

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.10 No.17 2017

CONTENTS

0416 2016년 신종감염병 위기대응 교육·훈련 결과 및 만족도 평가

0420 2016년 국내 메르스 의심환자 감시 및 대응 결과

0428 주요통계
환자감시/전수감시, 표본감시
병원체감시/인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시/말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



질병관리본부

2016년 신종감염병 위기대응 교육·훈련 결과 및 만족도 평가

질병관리본부 긴급상황센터 위기대응총괄과
전병학, 김은경, 장윤숙, 류보영, 최은경, 신승환, 김세원, 진여원, 김한숙, 홍정익*

*교신저자: honhji3755@korea.kr, 043-719-7190

Abstract

Training Program for Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease in Korea, 2016

Division of Public Health Preparedness and Response, CDC
Jeon Byoung-Hak, Kim Eun Kyoung, Jang Yoonsuk, Ryu Boyeong, Choi Eun Kyung,
Shin Seung-Hwan, Kim Sewon, Jin Yeo Won, Kim Han-Suk, Hong Jeong-Ik

In Korea, the 'Training Program for Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease' has been implemented since September 2010.

To improve the capability of Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease, new programs and evaluation methods have been developed and provided. In 2016, There were 1,382 participations in 16 local governments.

KCDC has been operating "the Training Program for Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease", which has been constantly being supplemented.

신종감염병 위기대응 교육·훈련은 지자체별 교육·훈련을 통해 신종감염병에 대한 신속한 대응의 중요성 인식을 고취시키고, 대비대응 업무에 의사결정자 및 실무자들의 적극성을 향상 시키며, 국가 재난 발생 대비 관련기관 네트워크 형성 및 각 기관별 역할을 이해하기 위해 대통령훈련 및 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 근거[1]를 두고 2010년 이후 매년 시행하고 있다(Table 1).

신종감염병 위기대응 교육·훈련의 대상자는 시·도청, 보건소, 보건환경연구원, 국립검역소, 국가지정입원치료병상, 지역거점병원, 교육청, 소방서, 경찰서 및 군부대 등의 관계자이며, 이들을 대상으로

토론기반 및 실행기반 모의훈련형식으로 진행된다.

2016년 지자체 신종감염병 위기대응 교육·훈련은 상반기동안 교육·훈련 자료 및 평가도구 등(교육컨텐츠 1종, 훈련시나리오 1종, 평가도구 3종)을 개발하여, 2016년 9월 1일부터 12월 30일까지 지자체별 교육·훈련에 적용하였고, 총 16개시·도(세종시의 경우 충청남도과 동반으로 진행) 약 1,382명이 참여하였다(Table 1).

2016년 신종감염병 위기대응 교육·훈련에 대한 평가는 사전준비, 전문가강의, 훈련내용, 조별참여 등의 항목으로 시행하였으며, 평가항목 별 5점 리커트척도를 사용하였다. 최종

평가결는 110점 만점으로 광주광역시 평가결과(105.8점)가 가장 우수하였으며, 충북, 대전, 대구, 서울, 제주, 경북 등이 평균(88.3/110)이상으로 확인되었다(Figure 1).

평가결과 중 훈련에 참여한 대상자들이 참여도를 확인하기 위해 조별로 참여도를 정량화하여 평가하였다. 16개 시·도 중

대구광역시에서 실시한 교육·훈련에서 참가자들의 참여도가 32.7점(35점 만점)으로 가장 우수하였으며, 광주, 대전, 경기, 부산, 제주, 서울 충북 등에서 활발한 참여가 이루어 졌음을 확인할 수 있었다(Figure 2).

교육대상자들에게 교육·훈련의 만족도를 조사하였으며,

Table 1. Training Program for Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease by year

Category \ Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Training duration(date)	9.28-10.29	6.30-11.2	9.6-11.2	9.10-10.31	8.13-11.4	11.4-12.23	9.1-12.30
No. Local governments	16	15	16	16	16	16	16
No. Participant	1,062	1,114	1,002	1,222	1,187	1,492	1,382

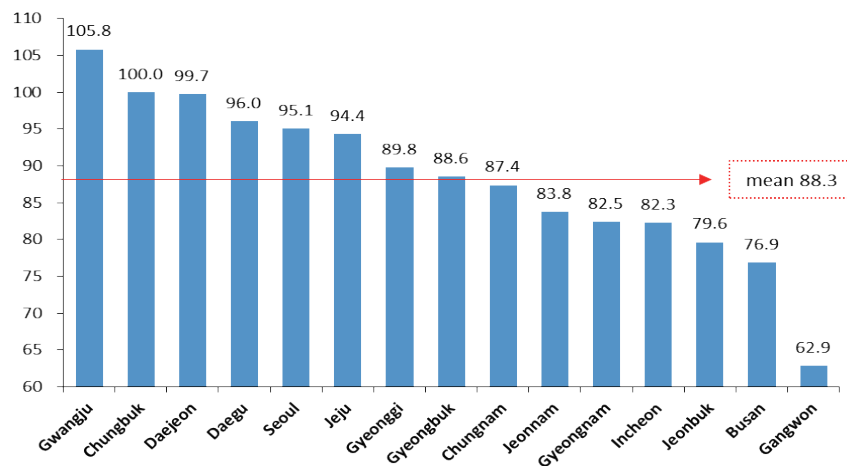


Figure 1. Result of Training Program for Preparedness and Response against Emerging Infectious Disease

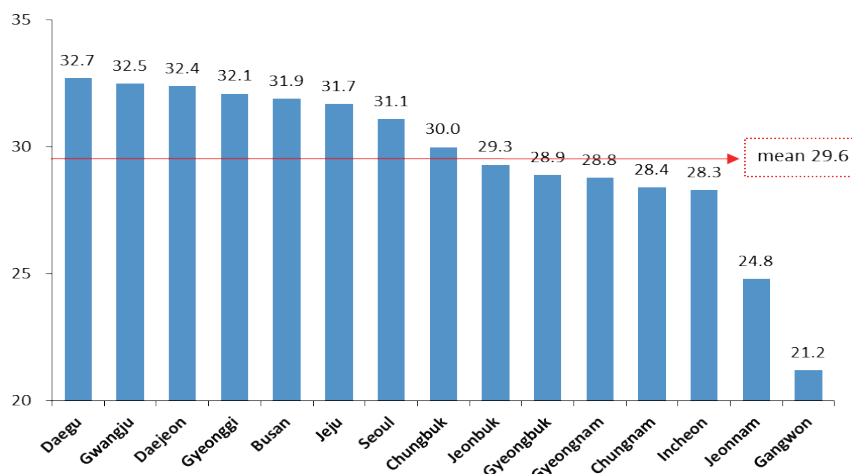


Figure 2. Result of Participation evaluation in Group

만족도 조사 항목은 진행된 교육(강의1,2) 만족도, 훈련 만족도, 주변 환경의 만족도 등으로 구성하였다. 교육만족도의 강의1은 신규 개발된 교육컨텐츠로 전문가 교육을 통해 신종호흡기증후군 관련 내용이해를 목표로 역학적 및 임상적 특성, 신종호흡기증후군 의사환자 판별, 감염예방 수칙, 중동호흡기증후군의 대비 및 대응체계 등의 전문지식을 학습할 수 있도록 구성하였고, 강의2는 개인보호구 착·탈의, 지자체 우수사례발표 및 지역별 현장이야기 등 실무 중심의 컨텐츠로 구성하여 진행하였다. 교육만족도(90점)의 평균은 77.9점으로 광주, 대전, 울산, 경기, 충북, 전남, 부산, 경북 등이 평균이상의 만족도를 보였고, 강의 2의 만족도(39.1점)가 강의 1의 만족도(38.9점)에 비해 높았으나 통계적으로 유의하진 않았다($p=0.466$), 강의 1의 만족도는 울산, 광주, 경북, 경기, 전남에서 평균(38.9점) 이상이었으며, 강의 2에서

광주, 충북, 전남, 대전, 경북, 울산, 경기 등이 평균(39.1점) 이상이었다(Figure 3). 훈련만족도(35점)는 토론기반훈련에 대한 만족도를 조사하는 항목으로 대상 질환의 적절성, 훈련시나리오의 현실성, 실제업무에서 도움정도, 기관별 역할의 이해도 등으로 구성되어 조사하였으며, 광주, 대전, 울산, 경기, 충북, 충남, 전남, 전북 등 대부분 지역에서 평균(29.9)점 이상의 만족도를 보였다(Figure 3). 주변환경의 만족도(20점)는 교육·훈련장소의 접근성, 도상훈련을 위한 환경조성, 조별 참여인, 진행자에 자질 등에 대한 내용을 구성하였으며, 광주, 대전, 울산, 경기, 충북, 전북, 전남, 경북 등에서 평균(16.9점)이상의 만족도를 보였다(Figure 3), 이는 지속적인 교육·훈련의 평가와 교육대상의 만족도 평가를 통해 수정·보완해 온 결과로 판단된다.

질병관리본부는 신종감염병 위기대응 교육·훈련을 통해

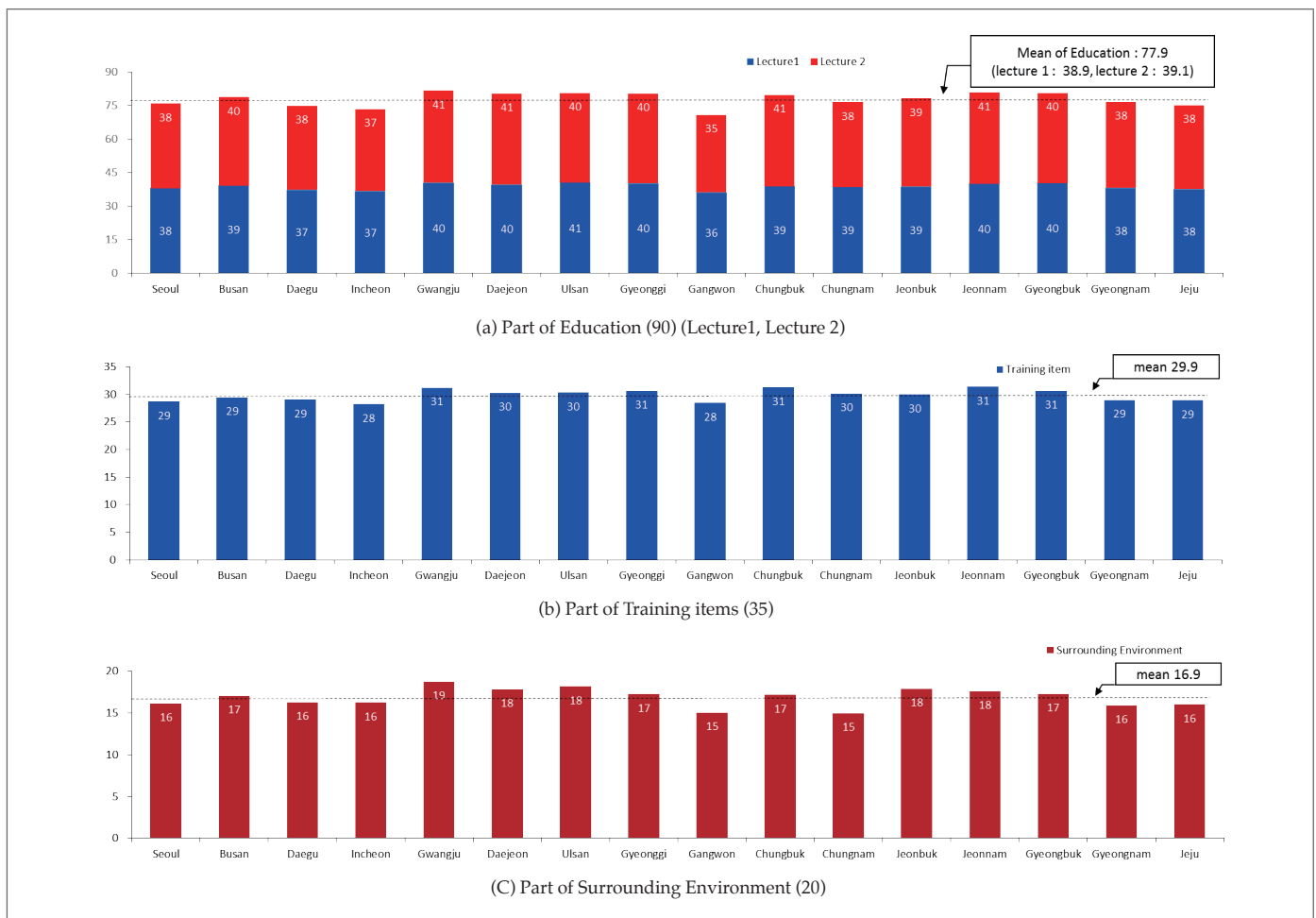


Figure 3. Result of Satisfaction evaluation in Participation

위기상황 시 지자체의 특성이 반영된 매뉴얼과 지침을 활용하여 지자체 스스로 신속하고 완벽한 초기대응을 목적으로 현실적이고 다양한 상황의 시나리오 개발과 보건소, 의료기관, 소방, 경찰, 교육청 등 여러 유관기관별 대응방안에 대한 정보공유 및 의사소통의 기회가 제공되도록 다양한 훈련방법과 평가방법 등을 보완하고 있다. 또한, 즉각적인 현장대응을 할 수 있도록 효과적인 훈련방법을 지속적으로 고안하고, 체계적인 교육·훈련을 통해 지자체의 감염병위기대응 능력함양을 위한 노력을 기울이고 있다.

참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare. INFECTIOUS DISEASE CONTROL AND PREVENTION ACT, Article 60-2, Enforcement Date 07. Jan, 2016 (URL:<http://www.law.go.kr/main.html>).



보건복지부
질병관리본부




결핵, 인플루엔자 등 호흡기 감염병 예방과 모두를 배려하는 첫 걸음

올바른 기침예절을 지켜주세요!



기침, 재채기를 할 때 손으로 가리지 않기



휴지나 손수건이 없을 때는
옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기



휴지나 손수건으로 입과 코를 가리고 하고,
사용한 휴지는 휴지통에 버리기



기침 후에는 흐르는 물에 비누로 손 씻기



2016년 국내 메르스 의심환자 감시 및 대응 결과

질병관리본부 메르스 대책반 장윤숙, 전병학, 류보영, 김은경, 이지아, 김한숙, 홍정익*

*교신저자: hongji3755@korea.kr, 043-719-7190

Abstract

Results of National Surveillance and Response on Patients Under Investigation (PUI) of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) Infection in Korea, 2016

Task Force for MERS-CoV Preparedness and Response, CDC

Jang Yoon Suk, Jeon Byoung-Hak, Ryu Boyoung, Kim Eun Kyoung, Lee Jia, Kim Han-Suk, Hong Jeong-Ik

BACKGROUND: Since Middle East Respiratory Syndrome (MERS) human infection was reported for the first time in Saudi Arabia in 2012, 1,917 confirmed cases have been reported globally with a high mortality rate of 38.4% (as of February 28, 2017). Sporadic outbreaks with primary infections including direct camel contact and small-scale epidemics in hospitals have been continuously reported in Saudi Arabia, suggesting sustained implementation of strengthened surveillance. The aim of this article is to describe the results of national surveillance and response on patients under investigation (PUI) of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection in Korea from January 1 to December 31, 2016.

CURRENT STATUS: A total of 200 cases were classified as MERS suspected cases. Of those suspected, the number of cases notified by healthcare providers were more than that of reported by patients themselves calling KCDC call center 1339 or the public health center, with 81 cases (40.5%) and 70 cases (35%), respectively. Forty nine cases (24.5%) were identified at the port of entry. Males (70.5%) were dominant and one in five cases was a foreigner. One hundred twenty cases (60%) had history of travelling to UAE, followed by Saudi Arabia (50 cases, 25%) and Qatar (16 cases, 8%). Most of suspected cases were classified as having low epidemiologic risk. The most common symptoms were fever (192 cases, 96%) and cough (144 cases, 72%), and pneumonia were observed in 16 cases (8%). Respiratory viral infections such as influenza A (24.5%), influenza B 16 (8%) and rhinovirus 11 (5.5%) were found.

PROSPECTIVE FUTURE: It is suggested that a person with flu-like symptoms should refrain from visiting healthcare facilities within 14 days after traveling to the Middle East, notify 1339 or a public health center, and then follow the advice. Seasonal influenza vaccination is also strongly recommended before traveling abroad. Considering the major epidemiological and clinical characteristics of the suspected cases, it is necessary to continuously review and clarify the case definition and countermeasures.

들어가는 말

중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS; 이하 '메르스')은 2012년 사우디아라비아에서 처음 보고된 이후, 2017년 2월 28일까지 감염발생 국가 기준으로 12개국에서 1,917명이 확진되고 737명이 사망하여 38.4%의 높은 치명률을 보이는 호흡기 질환이다[1-4]. 환자의 대부분이 사우디아라비아에서 낙타 직접 접촉에 의한 1차 감염이며, 1차 감염자 접촉에 의한 가족 간 감염 또는 병원 내 소규모 유행 발생이 지속되고 있어 국내 유입 가능성이 상존하므로 메르스 국내 유입에 대한 체계적이고 지속적인 감시, 관리가 매우 중요하다.

WHO는 각 국가의 메르스 발생 감시를 강력히 권고하고 있다[3]. 국내에서 메르스는 「감염병의 예방과 관리에 관한 법률」에 근거한 법정감염병 4군으로, 감염병의 진단기준에 따른 환자 및 의사환자가 신고·보고 대상이다. 2015년 국내 메르스 유입 환자로 인한 공중보건학적 위기 상황 경험 이후[4], 메르스 환자 및 의사환자 뿐만 아니라, 「메르스 대응 지침」에서 역학조사 및 검사를 위한 대상자로서 '의심환자'까지 확대하여 신고·보고하여야 한다[5-7]. 이는 역학적 연관성과 임상 증상을 고려하여 의심증상이 있는 본인의 자발적 신고 또는 의심환자를 진료한 임상의 등 누구나 신고 가능하도록 하여 조기에 인지하고 대응하기 위함이다.

이와 관련하여, 질병관리본부는 중동 국가(아라비안반도 및 그 인근 국가 13개국) 방문 후 여행객에 의한 국내 메르스 의심환자 발생 감시 체계를 유지하고 있으며, 2016년 의심환자 감시 및 대응 결과를 정리하여 공유하고자 한다.

몸 말

방법 및 대상

2016년 1월 1일부터 12월 31일까지 메르스를 의심하여 질병관리본부 콜센터 1339 또는 각 시군구 보건소를 통해 질병관리본부 긴급상황실로 신고된 사례를 대상으로 역학조사를

실시하였다. 의심환자 신고 기준, 방법 및 의심환자 분류 기준은 메르스 대응 지침(3-5판, '15.8월; 3-6판, '16.2월; 4판, '16.4월; 4-1판, '17.11월 개정)에 따라 시행하였다. 2016년 2월 이후, 신고대상 의심환자는 중동 국가(바레인, 이라크, 이란, 이스라엘, 요르단, 쿠웨이트, 레바논, 오만, 카타르, 사우디아라비아, 시리아, 아랍에미리트, 예멘 등 아라비안반도 및 그 인근의 13개 국가) 방문 후 14일 이내에 '발열 또는 호흡기 증상을 보이는 경우'에서 '발열 및 호흡기 증상을 보이는 경우'로 사례정의 일부가 변경되어 적용되었다.

조사방법은 신고 접수한 최초 인지 보건소 역학조사반원이 지침에 수록된 역학조사서를 이용하여 각 의심사례의 인적사항, 임상증상, 여행력, 위험요인 노출력, 호흡기감염 증상 등 필요 정보를 지체없이 수집하고 시도 역학조사관에게 보고하여 의심환자로 분류되면 질병관리본부 긴급상황실로 보고되었다. 각 사례는 긴급상황실과 중앙역학조사관에 의해 실시간 자료 수집과 동시에 검토 및 필요조치가 이뤄졌다.

의심환자 신고 및 대응 현황

2016년 1월 1일부터 12월 31일까지 1339 또는 각 시도 보건소를 통해 질병관리본부 긴급상황실로 신고·보고된 사례는 총 850건으로, 매월 많게는 113건, 적게는 44건 신고되었다. 1월, 2월과 12월은 월 100건 이상 신고되어 연중 월별 신고가 가장 많았다.

월별 의심환자 분류 빈도는 월별로 사례정의 변경 전 1월 한 달 동안 32건, 2월부터 12월까지 월 평균 15.3건이 의심환자로 분류되었다. 매 주간 의심환자 신고 및 분류 현황은 그림으로 제시하였다(Figure 1).

850건의 신고사례 중 총 200건이 의심환자로 분류되었다. 의심환자로 분류된 200건 중 17건(8.5%)은 최초 신고 시 의심환자 사례정의에 부합하지 않아 유증상자로 분류 후 해당 증상 발현되어 의심환자로 재분류 되었다.

의심환자 신고경로를 살펴보면, 지역사회에서 신고와 입국자 검역을 통해 각각 151건(75.5%), 49건(24.5%)이 확인되었다(Table 1, Figure 2). 지역사회에서 신고된 경우, 81건(40.5%)은 의료기관에서

진료 중에 의료진의 신고로 보건소 통해 확인되었으며, 70건(35%)은 의심환자 본인이 메르스 의심 증상으로 1339 또는 보건소로 신고하여 의심환자로 분류되었다. 지역사회 메르스 의심 신고접수

및 대응 빈도는 서울 74건(37.0%), 경기 30건(15.0%), 인천 14건(7%) 순으로 빈번하였으며, 그 외 시·도에서 의심환자 분류 및 대응 건수는 연간 0~5건이었다.

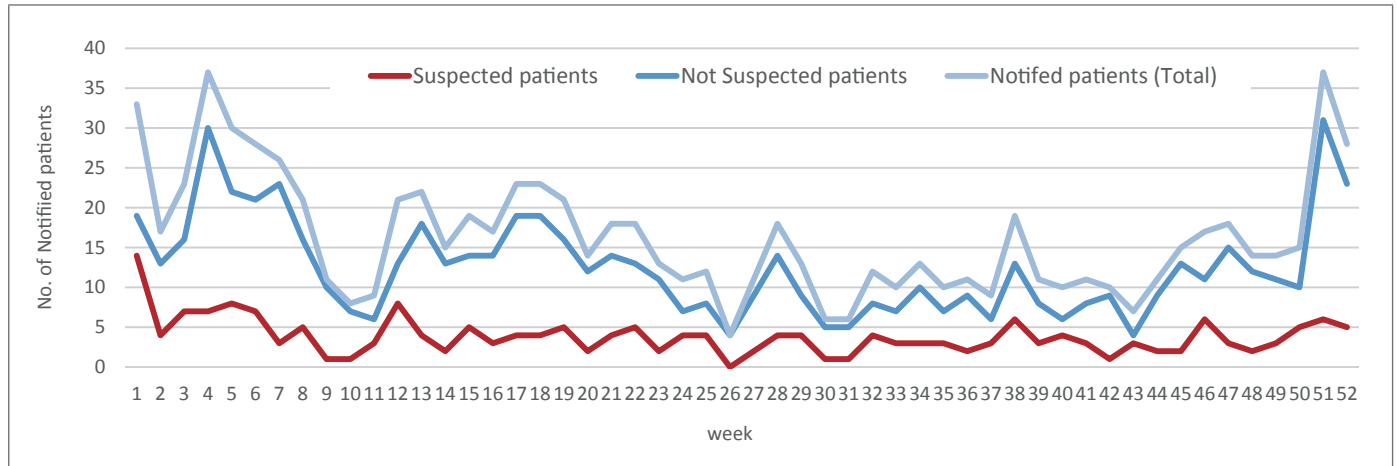


Figure 1. Trends of notification and response on suspected cases of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection by week, 2016

Table 1. Reporting entities or pathways of MERS suspected cases

Reporting entities or pathways	Suspected patients		Discarded (Not suspected patients)		Total patients notified	
	N	%	N	%	N	%
Via KCDC 1339 or community health center (Self-notification)	70	35.0	542	83.4	612	72.0
At healthcare facilities	81	40.5	79	12.2	160	18.8
At the port of entry (mainly airport quarantine)	49	24.5	29	4.5	78	9.2
	200	100	650	100	850	100

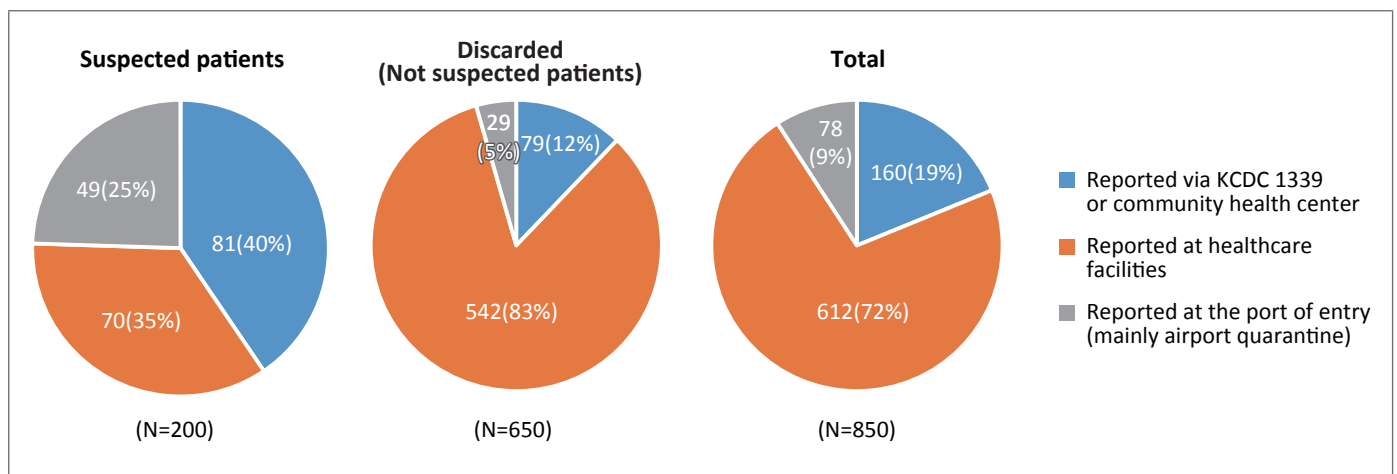


Figure 2. MERS suspected cases by reporting entities, 2016

의심환자로 분류된 200건 중, 189건(94.5%)은 국가지정 입원치료병상에 입원하여 검사, 관리가 이뤄졌으며, 11건(5.5%)은 적절한 음압격리병상이 있는 민간의료기관에서 시행되었다. 검역 시 확인된 49건은 이송 거리를 고려하여 서울 및 인천 소재 국가지정 격리입원치료병상(각각 26건, 23건)에 배정하여 격리 입원 검사, 관리가 이뤄졌다.

의심환자로 분류된 경우 지체없이 음압격리 병상에 입원하여 검사를 실시하였으며, 200명 모두 메르스 바이러스 유전자 검사에서 음성으로 확인되었다.

의심환자의 일반적, 역학적 및 임상적 특성

의심환자의 인구학적, 역학적 특성을 살펴보면, 내국인이 163명(81.5%), 외국인 137명(18.5%)이었다. 성별 분포는 남자가 141건(70.5%), 연령대는 30세~49세가 101건(50.5%)으로 높은 빈도를 보였다. 의심환자 200명 중 187명은 중동국가 중 2016년 메르스 발생국가 5개국(사우디아라비아, 아랍에미리트, 카타르, 오만, 쿠웨이트)을 방문하였고, 13명은 메르스 비발생국을 방문하였다. 의심환자가 방문·경유한 중동 국가는 2개 이상의 중동 국가 방문·경유를 포함하여 아랍에미리트 120건(60%), 사우디아라비아 50건(25%), 카타르 16건(8%) 등 순으로 나타났다. 중동 국가를 단순 방문·경유 후 의심환자로 분류된 사례는 177건(88.5%), 낙타접촉 등 위험노출을 고려할 수 있는 사례는 23건(11.5%)이었다. 이 중, 중동 국가 현지에서 의료기관 방문력이 있는 사례는 16건(8%), 낙타접촉 4건(2%), 호흡기 유증상자 접촉 1건(0.5%), 호흡기 유증상자 접촉 및 현지 의료기관 방문 1건(0.5%), 낙타고기 섭취 및 현지 의료기관 방문력 있는 사례는 1건(0.5%) 이었다(Table 2).

의심환자의 임상적 특성을 살펴보았다(Table 2). 해열제 복용과 무관하게 37.5도 이상의 열이 있는 경우, 평균 체온은 38.3도(표준편차 0.6)였다. 사례정의 변경에 따라 대부분의 의심환자(167명, 83.5%)는 발열과 호흡기 증상이 있었으며, 영상의학적 검사상 폐렴 의심 소견이 있는 의심환자는 16명(8%)이었다. 의심환자의 주호소 증상은 발열 192건(96%), 기침 144건(72%), 오한 68건(34%), 가래 60건(30%), 근육통 60건(30%),

인후통 49건(24.5%), 콧물/코막힘 43건(21.5%) 등으로 확인되었다.

의심환자가 증상 발현 시부터 격리 입원 시까지 밀접접촉자 규모는 총 4,009명으로, 의심환자 1인당 밀접접촉자는 10명(중간값), 최소 0명에서 최대 201명(최소, 최대)을 접촉한 것으로 확인되었다.

의심환자의 호흡기바이러스 감염원

의심환자에 대해 1차 메르스 확진검사 시 다른 호흡기바이러스에 의한 감염을 배제하기 위하여 8종의 호흡기바이러스에 대한 유전자 검사를 동시에 실시하였다(Table 3). 의심환자에게 호흡기바이러스 감염원이 확인된 경우는 98건(49%)으로, influenza A 49건(24.5%), influenza B 16건(8%), rhinovirus 11건(5.5%) 등 호흡기바이러스 감염이 확인되었다. 의심환자의 3%(6/200건)는 2개 이상의 호흡기바이러스에 중복 감염되어 있는 것으로 확인되었다.

의심환자의 영상의학적 검사에서 폐렴이 있는 16건 중, 호흡기바이러스 감염원이 확인된 사례는 4건(human coronavirus OC43 2건, human metapneumovirus 1건, human bocavirus 및 respiratory syncytial virus 중복감염 1건)으로 확인되었다.

의심환자 7명은 해열제 복용을 고려하여 37.5℃ 미만의 체온임에도 의심환자로 분류되었다. 이 중 2명은 호흡기바이러스 감염원이 확인되었고, influenza A(H3N2) 1건, human adenovirus·rhinovirus·human Coronavirus (OC43) 중복감염 1건이 각각 확인되었다.

맺는 말

현재 '감염병 위기경보' 단계는 국외 환자의 국내 유입이 없는 '관심' 단계이나, 질병관리본부 메르스 대책반은 국외 발생 동향을 고려하여 중동 국가 방문·경유 후 돌아오는 여행객에 의한 메르스 국내 유입을 조기에 인지하여 대응하고자 의심환자 연중 감시 체계를 유지하고 있다.

2016년 메르스 의심환자 감시 결과, 의심환자의 93.5%는 중동 국가 중 메르스 발생국가를 방문·경유하였으나, 낙타접촉

Table 2. Demographical, epidemiological and clinical characteristics of suspected patients of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection

Variables		Characteristics	N	%
Nationality		Korean	163	81.5
Sex		Male	141	70.5
Age (years)		Under 10	23	11.5
		10–19	7	3.5
		20–29	21	10.5
		30–39	59	29.5
		40–49	42	21.0
		50–59	28	14.0
		Over 60	20	10.0
Visiting or Stopping-over Countries in the Middle East*		UAE	120	60.0
		Saudi Arabia	50	25.0
		Qatar	16	8.0
		Iran	10	5.0
		Kuwait	6	3.0
		Oman	3	1.5
		Jordan	3	1.5
		Bahrain	3	1.5
		Iraq	2	1.0
		Lebanon	1	0.5
Epidemiological Characteristics †		Israel	1	0.5
		History of traveling/stopping-over without any other exposure at risk	177	88.5
		History of any exposure one or more among the following risks	23	11.5
		visiting in a healthcare facility	16	8.0
		direct contact of camel	4	2.0
		close contact of respiratory illness patient	1	0.5
		close contact of respiratory illness patient and visiting in a healthcare facility	1	0.5
Clinical Characteristics ‡		visiting in a healthcare facility and camel meat intake	1	0.5
		Body temperature (°C, over 37.5°C, N=185), Mean±SD	38.3 ± 0.6	
		Fever ‡ and symptoms of respiratory illness§	167	83.5
		Pneumonia with fever and symptoms of respiratory illness	14	7.0
		Pneumonia with fever	2	1.0
		Fever	9	4.5
		Symptoms of respiratory illness	8	4.0
Symptoms at presentation		Fever	192	96.0
		Cough	144	72.0
		Chills	68	34.0
		Sputum	60	30.0
		Myalgia	60	30.0
		Sore throat	49	24.5
		Nasal discharge/congestion	43	21.5
		Headache	13	6.5
		GI symptoms¶	12	6.0
		Short of breath/dyspnea	10	5.0
		Others ¶¶	2	1.0
Close contact since symptom onset		Close contact per one suspected case (person), median (range)	10 (0~201)	

* Multiple responses; † Epidemiological risk from countries in the Middle East within 14 days before symptom onset; ‡ body temperature over 37.5 °C or under 37.5°C by medication; § Any one or more among the following symptoms: cough, chills, sputum, myalgia, sore throat, nasal discharge/congestion, short of breath, dyspnea; ¶ Any one or more among the following symptoms: nausea, diarrhea, gastric discomfort; ¶¶ Dizziness 1 case, Chest discomfort and numbness of left arm 1 case

Table 3. Respiratory virus identified from specimen of patients under investigation (PUI) for MERS-CoV infection by reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR)

Respiratory pathogens	N	%
Negative	102	51.0
Positive	98	49.0
Single pathogen	92	46.0
Influenza A (H1N1) pdm09	28	14.0
Influenza A (H3N2)	21	10.5
Influenza B	16	8.0
Rhinovirus	11	5.5
Human metapneumovirus	5	2.5
Human coronavirus (OC43)	4	2.0
Human adenovirus	2	1.0
Human parainfluenzavirus (type III)	2	1.0
Respiratory syncytial virus	2	1.0
Human parainfluenzavirus (type I)	1	0.5
Multi-pathogens	6	3.0
Human bocavirus, respiratory syncytial virus	1	0.5
Human adenovirus, human bocavirus	1	0.5
Influenza A (H3N2), rhinovirus	1	0.5
Influenza B, human metapneumovirus	1	0.5
Rhinovirus, influenza B	1	0.5
Human adenovirus, rhinovirus, human Coronavirus (OC43)	1	0.5

등 직접적인 위험 노출을 고려할 수 있는 사례는 23건(11.5%)으로 대부분 역학적 연관성이 낮은 사례였다. 2015년 국내 메르스 확진환자 대부분이 중증 급성 하기도 질환(폐렴)이 있었던 것과 달리[4,7], 2016년 메르스 의심환자 대부분 경증의 호흡기 증상을 보였고, 폐렴이 의심 또는 확인된 경우는 8%에 불과하였다. 국내 메르스 의심환자는 싱가포르에서 보고한 메르스 의심환자의 인플루엔자 양성률 27%(62/231건)와 비교하면 32.5%(65/200건)로 비슷한 수준으로[8], 불필요한 격리입원, 검사를 피할 수 있도록 해외 여행 전 인플루엔자 등 예방접종과 여행 시 감염 예방 수칙을 지키도록 적극 권장 할 필요가 있다.

2016년 메르스 의심환자 감시 결과를 토대로, 향후 감시 및 대응 방향에 대한 몇 가지 결론을 도출할 수 있다. 우선, 의심환자의 40.5%가 의료기관을 통해 신고 되어 의심환자 확진 시 2015년 의료기관 중심의 메르스 유행발생과 같은 상황을 초래하지 않으려면 의심환자는 의료기관 방문을 자제하고 먼저 1339 또는 보건소 신고 후 안내에 따르도록 정착시킬 필요가 있다.

둘째, 의심환자의 8.5%는 최초 신고 시 의심환자 사례정의에 부합하지 않았으나 사례정의에 합당한 증상이 진행되어 재신고 시 의심환자로 분류되었으므로, 최초 신고된 유증상자가 의심환자로 분류되지 않더라도 대응하는 1339, 보건소, 및 의료기관에서 유증상자에게 적절한 정보(잠복기간 동안의 주의사항, 증상이 진행되면 재신고 등)를 제공하고, 잠복기 동안 보건소의 의심환자 수동감시를 적절히 수행하여야 한다[7].

셋째, 의심환자의 88.5%(177/200건)는 위험인자에 대한 직접 접촉 없이 중동 국가를 단순 방문·경유하였고, 메르스가 아닌 호흡기바이러스에 의한 상기도 감염이 49%(98/200건)를 차지하는 등 주요 역학적·임상적 특성을 고려하여 메르스 의심환자 사례정의 및 대응 방안에 대한 검토와 개진이 필요하다.

2016년 메르스 의심환자 감시 및 대응 현황을 분석하여 기술하였다. 이 결과는 향후 메르스 대비·대응을 지속적으로 보완하는데 기초자료로 유용할 것으로 기대한다.

참고문헌

- Hijawi B, Abdallat M, Sayaydeh A, et al. Novel coronavirus infections in Jordan, April 2012: epidemiological findings from a retrospective investigation. *East Mediterr Health J* 2013;19(Suppl. 1):S12-8.
- Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med* 2012 Nov;367(19):1814-1820.
- World Health Organization. <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/> Accessed 3 March 2017.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Outbreak in the Republic of Korea, 2015. *Osong Public Health Res Perspect*. 2015;6(4):269-278.
- 보건복지부 질병관리본부, 2016 메르스(MERS) 대응 지침 3-6판, 2016.2.
- 보건복지부 질병관리본부, 2016 메르스(MERS) 대응 지침 4판, 2016.4.
- 보건복지부 질병관리본부, 2016 메르스(MERS) 대응 지침 4-1판, 2016.11.
- Win MK, Chow A, Hoi HJ, Tay SY, Leo YS. Risk assessment and laboratory investigation of respiratory illness in travellers returning to Singapore 2012-2015: experience from the MERS-CoV Surveillance Programme. *Epidemiol Infect* 2017;145(2):285-288.





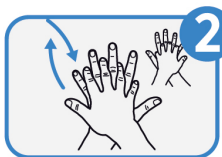
감염병 예방은 내 손으로 올바른 손씻기

30초 이상

올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다



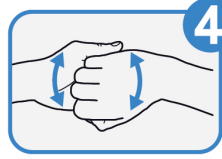
1
손바닥과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



2
손등과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



3
손바닥을 마주대고
손가락을 끼고
문질러 주세요



4
손가락을
마주잡고
문질러 주세요



5
엄지손가락을 다른 편
손바닥으로 돌려주며
문질러 주세요



6
손가락을 반대편
손바닥에 놓고
문지르며 손톱 밑을
깨끗하게 하세요



보건복지부 질병관리본부

Current status of selected infectious diseases

1.1 환자감시 / 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (16th week)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)*

unit: no. of cases[†]

Classification of disease [‡]	Current week	Cum. 2017	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
				2016*	2015	2014	2013	2012	
Group I	Cholera	0	2	0	4	0	0	3	0
	Typhoid fever	2	42	3	121	121	251	156	129
	Paratyphoid fever	1	18	1	56	44	37	54	58
	Shigellosis	4	42	2	113	88	110	294	90
	EHEC	2	15	1	104	71	111	61	58
	Viral hepatitis A	132	1,675	60	4,677	1,804	1,307	867	1,197
Group II	Pertussis	5	53	1	129	205	88	36	230
	Tetanus	0	4	0	24	22	23	22	17
	Measles	4	17	4	18	7	442	107	3
	Mumps	476	4,435	300	17,058	23,448	25,286	17,024	7,492
	Rubella	5	47	1	11	11	11	18	28
	Viral hepatitis B (Acute)	11	111	5	359	155	173	117	289
	Japanese encephalitis	0	1	0	28	40	26	14	20
	Varicella	1,580	18,322	669	54,059	46,330	44,450	37,361	27,763
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	14	187	4	441	228	36	—	—
Group III	Malaria	2	25	5	673	699	638	445	542
	Scarlet fever [§]	1,028	6,769	75	11,912	7,002	5,809	3,678	968
	Meningococcal meningitis	0	7	0	6	6	5	6	4
	Legionellosis	4	46	1	128	45	30	21	25
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	0	0	0	56	37	61	56	64
	Murine typhus	0	2	0	18	15	9	19	41
	Scrub typhus	24	186	4	11,107	9,513	8,130	10,365	8,604
	Leptospirosis	2	10	0	117	104	58	50	28
	Brucellosis	3	15	0	4	5	8	16	17
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0
	HFRS	12	101	2	578	384	344	527	364
	Syphilis	25	515	19	1,569	1,006	1,015	799	787
	CJD/vCJD	2	30	1	42	33	65	34	45
	Tuberculosis	718	9,176	717	30,892	32,181	34,869	36,089	39,545
	HIV/AIDS	26	244	20	1,059	1,018	1,081	1,013	868
	Dengue fever	8	58	1	314	255	165	252	149
	Q fever	9	50	0	85	27	8	11	10
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	1
Group IV	Lyme Borreliosis	2	16	0	27	9	13	11	3
	Melioidosis	0	0	0	4	4	2	2	0
	Chikungunya fever	1	2	0	10	2	1	2	0
	SFTS	0	0	0	165	79	55	36	—
	MERS	0	0	0	0	185	—	—	—
	Zika virus infection	0	2	0	16	—	—	—	—
									Thailand(3), Philippines(2), Brazil(1), Malaysia(1), Pacific Islands(1)
									Russia(1)
									Thailand(1)

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic Escherichia coli, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD/vCJD= Creutzfeldt–Jacob Disease / variant Creutzfeldt–Jacob Disease, 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 2016, 2017 are provisional but the data from 2012 to 2015 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, Haemophilus influenzae type b, 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 national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Cholera		Typhoid fever		Paratyphoid fever		Shigellosis		Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		Viral hepatitis A		Pertussis		Tetanus									
	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]								
Total	0	2	0	2	42	50	1	18	16	4	42	38	2	15	4	132	1,675	739	5	53	60	0	4	1
Seoul	0	0	0	1	12	11	0	4	4	1	9	6	1	3	1	25	347	139	0	9	5	0	0	0
Busan	0	0	0	0	2	2	1	2	1	0	3	3	0	0	0	1	34	43	0	0	1	0	1	0
Daegu	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	28	10	0	1	21	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	2	7	0	0	0	21	167	97	1	4	2	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0	1	2	3	28	24	0	2	2	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	2	0	0	0	0	9	102	24	0	0	21	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	0	2	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	17	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	1	12	9	0	4	3	0	12	9	0	4	1	38	506	235	4	20	3	0	1	0
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4	39	18	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	34	29	0	1	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	14	124	29	0	3	1	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	4	1	0	0	0	4	94	32	0	3	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	65	20	0	3	1	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	29	12	0	3	1	0	0	1
Gyeongnam	0	1	0	0	2	11	0	0	1	0	2	2	0	1	0	2	32	13	0	2	2	0	1	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	0	1	17	3	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever‡		
	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017
Total	4	17	26	476	4,435	3,412	5	47	6	11	111	72	0	1	0	1,580	18,322	10,746	2	25	28	1,028	6,769	799
Seoul	1	5	2	79	462	345	2	7	1	2	24	9	0	1	0	189	1,764	1,064	0	10	4	150	739	119
Busan	0	1	0	41	255	257	0	3	2	1	11	10	0	0	0	104	1,156	963	0	0	1	59	479	90
Daegu	1	1	0	17	129	115	0	3	0	1	5	1	0	0	0	97	1,065	712	0	0	0	54	215	60
Incheon	0	0	2	26	185	198	0	0	0	1	6	10	0	0	0	131	1,110	703	0	2	4	49	299	49
Gwangju	0	0	0	26	331	242	0	1	0	0	1	2	0	0	0	47	518	295	0	1	0	32	303	37
Daejeon	0	0	3	14	108	182	0	2	0	0	4	3	0	0	0	24	407	252	0	0	0	64	239	35
Ulsan	0	0	0	13	143	125	0	0	0	0	4	2	0	0	0	18	563	387	0	1	1	40	231	37
Sejong	0	0	0	0	22	8	0	3	0	0	0	0	0	0	0	41	257	10	0	1	0	5	38	1
Gyeonggi	2	7	12	122	1,102	691	1	11	2	0	27	13	0	0	0	512	5,333	2,908	2	7	12	288	2,121	31
Gangwon	0	0	0	13	256	122	0	1	0	0	4	2	0	0	0	20	412	601	0	1	2	15	57	18
Chungbuk	0	0	1	7	103	64	0	3	0	1	7	1	0	0	0	29	280	255	0	0	1	19	120	20
Chungnam	0	1	1	24	186	109	0	2	0	2	5	3	0	0	0	48	752	418	0	1	1	49	378	46
Jeonbuk	0	0	0	22	182	377	1	2	0	1	1	5	0	0	0	60	853	403	0	0	1	21	195	51
Jeonnam	0	0	5	16	244	189	0	0	0	1	1	2	0	0	0	49	837	418	0	1	0	19	259	31
Gyeongbuk	0	1	0	14	222	101	1	7	1	0	4	3	0	0	0	78	1,030	377	0	0	1	81	442	71
Gyeongnam	0	1	0	38	462	204	0	1	0	1	7	6	0	0	0	114	1,486	721	0	0	0	66	546	90
Jeju	0	0	0	4	43	83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	499	259	0	0	0	17	108	13

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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.

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

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)*

unit: no. of cases[†]

Provinces	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	
Total	0	7	2	4	46	6	0	0	0	2	2	24	186	91	2	10	3	3	15	1	12	101	50	
Seoul	0	1	1	0	11	3	0	0	0	0	1	2	15	4	0	0	0	2	5	0	2	4	3	
Busan	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	10	6	0	0	1	0	0	0	0	3		
Daegu	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Incheon	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	1	0	1	2	2	
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Ulsan	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gyeonggi	0	1	1	1	10	1	0	0	0	0	1	2	9	12	0	1	1	0	1	0	1	37	16	
Gangwon	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	4	2	1	1	0	0	0	0	1	4	5	
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	2	0	2	6	3	
Chungnam	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	1	16	5	0	0	0	0	0	0	1	10	3	
Jeonbuk	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	11	11	0	2	0	1	1	0	1	9	3	
Jeonnam	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	41	15	0	2	0	0	0	0	2	9	3	
Gyeongbuk	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	15	5	0	1	0	0	3	0	1	11	6	
Gyeongnam	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	41	14	0	0	1	0	0	0	0	2	3	
Jeju	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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.

[§] Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Syphilis			CJD/vCJD			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 3-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 3-year average [§]	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average [§]	
Total	25	515	241	2	30	14	8	58	30	9	50	3	2	16	0	0	0	0	0	2	—	718	9,176	10,558
Seoul	8	169	37	0	3	3	7	26	10	2	4	0	0	6	0	0	0	0	0	0	—	132	1,686	2,134
Busan	0	25	16	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	—	43	597	810
Daegu	2	19	10	1	6	1	0	3	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	—	45	447	549
Incheon	4	47	24	0	1	1	0	2	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	—	23	495	546
Gwangju	4	18	8	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	15	238	281
Daejeon	0	12	4	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	16	222	246
Ulsan	0	3	4	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	18	180	224
Sejong	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	5	34	24
Gyeonggi	3	127	62	0	7	3	1	16	7	1	5	0	0	2	0	0	0	0	0	1	—	157	1,960	2,123
Gangwon	0	8	9	0	3	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	31	373	431
Chungbuk	0	3	6	0	3	0	0	1	1	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20	289	314
Chungnam	0	9	8	0	0	1	0	1	1	0	6	1	0	2	0	0	0	0	0	0	—	29	426	431
Jeonbuk	1	8	7	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20	356	399
Jeonnam	1	12	5	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	43	473	503
Gyeongbuk	0	17	11	0	0	1	0	3	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	—	57	665	738
Gyeongnam	2	17	19	0	2	0	0	1	3	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	—	49	594	689
Jeju	0	17	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	15	141	116

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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(3)-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5(3) preceding years.

1.2 환자감시 / 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (16th week)

1. Influenza, Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 2017년도 제16주 인플루엔자의사환자분율은 외래환자 1,000명당 14.5명으로 지난주(15.8)대비 감소

※ 2016-2017절기 유행기준은 8.9명(/1,000)

※ 인플루엔자 유행주의보 발령: 2016년 12월 8일(목)

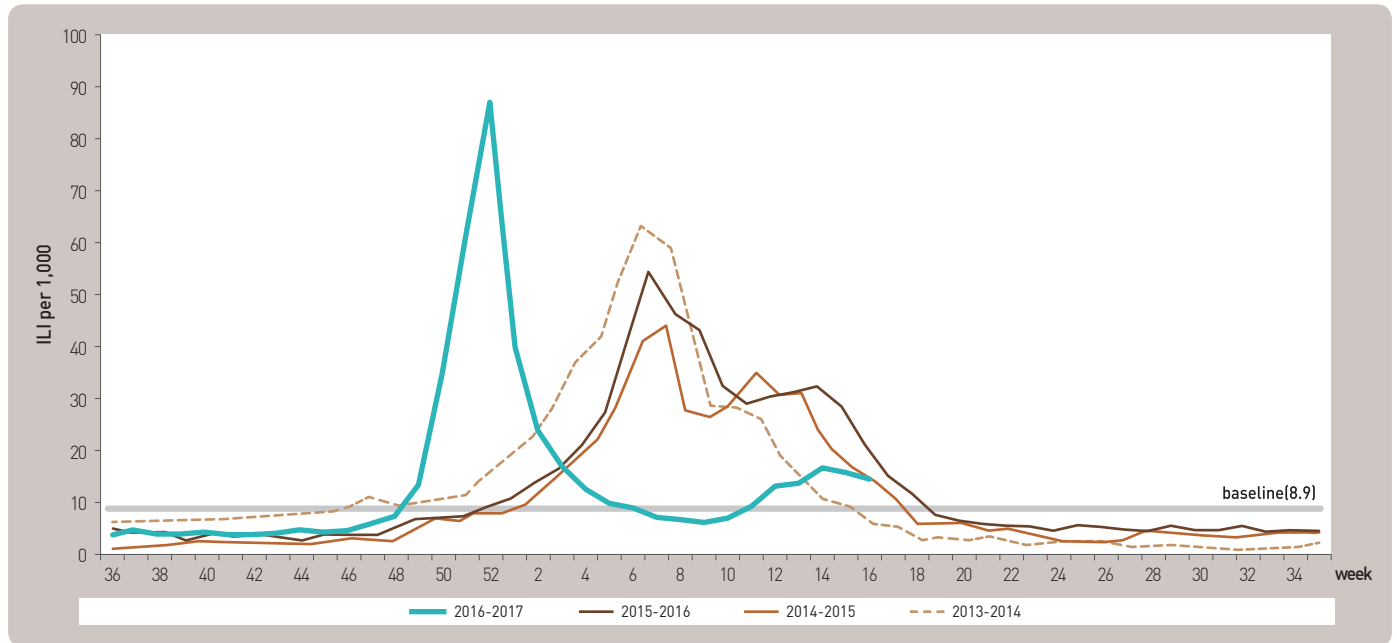


Figure 1. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2013-2014 to 2016-2017 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 2017년도 제16주 수족구병 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.6명으로 지난주(0.5) 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

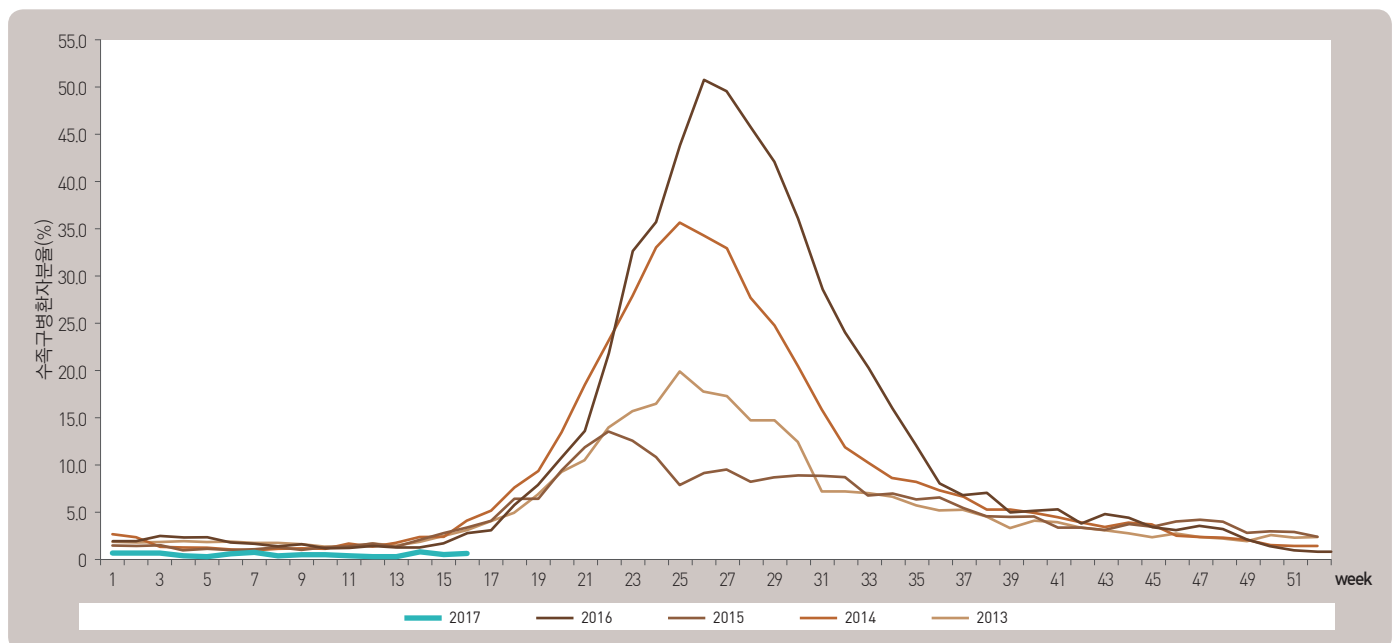


Figure 2. The status of HFMD sentinel surveillance, 2013-2017

3. Ophthalmologic, Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 2017년도 제16주 유행성각결막염의 외래환자 1,000명당 분율은 18.6명으로 지난주 17.7명보다 증가하였음
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.5명으로 지난주 0.5명 대비 증감 없음

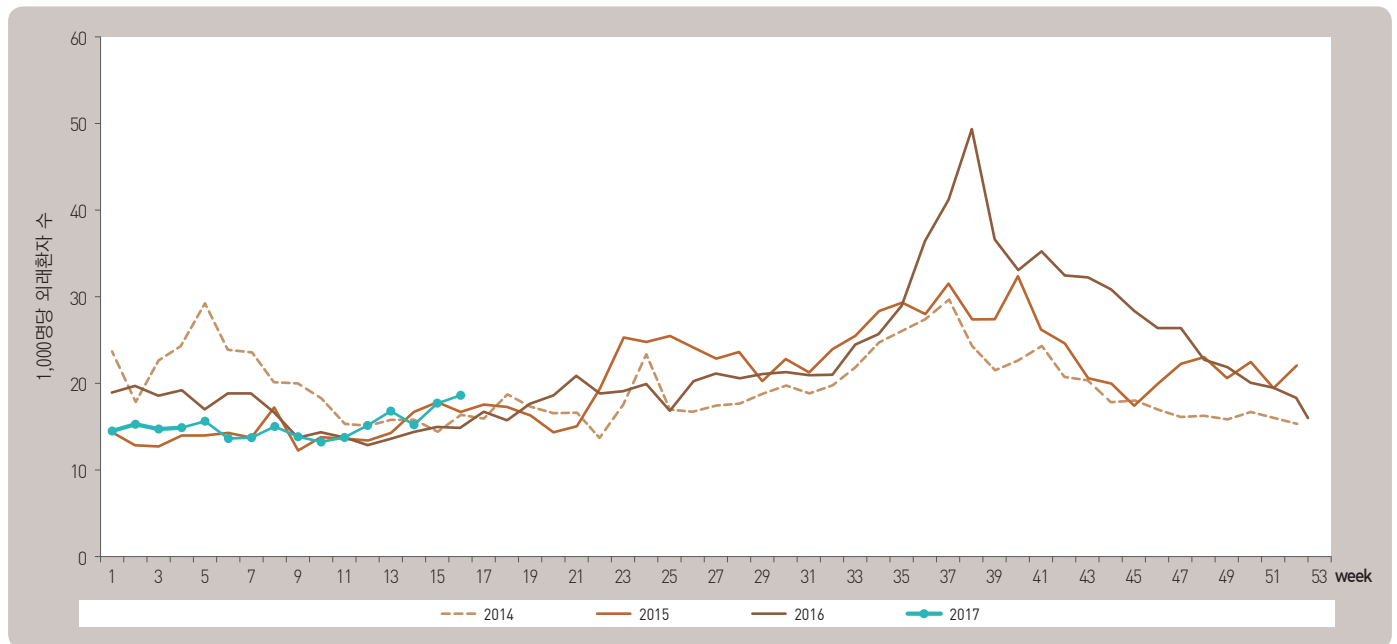


Figure 3. The weekly proportion of Epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

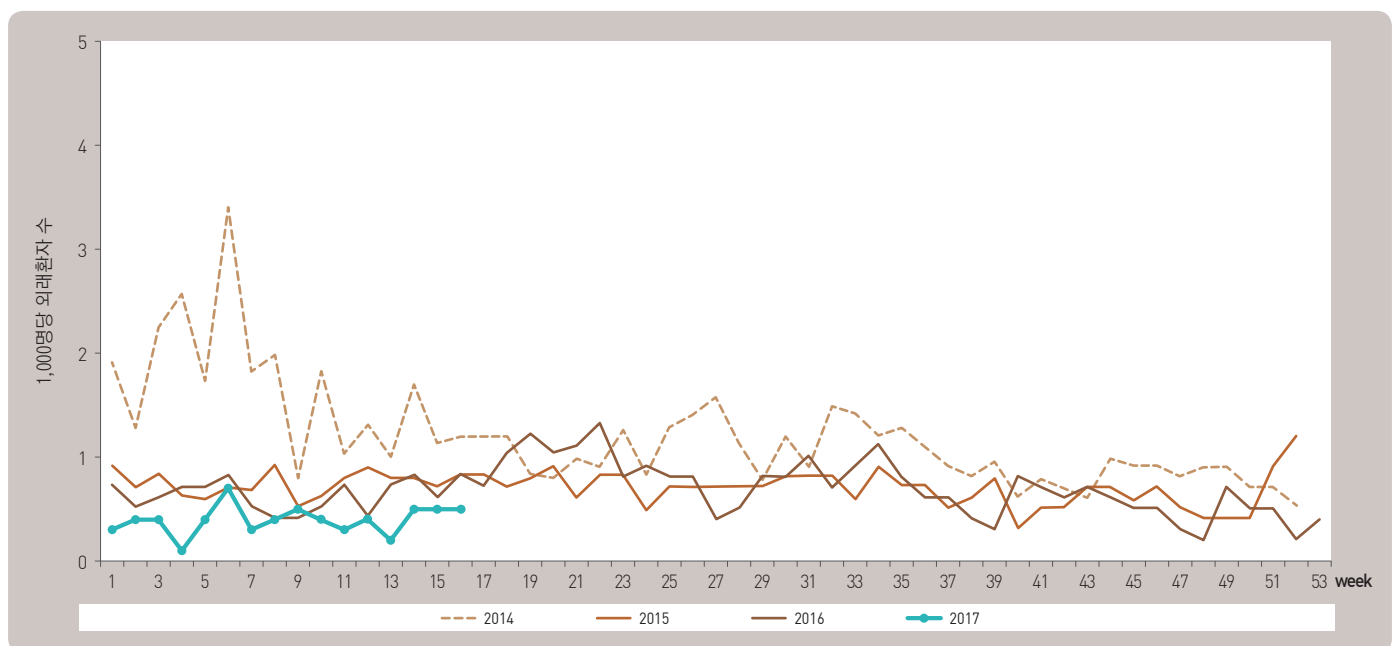


Figure 4. The weekly proportion of Acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Reported cases[†] of national sentinel surveillance disease in the Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

unit: no. of cases/sentinels

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average ^s
Total	2.1	11.6	15.1	1.8	4.3	5.3	2.8	12.7	9.8	2.5	13.3	10.8	1.8	9.6	6.6

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

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

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

※ 문의: (043)719-7118, 7132, 6917

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

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (16th week)

■ Waterborne & Foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 2017년도 제16주에 집단발생이 15건이 발생하였으며 누적발생건수는 301건(환례수 1,314명)이 발생함

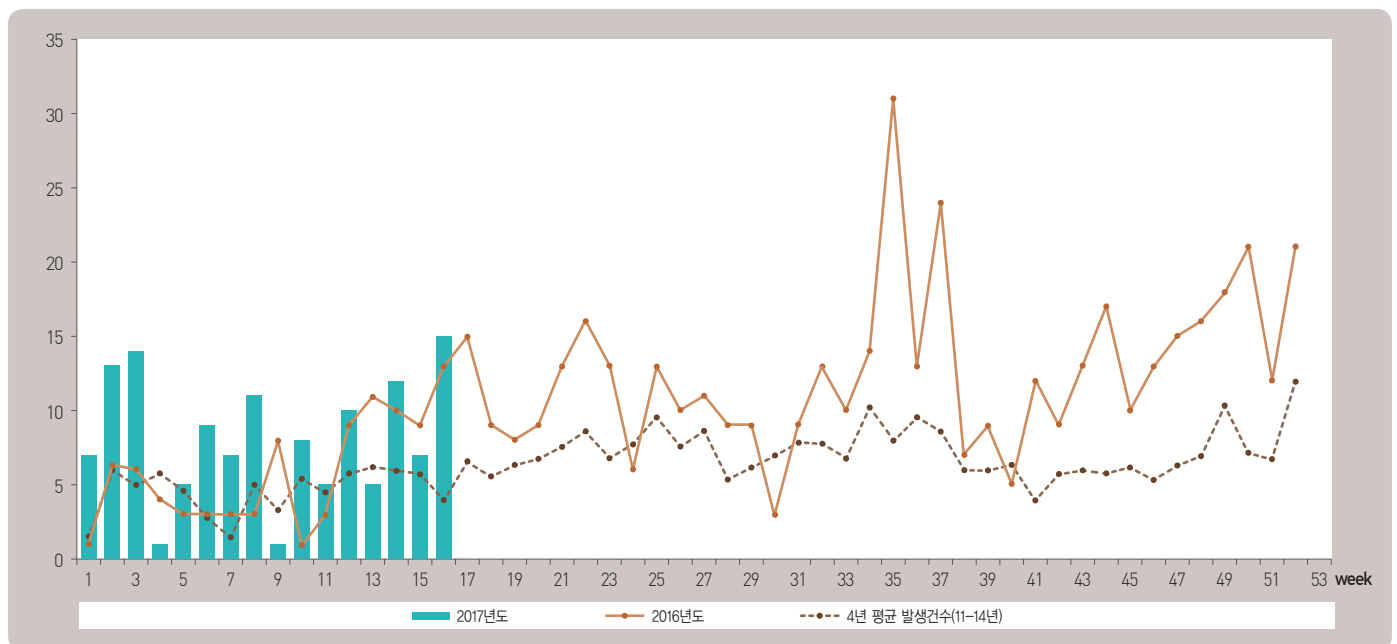


Figure 5. Number of Waterborne & Foodborne disease outbreaks reported by week, 2016-2017

2.1 병원체감시 / 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (16th week)

1. Influenza, Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 제16주에 의뢰된 호흡기검체 282건 중 인플루엔자 바이러스 45건(15.9%)[A(H3N2)형 1건, B형 44건]

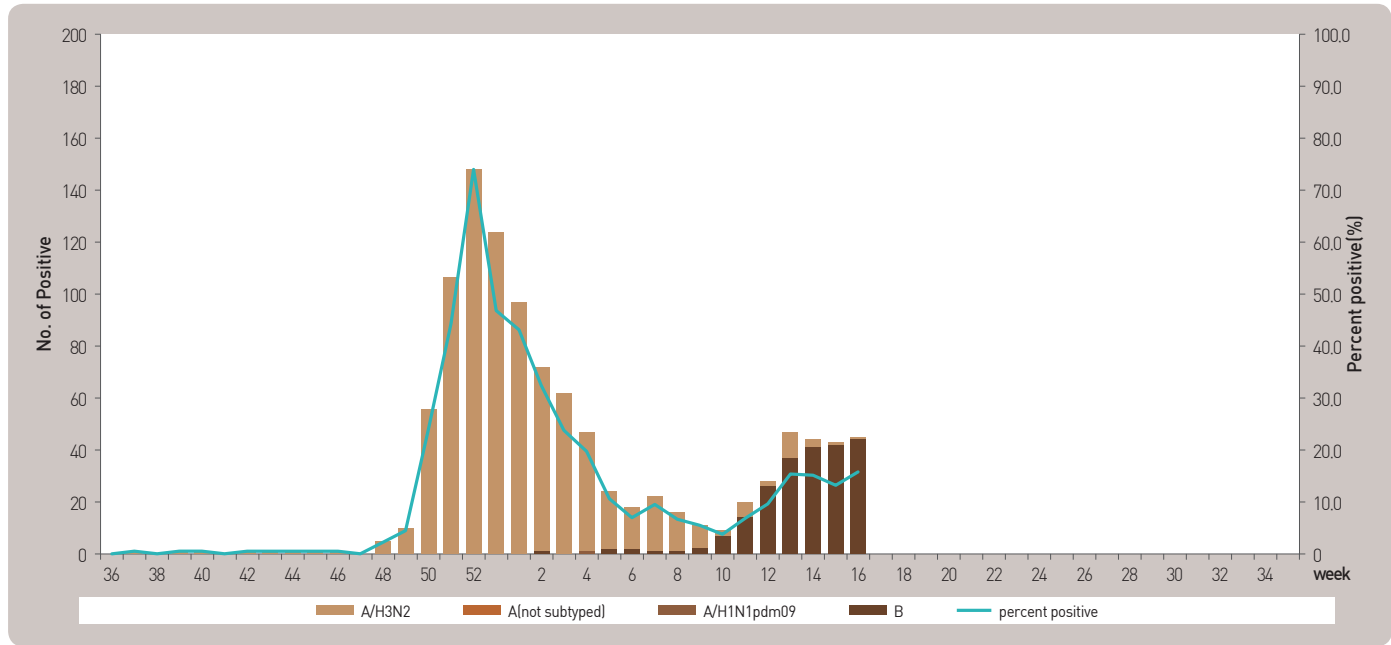


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2016-2017 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending April 22, 2017 (16th week)

- 2017년도 제16주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 64.2% 의 호흡기바이러스가 검출되었음
(최근 4주 평균 301개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2016-2017 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
13	63.4	2.9	3.9	1.3	15.4	2.9	20.6	1.0	15.4
14	76.3	3.8	3.1	1.0	15.1	4.1	26.1	3.4	19.6
15	69.5	3.4	8.9	0.6	13.2	2.8	16.0	4.3	20.3
16	64.2	2.5	6.4	0.4	16.0	4.6	17.0	2.8	14.5
Cum.*	60.0	3.0	3.0	3.2	14.7	6.5	16.0	1.5	12.2
2016 Cum.▽	59.0	6.3	6.0	4.6	15.9	5.5	15.0	1.6	4.1

– HAdV : human Adenovirus, HPIV : human Parainfluenza virus, HRSV : human Respiratory syncytial virus, IFV : Influenza virus,
HCoV : human Coronavirus, HRV : human Rhinovirus, HBoV : human Bocavirus, HMPV : human Metapneumovirus
※ Cum. : the rate of detected cases between Jan. 1, 2017 – Apr. 22, 2017, (Average No. of detected cases is 301 in last 4 weeks)
▽ 2016 Cum. : the rate of detected cases between Dec. 27, 2015 – Dec. 31, 2016,

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.2 병원체감시 / 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (15th week)

◆ Acute gastroenteritis causing virus

No. of sample			No. of detection (Detection rate, %)				
			Group A Rotavirus	Norovirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Total
2017	12	85	34 (40.0)	21 (24.7)	1 (1.2)	3 (3.5)	59 (69.4)
	13	79	26 (32.9)	22 (27.8)	0 (0.0)	1 (1.3)	49 (62.0)
	14	97	29 (29.9)	16 (16.5)	4 (4.1)	2 (2.1)	51 (52.6)
	15	60	14 (23.3)	10 (16.7)	4 (6.7)	2 (3.3)	30 (50.0)
Cum.		1,022	231 (22.6)	231 (22.6)	21 (2.1)	20 (2.0)	503 (49.2)

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

◆ Acute gastroenteritis causing bacteria

Week			No. of isolation (Isolation rate, %)									
			<i>Salmonella</i> spp.	Pathogenic E.coli	<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
2017	12	190	1 (0.53)	1 (0.53)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2.63)	1 (0.53)	2 (1.05)	2 (1.05)	12 (6.32)
	13	180	2 (1.11)	3 (1.67)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.22)	2 (1.11)	1 (0.56)	12 (6.67)
	14	145	0 (0)	1 (0.69)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2.07)	1 (0.69)	4 (2.76)	3 (2.07)	12 (8.28)
	15	172	1 (0.58)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2.91)	1 (0.58)	4 (2.33)	11 (6.40)
Cum.		2,432	24 (0.99)	28 (1.15)	2 (0.08)	1 (0.04)	0 (0)	18 (0.74)	40 (1.64)	37 (1.52)	32 (1.32)	182 (7.48)

* 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 2016 (70 hospitals)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.3 병원체감시 / 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (15th week)

▣ The detection rate of Enterovirus in enterovirus sentinel surveillance, Republic of Korea, week ending April 15, 2017 (15th week)

- 2017년도 제 15주 실험실 표본 감시결과 엔테로바이러스 검출건수는 0건이며, 2017년도 누적 발생건수는 21건임

◆ Aseptic meningitis

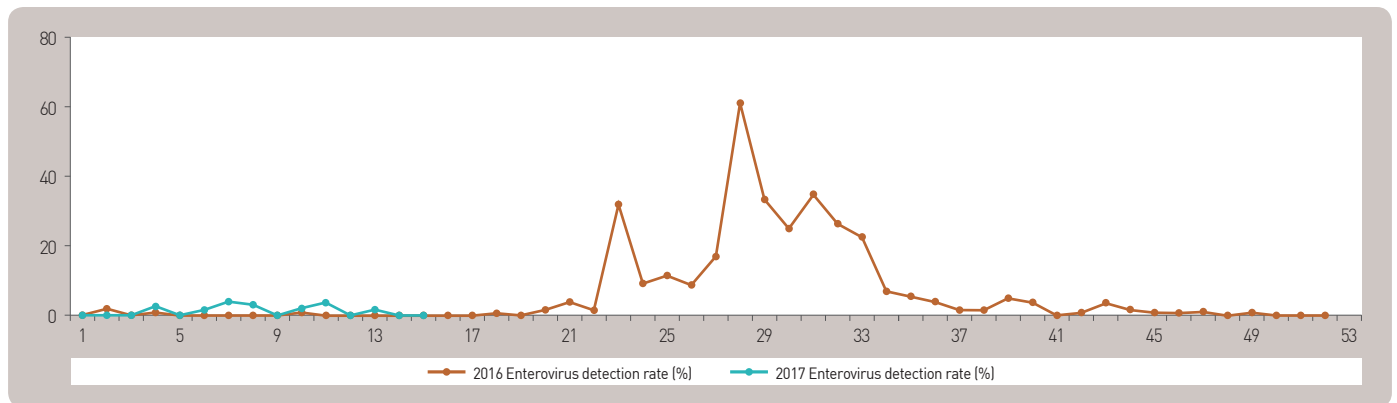


Figure 7. Detection rate of enterovirus in Aseptic meningitis patients from 2016 to 2017

◆ HFMD and Herpangina

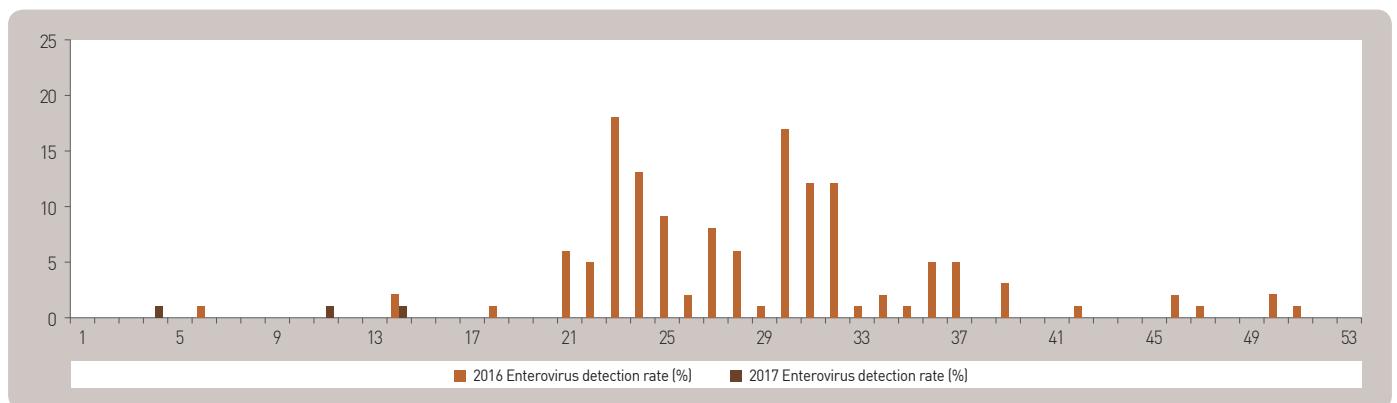


Figure 8. Detection rate of enterovirus in HFMD and Herpangina patients from 2016 to 2017

◆ HFMD with Complications

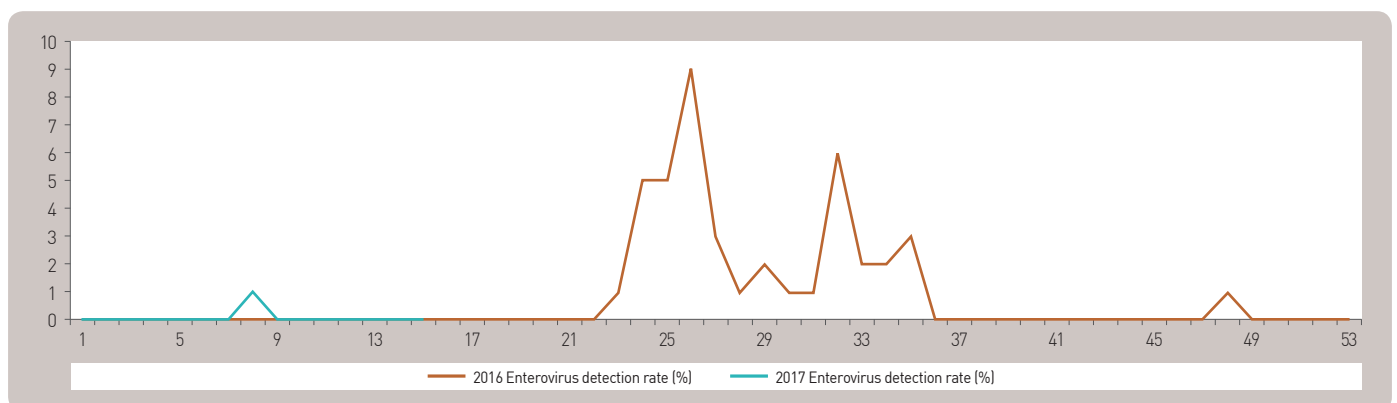


Figure 9. Detection rate of enterovirus in HFMD with Complications patients from 2016 to 2017

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (15th week)

■ Vector surveillance/malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending April 15, 2017 (15th week)

- 2017년도 제15주 말라리아 매개모기 수는 평균 1개체 미만으로 평년 및 전년과 동일
- 2017년도 제15주 전체모기 수는 평균 1개체로 평년 및 전년 대비 1개체 증가

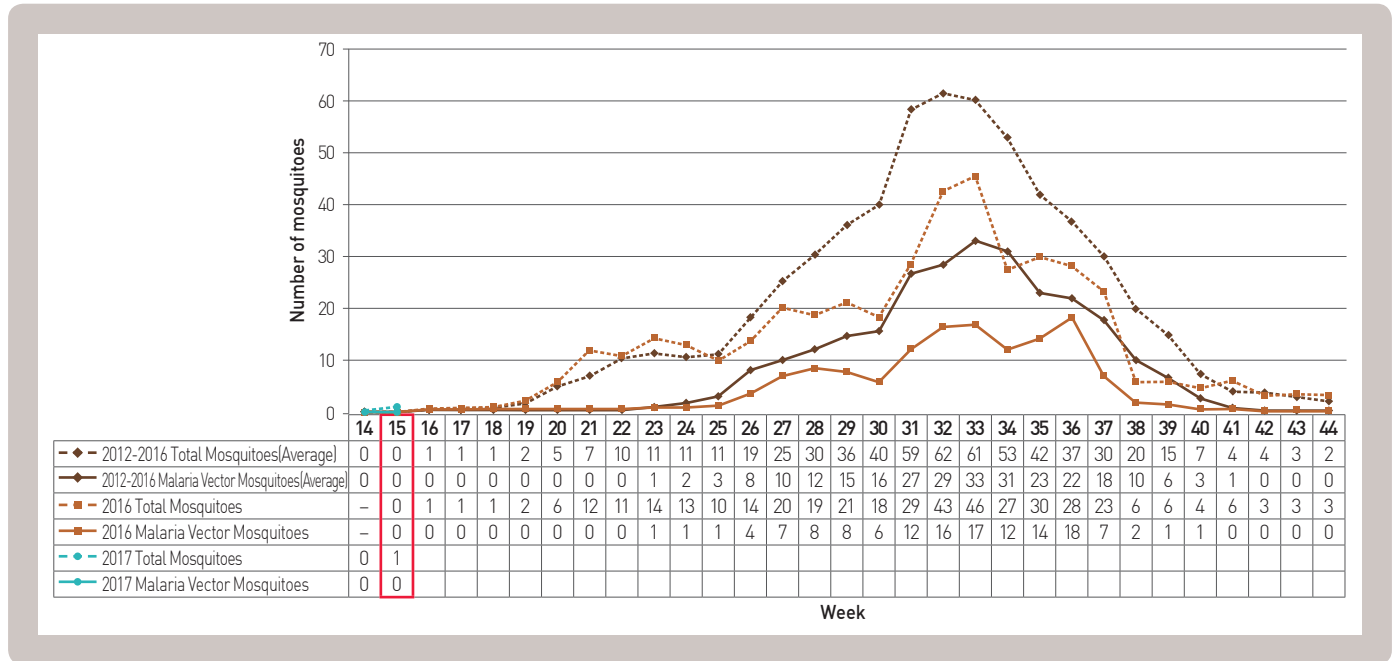


Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2017

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (15th week)

■ Vector surveillance/Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending April 15, 2017 (15th week)

- 2017년 15주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황
 - 2017년 제 15주 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기, C.t*) 수는 평균 1개체로 평년 0개체 대비 1개체(100%) 증가 및 전년 0개체 대비 1개체(100%) 증가하였음
 - 2017년 제 15주 전체모기 수는 평균 4개체로 평년 2개체 대비 2개체(100%) 증가 및 전년 2개체 대비 2개체(100%) 증가하였음

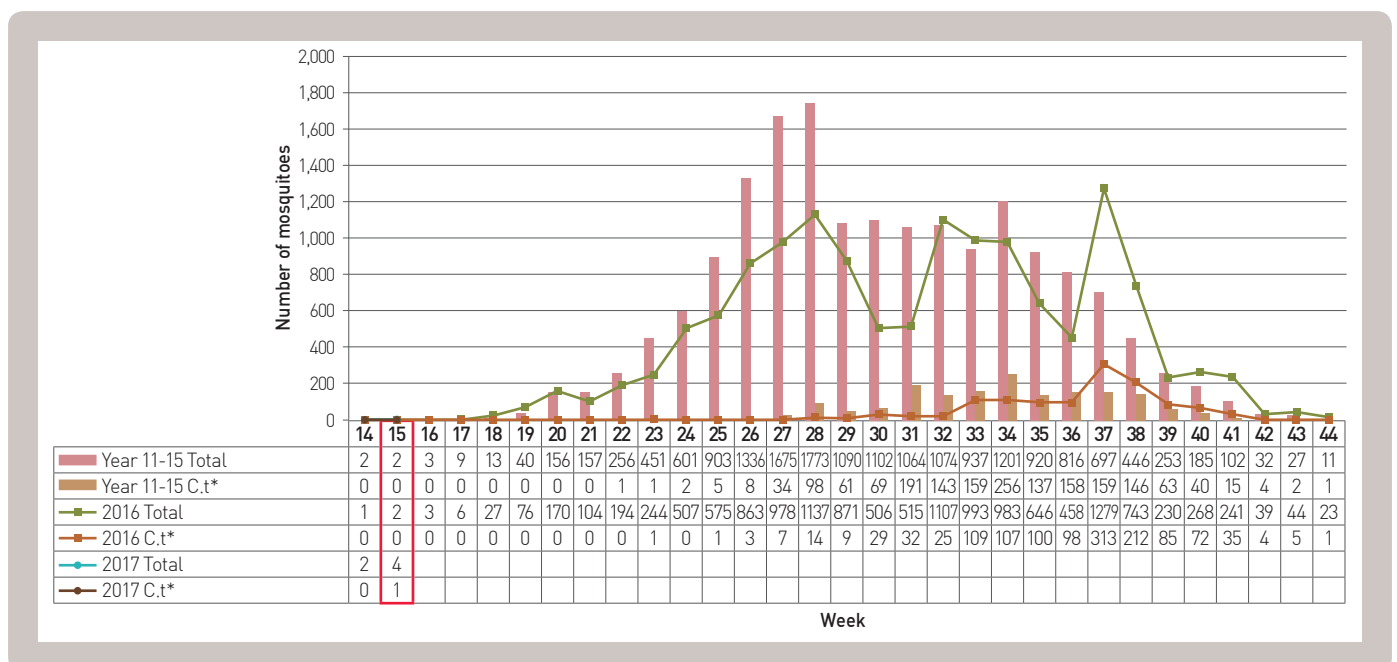


Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2017

주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2017년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2017년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum, 2017」은 2017년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2011-2015년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」과 「5-year weekly average」의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 「Total no. of cases by year」는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2017년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2011년부터 2015년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주 해당 주	13주	14주
2015년					
2014년	X1	X2	X3	X4	X5
2013년	X6	X7	X8	X9	X10
2012년	X11	X12	X13	X14	X15
2011년	X16	X17	X18	X19	X20
2010년	X21	X22	X23	X24	X25

〈Table 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum, 5-year average」와 「Cum, 2017」을 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2011-2015년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 표본감시 감염병에 대한 신고현황으로, 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

www.cdc.go.kr

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

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

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

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의: kdcnids@korea.kr/ 043-719-7116/7125

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2017년 4월 27일

발 행 인 : 정기석

편 집 인 : 정은경

편집위원 : 최영실, 김기순, 최병선, 조신희, 조성범, 김봉조, 구수경,
김용우, 이동한, 조은희, 오윤희, 김희숙, 박윤진

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병관리과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7116/7125 Fax. (043) 719-7139