

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.12, No. 30, 2019

CONTENTS

- 1016 2019년 상반기 홍역 발생 및 대응 현황
- 1026 2017-2018년 사회복지시설 결핵 역학조사 결과
- 1030 통계단신(QuickStats)
연간손상경험률 추이, 2007-2017
- 1031 일본뇌염 주의 안내문
일본뇌염 개요
모기매개 감염병 예방수칙
모기퇴치 국민행동수칙
- 1035 주요 감염병 통계
환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



질병관리본부

2019년 상반기 홍역 발생 및 대응 현황

질병관리본부 감염병관리센터 예방접종관리과 신나리, 최시원, 정연화, 김화미, 정채원, 엄지은, 정현걸, 김건훈*

*교신저자 : ghkim75@korea.kr, 043-719-8350

Abstract

Measles outbreak and response from December 2018 to May 2019

Shin Na-Ri, Choi Siwon, Jung Yeon Haw, Kim Hwami, Jung Chae-won, Om Jieun, Jung Hyungul, Kim Geonhun
Division of VPD control & NIP, Center for Infectious Disease Control, KCDC

From December 2018 to May 2019, the inflow of measles from abroad continued to occur in Korea. During this period, a total of 165 persons were identified as measles cases, 157 (95.2%) of which were classified as imported or import-related cases. These cases included 8 outbreaks (98 persons associated with outbreaks) and 67 sporadic cases. Measles outbreak occurred because of the spread of the measles virus through direct contact with infected individuals. Measles virus mainly transmitted to high-risk groups, including infants under 1 year of age and health-care workers in general hospitals. Since recognizing the first outbreak, the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) has strengthened the surveillance system to prevent the spread of measles and has strived to promptly respond to the incidence. KCDC has also worked closely with relevant organizations and communicated with the public in the situations of measles outbreaks, to manage this infectious disease effectively. Currently, the domestic situation of measles is on the stabilizing trend. Nevertheless, measles is likely to continue to occur in Korea due to the ongoing global epidemics; thus, it is necessary to continuously maintain thorough surveillance and prompt response system, to raise the public awareness of diseases prevention and vaccination, and to enhance public-private collaboration.

Keywords: Measles, Outbreak, Sporadic cases, KCDC, Global epidemics, Surveillance, Vaccination

들어가는 말

홍역은 홍역 바이러스(Measles virus)에 의해 발생하는 전염력이 매우 높은 급성 열성 발진성 질환으로, 백신을 통해 충분히 예방 가능함에도 불구하고 전 세계적으로 아직까지 연간 10만 명 이상 사망을 야기하는 질병부담이 큰 감염병 중 하나이다. 2019년 6월 세계보건기구(WHO) 감시정보에 따르면 최근 전

세계적으로 홍역 발생이 급증하여 2019년 1월에서 5월까지 약 23만 명의 홍역 환자가 보고되었으며, 이는 2018년도 동기간 대비 약 2.8배 증가한 수치로 아프리카, 유럽, 서태평양지역 순으로 다수의 환자가 발생하였다[1]. 우리나라는 2014년 세계보건기구로부터 홍역퇴치인증을 받은 이래로 매우 낮은 홍역 발생 수준을 유지해 왔으나, 최근 전 세계적으로 홍역이 유행함에 따라 2018년 12월 이후 홍역퇴치국가인 우리나라에서도 해외유입으로 인한 홍역 환자

발생이 꾸준히 보고되고 있다. 이 글에서 제시하는 환자발생통계는 매월 질병관리본부에서 개최하는 홍역 신고사례 전수 대상 사례판정회의를 통해 도출된 결과이며, 5월까지 역학조사가 완료된 총 3,595건의 신고를 검토한 결과 확인된 홍역 확진환자 및 의사환자를 포함하였다. 단, 본 자료는 잠정통계이며 확정통계는 국가홍역풍진퇴치인증위원회(NVC)를 통해 최종 결정될 예정이다.

이 글에서는 5월 31일 대전 집단발생의 유행종료를 기점으로 하여, 2018년 12월 홍역 대구 집단발생부터 2019년 5월까지 약 6개월 간 국내 감시체계를 통해 확인된 홍역 환자의 특성을 분석하고, 홍역 발생에 대한 국가 및 시·도의 대응현황을 정리하였다.

몸 말

전반적인 우리나라 홍역 발생 양상

우리나라는 2001년 홍역 사망자 7명을 마지막으로 홍역에 의한 사망은 없었으나, 누적된 감수성자로 인해 간헐적·국지적으로

소규모 유행을 보이고 있다. 최근 10년 내 국내 토착화된 바이러스에 의한 환자 발생은 없었으며, 2013년 이후 대부분 해외유입 또는 해외유입 관련 사례로 확인됨에 따라 홍역퇴치 인증유지를 위한 지표 중 하나인 '확진환자 중 해외유입 또는 해외유입 관련 사례의 비율 80% 이상'을 충족해 왔다[2]. 2019년 5월 말 기준 보고 환자 역시 이전 년도와 같이 대부분 해외유입 또는 해외유입 관련 사례(157명/161명, 97.5%)로 분류되었으며, 자국 내 발생은 없었다(Table 1)[3].

최근 홍역 환자 발생 현황

2018년 12월 집단발생부터 2019년 5월 말까지 확인된 홍역 환자는 집단발생 98명과 개별사례 67명으로 총 165명이었다. 집단발생은 대구, 경기(안산, 의정부, 안양), 인천, 경북(경산), 대전, 서울을 포함하여 총 8건이 있었으나 모두 해당지역에 국한된 국지적 유행이었으며 지역 간 전파는 없었다. 집단발생 지표환자는 경기(의정부), 인천, 경북(경산), 대전, 서울의 5곳에서 확인되었으며, 그 외 3곳은 지표환자는 알 수 없으나 바이러스 유전형 분석을

Table 1. Number of reported measles cases and genotypes by year, 2009 – May 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (to May)
Numbers of cases	17	114	42	3	107	442	7	18	7	15	161
Endemic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imported case	2	1	3	2	4	21	3	9	3	5	62
Import-related case	0	0	32	0	103	407	1	9	0	8	95
Unknown	15	113	7	1	0	14	3	0	4	2	4
Major genotypes	H1, B3	H1	D9	–	B3, D9	B3, D8, H1	D8, 2B	D8, H1	D8	D8, B3	D8, B3

Table 2. Outbreak-associated cases and sporadic cases and genotypes from December 2018 to May 2019

	Overall	Outbreaks-associated cases by region								Sporadic cases
		Daegu	Gyeonggi (Ansan)	Gyeonggi (Uijeongbu)	Incheon	Gyeongbuk (Gyeongsan)	Gyeonggi (Anyang)	Daejeon	Seoul	
Numbers of cases	165	16	22	4	3	4	26	20	3	67
Imported case	63	0	0	1	2	1	0	1	1	57
Import-related case	98	16	22*	3	1	3	26	19	2	6
Unknown	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Major genotypes		B3	D8	B3	D8	D8	D8	D8	D8	B3, D8

* Including 1 suspected case

통해 해외유입 관련 사례로 확인되었다. 개별사례의 경우 67명 중 57명(85.1%)의 환자가 잠복기간 내 해외여행력으로 명확한 역학적 연관성을 나타내었고, 6명(9.0%)은 역학적 연관성 또는 유전형 확인으로 해외유입 관련 사례로 분류되었다(Table 2).

주별 홍역 발생 현황 및 환자 발생지역 특성 분석

홍역 환자 발생은 해당 기간 동안 꾸준히 보고되었으며, 안양 집단발생이 있었던 2019년 14주에 가장 많은 환자(35명)가

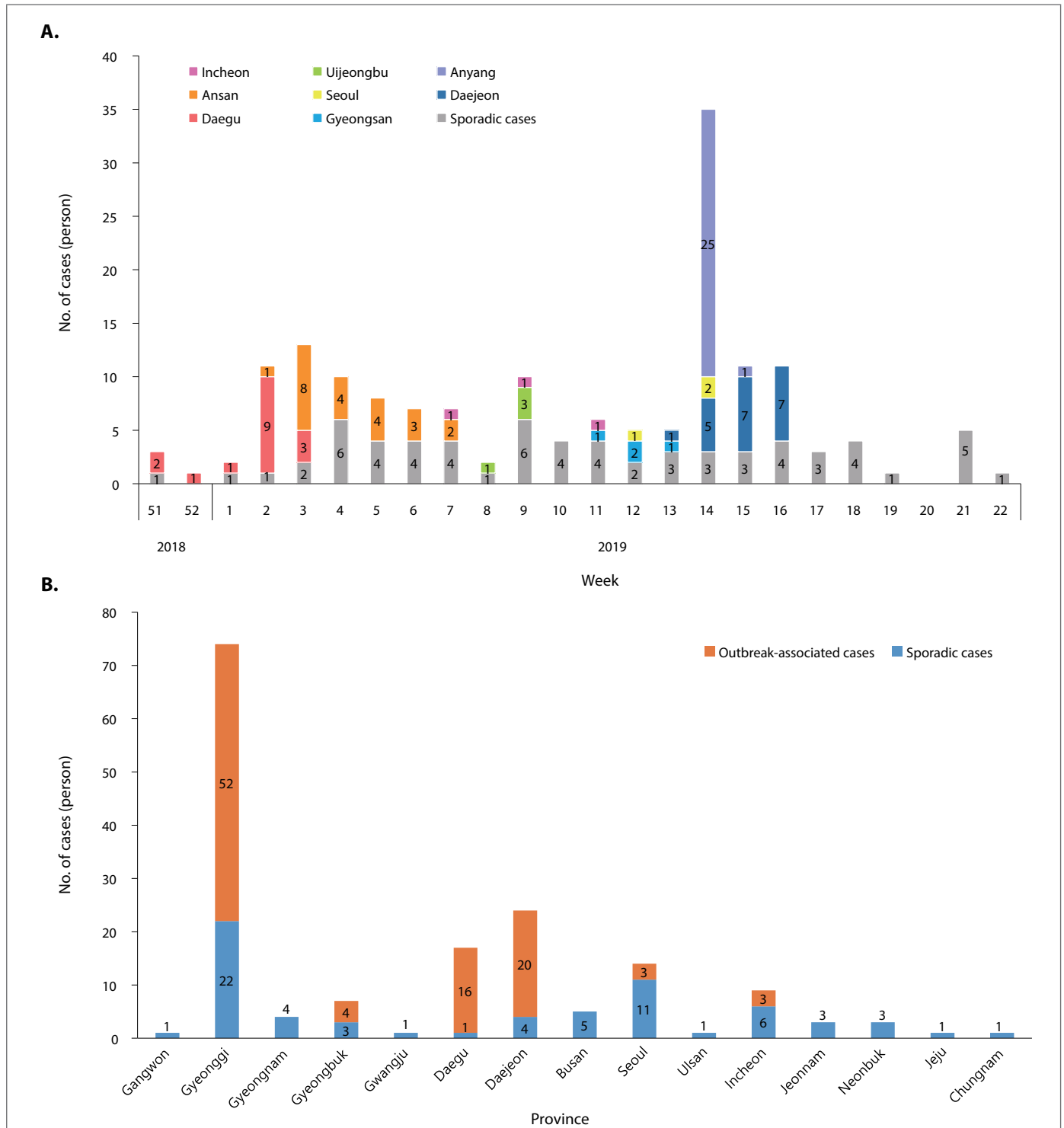


Figure 1. Distribution of reported measles cases by week (A) and region (B)

발생하였고 이후 집단발생이 없던 17주부터 환자발생수가 감소 추세를 나타내며 안정화되었다. 17개 시·도 지역별 환자수는 경기도가 74명(44.8%)으로 가장 많았으며, 대전 24명(14.5%), 대구 17명(10.3%), 서울 14명(8.5%)의 순으로 나타나 상위 4개 지역에서 총 홍역발생의 78.2%를 차지하였다(Figure 1). 이 지역은 낮은 중위연령, 높은 출생아율(전국 연간 출생아수의 52%)로 인해 타 지역에 비해 정기예방접종시기에 도달하지 않은 1세 미만 영아의 수가 상대적으로 많고 상급 종합병원(56%), 종합병원(39%) 및 병원급 의료기관(40%)이 집중되어 있어 고위험군인 의료종사자의 수(전국 의사·간호사의 54%)가 많을 뿐만 아니라, 우리나라 총인구의 50% 이상이 거주하는 고밀도 지역(전국 평균 인구밀도의 2.4~32배)이기 때문에 사회구조 상 홍역 환자 발생 시 접촉자 수가 증가함으로써 고위험군으로의 전파 및 집단발생 가능성이 상대적으로 높다. 이는 해당기간 12개월 미만 영아 환자의 88.5%(23/26명)와 의료종사자의 96.9%(31/32명), 그리고 8건의 집단발생 중 6건(총 집단발생환자의 93%)이 상위 4개 지역에 포함되어 있다는 점에 의해 뒷받침된다.

또한 병원급 이상 의료기관이 다수 위치한 시·도는 주변 지역에 거주하는 환자를 흡수하는 기능을 가지고 있어 해당 지역 집단발생에 타 지역 거주자를 다수 포함하고 있다.

연령 및 성별 특성 분석

홍역 환자를 연령군별로 분석한 결과 20대(68/165명, 41.2%), 30대(30/165명, 18.2%), 1세 미만(26/165명, 15.8%)의 순으로 많았으며, 최저연령은 3개월, 최고연령은 58세(내국인의 경우 56세)였다. 개별사례와 집단발생에서의 연령군 비교 결과 개별사례에서는 20대 및 30대의 비율(64.2%)이 높은 반면, 집단발생에서는 1세 미만과 20대가 차지하는 비율(68.4%)이 높게 나타났다. 이는 개별사례의 경우 해외여행이나 출장 등 연령군에 따른 사회적·행동학적 특성이 반영된 반면, 집단발생은 지역사회에서의 감염취약군을 간접적으로 보여준다. 출생연도별 환자수는 1세 미만에서의 발생을 제외하면 1994년생부터

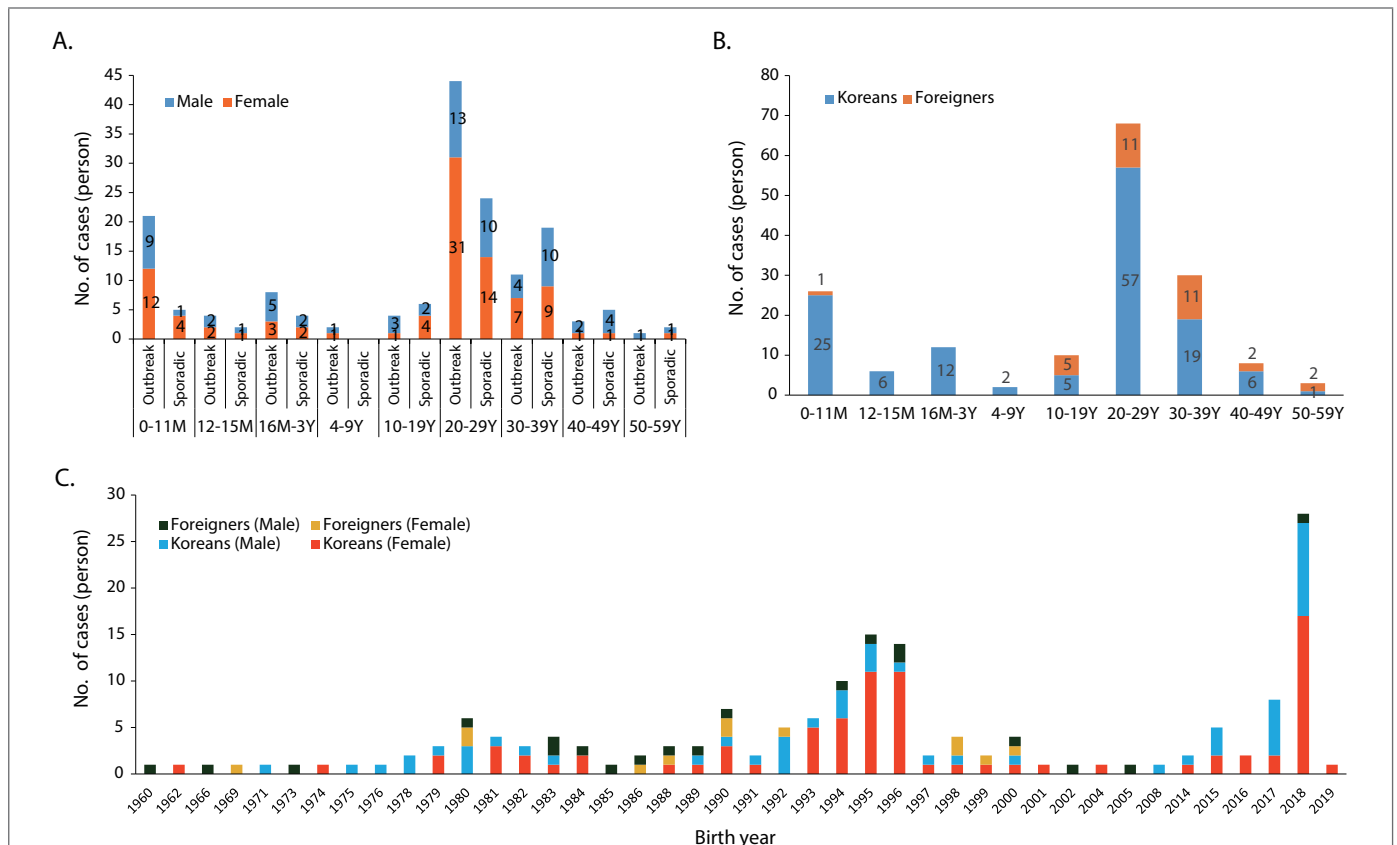


Figure 2. Distribution of measles cases by selected variables (sex, age group, nationality, and birth year)

1996년생에서 높은 경향을 보이고 있으며(내국인 133명 중 35명, 26.3%), 이 연령대는 2001년 당시 학령기 일제예방접종(catch-up) 대상(93년생 만8세~85년생 만16세)에 포함되지 않은 연령으로 이후 수행된 2002년(항체양성률 84.5~91.7%), 2004년(87.6~90.7%), 2010년(61.0~66.0%) 및 2014년(70.0~86.0%) 홍역 면역도 조사 연구에서도 일관성 있게 다른 연령보다 상대적으로 낮은 면역도를 보였다[4-6]. 1994년에서 1996년 출생자(현재 만23~25세) 중 해당 연령 내국인(35명)의 직업군은 의료기관 종사자가 23명(65.7%)으로 가장 많았으며 이 중 간호직이 16명으로 대다수를 차지하였다. 성별 간 비교에서는 여성(94명, 57.0%)이 남성(71명, 43.0%) 보다 많았으며, 집단발생에서의 여성 비율(58/98명, 59.2%) 또한 해당 연령의 영향으로 남성보다 높게 나타났다. 외국인(32명)의 경우 10대 5명, 20대 11명, 30대 11명으로 10~39세에서 84.4%를 차지하였으며, 여자 12명(37.5%), 남자 20명(62.5%)으로 나타나 여자 82명(61.7%), 남자 51명(38.3%)으로 여성의 비율이 높은 내국인과는 다소 대조적인 결과를 보였다(Figure 2).

임상증상 분석

홍역에 의한 증상은 발진(90.4%)과 발열(84.4%)이 가장 많았으며, 환자의 43.1%가 기침(cough), 콧물(coryza), 결막염(conjunctivitis) 중 하나(1 of 3C) 이상의 증상을 보였다. 그 외에도 26.9%의 환자가 오한, 두통, 인후통, 근육통 등의 기타 증상을 호소하였다. 발진이 있었던 151명 환자는 대부분 얼굴/목에서 발진이 시작되었으며(101명, 66.9%), 42명은 몸통(27.8%), 8명은 팔/다리(5.3%)에서 발진이 시작되었다. 발진을 보이지 않은 환자는 14명(8.5%)으로, 이 중 발열이 있는 환자는 11명, 3C 중 기침 또는 콧물 증상을 보인 환자는 5명, 오한, 근육통, 인후통과 두통이 있는 환자는 2명이었다. 특이한 점은 발진이 없는 14명은 모두 해외여행력이 없는 반면, 해외여행력이 있는 해외유입 63명은 모두 발진증상이 있었다는 것이다. 즉, 검역과정에서 발진은 해외유입 홍역을 의심할 수 있는 가장 중요한 증상이며, 발진 환자가 의료기관을 방문한 경우 해외여행력이 있다면 반드시 홍역을 의심해야 한다. 3C 중 하나인 결막염을 나타낸 환자는 6명에 불과했으나 전원 발열, 발진과 기침을 동반하였고 발진의 경우 5명이

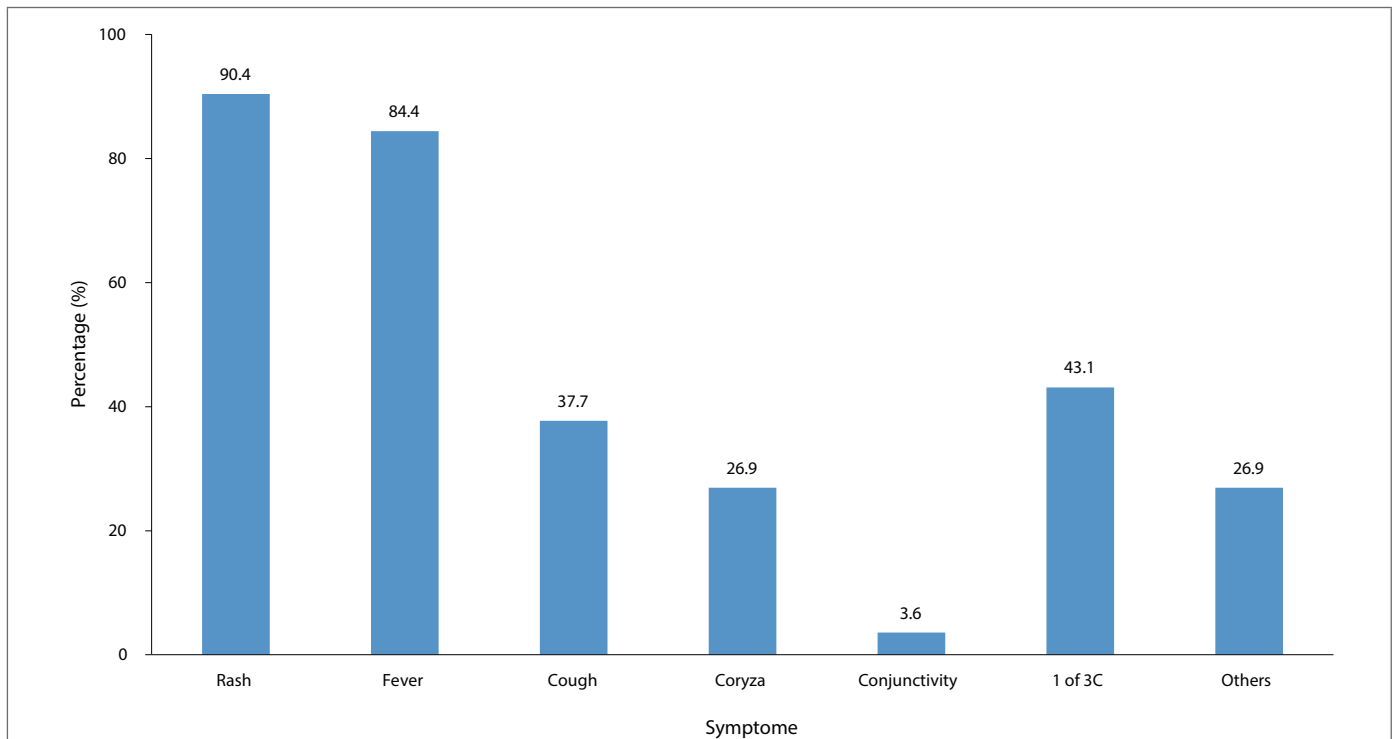


Figure 3. Clinical symptoms of reported measles cases

얼굴과 목에서 시작되는 전형적인 홍역증상을 나타내었다(Figure 3).

요인인 집단발생으로 분류되었다.

예방접종력 분석

165명 환자의 예방접종력은 예방접종통합관리시스템 기준으로 분석하였으며, 외국인의 경우 전원 0회(1세 미만 1명) 또는 증빙자료 부재로 인한 모름(31명)으로 분류하였고, 노출 후 예방요법의 경우 홍역 확진환자에게 이미 노출된 접촉자를 대상으로 시행하였기 때문에 통계에서 제외하였다. 예방접종력 분석 결과 미접종자 36명(21.8%), 1회 접종 58명(35.2%), 2회 접종 9명(5.5%), 모름 62명(37.6%)이었으며, 연령별로는 1세 미만 26명은 전원 미접종, 이후 20대까지 다양한 접종력을 보이다가 30대 이후부터는 접종여부를 모르는 경우가 대부분이었다(Figure 4). 해외유입 홍역환자 63명 중 2회 예방접종자는 없었으며, 이는 곧 해외여행을 계획하는 경우 홍역 예방을 위해 MMR 2회 접종을 완료하는 것이 중요하다는 것을 의미한다. 2회 홍역예방접종에도 불구하고 홍역에 감염된 환자 9명을 분석한 결과 연관요인을 확인할 수 없는 개별사례 1명을 제외하면 8명 전원이 의료기관 종사자로, 모두 의료기관이 연관

집단발생 분석

홍역 집단발생은 6개월간 대구지역을 시작으로 경기 안산, 인천, 경기 의정부, 경북 경산, 경기 안양, 대전, 서울 순으로 발생하였으며, 지역 간 전파는 없었다. 각 집단발생에서의 첫 환자 발진 시작일로부터 마지막 환자 발진 시작까지의 기간은 대구가 48일로 가장 길었고, 안산(35일), 인천(29일), 대전(25일) 순이었으며, 안양이 9일로 가장 짧아 평균 23일(9~48일)이 소요되었다. 집단 내 평균 신환자 발생은 안양이 평균 0.33일마다 1명씩 환자가 발생하여 가장 짧은 시간 내 많은 환자가 집중적으로 발생하였으며, 대전이 1.25일, 안산이 1.59일로 그 뒤를 이었다(Figure 5). 각 집단발생의 특성 및 경과를 살펴보면, 대구, 안산, 안양, 대전 및 서울 사례는 의료기관이 홍역전파에 대한 공간적 역할을 하였으며, 인천, 의정부, 경산 집단발생은 해외방문력이 있는 외국인을 중심으로 학교, 직장, 기숙사 등 집단생활 기반으로 소규모 전파가 발생하였다. 대구 집단발생은 의료기관에서 바이러스에 노출된 영유아·가족(10명)과

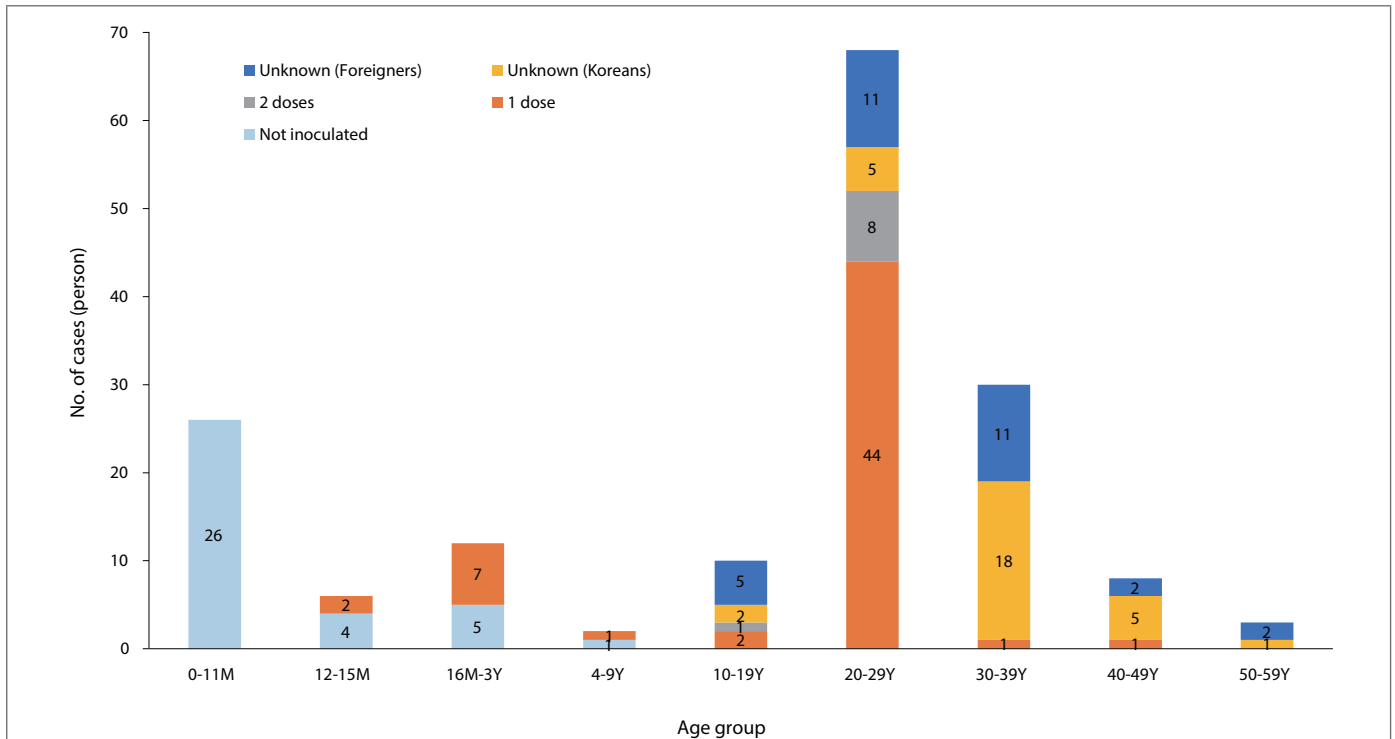


Figure 4. Distribution of reported measles cases by history of MMR immunization

의료종사자(6명) 중심으로 홍역이 발생하였으며, 경기 안산 집단발생은 집단생활공동체 중심으로 유행이 시작되어 확진자가 방문한 의료기관의 종사자와 내원환자·보호자로 전파된 후 다시 2차 감염자의 가족이나 모임 접촉자에게 3차 감염이 발생하였다. 대전 집단발생은 해외방문력이 있는 지표환자가 입원한 소아전문병원을 중심으로 동일 기간 입원력을 가진 접촉자·보호자 및 의료기관 종사자에서 단기간 내 감염이 발생한 사례이다. 집단발생 환자 중 의료기관 종사자는 32명(32.7%), 1세 미만 영아는 21명(21.4%)으로 총 발생환자의 54.1%가 고위험군으로 분류되었다.

개별사례 분석

해당기간 개별사례로 분류된 68명은 대부분 해외여행력(57/67명, 85.1%)이 있었으며, 홍역퇴치국가인 캄보디아를 제외 하면 대부분 홍역 유행국가를 방문하였다. 홍역유입 국가는 베트남(해외여행력의 50.9%), 필리핀(24.6%), 태국(8.8%) 순으로 높았으며, 이들 상위 3개국은 모두 아시아 국가로 전체 해외여행력의 84.2%를 차지하였다. 한국관광공사 출국통계에 따르면 2018년도에 이들

3개국을 방문한 한국인은 664만 명으로 전체 출국자의 23%를 차지하고 있으며, 특히 베트남은 2014년도 이후 한국인 방문객의 연평균 증가율이 43%로, 홍역에의 노출 가능성이 물리적으로 매우 높아졌다[7]. 바이러스 유전형은 유입 국가별로 크게 두 그룹으로 나뉘는데, 베트남, 태국, 대만, 싱가포르, 우크라이나, 캄보디아는 D8형(68.4%)에, 마다가스카르, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 프랑스, 필리핀은 B3형(31.6%)에 포함되었다. 해외여행력이 없는 10명 중 6명은 유전형 분석 결과 D8형(2명) 또는 B3형(4명)으로 확인되었고, PCR 결과는 양성이나 역학적 연관성이 없고 유전형이 확인되지 않은 환자 4명은 판정불가로 확인되었다(Figure 6).

홍역 대응 현황

2018년 12월 홍역감시체계를 통해 대구 집단발생이 인지된 이후 질병관리본부는 홍역 비상대기체계 및 핫라인을 구축하고 환자발생 감시·대응을 강화하였다. 또한 시·도 기술지원과 동시에 유행지역 해당 시·군·구 조치사항을 일일점검하고 질병관리본부·보건환경연구원 실험실 진단 비상체계를 구축하였으며, 행정안전부

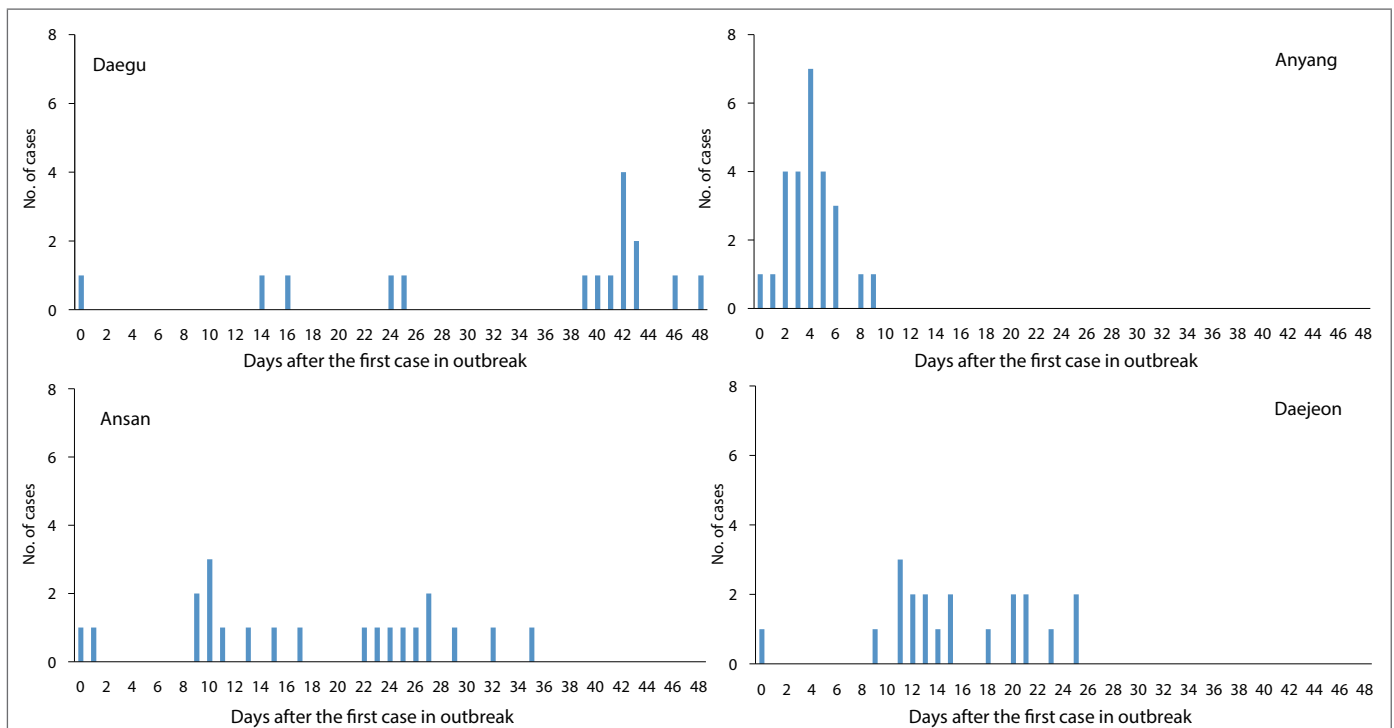


Figure 5. Case frequency in the regions of measles outbreak by day after initial case

등 유관 부처 및 기관과 유기적 연락체계를 유지하면서 홍역 발생 및 대응상황 점검 결과를 일단위로 공유하였다.

행정안전부와 의 공조로 17개 시·도와 홍역 긴급대책회의 및 공동대응협력을 추진하였으며, 집단발생 인지 즉시 유행지역 역학조사 상황 점검 및 대응을 위해 해당 시·도와 긴급회의를 개최하고 접촉자 관리 및 임시예방접종 시행 등을 협의하였다. 임시예방접종은 영유아 중심의 확산이 우려되는 대구, 안산 및 대전지역을 대상으로 시행하였으며, 질병관리본부는 임시예방접종 및 유아·성인 전 연령에 걸친 예방 접종 증가에 따라, 백신 소비량 모니터링 및 MMR 백신 신속 출하를 통해 백신 수급을 조정하고 임시예방접종을 지원하였다. 또한 해외유입 홍역에 선제적으로

대응하기 위하여 검역단계에서 발열·발진 등 의심증상이 있는 환자에 대한 감시를 강화하고 기내 접촉자를 파악하여 관리하였다.

전국 시·도, 시·군·구 및 감염병관리지원단은 해당 지역사회 환자 발생 감시를 강화하고, 환자 발생 시 역학조사 및 접촉자 관리 등 즉각 대응을 통한 전파차단에 총력을 기울였으며, 지역별 선별진료 의료기관 및 긴급비상대응체계를 운영하였다. 일선에서 홍역 환자를 진료·관리해야 하는 선별진료 의료기관 및 보건소 의료진 대상 임시예방접종을 실시하였으며, 홍역 감염 예방을 위하여 지역주민, 어린이집·유치원, 의료기관 종사자 대상 MMR 적기접종을 독려하였다. 집단발생 의료기관은 종사자 전원 능동감시, 항체 음성자 예방접종 시행 및 환자접촉자인 경우 업무 배제,

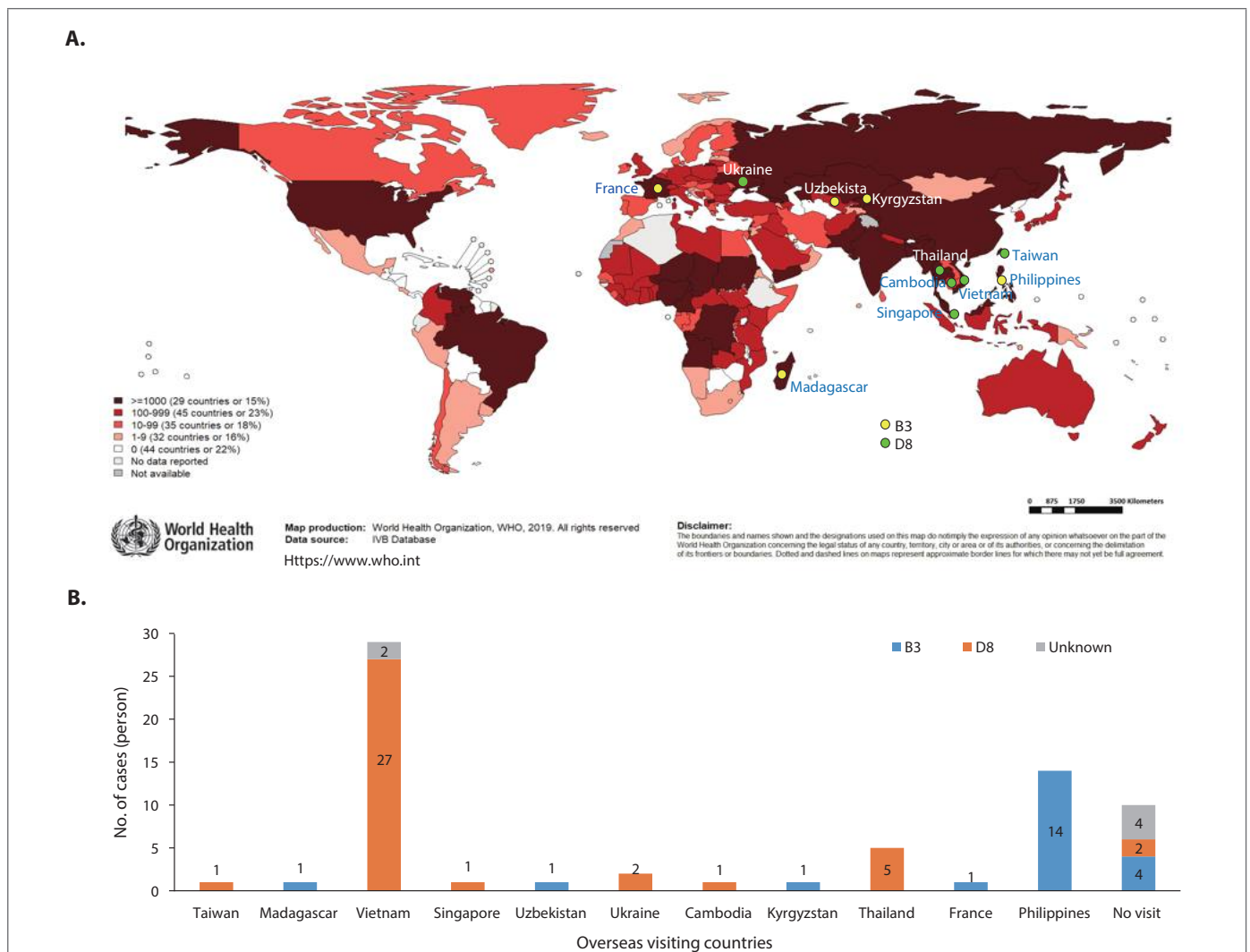


Figure 6. Worldwide measles cases reported to WHO in recent 6 months (as of June 12, 2019) and overseas countries visited by sporadic cases reported in Korea, with genotypes

전염기간 내원환자 대상 예방접종 및 홍역 안내 등 자발적이고 적극적인 대응으로 홍역 차단을 위해 함께 노력하였다.

질병관리본부는 대국민 소통 및 예방홍보를 강화하기 위하여 질병관리본부 누리집 첫 화면에 일일발생통계, 질병 정보, 유행국, 선별진료 의료기관 정보를 즉시 안내하고, 국민 불안 해소를 위하여 보건 전문가로 구성된 1339 콜센터를 통해 24시간 홍역 민원 상담을 실시하였다. 방학기간, 설·5월 연휴 해외방문 증가, 학교 신학기 시작 등 시기별 홍역 주의 당부 및 홍역 관련 정보 확산을 위해 보도자료 배포 및 대국민 브리핑, 출입 기자대상 전화설명회 등 대국민 홍보를 강화하고, 홍역 예방 및 예방접종 당부 감염병 예방 콘텐츠를 개발하여 유관기관 및 협회, 질병관리본부 카톡 등을 통해 공유·배포하였다. 또한 유행국가 방문 시 예방접종 등 주의사항 안내를 위해 한국건강가정진흥원 다문화포털 누리집에 13개국 언어로 홍역예방 안내를 요청·실시하였다.

홍역에 대한 감염취약군인 의료기관 종사자의 안전을 확보하기 위하여 전문가 회의를 통해 의료인 대상 MMR 접종 기준, 환자와 접촉한 의료진의 업무배제 기간, 환자격리 등 홍역 전파 차단 조치 기준 등을 마련하고, 의사협회·병원협회, 대한소아과학회, 소아청소년과 개원의협회 등 전문 학·협회와 함께 대국민 홍보, 의료현장대응 등 공동 대응 협력을 수행하였다.

홍역 현장 대응 역량강화를 위하여 2019 홍역 대응지침 및 2019 예방접종 대상 감염병 관리지침을 전면개정하였으며, 검역관 대상 검역과정에서의 홍역 대응 교육, 시·도 역학조사관, 감염병관리지원단, 보건소 담당자 대상 홍역 대응 역량강화 교육과 1339 콜센터 민원대응요원 홍역 교육을 실시하였다.

맺는 말

이 글에서는 2018년 12월 첫 대구집단발생 이후 2019년 5월까지 6개월간 국내에서 발생한 홍역사례를 분석하고 대응현황을 간략히 정리하였다. 해당 기간 동안 확인된 165명의 환자는 대부분 해외유입 또는 해외유입 관련 사례로 분류되었으며, 98건의 집단발생과 67명의 개별사례를 포함하였다. 집단발생은

대부분 해외방문력을 가진 개별사례 환자에 노출된 접촉자가 홍역 바이러스에 감염되어 발생하였고, 주로 1세 미만의 영아와 의료종사자 중심으로 국지적으로 확산되었다. 홍역 발생은 집단발생이 있었던 경기, 대구, 대전, 서울이 주요 발생 지역이었고, 20대 여성환자의 비율이 다른 연령이나 성별보다 높게 나타났다. 홍역 환자의 해외방문력은 주로 아시아 국가에 집중되어 있으며, 홍역 환자의 약 20%는 외국인이었다. 질병관리본부는 홍역 발생을 인지한 시점부터 홍역 예방 및 전파차단을 위하여 감시강화, 철저한 역학조사와 신속대응, 예방·홍보 강화, 일본과 민·관의 협력강화, 투명한 정보공유와 대국민 소통을 전략으로 삼고 성공적인 홍역 대응을 위해 노력하였다. 현재 우리나라는 8개 지역에서 집단발생이 있었으나 지역사회의 국지적 유행 수준에서 조기 차단되었으며, 이는 정부, 시·도와 감염병관리지원단, 시·군·구, 그리고 전문가그룹의 감염병 대응 노력과 함께, 홍역 예방에 대한 국민들의 적극적인 협조로 이루어진 결과라 하겠다. 특히 예방수칙 준수와 해외여행 전 예방접종 실시, 의심 증상 발생 시 마스크 착용으로 타인과의 접촉 최소화 등 홍역 확산방지를 위한 국민들의 적극적인 협조는 분명 홍역 조기 안정화에 가장 크게 기여한 요소이다.

홍역은 우리나라에서는 높은 예방접종률로 인해 임상증상도 대체로 경미하고 홍역으로 인한 사망 보고도 없다. 하지만 홍역은 매년 누적되는 홍역 감수성자의 증가로 언제든지 발생할 수 있으며, 공기감염으로 전염력이 매우 높고 주로 1세 미만 영아나 의료종사자 등 고위험군 사이에 전파가 쉽게 일어남으로써 사회적 불안을 야기할 수 있는 특성을 가진다. 홍역은 최근 전 세계적인 유행으로 언제든지 우리나라에 유입될 수 있다. 따라서 개별사례 발생 시 유행으로의 발전을 조기 차단하는 것이 중요하며 이를 위해서는 1세 미만 영아, 의료기관 연관성, 감수성자의 범위 등을 고려하여 위험도를 평가하고 접촉자 범위 선정 등 홍역 대응에 그 결과를 반영하여야 한다. 만약 집단발생이 인지되었다면 위험도에 따라 임시예방접종 실시여부 및 대상 선정 등 홍역에 대한 강도 높은 대응도 고려하여야 한다.

홍역퇴치국가로서 감염병으로부터 안전한 국가를 유지하기 위해 홍역은 반드시 관리하여야 하는 감염병이다. 하지만 무엇보다도 홍역은 예방접종에 의해 충분히 예방이 가능하다.

홍역을 효과적으로 예방하기 위해서는 예방접종이 최우선임을 항상 기억해야 한다.

참고문헌

1. WHO, Global Measles and Rubella update June 2019, 2019.
2. WHO, Guidelines on verification of measles elimination in the Western pacific region, 2013.
3. 질병관리본부, 2017 감염병 감시연보, 2018.
4. 국립보건원, 2002 홍역 및 유행성이하선염 면역도 조사 결과 보고서, 2002.
5. 질병관리본부, 2010 홍역 면역도 조사, 2010.
6. 질병관리본부, 2014 홍역·유행성이하선염·풍진 면역도 조사, 2014.
7. 한국관광공사, 국민해외관광객 주요행선지 통계, <https://kto.visitkorea.or.kr/kor/notice/adata.kto>
8. 질병관리본부, 2018 예방접종 대상 감염병 관리지침, 2018.
9. 질병관리본부, 예방접종 대상 감염병의 역학과 관리, 2017.
10. 질병관리본부, 감염병포털(<http://www.cdc.go.kr/npt/>)
11. 질병관리본부, 홍역퇴치보고서, 2013.

2017-2018년 사회복지시설 결핵 역학조사 결과

질병관리본부 질병예방센터 결핵조사과 김영만, 한선미, 오수현, 박미선*

*교신저자 : pmsun63korea.kr, 043-719-7280

Abstract

Results of tuberculosis contact investigations among social welfare facilities, 2017-2018

Kim Young-Man, Han Sunmi, Oh Suheon, Park mi-sun

Division of Tuberculosis Epidemic Investigation, Center for Disease Prevention, KCDC

Tuberculosis (TB) is an respiratory infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. It usually spreads through the air by active patients' coughing, spitting, speaking, or sneezing. Most infection do not have symptoms, in which case it is called latent tuberculosis. If untreated, around 10% of them progress to active TB. Contact investigations are essential to prevent tuberculosis (TB) and reduce the incidence of TB. This report describes the results of contact investigations of infectious TB patients among social welfare facilities from 2017 to 2018. During the period, a total of 1,316 index TB patients were reported to the Korea Centers for Diseases Control and Prevention, with 39,118 contacts identified. The contacts underwent chest radiography (CXR), and 65 cases diagnosed with active TB. Of these contacts, 8,600 were put on the latent TB infection tests using the interferon-gamma release assays (IGRAs), in which 2,721 (31.6%) were identified as positive.

Keywords: Contact investigation, Tuberculosis, Social welfare facilities, Latent TB infection

들어가는 말

결핵은 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 의한 공기 매개 감염질환으로 기침, 재채기 등을 통해 타인에게 결핵균을 전파할 수 있다. 전염성 결핵환자가 발생하였을 때 접촉자조사를 통해 결핵환자를 조기에 발견·치료하여 결핵 발병을 예방하는 것은 매우 중요한 결핵 관리 정책 중 하나이다[1]. 세계보건기구는 결핵환자의 접촉자를 우선순위에 두고 잠복결핵감염 검사와 치료를 하도록 권고하고 있다[2].

결핵 신규 환자는 2011년 39,557명으로 최고치 기록 후 2012년부터 매년 감소하여 2018년 26,433명이 신환자로 발생하였다[3]. 결핵 환자 조기 발견 및 접촉자 관리를 통한 결핵 전파 차단을 위해 질병관리본부에서는 2013년부터 결핵 전문역학조사반을 운영하고 있다.

결핵 역학조사 건수는 2013년 1,142건에서 2018년 4,041건으로 2013년에 비해 3배 이상 증가하였고[4], 신환자 감소 추세와 달리 65세 이상 노인층의 결핵 신환자율 증가에 따라 노인복지시설, 요양시설과 같은 사회복지시설에서의 역학조사 건수도 2013년

120건에서 2018년 746건으로 크게 증가하였다.

몸 말

사회복지시설 결핵 역학조사

사회복지시설 결핵 역학조사는 결핵환자로 신고된 시설에 소속된 사람(종사자, 입소자 등 모두 포함) 중 호흡기검체 검사 결과가 양성으로 확인된 환자가 1명 이상 발생한 경우 시행한다.

국가결핵관리지침에 따라 지표환자의 결핵 증상과 객담 도말검사 결과, 흉부 X선 공동 유무를 고려하여 접촉자 조사 범위 선정 기간을 설정하고 지표환자와 동일 실내 공간에서 하루 8시간 이상 생활하였거나, 전염성 추정 기간 동안 40시간 이상 접촉력이 있는 경우 접촉자로 설정한다[5,6].

2017-2018년 사회복지시설 역학조사 결과

2017년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지 신고된 환자의 소속이 사회복지시설인 1,316개 기관에 대한 역학조사를 실시하였다. 해당 기관 지표환자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 지표환자 중 남성이 837명(63.6%)이었으며, 연령별로는 65세 이상이 1,090명(82.8%)으로 가장 많았다. 객담 도말검사 결과 양성은 574명(43.6%)이었으며, 배양검사 결과 양성은 1,012명(76.9%)이었다. 입소자가 1,175명(89.3%), 종사자가 141명(10.7%)으로 사회복지시설 입소자가 지표환자로 확인된 경우가 많았다(Table 1).

사회복지시설에 소속된 1,316명이 전염성 결핵환자로 신고되어 39,118명을 대상으로 접촉자 조사를 시행하였다. 접촉자 조사를 통해 65명의 추가 환자가 발견되었다. 접촉자의 특성을 살펴보면 성별로는 남성이 28,668명(73.3%)으로 많았고, 연령별로는 65세 이상이 18,881명(48.3%)으로 가장 많았다. 사회복지시설 입소자가 22,593명(57.8%)이었고, 종사자가 16,525명(42.2%)이었다. 접촉자 39,118명 중 8,600명을 대상으로 잠복결핵감염 검사를 실시하였으며, 2,721명(31.6%)이 잠복결핵감염 양성으로 확인되었다.

Table 1. Characteristics of index patients reported from social welfare facilities, 2017-2018

Category	n (%)
Total	1,316 (100.0)
Sex	
Male	837 (63.6)
Female	479 (36.4)
Age	
10-19 years	4 (0.3)
20-29 years	20 (1.5)
30-39 years	25 (1.9)
40-49 years	52 (4.0)
50-59 years	81 (6.2)
60-64 years	44 (3.3)
≥ 65 years	1,090 (82.8)
Sputum exam	
Sputum smear positive	574 (43.6)
Sputum culture positive	1,012 (76.9)
Occupation	
Staff*	141 (10.7)
Residents	1,175 (89.3)

* Including medical staff, caregiver and social workers, etc.

Table 2. Result of contact investigations among social welfare facilities, 2017–2018

Category	Contacts with index cases		LTBI-tested		Positivity	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total	39,118	(100.0)	8,600	(100.0)	2,721	(31.6)
Sex						
Male	28,668	(73.3)	2,168	(25.2)	717	(33.1)
Female	10,450	(26.7)	6,432	(74.8)	2,004	(31.2)
Age						
0–9 years	203	(0.5)	169	(2.0)	22	(13.0)
10–19 years	246	(0.6)	168	(2.0)	14	(8.3)
20–29 years	1,384	(3.5)	679	(7.9)	40	(5.9)
30–39 years	1,558	(4.0)	709	(8.2)	115	(16.2)
40–49 years	3,794	(9.7)	1,584	(18.4)	417	(26.3)
50–59 years	9,192	(23.5)	3,478	(40.4)	1,317	(37.9)
60–64 years	3,860	(9.9)	1,286	(15.0)	532	(41.4)
≥ 65 years	18,881	(48.3)	527	(6.1)	264	(50.1)
Occupation						
Staff*	16,525	(42.2)	6,660	(77.4)	2,011	(30.2)
Residents	22,593	(57.8)	1,940	(22.6)	710	(36.6)

* Including medical staff, caregiver and social workers, etc.

Table 3. Clinical examinations among social welfare facilities, 2017–2018

Category	LTBI-tested		Positivity	
	n	(%)	n	(%)
Total	8,600	(100.0)	2,721	(31.6)
AFB smear result				
Positive	4,076	(47.4)	1,352	(33.2)
Negative	4,415	(51.3)	1,319	(29.9)
Unknown	109	(1.3)	50	(45.9)
Culture result				
Positive	6,347	(73.8)	2,030	(32.0)
Negative	1,775	(20.6)	509	(28.7)
Nontuberculous mycobacteria	20	(0.2)	6	(30.0)
Unknown	458	(5.3)	176	(38.4)
Cavitary chest radiograph				
Yes	1,523	(17.7)	481	(31.6)
No	6,650	(77.3)	2,117	(31.8)
Unknown	427	(5.0)	123	(28.8)

접촉자의 특성에 따른 잠복결핵감염률은 남성이 33.1%, 여성이 31.2%이었다. 연령별 잠복결핵감염률은 30대 16.2%, 40대 26.3%, 50대 37.9%, 65세 이상 50.1%로 접촉자의 연령이 높을수록 잠복결핵감염률이 증가하는 경향을 보였다(Table 2).

지표환자의 특성에 따른 잠복결핵감염률은 Table 3과 같다. 지표환자의 객담 도말검사 결과가 양성인 경우 접촉자의 잠복결핵감염률은 33.2%이었으며, 음성인 경우 29.9%이었다. 배양검사의 경우 양성 32.0%, 음성 28.7%였으며, 지표환자의 흉부

Table 4. Case-finding through chest radiography and LTBI test by type of occupation, 2017–2018

Category		Newly detected patients on chest radiography		Contacts with index cases		LTBI-tested		Positivity	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total		65	(100.0)	39,118	(100.0)	8,600	(100.0)	2,721	(31.6)
Staff	Staff	0	(0.0)	1,397	(3.6)	587	(6.8)	143	(24.4)
	Residents	3	(4.6)	1,920	(4.9)	478	(5.6)	80	(16.7)
Residents	Staff	4	(6.2)	15,128	(38.7)	6,073	(70.6)	1,868	(30.8)
	Residents	58	(89.2)	20,673	(52.8)	1,462	(17.0)	630	(43.1)

Table 5. Genotypic result of contact investigation among social welfare facilities, 2017–2018

Category	Genotyped		Matched		Partially matched		Mismatched	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total	27	(100.0)	5	(18.5)	2	(7.4)	20	(74.1)
2017	17	(63.0)	4	(23.5)	2	(11.8)	11	(64.7)
2018	10	(37.0)	1	(10.0)	0	(0.0)	9	(90.0)

X선 검사의 공동 유무에 따른 잠복결핵감염률은 공동이 없는 경우 31.8%, 공동이 있는 경우 31.6%로 차이가 없었다(Table 3).

지표환자와 접촉자의 직업 구분에 따른 접촉자 조사 결과는 Table 4와 같다. 사회복지시설 종사자가 지표환자인 경우 입소자에서 3명(4.6%)의 추가환자가 발견되었고, 입소자가 지표환자인 경우 입소자에서 58명(89.2%)의 추가환자가 발견되었다. 지표환자가 종사자인 경우 잠복결핵감염률은 종사자가 24.4%(평균연령 48.4세), 입소자가 16.7%(평균연령 56.0세)이었으며, 지표환자가 입소자인 경우 잠복결핵감염률은 종사자가 30.8%(평균연령 53.2세), 입소자가 43.1%(평균연령 75.0세)이었다(Table 4).

2017–2018년 실시한 사회복지시설 결핵 역학조사에서 지표환자와 추가환자가 배양 양성으로 확인되어 실시한 27건의 결핵균 유전형 검사 결과는 Table 5와 같다. 지표환자와 추가환자의 유전형이 일치한 경우가 5건(18.5%)이었고, 불일치한 경우가 20건(74.1%)이었다.

노령인구의 증가와 더불어 요양시설의 수요도 증가하고 있어 노년층이 집단으로 생활하는 사회복지시설에 대한 역학조사가 증가하고 있는 추세이다. 잠복결핵감염 상태로 오랜 시간이 지난 뒤에 면역기능이 약해지면 결핵균이 다시 증식하여 결핵이 발생하게 된다. 연령이 높을수록 잠복결핵감염률이 높아 사회복지시설에 입소하여 생활하는 노인의 경우 개인의 기저질환과 면역저하에 따라 결핵환자로 이환될 가능성이 있다. 질병관리본부는 결핵 발생률이 높고 관리가 어려운 노인 대상 결핵검진 사업에 대한 내용을 2018~2022 결핵관리종합계획에 담아 결핵환자 조기발견과 감염예방을 위해 추진할 계획이다.

참고문헌

1. 대한결핵 및 호흡기학회, 질병관리본부. 결핵 진료지침 3판. 2017
2. World Health Organization (WHO). Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. Geneva: 2015.
3. 질병관리본부. 결핵환자 신고현황 연보 2018.
4. 보도자료. 적극적인 결핵역학조사로 지역사회 결핵전파 차단. 질병관리본부, 2019.4.12.
5. 질병관리본부. 2018년 국가결핵관리지침. 2018.
6. 질병관리본부. 2017년 국가결핵관리지침. 2017.

맺는 말

연간손상경험률 추이, 2007–2017

Trends of annual injury experience rate, 2007–2017

[정의] 연간손상경험률 : 최근 1년 동안 병의원이나 응급실 등에서 치료를 받아야 했던 사고나 중독을 경험한 비율

만19세 이상 성인의 연간손상경험률은 2007년 5.9%에서 2015년 9.1%로 증가 추세를 보였으나, 이후 2017년에 6.5%로 감소하였음. 만1~18세의 소아청소년은 2007년 8.2%에서 2017년 6.9%로 1.3%p 감소하였음(그림 A).

Annual injury experience rate among Korean adults aged 19 and over had been on the rise from 5.9% in 2007 to 9.1% in 2015, and then decreased to 6.5% in 2017. The corresponding rate among children and adolescents aged 1–18 years had decreased from 8.2% in 2007 to 6.9% in 2017, with fluctuant pattern (a reduction of 1.3 percentage points) (Figure A).

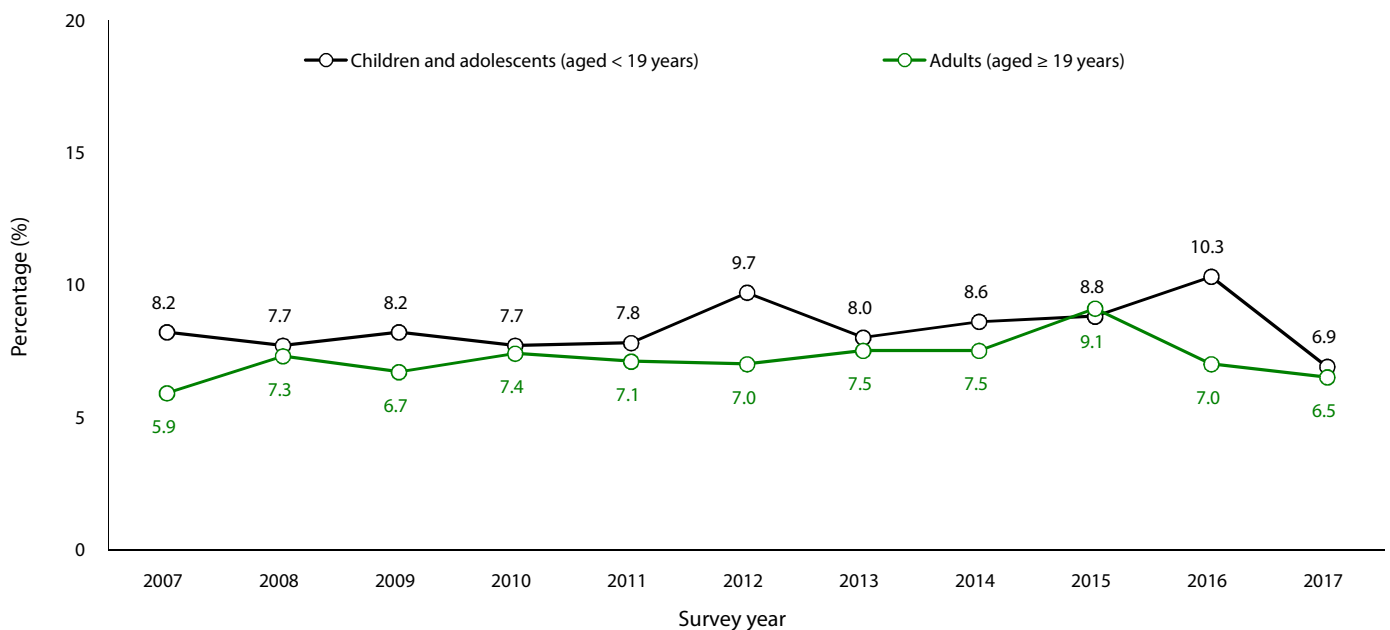


Figure A. Trends of annual injury experience rate among Koreans, 2007–2017

* Annual injury experience rate: percentage of accidents or addictions that have had to be treated in a hospital, clinic or emergency room in the past year

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

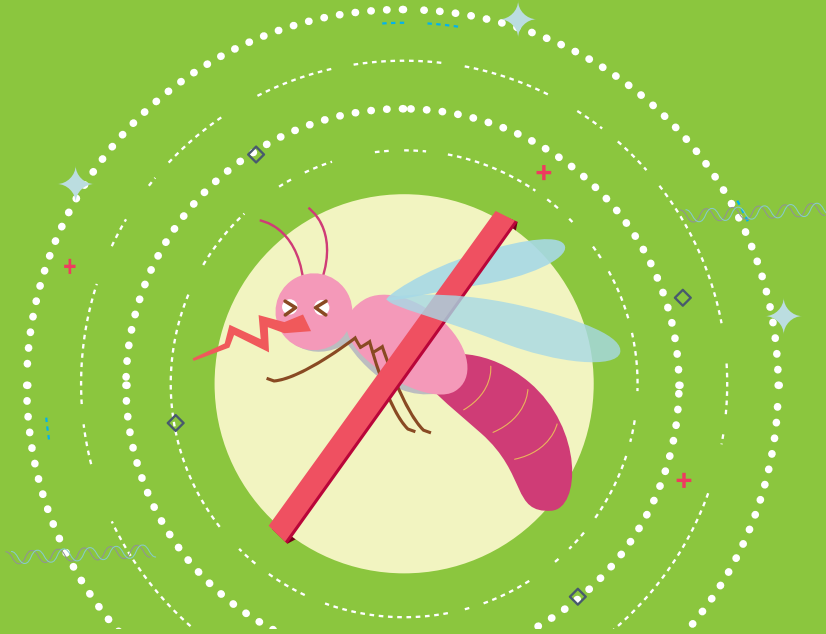
[일본뇌염 주의 안내문] 일본뇌염 개요

병원체	□ 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)
감염경로	□ 주로 야간에 동물과 사람을 흡혈하는 <i>Culex</i> 속의 모기에 의해 전파됨 - 작은빨간집모기(<i>Culex tritaeniorhynchus</i>) - 주로 돼지가 증폭숙주(amplifying host)로서의 역할을 하며, 사람간의 전파는 없음 <div data-bbox="395 555 933 869" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="949 678 1444 795" data-label="Caption"> <p>작은빨간집모기는 전체적으로 암갈색을 띠고 뚜렷한 무늬가 없으며, 주둥이의 중앙에 넓은 백색 띠가 있는 소형 모기(약4.5 mm)</p> </div> <div data-bbox="571 891 746 925" data-label="Caption"> <p>작은빨간집모기</p> </div>
잠 복 기	□ 7-14일
주요증상 및 임상경과	□ 감염자 250명 중 1명에서 증상이 있으며, 열을 동반하는 가벼운 증상이나 바이러스성 수막염으로 이행되기도 하고 드물게 뇌염으로까지 진행됨 □ 뇌염의 경우 성격 변화와 신경 증상이 나타난 후 오한과 두통이 심해지면서 고열과 함께 경련 및 의식 소실과 혼수상태로 진행되는 것이 전형적인 임상양상으로 약 30%의 사망률을 보임 □ 합병증 : 뇌염의 경우 회복되어도 1/3에서 침범부위에 따른 다양한 신경계 합병증을 남김
진단	□ 환자 검체(뇌조직, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출 □ 혈청학적 진단 : 특이 IgM 항체 양성, 회복기/급성기 항체가 4배 이상 증가
치료	□ 대증 치료 - 특이적인 치료법은 없고 호흡장애, 순환장애, 세균감염에 대한 보존적인 치료
환자 관리	□ 환자격리 필요 없음(사람 간 전파 없음)
예방	□ 예방접종 - 약독화 생백신 (기초접종) 생후 12~23개월에 1회 접종하고, 1차 접종 12개월 후 2차 접종 - 불활성화 백신 (기초접종) 생후 12~23개월 중 7~30일 간격으로 2회 접종, 2차 접종 12개월 후 3차 접종 (추가접종) 만 6세(4차), 만 12세(5차) □ 모기에 물리지 않는 것이 최선

[일본뇌염 주의 안내문] 모기매개 감염병 예방수칙

질병정보 궁금할 때 **1339**
 감염병이 의심될 때
 질병관리본부 콜센터

보건복지부 질병관리본부



모기매개 감염병

모기에 물리지 않는 것이

최선의 예방책입니다!!

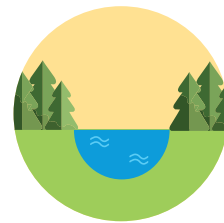
모기매개 감염병 예방수칙



모기에 물리지 않도록 기피제,
모기장 등 모기 회피 용품 사용



외출시 밝은색의 긴팔,
긴바지를 착용



야외에서 풀숲, 물웅덩이
주변은 되도록 가지 않을
것을 권고

건강지킴이
31년의 역사,
37년의 양심

국민
정부 3.0
[국민 · 정부 · 기업 · 사회]

안전하고
신뢰받고
올라가는
한국
심고 번민 복지포털 사이트 '복지로' www.bokjro.go.kr

1339
 질병관리본부 콜센터

[일본뇌염 주의 안내문] 모기퇴치 국민행동수칙


 보건복지부 질병관리본부

모기퇴치 국민행동수칙 7

모기감염질환을 예방하기 위해
7가지 행동수칙을 확인하세요!



07 잠들기 전, 집안 점검하기

- 모기살충제, 모기향 등 사용 후 반드시 환기
- 구멍난 방충망 확인 및 모기장 사용

01 집 주변 고여있는 물 없애기

- 화분받침, 페타이어, 인공용기 등 고인물 제거

06 야외활동 후, 반드시 샤워하고 땀 제거

05 과도한 음주 자제하기

02 집은 향수나 화장품 사용 자제

03 야외활동 시, 밝은 색의 긴 옷 착용

04 모기퇴치제 올바르게 사용하기

- 식약처에 등록된 제품 사용
- 용법·용량·주의사항 확인 후 사용

감염병이 의심될 때, 질병정보 궁금할 때, 질병관리본부 콜센터 **1339**

기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!



[올바른 기침예절]



모두 올바른 손씻기 6단계로 구석구석 깨끗한 손씻기를 실천해요!

올바른 손씻기 6단계



주요 감염병 통계, Statistics of selected infectious diseases

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (29주차)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending July 20, 2019 (29th 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	8	86	3	213	128	121	121	251	Indonesia(1)
	Paratyphoid fever	9	49	1	47	73	56	44	37	
	Shigellosis	3	78	3	191	111	113	88	110	
	EHEC	5	76	5	121	138	104	71	111	
	Viral hepatitis A	531	10,023	47	2,437	4,419	4,679	1,804	1,307	
Category II	Pertussis	12	250	12	980	318	129	205	88	
	Tetanus	0	23	1	31	34	24	22	23	
	Measles	10	343	2	15	7	18	7	442	
	Mumps	416	10,256	396	19,237	16,924	17,057	23,448	25,286	
	Rubella	1	13	1	0	7	11	11	11	
	Viral hepatitis B (Acute)	5	211	6	392	391	359	155	173	
	Japanese encephalitis	0	0	0	17	9	28	40	26	
	Varicella	1,557	49,900	1,015	96,467	80,092	54,060	46,330	44,450	France(1)
	<i>Haemophilus influenza</i> type b	0	0	0	2	3	0	0	0	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	314	4	670	523	441	228	36	
Category III	Malaria	36	284	34	576	515	673	699	638	Ghana(1), Malaysia(1)
	Scarlet fever [§]	179	4,810	210	15,777	22,838	11,911	7,002	5,809	
	Meningococcal meningitis	0	10	0	14	17	6	6	5	
	Legionellosis	10	210	3	305	198	128	45	30	
	<i>V. vulnificus</i> sepsis	0	2	1	47	46	56	37	61	
	Murine typhus	2	5	0	16	18	18	15	9	
	Scrub typhus	29	530	27	6,668	10,528	11,105	9,513	8,130	
	Leptospirosis	7	50	2	118	103	117	104	58	
	Brucellosis	0	26	0	5	6	4	5	8	
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0	
	HFRS	10	146	6	433	531	575	384	344	
	Syphilis	32	1,004	34	2,280	2,148	1,569	1,006	1,015	
	CJD/vCJD	3	60	1	53	36	42	33	65	
	Tuberculosis	531	14,319	611	26,433	28,161	30,892	32,181	34,869	
	HIV/AIDS	22	512	24	989	1,009	1,062	1,018	1,081	
	Viral hepatitis C	203	5,635	—	10,811	6,396	—	—	—	
	VRSA	0	0	—	0	0	—	—	—	
	CRE	305	7,395	—	11,954	5,716	—	—	—	
Category IV	Dengue fever	3	101	5	159	171	313	255	165	Cambodia(2), Philippines(1)
	Q fever	6	162	2	163	96	81	27	8	
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lyme Borreliosis	18	74	1	23	31	27	9	13	United States of America(1)
	Melioidosis	0	3	0	2	2	4	4	2	
	Chikungunya fever	0	6	0	3	5	10	2	1	
	SFTS	8	73	7	259	272	165	79	55	
	MERS	0	0	—	1	0	0	185	—	
	Zika virus infection	0	4	—	3	11	16	—	—	

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

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

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

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

‡ The reported surveillance data excluded 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 July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I											
	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	8	86	112	9	49	26	3	78	68
Seoul	0	0	0	2	17	21	1	6	5	1	32	13
Busan	0	0	0	1	9	8	0	3	3	0	2	4
Daegu	0	0	0	1	2	4	1	3	1	0	1	4
Incheon	0	0	0	0	7	6	0	1	2	1	4	12
Gwangju	0	0	0	0	0	4	2	5	1	0	3	1
Daejeon	0	0	0	0	6	6	1	3	1	0	0	1
Ulsan	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	1	0
Sejong	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	2	20	20	0	9	5	0	20	11
Gangwon	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	1
Chungbuk	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0	0	1
Chungnam	0	0	0	2	7	5	0	0	1	0	1	5
Jeonbuk	0	0	0	0	3	2	0	2	2	0	1	2
Jeonnam	0	0	0	0	1	5	1	1	1	0	6	3
Gyeongbuk	0	0	0	0	4	5	0	3	1	0	1	5
Gyeongnam	0	0	0	0	6	16	2	7	1	0	4	4
Jeju	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category I						Diseases of Category II					
	Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Viral hepatitis A			Pertussis			Tetanus		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	5	76	57	531	10,023	1,916	12	250	139	0	23	14
Seoul	1	21	8	105	1,859	371	1	39	20	0	2	1
Busan	0	2	2	18	179	98	1	16	10	0	1	2
Daegu	0	1	7	7	94	44	0	10	2	0	3	1
Incheon	1	10	4	36	622	156	0	14	9	0	0	0
Gwangju	0	1	9	4	82	58	1	15	6	0	2	0
Daejeon	0	0	1	55	1,429	83	0	10	2	0	2	0
Ulsan	0	1	2	6	44	21	1	6	4	0	2	0
Sejong	0	1	0	12	215	10	0	6	2	0	0	0
Gyeonggi	2	17	7	173	3,185	574	1	27	24	0	3	1
Gangwon	0	2	3	4	154	42	0	1	2	0	0	1
Chungbuk	0	2	2	30	665	50	0	5	4	0	1	0
Chungnam	0	1	2	49	837	124	0	4	4	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	17	255	89	0	6	3	0	1	0
Jeonnam	0	7	4	1	110	73	0	17	6	0	1	3
Gyeongbuk	0	4	1	6	140	43	2	21	12	0	3	2
Gyeongnam	1	3	2	6	117	67	5	45	27	0	2	2
Jeju	0	3	3	2	36	13	0	8	2	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	10	343	94	416	10,256	11,712	1	13	7	5	211	165
Seoul	2	50	23	47	1,322	1,154	0	3	2	0	30	28
Busan	0	16	3	29	598	854	0	0	1	0	25	11
Daegu	0	22	2	13	455	372	0	0	0	0	5	6
Incheon	2	14	11	26	507	504	0	1	0	0	11	10
Gwangju	0	1	1	18	330	800	0	0	0	0	4	3
Daejeon	0	47	3	17	320	269	0	0	0	0	10	6
Ulsan	0	2	1	13	365	369	0	0	0	0	2	5
Sejong	0	2	0	1	63	38	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	4	117	30	119	2,892	2,797	0	2	3	1	49	39
Gangwon	0	7	1	7	304	373	0	0	0	0	8	5
Chungbuk	1	3	2	9	281	236	0	0	0	1	9	5
Chungnam	0	4	3	17	451	437	0	0	0	0	13	9
Jeonbuk	0	11	1	16	483	990	0	0	0	0	10	11
Jeonnam	0	11	8	13	373	625	0	1	0	0	11	8
Gyeongbuk	0	26	5	21	515	522	0	4	1	2	14	8
Gyeongnam	1	7	0	44	821	1,219	0	1	0	1	8	10
Jeju	0	3	0	6	176	153	1	1	0	0	2	1

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [‡]		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	1,557	49,900	34,451	36	284	315	179	4,810	7,981
Seoul	0	0	0	159	5,581	3,572	6	50	40	30	793	1,017
Busan	0	0	0	63	2,486	2,173	0	5	4	5	289	607
Daegu	0	0	0	108	2,825	1,928	0	2	5	7	147	313
Incheon	0	0	0	59	2,447	1,771	5	39	43	9	244	356
Gwangju	0	0	0	48	1,834	1,003	0	4	2	9	272	341
Daejeon	0	0	0	37	1,123	978	0	3	1	13	190	283
Ulsan	0	0	0	55	1,342	1,074	0	1	2	10	201	346
Sejong	0	0	0	20	544	296	0	1	1	1	28	39
Gyeonggi	0	0	0	459	14,314	9,809	21	152	187	47	1,359	2,317
Gangwon	0	0	0	34	839	1,079	1	10	11	4	70	130
Chungbuk	0	0	0	26	981	901	0	4	2	6	84	136
Chungnam	0	0	0	71	1,959	1,333	2	3	3	10	227	356
Jeonbuk	0	0	0	60	1,742	1,551	0	1	2	3	169	285
Jeonnam	0	0	0	54	1,780	1,463	0	0	2	7	164	307
Gyeongbuk	0	0	0	118	3,368	1,635	0	2	3	7	182	430
Gyeongnam	0	0	0	149	5,882	2,871	1	5	5	9	334	625
Jeju	0	0	0	37	853	1,014	0	2	2	2	57	93

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category III											
	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>V. vulnificus</i> sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average‡
Overall	0	10	5	10	210	67	0	2	4	2	5	4
Seoul	0	2	2	2	60	19	0	2	1	2	2	1
Busan	0	0	1	0	9	4	0	0	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	1	8	3	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	1	0	1	13	5	0	0	0	0	1	0
Gwangju	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	1
Daejeon	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	4	1	3	53	14	0	0	1	0	1	0
Gangwon	0	2	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	1	0	0	5	2	0	0	0	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	11	1	0	0	1	0	0	1
Gyeongbuk	0	0	0	0	18	5	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	1	1	8	3	0	0	1	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	29	530	596	7	50	19	0	26	1	10	146	140
Seoul	2	23	26	1	7	0	0	6	1	0	3	7
Busan	0	18	24	0	2	1	0	0	0	0	5	3
Daegu	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Incheon	0	7	12	0	2	0	0	2	0	0	2	2
Gwangju	0	6	15	0	2	1	0	0	0	0	1	1
Daejeon	0	8	16	0	2	1	0	2	0	0	0	3
Ulsan	0	14	12	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sejong	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	2	29	60	1	11	4	0	6	0	2	25	42
Gangwon	0	4	17	1	5	1	0	0	0	1	7	8
Chungbuk	0	4	12	1	3	1	0	3	0	2	6	9
Chungnam	3	57	54	0	6	2	0	0	0	0	21	14
Jeonbuk	6	61	57	0	1	1	0	0	0	0	21	10
Jeonnam	10	165	141	0	2	3	0	3	0	3	31	18
Gyeongbuk	1	17	43	0	1	2	0	1	0	0	15	13
Gyeongnam	5	104	93	2	3	2	0	3	0	2	8	7
Jeju	0	12	5	1	1	0	0	0	0	0	0	1

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III									Diseases of Category IV		
	Syphilis			CJD/vCJD			Tuberculosis			Dengue fever		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	32	1,004	843	3	60	26	531	14,319	17,351	3	101	93
Seoul	4	208	176	0	13	6	91	2,519	3,245	1	25	30
Busan	1	103	51	0	5	2	36	1,011	1,253	0	4	6
Daegu	2	46	38	0	0	2	25	639	855	0	6	4
Incheon	4	75	76	0	2	1	25	784	898	1	9	4
Gwangju	2	22	30	0	1	0	8	358	434	0	2	1
Daejeon	5	37	23	0	1	0	11	301	398	0	0	2
Ulsan	0	13	13	1	3	0	7	294	370	0	5	1
Sejong	0	3	4	0	1	0	2	40	51	0	0	0
Gyeonggi	7	253	229	0	13	6	119	3,128	3,635	1	29	27
Gangwon	0	25	21	0	2	1	18	609	757	0	5	2
Chungbuk	1	24	19	0	1	1	19	437	539	0	4	1
Chungnam	2	37	27	1	2	1	21	646	800	0	2	2
Jeonbuk	0	30	18	0	3	1	24	537	669	0	3	1
Jeonnam	0	17	23	1	3	1	28	784	879	0	2	3
Gyeongbuk	2	50	32	0	7	3	44	1,076	1,222	0	1	4
Gyeongnam	2	47	40	0	2	1	45	958	1,145	0	3	4
Jeju	0	14	23	0	1	0	8	198	201	0	1	1

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending July 20, 2019 (29th Week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category IV											
	Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
Overall	6	162	41	18	74	5	8	73	54	0	4	—
Seoul	0	17	3	5	23	2	0	2	1	0	1	—
Busan	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	1	—
Daegu	0	2	1	1	1	0	0	2	0	0	0	—
Incheon	0	6	1	1	4	1	0	2	1	0	1	—
Gwangju	0	3	2	1	4	0	0	1	0	0	0	—
Daejeon	0	5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	—
Ulsan	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	—
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gyeonggi	0	31	6	4	14	1	0	11	7	0	1	—
Gangwon	0	1	0	1	1	0	2	14	7	0	0	—
Chungbuk	2	22	9	0	3	0	0	0	1	0	0	—
Chungnam	1	13	6	0	2	0	0	8	6	0	0	—
Jeonbuk	0	16	1	0	1	0	0	9	3	0	0	—
Jeonnam	0	21	4	2	12	0	3	5	4	0	0	—
Gyeongbuk	3	11	2	2	4	1	1	9	8	0	0	—
Gyeongnam	0	11	3	0	0	0	2	7	7	0	0	—
Jeju	0	1	0	0	0	0	0	2	6	0	0	—

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

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

[†] According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.[§] 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 (29주차)

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 4.4명으로 지난주(4.1명) 대비 증가
※ 2018-2019절기 유행기준은 6.3명(/1,000)

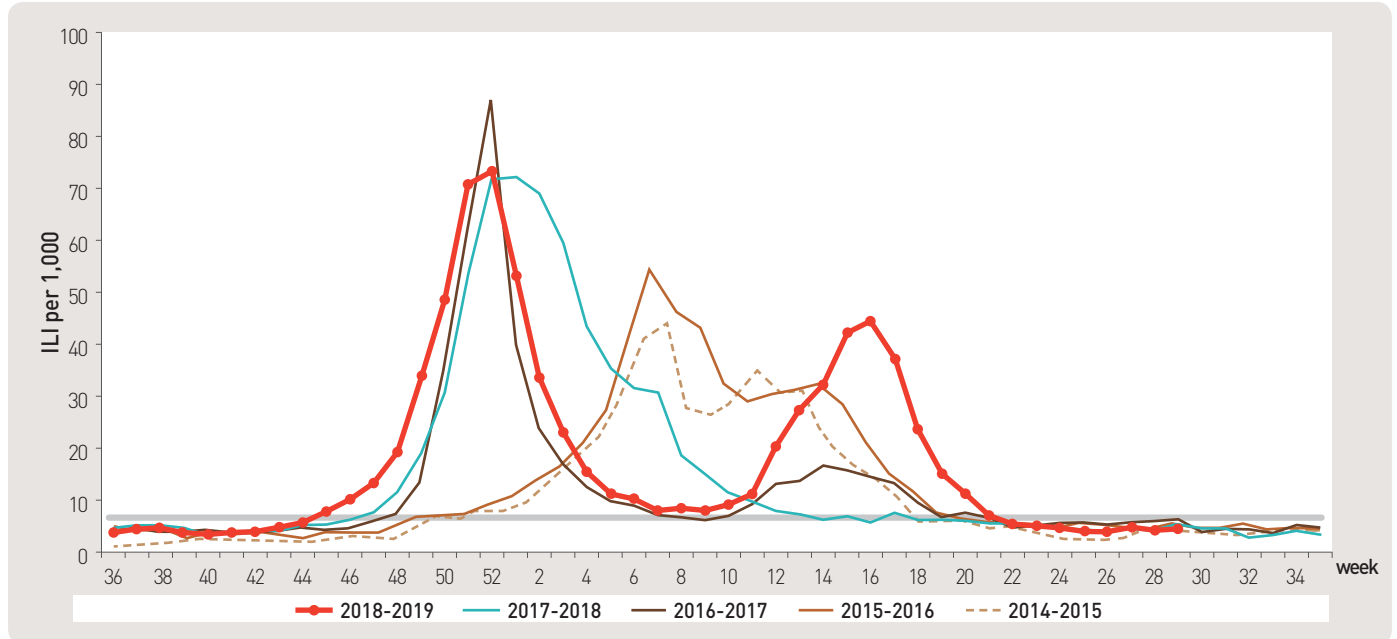


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2014-2015 to 2018-2019 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 65.9명으로 전주 64.1명 대비 증가
※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

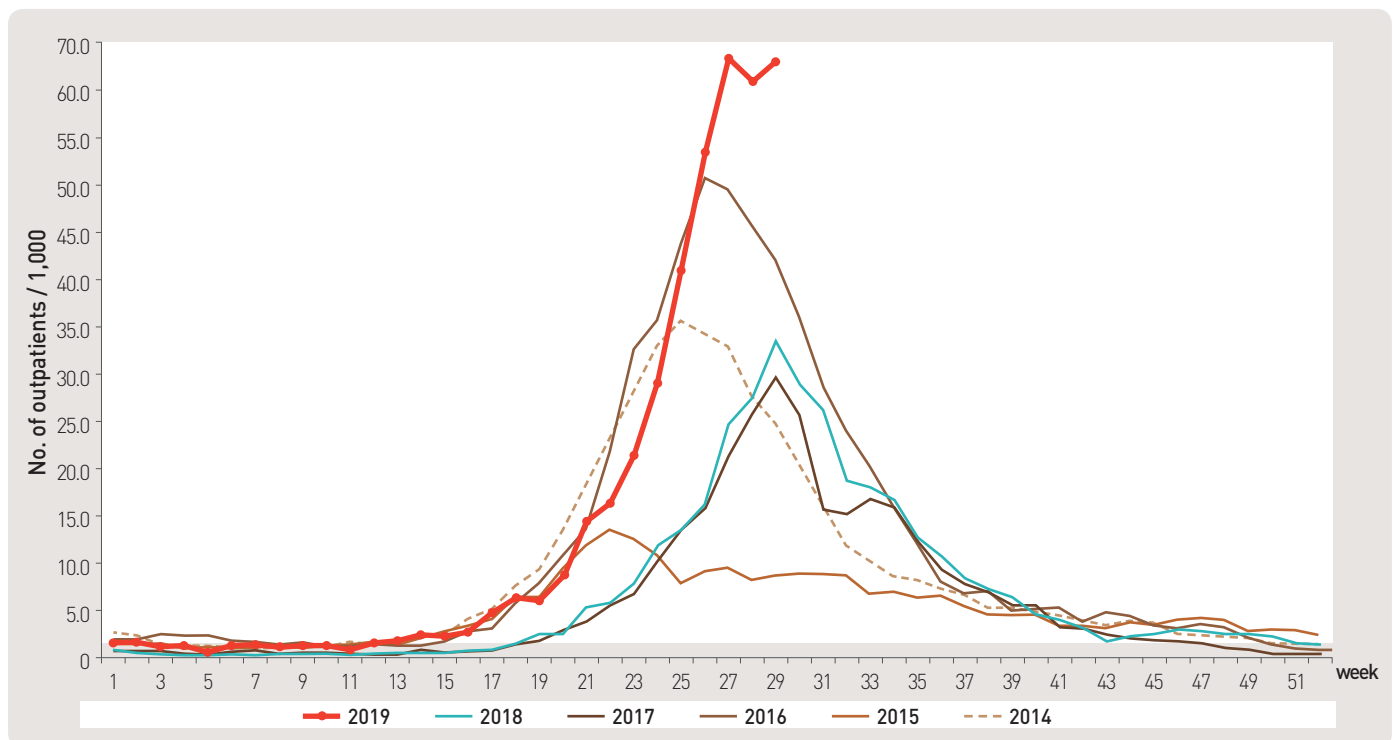


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2014-2019

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 11.9명으로 전주 12.6명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.9명으로 전주 0.7명 대비 증가

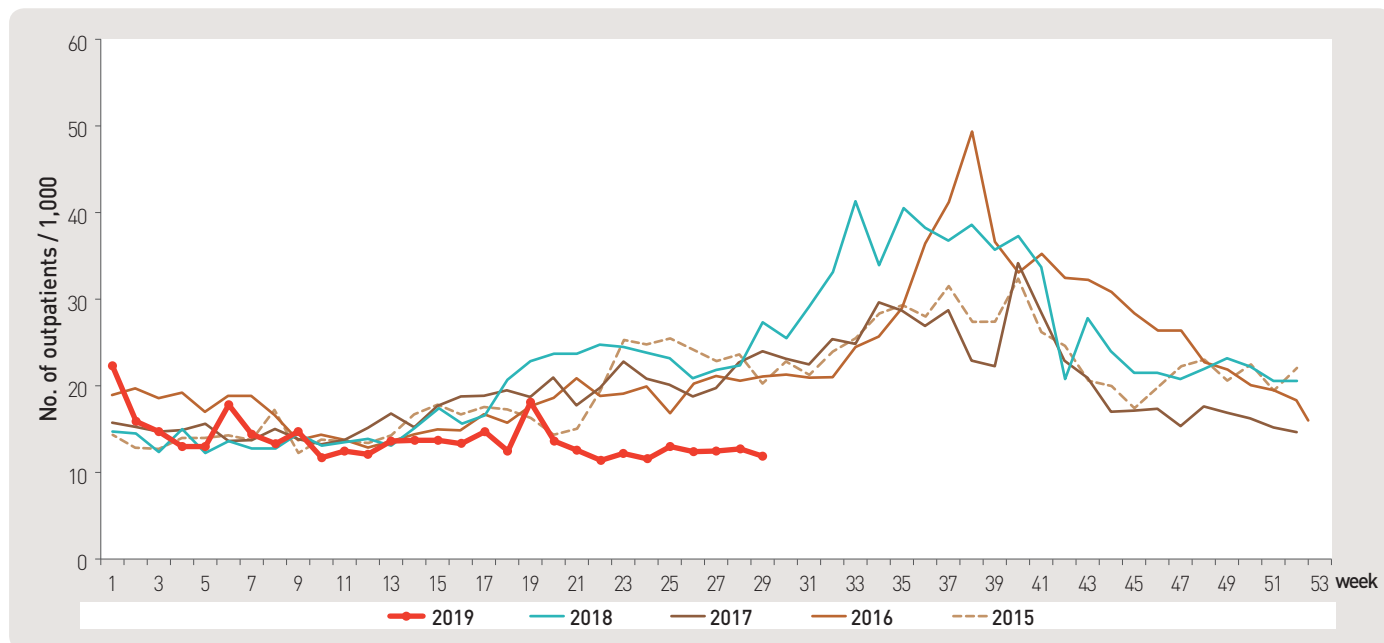


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

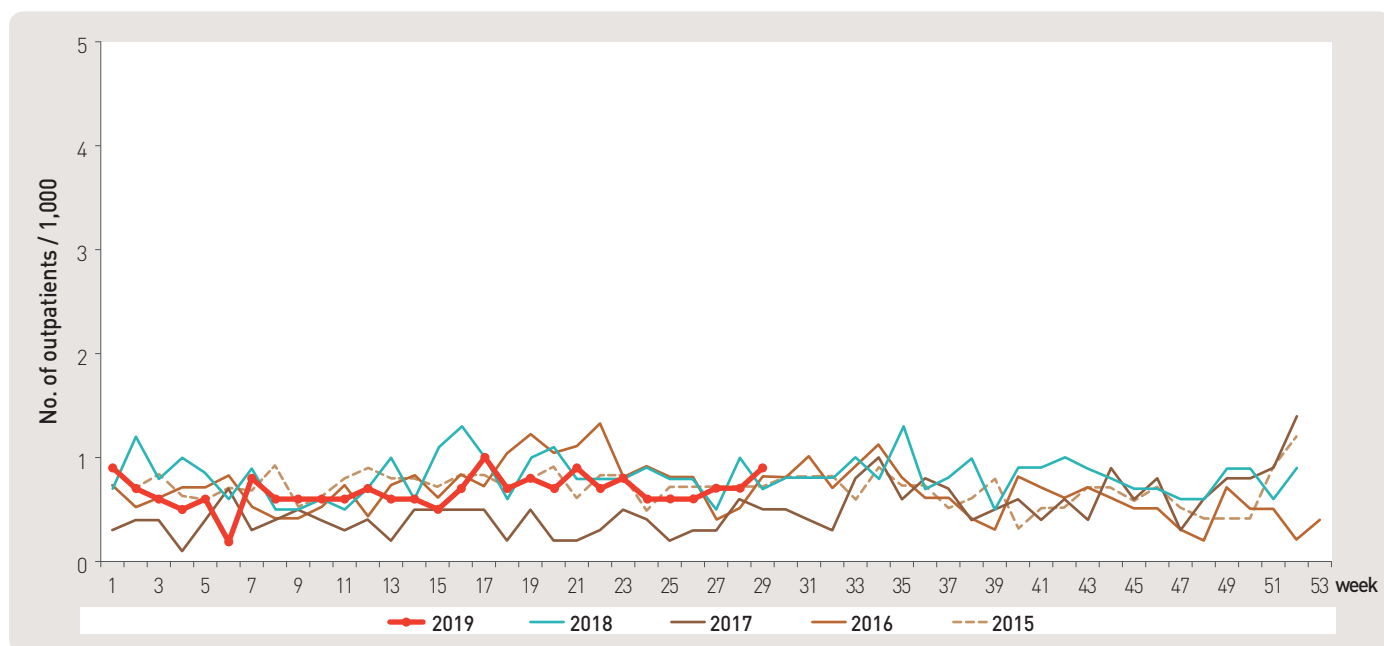


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 592개 참여)에서 신고기관 당 클라미디아 감염증 2.6건, 침균콘딜롬 2.6건, 성기단순포진 2.3건, 임질 1.2건 발생을 신고함.

※ 제29주차 신고의료기관 수 : 임질 17개, 클라미디아 48개, 성기단순포진 41개, 침균콘딜롬 26개

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2019	Cum. 5-year average [§]
1.2	5.7	6.7	2.6	20.2	17.7	2.3	29.2	20.6	2.6	15.7	12.8

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

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

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

※ 문의: (043) 719-7919, 7922

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (29주차)

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주에 집단발생이 11건(사례수181명) 발생하였으며 누적발생건수는 379건(사례수 4,800명)이 발생함.

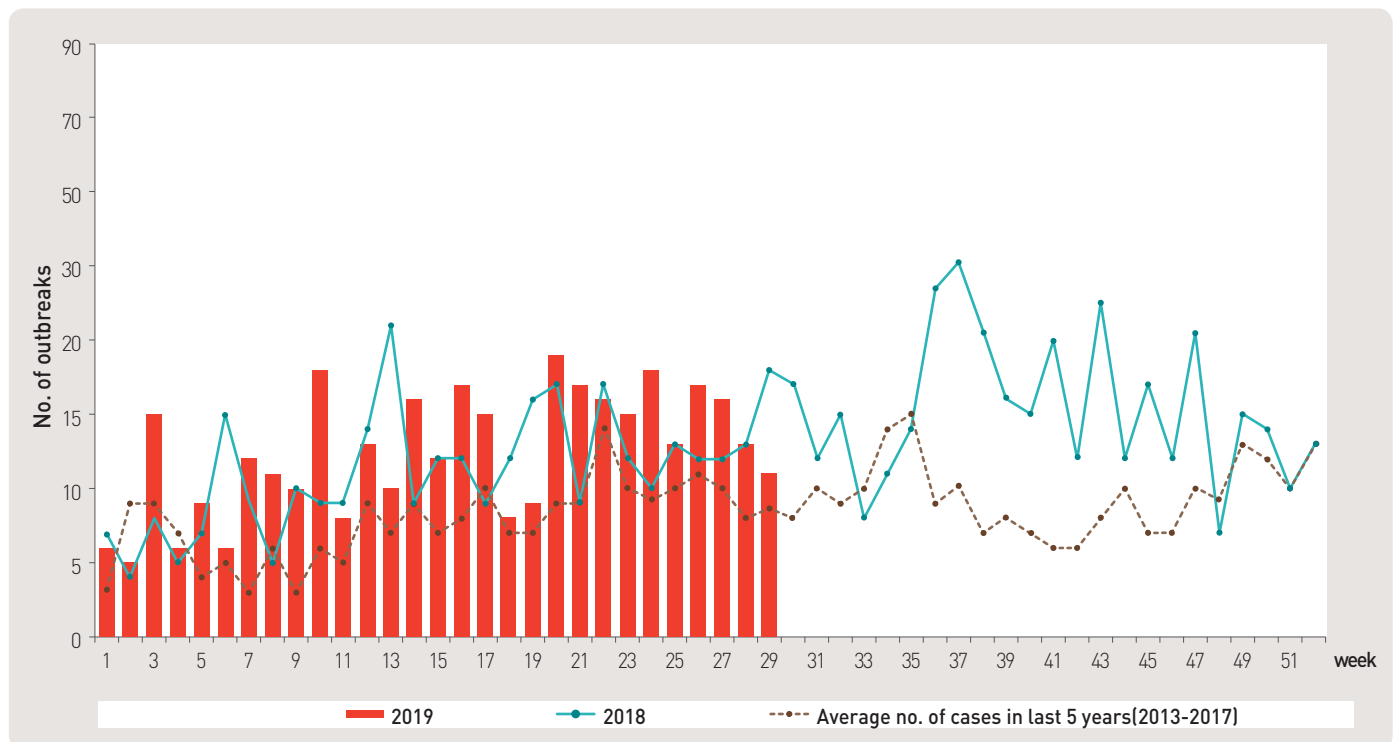


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018–2019

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

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 197건 중 양성 1건 (A/H3N2 1건).

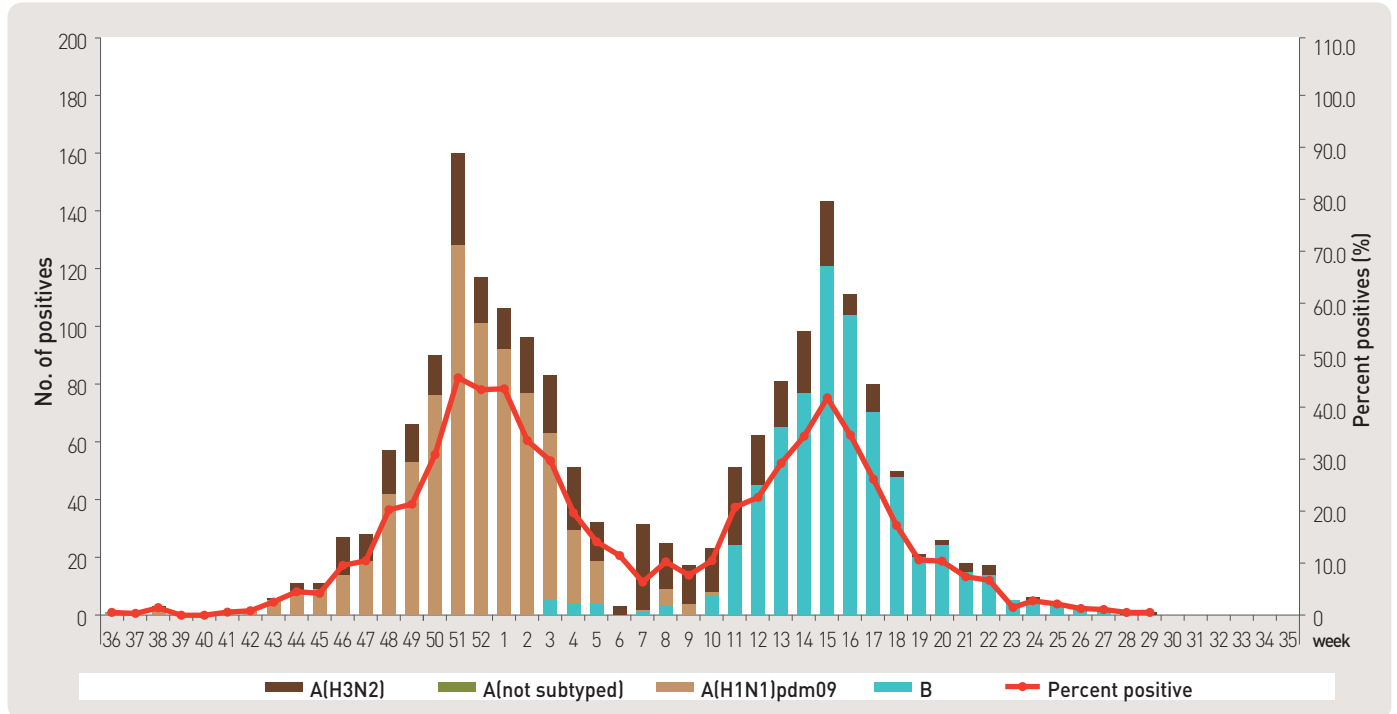


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2018–2019 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년도 제29주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 68.0%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 191개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2019 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
26	179	71.5	10.1	21.8	0.0	1.1	2.2	16.8	11.7	7.8
27	199	66.3	8.5	19.1	0.5	1.0	1.0	19.1	11.6	5.5
28	188	61.2	8.5	15.4	0.0	0.5	1.1	21.3	9.6	4.8
29	197	68.0	8.6	14.7	0.0	0.5	0.0	28.4	11.2	4.6
Cum.*	763	66.7	8.9	17.7	0.1	0.8	1.1	21.5	11.0	5.6
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

※ Cum.: the rate of detected cases between June 23, 2019 – July 20, 2019 (Average No. of detected cases is 191 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 (28주차)

▣ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending July 13, 2019 (28th week)

- 2019년도 제28주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 4건(9.8%), 세균 검출 건수는 20건(19.0%) 이었음.

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2019 25	48	3 (6.3)	1 (2.1)	0 (0.0)	2 (4.2)	0 (0.0)	6 (12.5)
26	66	5 (7.6)	1 (1.5)	0 (0.0)	2 (3.0)	1 (1.5)	9 (13.6)
27	47	7 (14.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (8.5)	11 (23.4)
28	41	0 (0.0)	1 (2.4)	0 (0.0)	1 (2.4)	2 (4.9)	4 (9.8)
Cum.	1,699	432 (25.4)	112 (6.6)	23 (1.4)	33 (1.9)	18 (1.1)	618 (36.4)

* 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 25	184	4 (2.2)	7 (3.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.2)	4 (2.2)	6 (3.3)	6 (3.3)	31 (16.8)
26	229	6 (2.6)	15 (6.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1.3)	3 (1.3)	1 (0.4)	2 (0.9)	30 (13.1)
27	171	6 (3.5)	15 (8.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.2)	6 (3.5)	1 (0.6)	2 (1.2)	33 (19.3)
28	105	2 (1.9)	6 (5.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.9)	3 (2.9)	5 (4.8)	2 (1.9)	20 (19.0)
Cum.	4,763	111 (2.3)	150 (3.1)	0 (0)	1 (0.02)	0 (0)	41 (0.9)	102 (2.1)	99 (2.1)	58 (1.2)	568 (11.9)

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

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

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

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

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending July 13, 2019 (28th week)

- 2019년도 제28주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 46.3%(31건 양성/67검체), 2019년 누적 양성률 31.7%(310건 양성/978검체)임.
- 무균성수막염 20건(2019년 누적 118건), 수족구병 및 포진성구협염 6건(2019년 누적 146건), 합병증 동반 수족구 1건(2019년 누적 5건), 기타 4건(2019년 누적 41건)임.

◆ Aseptic meningitis

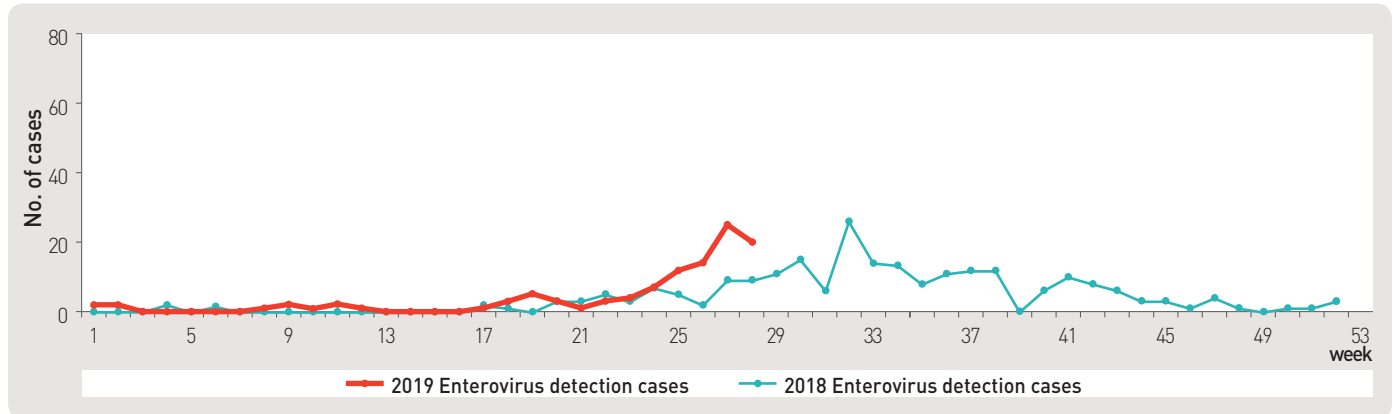


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

◆ HFMD and Herpangina

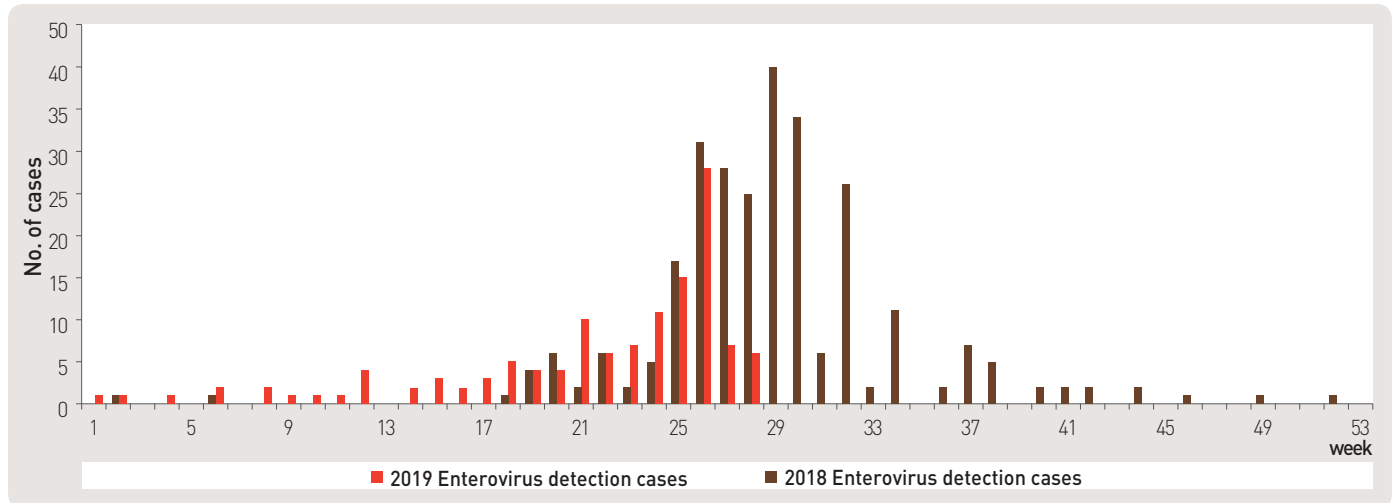


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

◆ HFMD with Complications

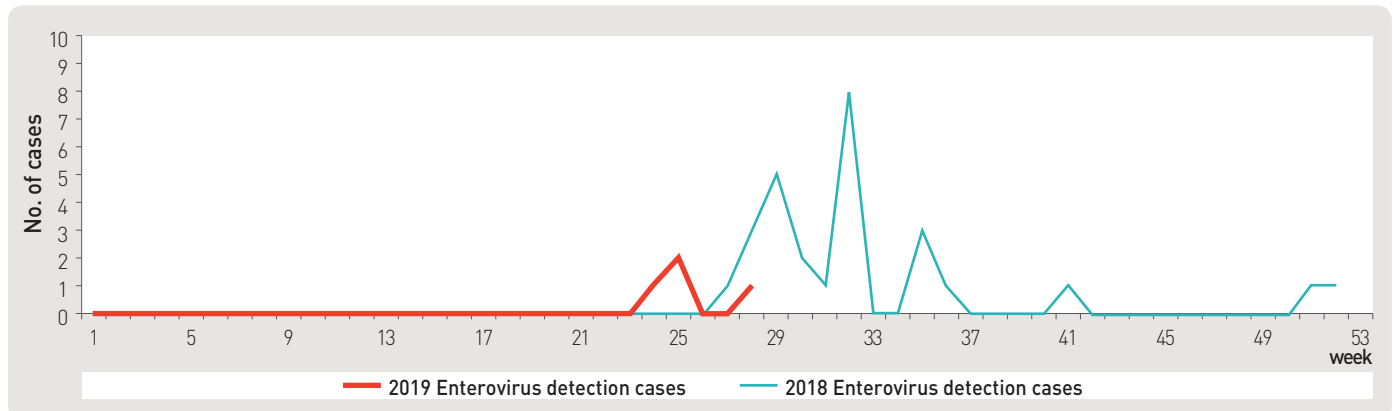


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (28주차)

Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 13, 2019 (28th week)

- 2019년도 제28주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 44개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 21개체로 평년 31개체 대비 10개체(32.3%) 감소, 전년 12개체 대비 9개체(75.0%) 증가, 이전 주 27개체 대비 6개체(22.2%) 감소
 - 말라리아 매개모기 : 평균 8개체로 평년 12개체 대비 4개체(33.3%) 감소, 전년 3개체 대비 5개체(166.7%) 증가, 이전 주 11개체 대비 3개체(27.3%) 감소
- ※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

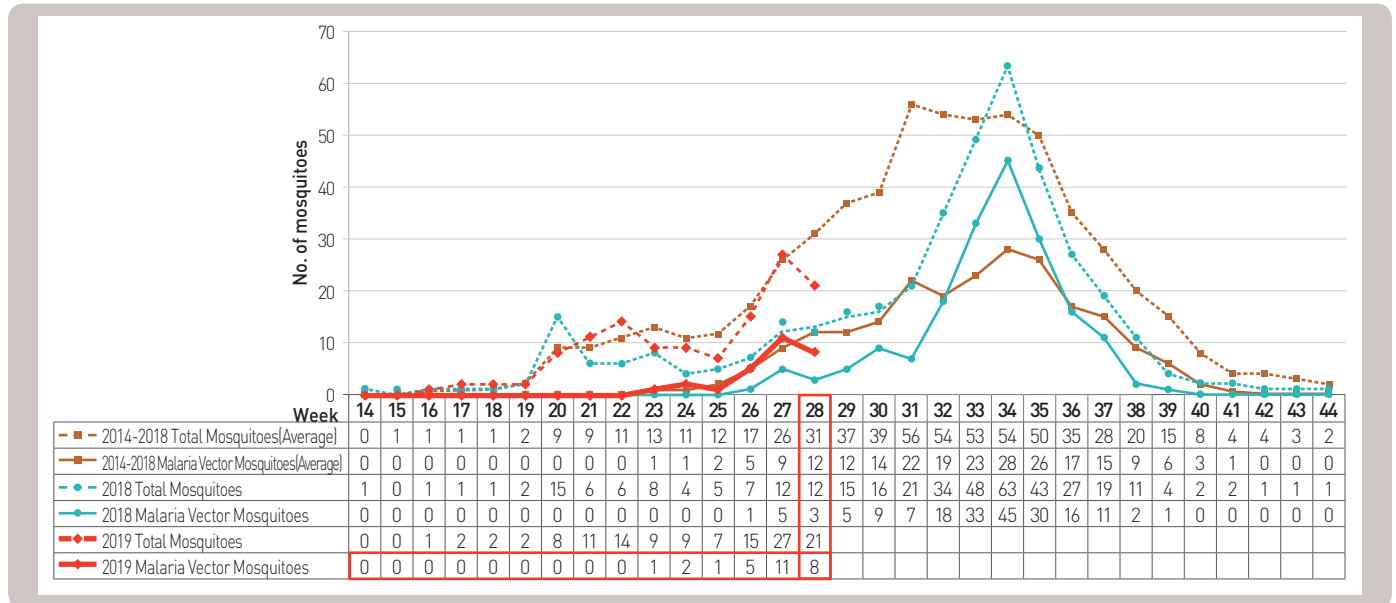


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2019

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (29주차)

Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 20, 2019 (29th week)

- 2019년 제29주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원 및 보건소(총 10개 지점)
 - 전체모기 수 : 평균 1,417개체로 평년 1,291개체 대비 126개체(9.8%) 증가, 전년 1,964개체 대비 547개체(27.9%) 감소, 이전 주 1,719개체 대비 302개체(17.6%) 감소
 - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 33개체로 평년 36개체 대비 3개체(8.3%) 감소, 전년 25개체 대비 8개체(32.0%) 증가, 이전 주 23개체 대비 10개체(43.5%) 증가

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

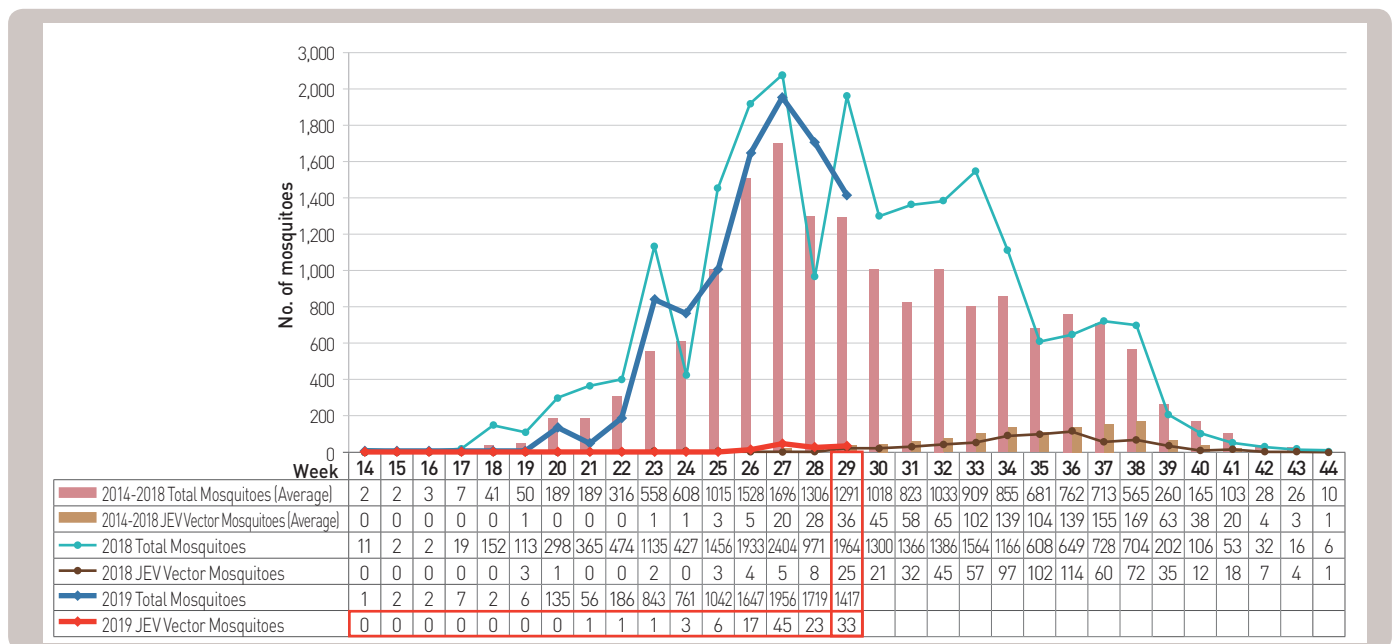


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2019

주요 통계 이해하기

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

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

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

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

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

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

www.cdc.go.kr

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

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

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

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

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2019년 7월 23일

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