | 8,543     | 9,986                            | 9                       | 69        | 58                               |
| Seoul          | 4                        | 123       | 110                              | 0            | 9         | 4                                | 105          | 1,514     | 1,884                            | 5                       | 20        | 18                               |
| Busan          | 2                        | 56        | 30                               | 0            | 5         | 1                                | 45           | 605       | 721                              | 0                       | 2         | 4                                |
| Daegu          | 0                        | 24        | 23                               | 0            | 0         | 1                                | 28           | 373       | 492                              | 0                       | 3         | 3                                |
| Incheon        | 5                        | 51        | 43                               | 1            | 3         | 1                                | 33           | 467       | 524                              | 2                       | 7         | 2                                |
| Gwangju        | 0                        | 11        | 18                               | 0            | 0         | 0                                | 11           | 220       | 250                              | 0                       | 1         | 1                                |
| Daejeon        | 0                        | 22        | 12                               | 0            | 1         | 0                                | 14           | 183       | 237                              | 1                       | 1         | 2                                |
| Ulsan          | 0                        | 5         | 6                                | 0            | 3         | 0                                | 13           | 163       | 203                              | 0                       | 3         | 1                                |
| Sejong         | 0                        | 1         | 2                                | 0            | 1         | 0                                | 2            | 28        | 32                               | 0                       | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 1                        | 140       | 136                              | 1            | 14        | 4                                | 105          | 1,846     | 2,078                            | 1                       | 16        | 17                               |
| Gangwon        | 1                        | 20        | 13                               | 0            | 2         | 0                                | 28           | 362       | 441                              | 0                       | 4         | 1                                |
| Chungbuk       | 1                        | 17        | 10                               | 0            | 1         | 1                                | 12           | 248       | 307                              | 0                       | 5         | 1                                |
| Chungnam       | 0                        | 22        | 19                               | 0            | 1         | 1                                | 21           | 389       | 453                              | 0                       | 2         | 2                                |
| Jeonbuk        | 1                        | 20        | 11                               | 0            | 3         | 1                                | 28           | 315       | 388                              | 0                       | 1         | 0                                |
| Jeonnam        | 1                        | 8         | 14                               | 0            | 2         | 0                                | 31           | 467       | 498                              | 0                       | 2         | 1                                |
| Gyeongbuk      | 1                        | 33        | 19                               | 0            | 5         | 2                                | 49           | 649       | 706                              | 0                       | 0         | 2                                |
| Gyeongnam      | 3                        | 30        | 22                               | 0            | 2         | 0                                | 45           | 586       | 653                              | 0                       | 1         | 3                                |
| Jeju           | 0                        | 8         | 14                               | 0            | 0         | 0                                | 7            | 128       | 118                              | 0                       | 1         | 0                                |

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending April 27, 2019 (17th Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category IV |           |                                  |                  |           |                                  |              |           |                                  |                      |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Q fever                 |           |                                  | Lyme Borreliosis |           |                                  | SFTS         |           |                                  | Zika virus infection |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week     | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week         | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 41                      | 185       | 20                               | 10               | 33        | 2                                | 0            | 0         | 1                                | 5                    | 16        | —                                |
| Seoul          | 8                       | 35        | 2                                | 1                | 12        | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 1                    | 3         | —                                |
| Busan          | 1                       | 7         | 0                                | 0                | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 1                    | 4         | —                                |
| Daegu          | 2                       | 4         | 1                                | 1                | 2         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Incheon        | 2                       | 13        | 1                                | 1                | 3         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 1                    | 2         | —                                |
| Gwangju        | 1                       | 4         | 1                                | 3                | 4         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Daejeon        | 3                       | 6         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 1                    | 1         | —                                |
| Ulsan          | 1                       | 1         | 1                                | 0                | 2         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeonggi       | 3                       | 30        | 3                                | 0                | 3         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 1                    | 6         | —                                |
| Gangwon        | 0                       | 1         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Chungbuk       | 6                       | 24        | 4                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Chungnam       | 4                       | 12        | 2                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonbuk        | 1                       | 15        | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonnam        | 3                       | 15        | 1                                | 4                | 5         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeongbuk      | 2                       | 7         | 1                                | 0                | 0         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeongnam      | 1                       | 8         | 3                                | 0                | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeju           | 3                       | 3         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 0            | 0         | 1                                | 0                    | 0         | —                                |

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

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

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

## 1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (17주차)

### 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 37.3명으로 지난주(44.2명) 대비 감소
- ※ 2018-2019절기 유행기준은 6.3명/(1,000)

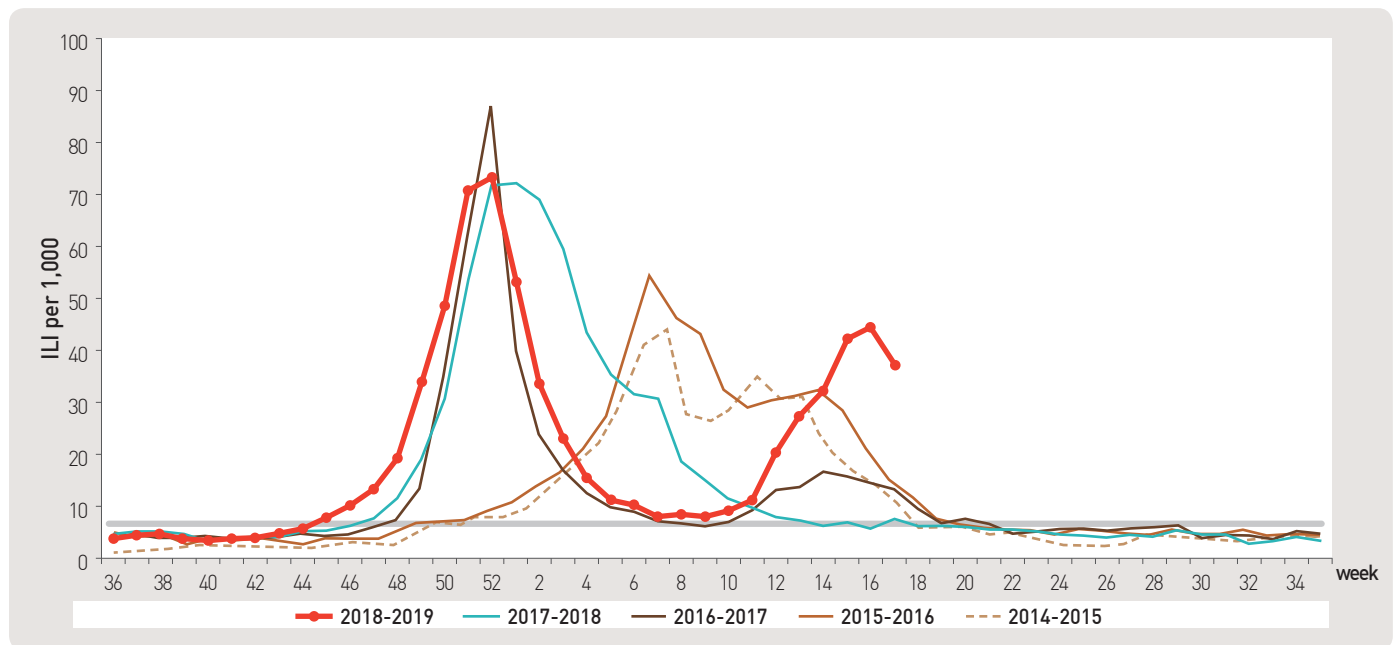


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2014-2015 to 2018-2019 flu seasons

### 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주차 수족구병 표본감시(전국 95개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 4.8명으로 전주 2.8명 대비 증가
- ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

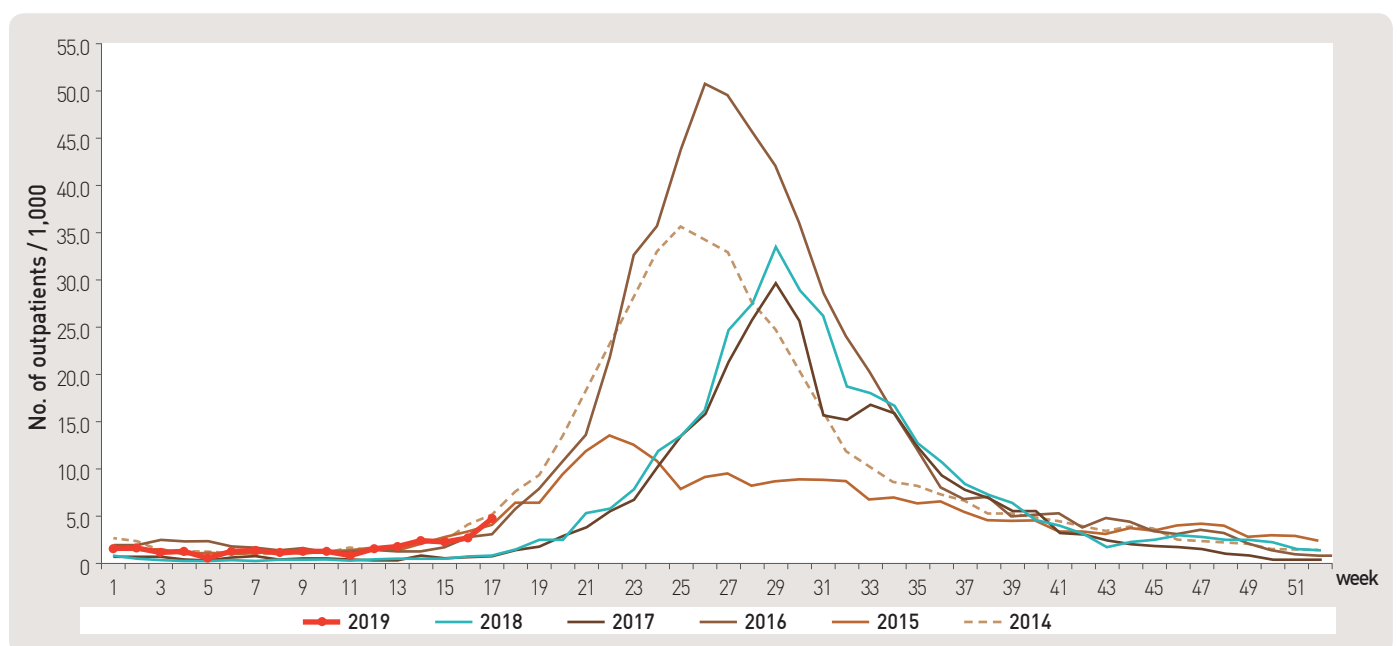


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2014-2019

### 3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주차 유행성각결막염 표본감시(전국 92개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 14.7명으로 전주 13.5명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 1.0명으로 전주 0.7명 대비 증가

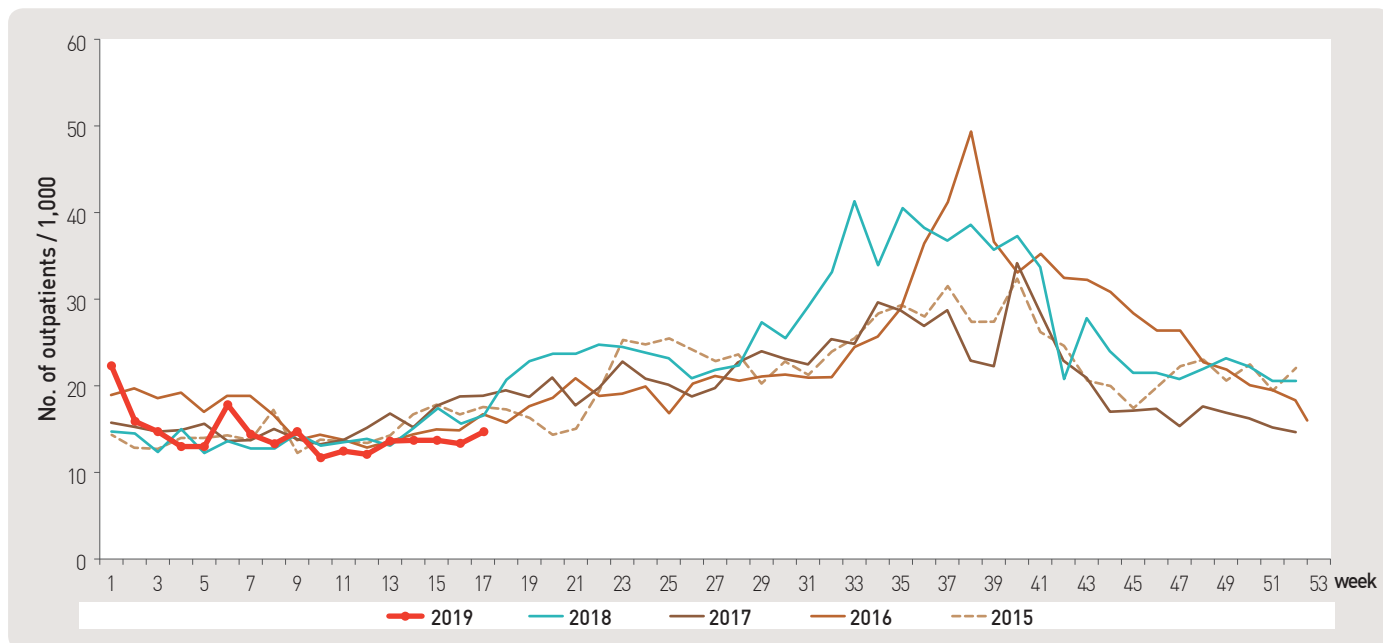


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

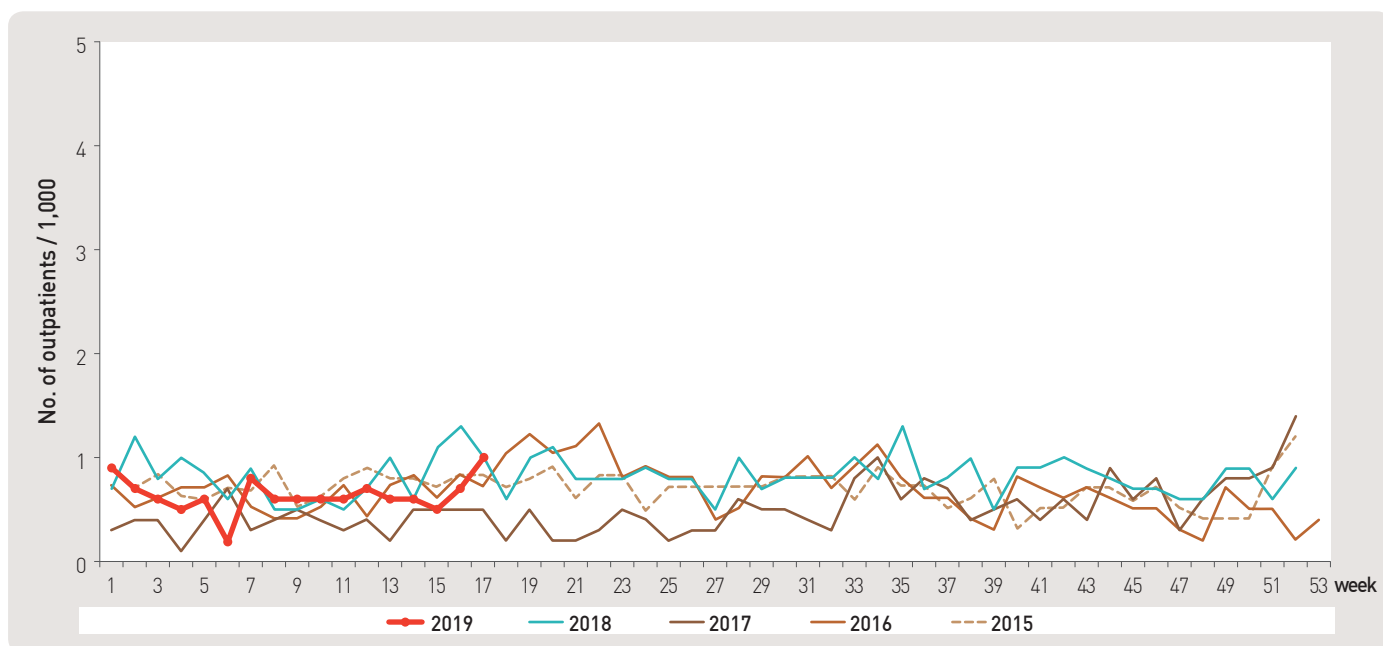


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients



#### 4. Sexually Transmitted Diseases<sup>†</sup>, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 성기단순포진 2.3건, 클라미디아 감염증 2.2건, 침균콘딜롬 1.8건, 임질 1.7건 발생을 신고함.

※ 제17주차 신고의료기관 수 : 임질 32개, 클라미디아 82개, 성기단순포진 56개, 침균콘딜롬 39개

Unit: No. of cases/sentinels

| Gonorrhea    |           |                                  | Chlamydia    |           |                                  | Genital herpes |           |                                  | Condyloma acuminata |           |                                  |
|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|---------------------|-----------|----------------------------------|
| Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week   | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week        | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| 1.7          | 4.2       | 4.9                              | 2.2          | 12.6      | 11.5                             | 2.3            | 18.8      | 13.4                             | 1.8                 | 9.8       | 8.6                              |

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

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

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

※ 문의: (043) 719-7919, 7922

### 1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (17주차)

#### ▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주에 집단발생이 12건(사례수 79명)이 발생하였으며 누적발생건수는 186건(사례수 2,019명)이 발생함.

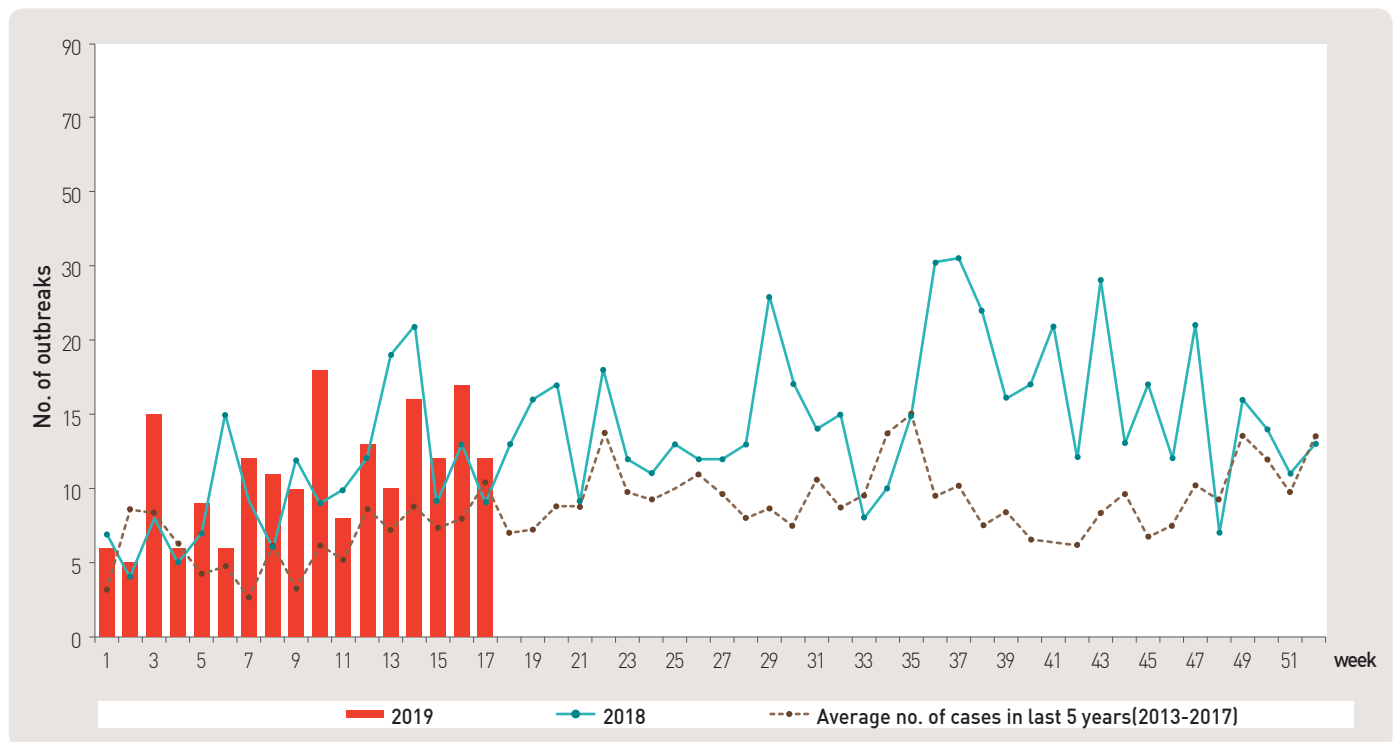


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018–2019

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (17주차)

### 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 303건 중 양성 80건 (A/H1N1 1건, A/H3N2 9건, B형 70건).

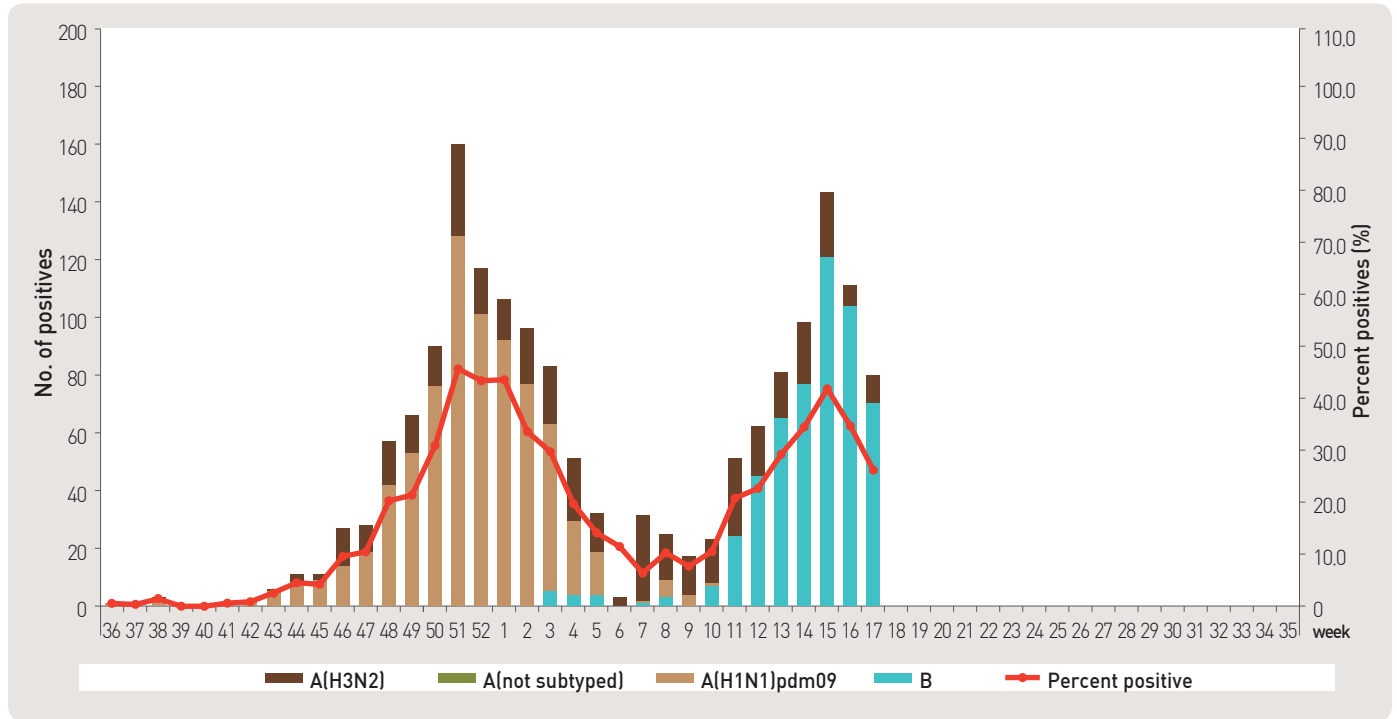


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2018–2019 flu season

### 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending April 27, 2019 (17th week)

- 2019년도 제17주 호흡기 검체(303건)에 대한 유전자 검사결과 77.6%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.  
(최근 4주 평균 308개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

| 2019<br>(week) | Weekly total   |                    | Detection rate (%) |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|----------------|--------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | No. of samples | Detection rate (%) | HAdV               | HPIV | HRSV | IFV  | HCoV | HRV  | HBoV | HMPV |
| 14             | 288            | 69.4               | 2.8                | 1.0  | 1.0  | 34.0 | 1.7  | 18.1 | 1.7  | 9.0  |
| 15             | 324            | 76.2               | 3.7                | 1.2  | 0.9  | 44.1 | 1.9  | 13.9 | 2.2  | 8.3  |
| 16             | 318            | 67.6               | 6.6                | 3.8  | 0.6  | 34.9 | 0.6  | 13.2 | 0.6  | 7.2  |
| 17             | 303            | 77.6               | 4.6                | 7.9  | 0.3  | 26.4 | 1.3  | 20.5 | 2.6  | 13.9 |
| Cum.*          | 1,233          | 72.7               | 4.4                | 3.5  | 0.7  | 35.0 | 1.4  | 16.3 | 1.8  | 9.6  |
| 2018 Cum.▽     | 11,966         | 63.0               | 6.8                | 6.1  | 4.4  | 17.0 | 5.7  | 16.3 | 1.7  | 4.9  |

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

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

※ the rate of detected cases between March 31, 2019 – April 27, 2019 (Average No. of detected cases is 308 last 4 weeks)

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

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (16주차)

### ▣ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending April 20, 2019 (16th week)

- 2019년도 제16주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 14건(31.1%), 세균 검출 건수는 5건(6.8%) 이었음.

#### ◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

| Week    | No. of sample | No. of detection (Detection rate, %) |                   |                    |            |           |            |
|---------|---------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------|------------|
|         |               | Norovirus                            | Group A Rotavirus | Enteric Adenovirus | Astrovirus | Sapovirus | Total      |
| 2019 13 | 53            | 20 (37.7)                            | 3 (5.7)           | 3 (5.7)            | 2 (3.8)    | 1 (1.9)   | 29 (54.7)  |
| 14      | 53            | 19 (35.8)                            | 2 (3.8)           | 2 (3.8)            | 0 (0.0)    | 2 (3.8)   | 25 (47.2)  |
| 15      | 80            | 28 (35.0)                            | 2 (2.5)           | 1 (1.3)            | 1 (1.3)    | 0 (0.0)   | 32 (40.0)  |
| 16      | 45            | 12 (26.7)                            | 0 (0.0)           | 0 (0.0)            | 1 (2.2)    | 1 (2.2)   | 14 (31.1)  |
| Cum.    | 963           | 298 (30.9)                           | 83 (8.6)          | 10 (1.0)           | 22 (2.3)   | 6 (0.6)   | 419 (43.5) |

\* The samples were collected from children ≤5 years of sporadic acute gastroenteritis in Korea.

#### ◆ Acute gastroenteritis—causing bacteria

| Week    | No. of sample | No. of isolation (Isolation rate, %) |                           |                      |                            |                    |                           |                       |                  |                  |           |
|---------|---------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|------------------|-----------|
|         |               | <i>Salmonella</i> spp.               | Pathogenic <i>E. coli</i> | <i>Shigella</i> spp. | <i>V. parahaemolyticus</i> | <i>V. cholerae</i> | <i>Campylobacter</i> spp. | <i>C. perfringens</i> | <i>S. aureus</i> | <i>B. cereus</i> | Total     |
| 2019 13 | 143           | 2 (1.4)                              | 2 (1.4)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 0 (0)                     | 6 (4.2)               | 3 (2.1)          | 3 (2.1)          | 17 (11.9) |
| 14      | 143           | 2 (1.4)                              | 0 (0)                     | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 2 (1.4)                   | 3 (2.1)               | 3 (2.1)          | 1 (0.7)          | 11 (7.7)  |
| 15      | 178           | 2 (1.1)                              | 6 (3.4)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 0 (0)                     | 4 (2.2)               | 5 (2.8)          | 1 (0.6)          | 18 (10.1) |
| 16      | 73            | 2 (2.7)                              | 1 (1.4)                   | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 0 (0)                     | 1 (1.4)               | 1 (1.4)          | 0 (0)            | 5 (6.8)   |
| Cum.    | 2,600         | 36 (1.4)                             | 47 (1.8)                  | 0 (0)                | 0 (0)                      | 0 (0)              | 14 (0.5)                  | 59 (2.3)              | 49 (1.9)         | 18 (0.7)         | 225 (8.7) |

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

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

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (16주차)

### Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending April 20, 2019 (16th week)

- 2019년도 제16주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 58개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 11.1%(3건 양성/27검체), 2019년 누적 양성률 11.9%(38건 양성/319검체)임.
- 무균성수막염 0건(2019년 누적 10건), 수족구병 및 포진성구협염 2건(2019년 누적 19건), 합병증 동반 수족구 0건(2019년 누적 0건), 기타 1건(2019년 누적 9건)임.

#### ◆ Aseptic meningitis

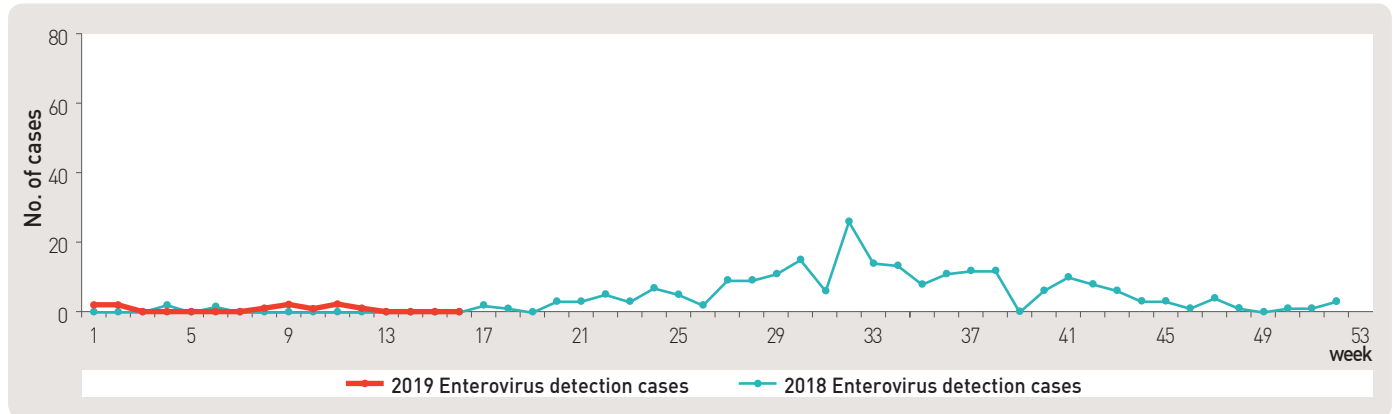


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

#### ◆ HFMD and Herpangina

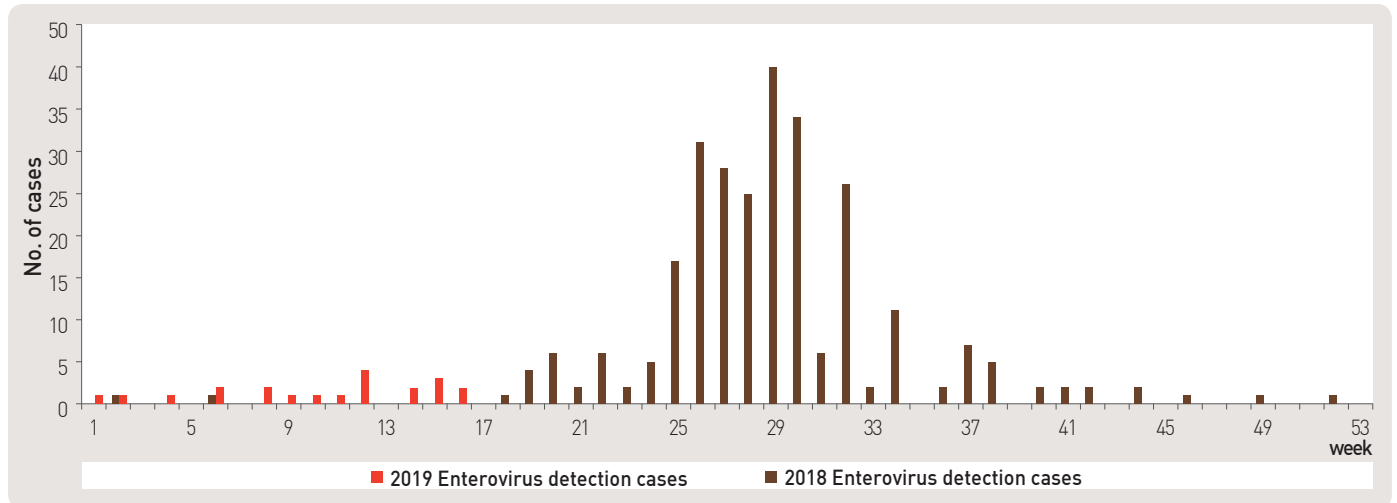


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

#### ◆ HFMD with Complications

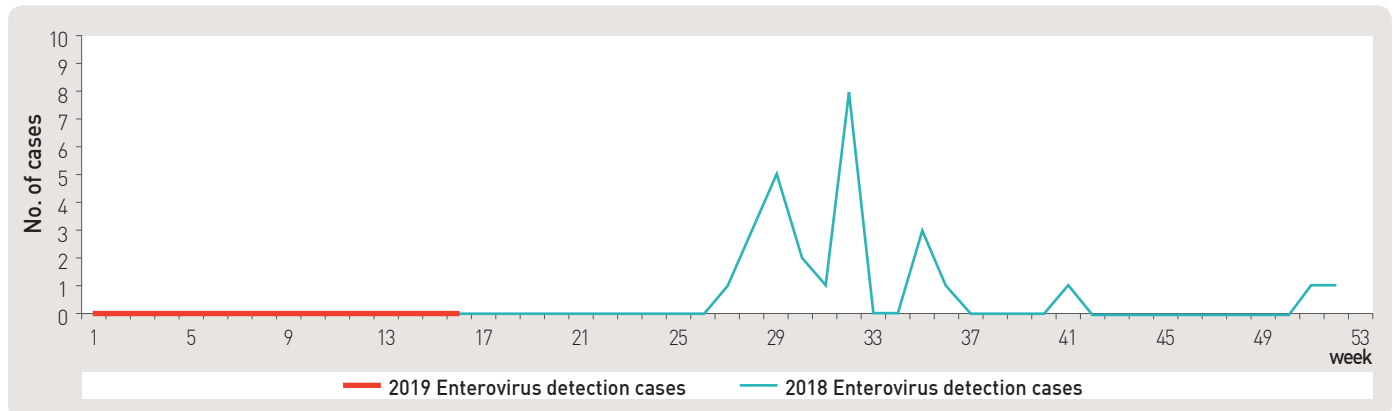


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

### 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (16주차)

■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending April 20, 2019 (16th week)

- 2019년도 제16주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 32개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 1개체로 평년 및 전년과 동일
  - 말라리아 매개모기 : 평균 0개체로 평년 및 전년과 동일

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

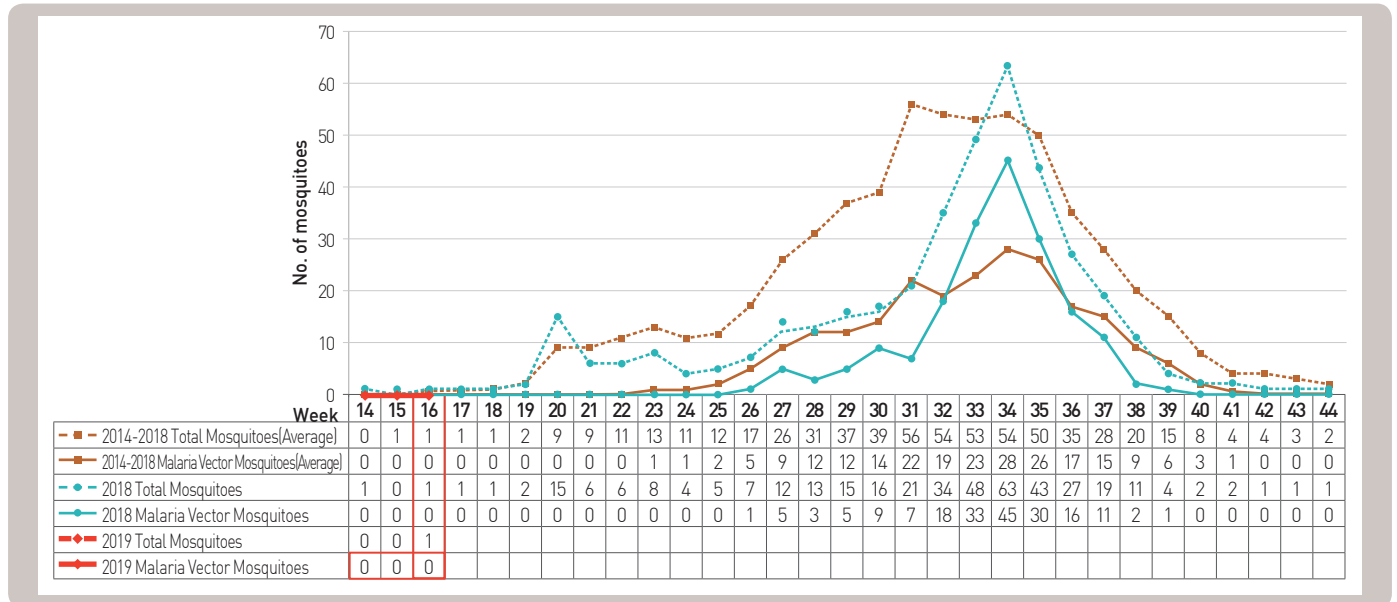


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2019

### 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (16주차)

■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending April 20, 2019 (16th week)

- 2019년 제16주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원(총 10개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 2개체로 평년 3개체 대비 1개체(33.3%) 감소 및 전년 2개체 대비 동일
  - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 0개체로 평년 및 전년과 동일

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

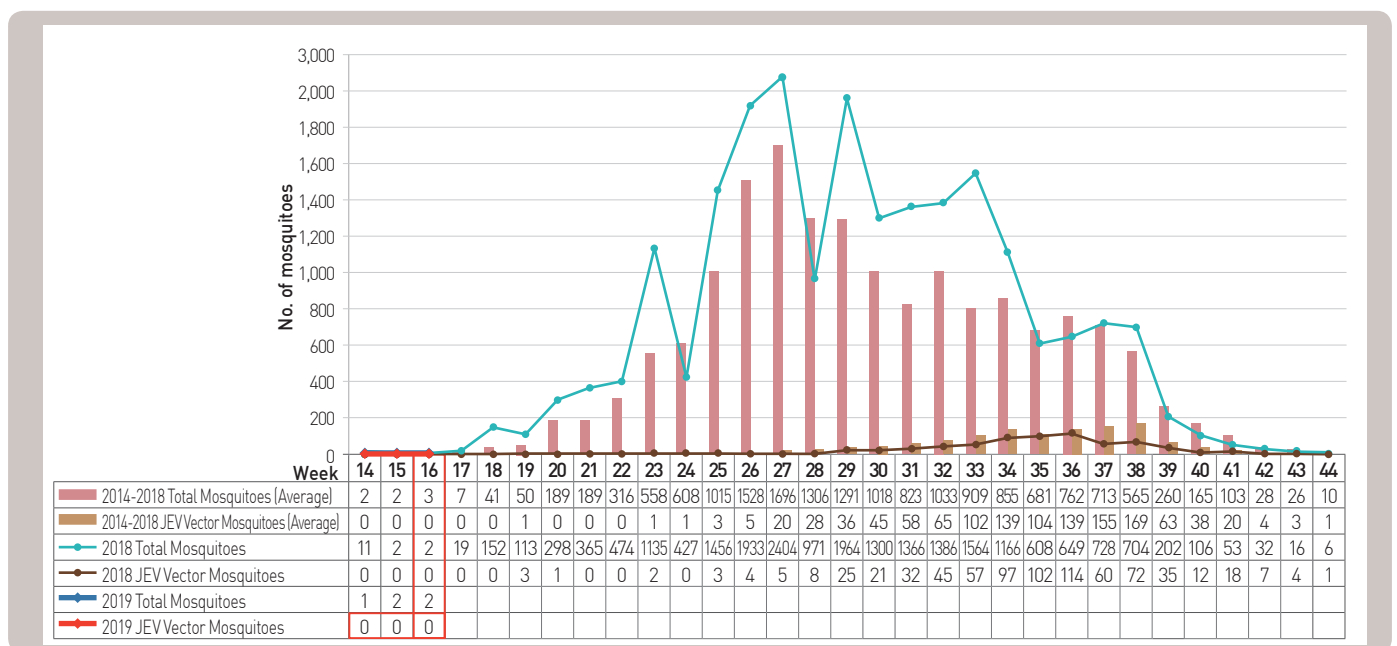


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2019

### 3.3 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 감시현황 (16주차)

▣ Vector surveillance: Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending April 20, 2019 (16th week)

- 2019년도 4월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
  - SFTS 매개 참진드기 : 참진드기 지수(T.I.\*)가 54.4로 4년 평균(2015~2018) 동기간(27.9) 대비 95.0% 증가, 전년(2018) 동기간(35.8) 대비 52.0% 증가
  - 올해 1월(0.3℃)과 2월(2.4℃)의 평균기온이 전년(2018) 1월(-2℃)과 2월(-0.2℃)보다 2℃이상 높았던 점이 월동에 호조건으로 작용하여 개체수 증가의 원인이 되었을 것으로 판단됨.

\*T.I.: Trap index (No. of chigger/trap)  
 ※ 참진드기 산출법 : 1일간 트랩에 채집된 참진드기의 평균수(개체수/트랩/일)

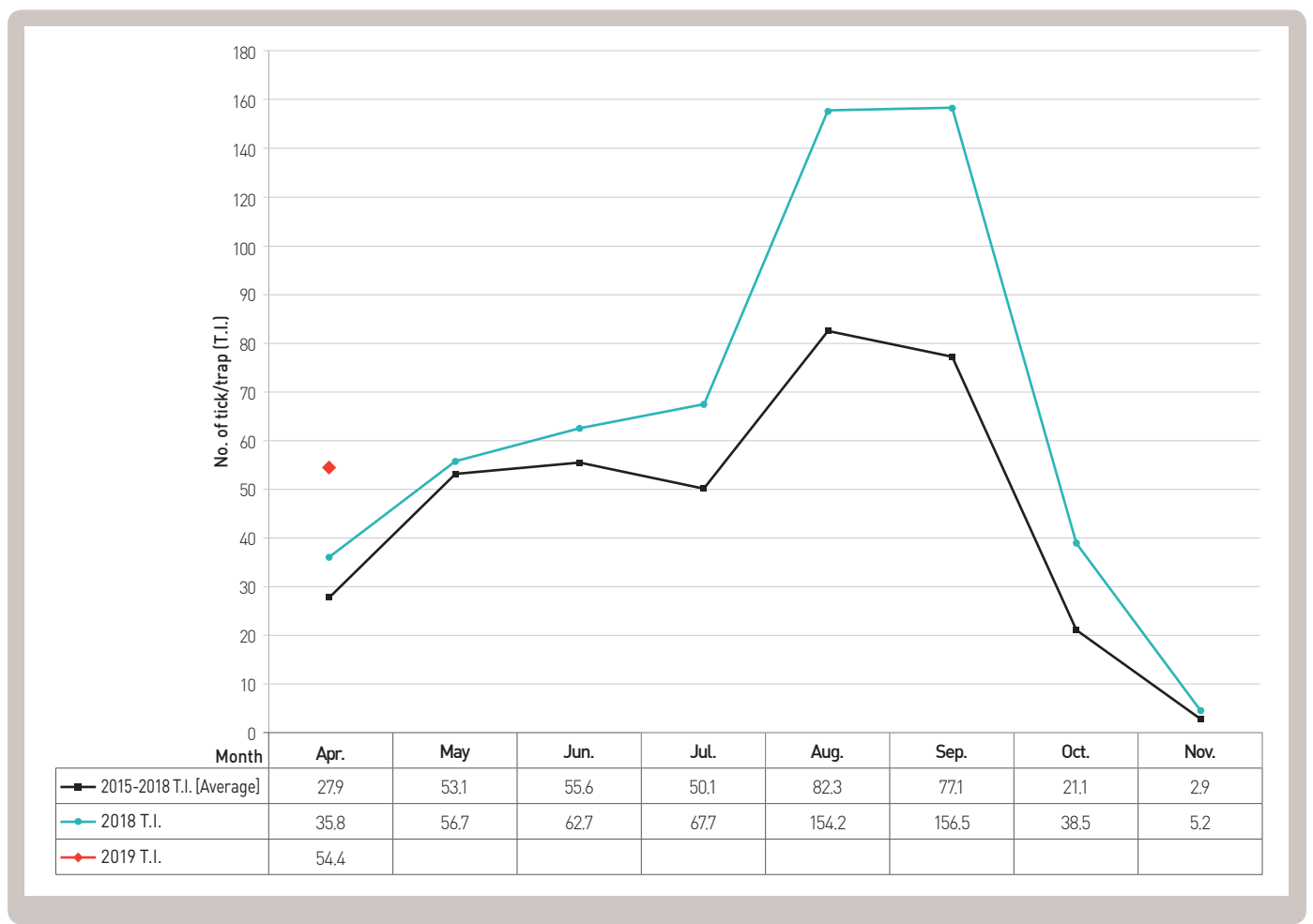


Figure 12. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2019

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원·정보공개 → 사전정보공개

## 주요 통계 이해하기

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

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

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

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

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

기타 표본감시 감염병에 대한 신고현황 그림과 통계는 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

---

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

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

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

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

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

---

**창 간 :** 2008년 4월 4일

**발 행 :** 2019년 5월 2일

**발 행 인 :** 정은경

**편 집 인 :** 지영미

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

**편 집 :** 질병관리본부 유전체센터 의학학지식관리과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

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