

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 14, No. 11, 2021

CONTENTS

건강이슈

0596 세계 콩팥의 날

역학 · 관리보고서

0597 국내 환자에서 검출된 중증열성혈소판감소증후군 바이러스
유전형 분석

0607 국외 에볼라바이러스병 발생과 대응현황

만성질환 통계

0615 만성콩팥병(중등도 이상) 유병률 추이, 2007~2019

감염병 통계

0617 환자감시 : 전수감시, 표본감시

병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스



질병관리청



세계 콩팥의 날(World Kidney Day)

만성질환예방과 김혜지, 이선규

2021년 3월 11일은 '세계 콩팥의 날(World Kidney Day)'이다. 콩팥의 중요성에 대한 인식을 높이기 위하여 2006년 세계신장학회(International Society of Nephrology, ISN)와 국제신장재단연맹(International Federation of Kidney Foundation, IFKF)이 공동 발의하여 매년 3월 둘째 주 목요일을 세계 콩팥의 날로 지정하였다. 한국을 비롯한 전 세계 50여 개국에서는 매년 특정한 주제를 정하여 콩팥 관리의 중요성에 대한 인지도를 높이고, 콩팥병 및 관련된 다른 건강 문제의 발생을 낮추고자 콩팥 보호 캠페인에 참여하고 있다. 올해 캠페인의 주제는 '콩팥병과 함께 잘 살기(Living Well with Kidney Disease)'로, 보다 많은 국민들에게 콩팥병 관련 정보를 쉽게 전달하기 위해 대한신장학회에서는 콩팥병에 관심이 있는 환자, 보호자 및 일반인을 대상으로 콩팥 관련 동영상 공모전을 개최하며, 콩팥병을 건강하게 유지하기 위한 세계신장학회에서 발표한 '8가지 생활수칙'을 홍보하기 위해 한 가지 수칙 써보기 챌린지도 함께 진행한다.

콩팥병을 지키는 8가지 생활수칙은 다음과 같다. 첫째, 적정 체중을 유지하면서 운동하기, 둘째, 건강한 식사하기, 셋째, 혈당을 정기적으로 측정하고 당뇨병 치료하기, 넷째, 혈압을 자주 측정하고 고혈압 치료하기, 다섯째, 콩팥 상태에 따라 적절한 수분을 섭취하기, 여섯째, 담배는 반드시 끊기, 일곱째, 꼭 필요한 약을 콩팥 기능에 맞게 복용하기, 여덟째, 정기적으로 콩팥 기능 및 요검사로 콩팥 건강을 확인하기를 잘 지키는 것이 중요하다.

콩팥병이란 콩팥의 기능이 떨어져 소변을 통하여 몸 안의 노폐물을 밖으로 배출하지 못해 축적되어 수분과 전해질의 균형이 깨지게 되는 질환으로, 특히 만성콩팥병은 단백뇨 또는 혈뇨 등의 신장 손상의 증거가 있거나, 혹은 신기능을 나타내는 사구체여과율(GFR)이 60 ml/min/1.73m² 미만으로 감소된 상태가 3개월 이상 만성적으로 지속되는 상태를 의미한다.

국민건강영양조사에 의하면 우리나라 만성콩팥병 유병률(만 30세 이상, 표준화)은 2019년 9.3%(남자 9.6%, 여자 9.1%)이며 70세 이상 고령자에서 30.8%(남자 31.1%, 여자 30.5%)로 높은 양상을 보였다. 또한 대한신장학회는 국내 성인 9명당 1명인 약 460만 명이 만성콩팥병환자로 추정된다고 보고하였다.

만성콩팥병의 진료실인원은 2019년 251천 명으로 2018년 228천 명 대비 만성질환 중 가장 높은 증가율(10.1%)을 보였으며, 이에 진료비도 2019년 2조 1,019억 원으로 1조 9,472억 원이었던 전년대비 7.9% 증가하였다. 이처럼 만성콩팥병은 국민들에게 질병부담을 가중시키고 있으며, 앞으로도 인구 고령화와 고혈압, 당뇨병 등 관련 위험요인들의 증가로 인하여 지속적으로 만성콩팥병 환자가 증가될 것으로 예상된다. 이는 개인 및 국가의 사회경제적 부담의 가중을 초래할 것으로 예상되며, 대책마련이 필요한 상황이다. 질병관리청에서는 2011년부터 전국 23개 의료기관이 참여한 코호트 연구를 추진하고, 그 결과를 활용하여 한국인의 유전적, 사회문화적 특성에 맞는 한국형 임상진료지침을 개발하는 등 만성콩팥병 예방관리를 위한 노력을 지금까지 지속하고 있으며, 앞으로도 한국인의 만성콩팥병의 특성에 맞추어 예방관리 정책을 추진할 계획이다.

참고문헌

1. www.worldkidneyday.org
2. 질병관리청 만성질환예방과. 2020. 유형별 만성신장질환 생존 및 신기능 보존 장기추적조사 연구
3. 질병관리청 국민건강영양조사. 2019 국민건강통계
4. 대한신장학회. 2019. Factsheet
5. 국민건강보험공단. 2019. 건강보험통계연보

국내 환자에서 검출된 중증열성혈소판감소증후군 바이러스 유전형 분석

질병관리청 감염병진단분석국 바이러스분석과 최은지, 임아람, 강혜지, 한영국*

감염병진단분석국 신종병원체분석과 김지경

의료안전예방국 항생제내성관리과 왕은별

경북권질병대응센터 진단분석과 최우영

*교신저자 : mghan@korea.kr, 043-719-8190

초 록

중증열성혈소판감소증후군(Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS)은 SFTS 바이러스가 원인 바이러스로 국내에서 2013년 처음 환자가 보고된 이후 최근 3년간 연간 200명대의 환자발생이 보고되고 있는 진드기 매개 감염질환이다. 이 글에서는 최근 3년간(2017~2019) 국내 SFTS 확진자에서 검출한 352건의 SFTS 바이러스의 유전형(genotype)을 분석하여 바이러스 유행양상과 지역별 유전형 분포를 비교하였으며, 더불어 SFTS의 연도별 발생 현황 및 지역별 발생률을 분석하였다. 국내 SFTS 확진자로부터 SFTS 바이러스의 6가지 유전형(A, B, C, D, E 및 F)이 모두 검출되어 다양한 유전형이 국내에 유행하고 있는 것이 확인되었다. SFTS 바이러스 유전형 중에서 유전형 B가 전체 352건 중 77.6%를 차지하였으며, 다음으로는 유전형 D(10.5%), 유전형 A(6.3%) 순으로 검출되었다. 나머지 유전형 C, E 및 F는 3년간 10건 이하로 검출률이 낮았다. 이중 유전형 A는 경기 및 강원 지역에 거주하는 환자에서 3년 연속하여 검출되었으며, 유전형 D 및 E는 충남지역 거주 환자에서 지속적으로 검출되어 지역별 차이를 보였다. 인구 10만 명당 지역별 발생률은 제주 및 강원 지역이 다른 지역에 대비하여 상대적으로 높은 발생률을 보였다. 본 조사연구에서는 환자의 거주지역 정보만으로 SFTS 바이러스 유전형의 지역별 분포 양상을 특정 짓는 것에는 한계가 있었다. 그러나 본 결과는 국내 SFTS 바이러스의 유전형 분포의 변화 양상을 지속적으로 감시함으로써 SFTS 백신용 유전형 선별, 유전형 변화에 따른 질병 발생 양상 파악 등 SFTS 대응 전략 자료로 활용될 것으로 기대된다.

주요 검색어 : 중증열성혈소판감소증후군, SFTS 바이러스, 유전형, 진드기, 혈소판

들어가는 말

중증열성혈소판감소증후군(Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS)은 SFTS 바이러스 감염에 의한 질환이다. 2009년 중국에서 고열, 소화기증상, 혈소판 감소, 백혈구 감소 등의 원인불명 질환이 집단 발생한 후 2년간의 역학조사를 통해 2011년 원인 병원체가 규명되었다[1]. SFTS 바이러스를 전파하는 주요 매개체는 작은소피참진드기(*Heamaphysalis longicornis*)이며[2] 개피참진드기(*Heamaphysalis flava*), 뭇뚝참진드기(*Amblyomma testudinarium*), 일본참진드기(*Ixodes nipponensis*)에서도 SFTS

바이러스 유전자 검출이 보고되었다[3]. SFTS 바이러스는 *Phenuiviridae*과 *Phlebovirus*속 *Huaiyangshan banyangvirus*에 속하며, 크기는 80~100 nm로 입자는 외피막으로 싸여있다. 유전체는 3개의 분절(L, M, S)로 이루어진 단일 가닥 RNA로서, L 분절은 6,368 bp의 크기로 RNA 의존적 RNA 중합효소(RNA-dependent RNA polymerase, RdRp)를 암호화하며, M은 3,378 bp로 2개의 당단백질(Gn/Gc) 그리고 S는 1,744 bp로 뉴클레오캡시드와 핵산단백질을 암호화하는 구조로 구성되어 있다(그림 1)[4]. SFTS 바이러스의 유전형은 계통 발생 및 계통군의 유전적 거리에 기반하여 6가지(A, B, C, D, E, F) 유전형으로 분류된다.

SFTS의 주요 증상으로 고열, 구토, 설사, 혈소판감소, 백혈구감소 등이 나타나며, 중증의 경우 다발성 장기부전, 근육통·경련·의식 저하와 같은 신경계 증상을 보이며 사망에 이르기에도 한다[5]. 우리나라는 2013년 첫 환자가 보고된 이후로 매년 환자 발생이 증가하여 2017년 이후부터는 연간 200명 이상의 환자가 지속적으로 발생하고 있다. 2013년부터 2019년까지 총 7년간 발생한 환자는 1,089명이며, 사망자는 214명으로 치명률은 19.7%이다. 이 글에서는 최근 3년간 국내 SFTS 환자에서 검출한 352건의 SFTS 바이러스의 유전형질을 분석하여 연도별 및 지역별 분포를 분석하였으며, 더불어 SFTS 발생 현황과 지역별 환자분포를 비교하였다.

몸 말

SFTS 실험실 진단검사법

SFTS 실험실 진단검사법으로는 유전자 검출검사법, 항체검출검사법 그리고 바이러스 배양검사법이 있다. 유전자 검출검사는 의심 환자로부터 채취한 혈액 등의 검체에서 SFTS 바이러스 RNA를 추출한 후 실시간역전사중합효소연쇄반응(Real-

time reverse transcription polymerase chain reaction)으로 SFTS 바이러스 유전자를 검출한다. 항체검출검사는 면역형광측정법(Immunofluorescence assay, IFA)으로 급성기와 회복기에 채취한 혈청에서 항체 수준(항체가)을 측정한다. 바이러스 배양검사법은 검사 결과를 얻는데 시간이 많이 걸리고 세포배양 시설과 훈련된 검사자가 요구되는 검사법으로 일반적으로 사용되는 진단검사법은 아니다. SFTS 확진은 SFTS 바이러스 특이 유전자가 검출되거나, 급성기 및 회복기 혈청의 항체가가 4배 상승 또는 세포배양법으로 바이러스가 분리된 경우에 양성 판정된다.

SFTS 발생 현황

SFTS는 2013년 국내에서 처음으로 보고된 이후 환자 수가 점차 증가하여 2017년부터는 연간 200명대의 환자가 보고되고 있다. 최근 3년간(2017~2019년) 보고된 SFTS 환자 수는 2017년 272명, 2018년 259명 그리고 2019년 223명으로 치명률은 각각 19.9%, 17.8% 및 18.4%이었다(그림 2)[6]. 최근 3년간 평균 치명률은 18.7%이었으며 환자가 처음 보고된 2013년 이후부터 2015년까지 초기 발생 3년간 평균 치명률은 34.3%이었다.

인구 10만 명 기준으로 지역별 SFTS 발생률을 보면¹⁾, 2017년 발생률이 높은 지역은 제주(3.23명), 강원(2.52명), 경북(1.45명)

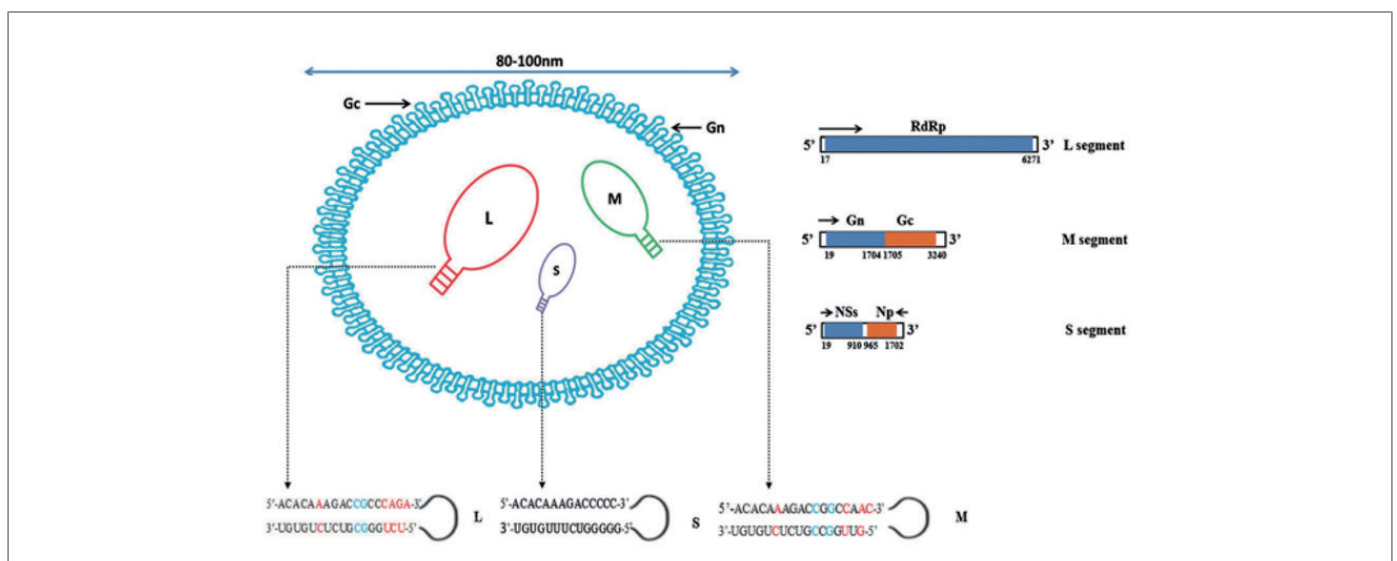


그림 1. SFTS 바이러스 구조 모식도(Liu et al., 2014)

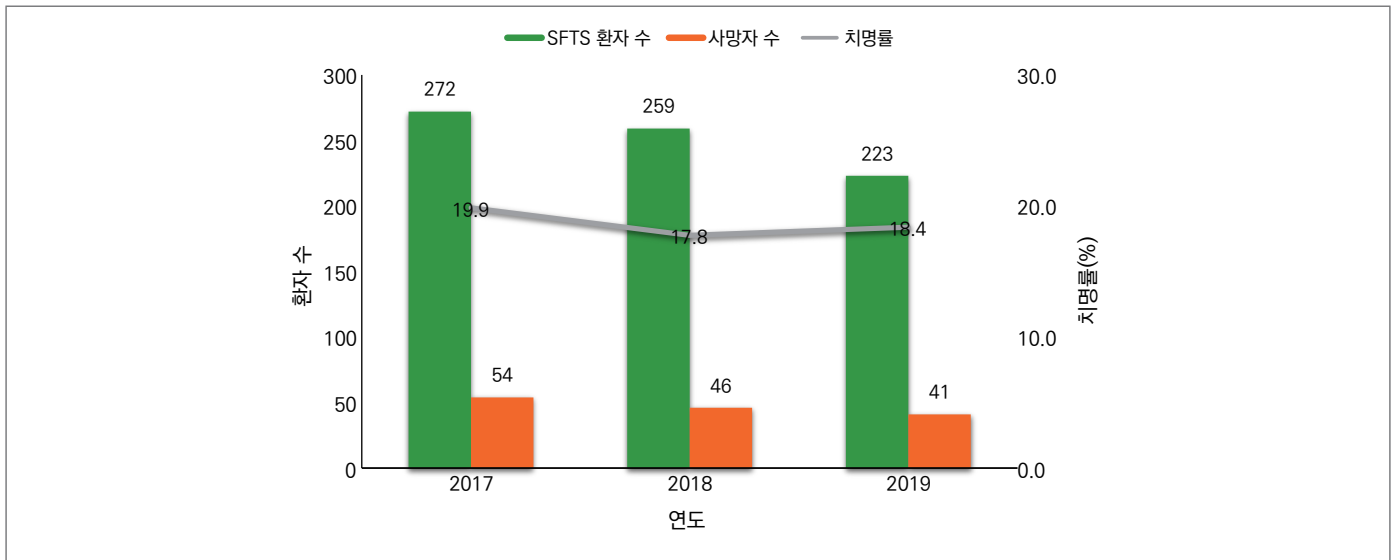


그림 2. 국내 SFTS 환자 발생 현황(2017~2019년)

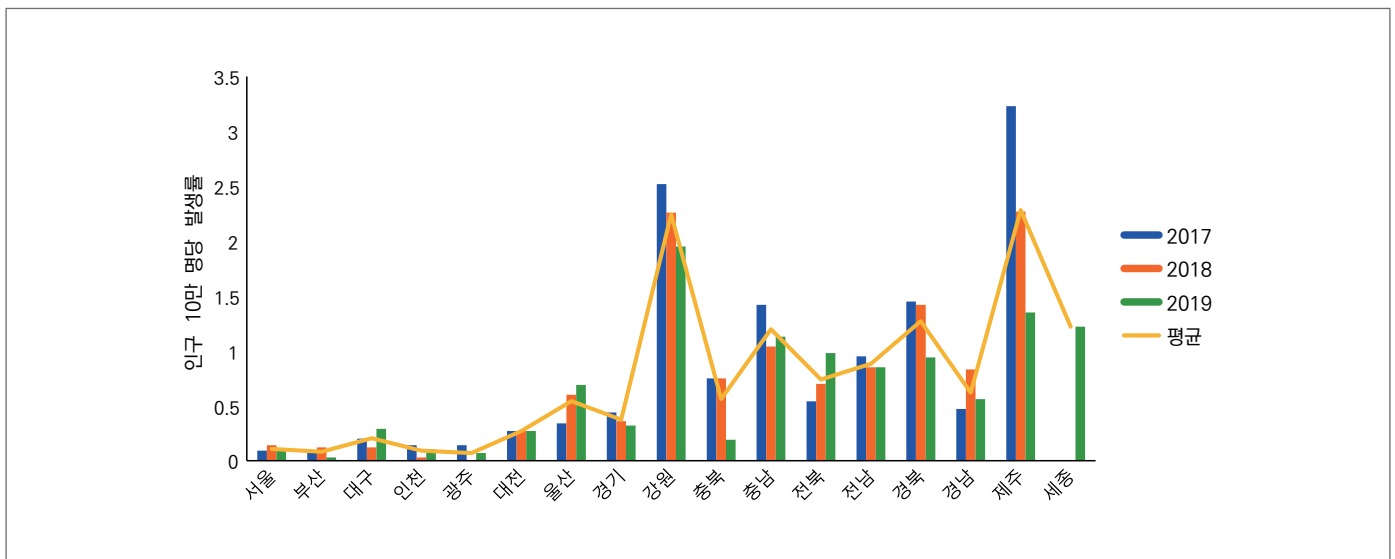


그림 3. 지역별 인구 10만 명당 SFTS 발생률(2017~2019년)

지역이었으며, 2018년도 2017년과 동일한 지역 순으로 발생률은 각각 2.27명, 2.26명, 1.42명으로 나타났다. 이와 달리 2019년에는 강원, 제주, 세종 지역 순으로 발생률이 높았으며, 각각 1.95명, 1.35명, 1.22명이었다. 그리고 평균적으로 제주 및 강원 지역이 다른 지역에 비해 발생률이 높았다(그림 3)[6].

SFTS 바이러스 유전형 분석

SFTS 바이러스의 유전형은 6가지(A~F)로 분류되어 있다. 국내에서 SFTS 바이러스의 유전형 분포를 조사하고자 최근 3년간 확진자 754명의 혈청으로부터 SFTS 바이러스 유전자 검사를 실시하였다. 유전형 분석은 먼저 환자 혈청 검체로부터 RNA를

1) 환자 발생 신고 없음(광주 : 2018년, 세종 : 2017년, 2018년)

추출하여 conventional RT-PCR로 M segment의 일부(560 bp)를 증폭시킨 후 유전자 염기서열 정보를 생산하였다[7]. SFTS 바이러스 유전자가 검출된 352건의 유전형을 분석한 결과, 6가지의 유전형이 모두 검출되었다. 그중에서 유전형 B가 전체 352건 중 77.6%를 차지하였으며, 다음으로는 유전형 D(10.5%), 유전형 A(6.3%) 순으로 검출되었다. 나머지 유전형 C, E 및 F는 3년간 10건 이하로 검출률이 낮았다. 유전형 D는 3년간 전체 건수의 약 10% 내외로 유지되었고,

유전형 C는 2018년에만 검출되었다. 유전형 F는 2017년 및 2018년에 확인되었으나 2019년에는 검출되지 않았다(그림 4).

흥미롭게도 유전형 A는 3년간 경기 및 강원 지역에서 지속적으로 검출되었고, 충남지역은 2017~2018년 동안 나타났다. 또한, 유전형 D는 충남지역에서 3년 연속으로 검출되었으며, 경기지역은 2017년 및 2019년, 강원에서는 2018년 및 2019년에 검출되었다. 더불어 충남지역에서 유전형 E가 3년 동안 연속

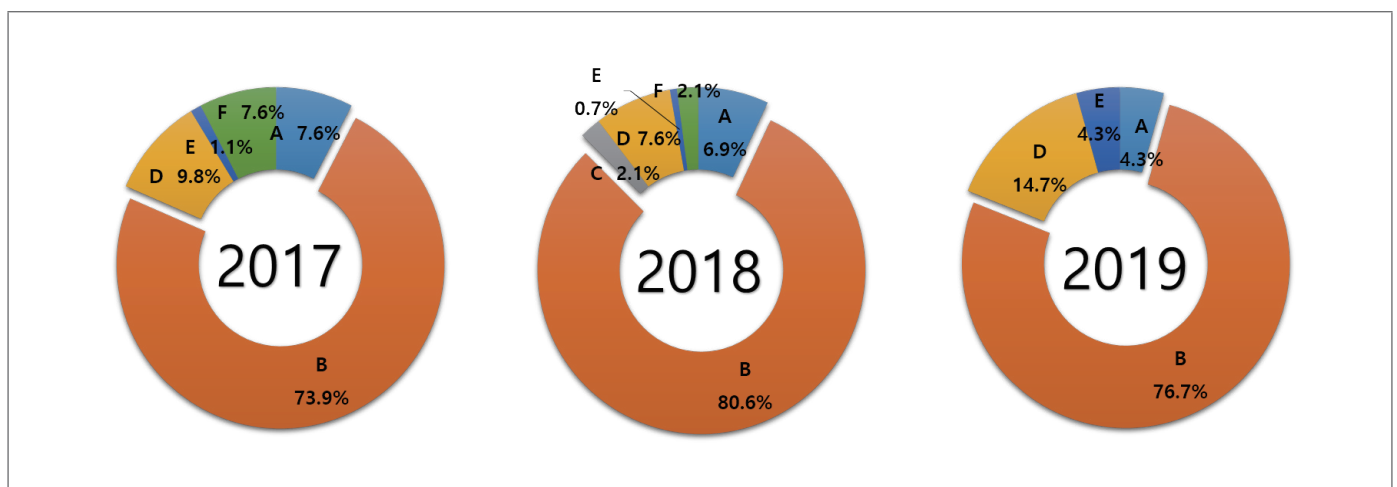


그림 4. 국내 SFTS 바이러스의 유전형 분포(2017~2019년)

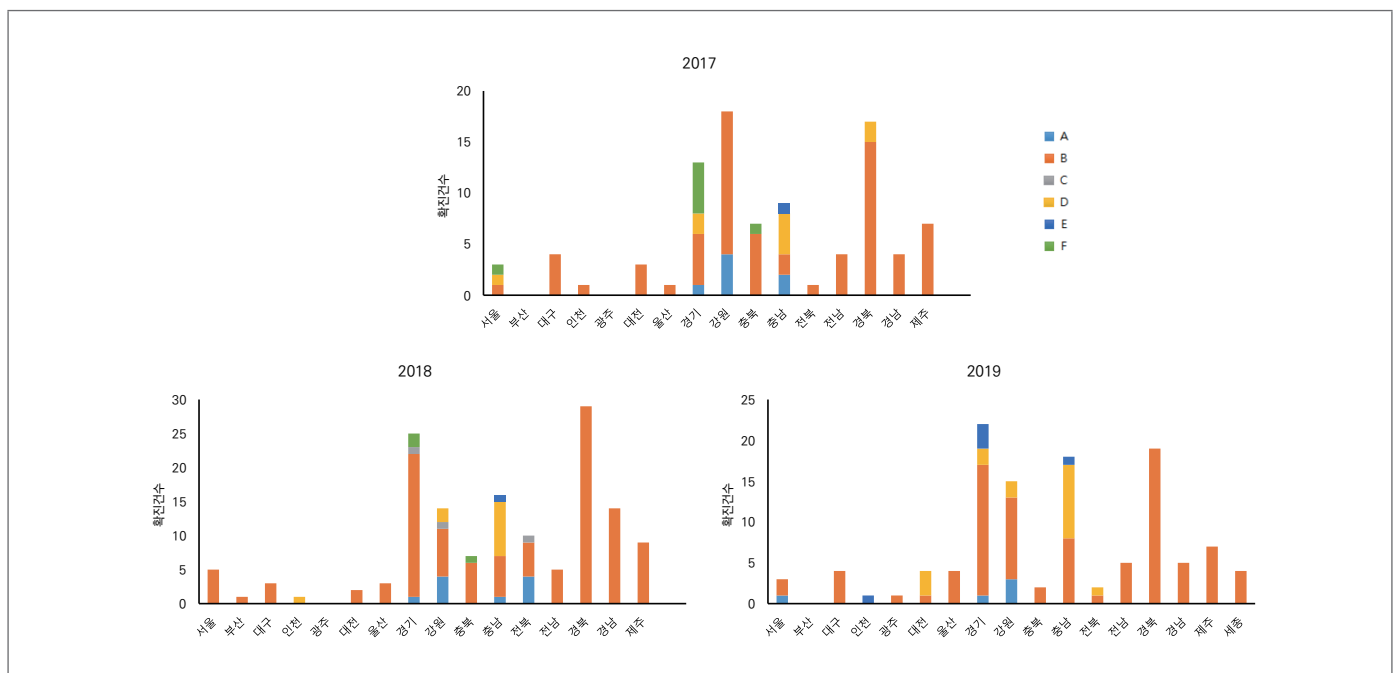


그림 5. 국내 발생 SFTS 바이러스의 지역별 유전형 분포(2017~2019년)

발생하였으며, 유전형 F는 경기 및 충북에서 2년간 검출되었다(그림 5). 일부 유전형이 특정 지역에서만 지속 발생하는 것으로 보았을 때 특이 유전형의 바이러스를 보유한 진드기가 제한된 서식지 내에서 인체감염을 초래했을 것으로 추정할 수 있다.

맺는말

본 글에서는 최근 3년간 환자에서 검출한 SFTS 바이러스의 유전형을 분석하였다. 국내 환자에서는 SFTS 바이러스의 6가지(A~F) 유전형이 모두 검출되었으며, 유전형 B가 주종을 이루었다. 일부 유전형은 특정 지역에서만 지속 발생하는 것으로 보았을 때 특이 유전형의 바이러스를 보유한 진드기가 제한된 서식지 내에서 인체감염을 초래했을 것으로 추정할 수 있다. 그러나 SFTS 바이러스 유전형 분석은 진드기에서 검출된 바이러스가 아닌 환자에서 유래한 바이러스로 감염지역을 특정할 수 없어 지역별 유전형 분포를 분석하여 결론을 내리기에는 한계가 있다. 그러나 본 결과는 국내 SFTS 바이러스의 유전형 분포의 변화 양상을 지속적으로 감시함으로써 SFTS 백신용 유전형 선별, 유전형 변화에 따른 질병 발생 양상 파악 등 SFTS 대응 전략 자료로 활용될 것으로 기대된다. 2020년에 검출된 SFTS 바이러스의 유전형 분석은 진행하고 있으며 향후 SFTS 바이러스의 병원체 감시를 지속하여 유전형 변화 양상 등을 분석하고자 한다.

① 이전에 알려진 내용은?

진드기 매개 질환인 SFTS는 국내에서 2013년에 처음으로 보고된 이후로 매년 환자가 발생하고 있으며, 치사율은 약 20%에 이른다. 주요 매개체는 작은소피참진드기이며, 국내에 서식하고 있는 개피참진드기, 뭉뚝참진드기, 일본참드기에서도 SFTS 바이러스가 검출되었다.

② 새로이 알게 된 내용은?

국내에서 발생한 SFTS 바이러스의 유전형별 점유율을 분석한 결과, 최근 3년간 다양한 유전형이 유행하고 있었다. 유전형 B 바이러스가 약 78%로 우세하게 점유하고 있었고, 유전형 D의 바이러스가 10% 안팎으로 분포하였다. 또한, 지역별로 유전형 분포도를 비교·분석한 결과, 경기 및 강원 지역에서 유전형 A가 3년 연속으로 나타났고, 충남지역에서는 유전형 D 및 E가 지속해서 발생하는 등 일부 SFTS 바이러스 유전형은 지역 특이성을 나타내는 것으로 추정되었다.

③ 시사점은?

SFTS는 현재 백신과 치료제가 개발되어 있지 않은 감염병이다. 국내 SFTS 바이러스의 유전형 분포의 변화 양상을 지속적으로 감시함으로써 SFTS 백신용 유전형 선별, 유전형 변화에 따른 질병 발생 양상 파악 등 SFTS 대응함에 있어 근거자료로 활용 가능할 것이다.

참고문헌

1. Yu XJ, Ling MF, Zhang SY, Liu Y, Li JD, Sun YL, et al., Fever with thrombocytopenia associated with a novel bunyavirus in China, N Engl J Med, 2011;364:1523-1532.
2. Yun SM, Lee WG, Ryou J, Yang SC, Park SW, Roh JY, Lee YJ, Park C, Han MG., Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus in Ticks Collected from Humans, South Korea, 2013. Emerg Infect Dis, 2014 Aug;20(8):1358-1361.
3. 양성찬, 이옥교, 주영란. 중증열성혈소판감소증후군 매개 참진드기 교상사례 및 국내 분포(2013~2015). 주간 건강과 질병. 2016;9(52):1054-1059.
4. Liu S, Chai C, Wang C, Amer S, Lv H, He H, Sun J and Lin J. Systematic review of severe fever with thrombocytopenia syndrome: virology, epidemiology, and clinical characteristics. Reviews in Medical Virology. 2014;24(2):90-102.

5. Gai ZT, Zhang Y, Liang MF, Jin C, Zhang S, Zhu CB, et al. Clinical progress and risk factors for death in severe fever with thrombocytopenia syndrome patients. *J Infect Dis.* 2012;206:1095–1102.
6. Infectious Diseases Surveillance Yearbook, KDCA.
7. Yun SM, Park SJ, Park SW, Choi WY, Jeong HW, Choi YK and Lee WJ. Molecular genomic characterization of tick- and human-derived severe fever with thrombocytopenia syndrome virus isolates from South Korea. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(9):e0005893.

Abstract

Genotype analysis of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus detected in patients

Choi Eunji, Lim Aram, Kang Hae Ji, Han Myung-Guk

Division of Viral Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, KDCA

Kim Chi Kyeong

Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, KDCA

Wang EunByeol

Division of Antimicrobial Resistance Control, Bureau of Healthcare Safety and Immunization, KDCA

Choi Wooyoung

Division of Laboratory Diagnosis Analysis, Gyeongbuk Regional Center for Disease Control and Prevention, KDCA

Severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS) is a tick-borne disease caused by the SFTS virus (SFTSV). Since the first SFTS patient in Korea was reported in 2013, approximately 200 cases of SFTS have been reported annually for the past three years. In this study, the genotypes of 352 SFTSVs detected from SFTS suspected patient samples over the past three years (2017-2019) were analyzed to compare the genotypic epidemic patterns and distribution status of genotypes by region. This study further analyzed the annual and regional incidence of SFTS. As a result of analysis, six different genotypes of SFTSV were identified.

Of the 352 SFTSV, the majority observed in genotype B accounted for 77.6% of the total genotypes identified, followed by genotype D (10.5%) and genotype A (6.3%). The detection rates of genotypes C, E and F were low; less than 10 cases over three years. For three consecutive years, genotype A occurred repeatedly in patients residing in Gyeonggi Province and Gangwon Province, and genotype D and E were persistently detected in patients residing in Chungnam Province. As a result of comparing the incidence rate per 100,000 people by region, Jeju Province and Gangwon Province showed higher rates of occurrence than other regions. In this study, there was a limit to the specifying the regional distribution pattern of the SFTSV genotype based only on the residential area information of each patient. However, these results can be used as strategic data for the selection of genotype candidates for SFTS vaccine design and for the identification of diseases occurrence patterns associated with genotype changes by continuously monitoring in the genotype distribution of domestic SFTSV to control SFTS infectious diseases.

Keywords: Severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS), SFTS virus, Genotype, Tick, Platelet

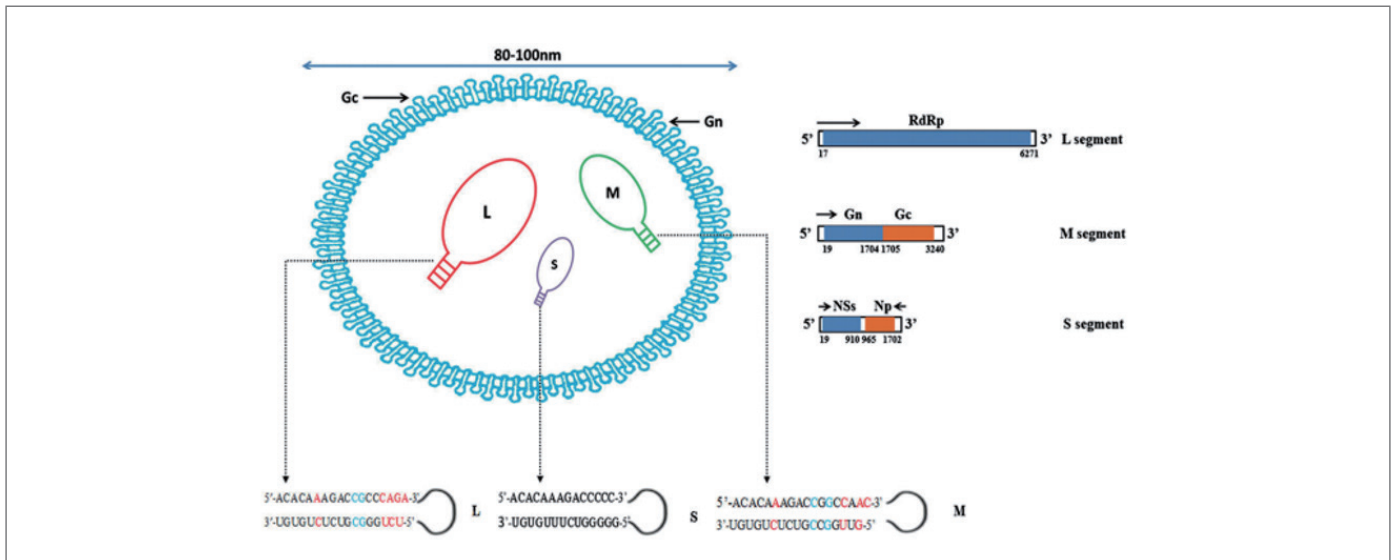


Figure 1. Schematic diagram of the structure of the severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTSV) (Liu et al., 2014)

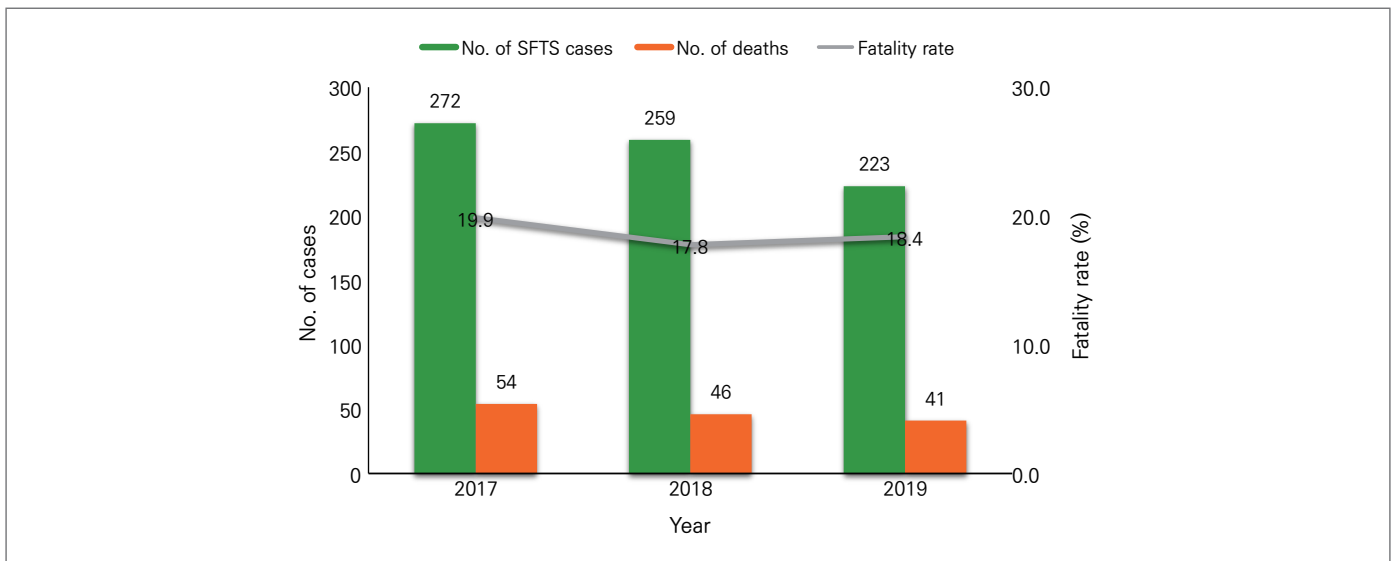


Figure 2. Annual distribution of severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS) patients in Korea, 2017–2019

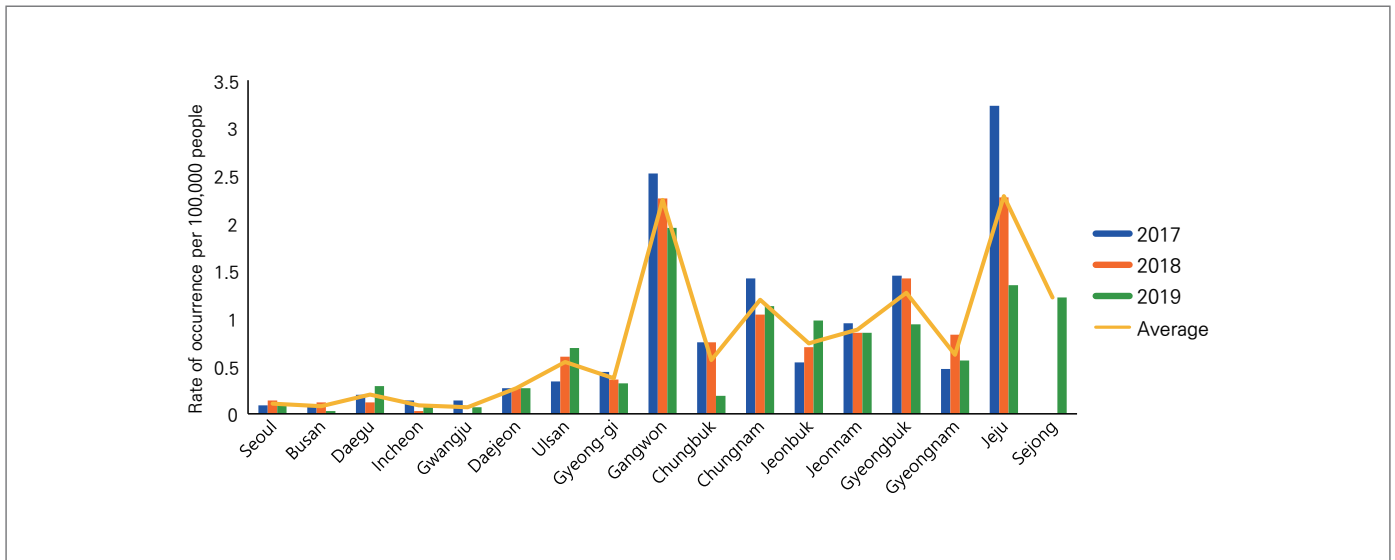


Figure 3. Incidence rate of severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS) per 100,000 population in Korea, 2017–2019

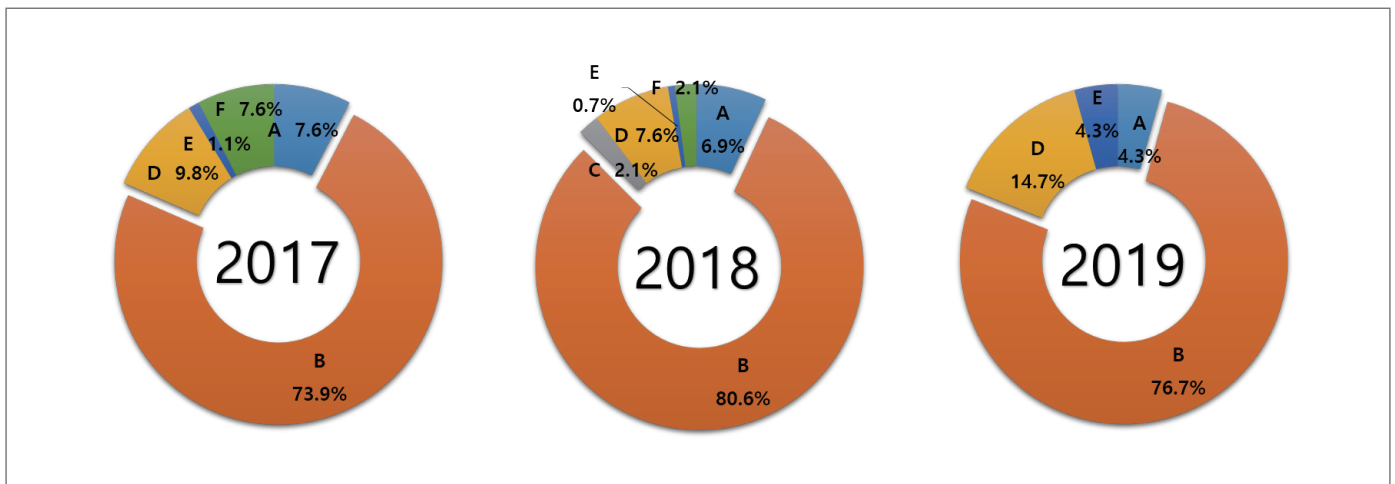


Figure 4. Genotypes of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus (SFTSV) in Korea, 2017–2019

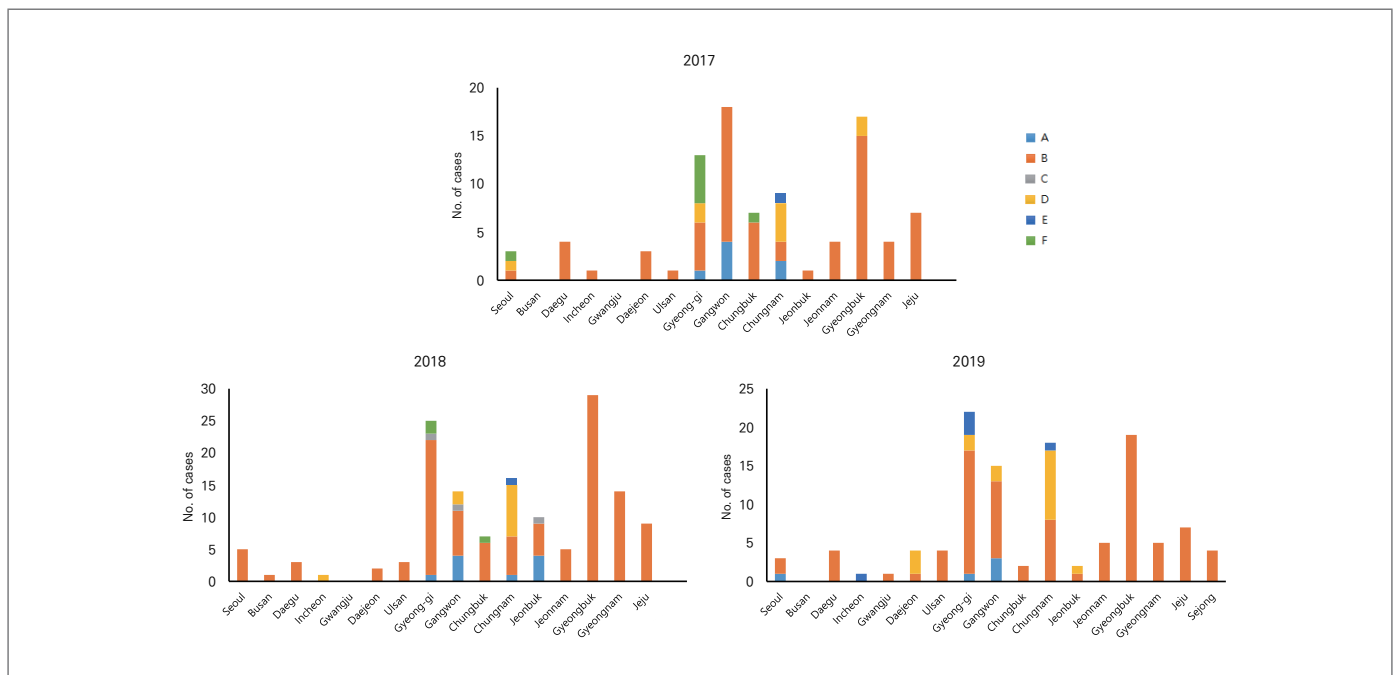


Figure 5. Genotype distribution by region of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus (SFTSV) in Korea, 2017–2019

국외 에볼라바이러스병 발생과 대응현황

질병관리청 감염병관리센터 신종감염병대응과 이현미, 이재은, 김정연, 곽진*

*교신저자 : gwackjin@korea.kr, 043-719-9100

초 록

에볼라바이러스병은 DR콩고에서 1976년 첫 발생 보고 후 중·서아프리카를 중심으로 산발적으로 발생하였다. 현재까지 알려진 에볼라바이러스는 6종이며 이 중 자이레 에볼라바이러스는 최근 3년간 DR콩고에서 지속적으로 유행된 바이러스종이며 DR콩고는 자이레 에볼라바이러스 백신의 적용과 체계화된 대응 전략을 통해 치명적 풍토병(endemic)에 대한 통제를 보여주고 있다. 현지의 대응은 기본적으로 이동인구 관리, 검사, 접촉자 추적, 격리 및 치료, 안전한 장례, 대응인력 교육이 행해지며 특징적 대응 전략에는 포위 접종(Ring Vaccination), 모자관리, 생존자관리가 있다. 우리나라는 현재까지 에볼라바이러스병 발생 사례가 없다. 하지만 현재 에볼라는 자연계 숙주의 서식지 중심으로 산발적 유행이 일어나고 있어 그 발생 시기를 예측할 수 없고 생존자를 통한 2차 감염 가능성을 배제할 수 없어 위험지역 입국자에 대한 감시와 신고·대응이 필요하다.

주요 검색어 : 에볼라바이러스병, 발생현황, 대응, 백신

들어가는 말

에볼라바이러스병(Ebola Virus Disease)은 드물지만, 치명적인 급성 발열성 출혈성 질환이며 동물과 사람 간 전파가 가능한 인수공통감염병(zoonosis)이다. 1976년 DR콩고(Democratic Republic of the Congo)의 에볼라 강 인근의 한 마을에서 첫 발생이 보고된 후 크고 작은 유행들이 지속 발생하였다. 2014년~2016년에는 서아프리카 기니에서 유행이 진행되면서 국경을 넘어 시에라리온과 라이베리아로 확산되며 3년간 10,867명의 사망자를 낸 1차 대유행이 있었고 2018년~2020년에는 DR콩고 북키부, 이투리 주에서 2차 대유행으로 2,287명이 사망하기도 하였다[1,2].

과일박쥐는 에볼라바이러스의 유력한 자연계 숙주로 여겨지며 서식 지역 중심으로, 감염된 동물의 혈액, 분비물, 체액 접촉을 통해 사람에게 전파되고 감염된 사람을 통해 지역사회에 전파된다[1].

에볼라바이러스는 현재까지 6종(Zaire, Bundibugyo, Sudan, Tai Forest, Reston, Bombali)이 알려졌으며 이중 4종(Zaire, Bundibugyo, Sudan, Tai Forest)을 통한 인체감염 사례가 보고되었다[2]. 1976년 에볼라바이러스병의 첫 발생 보고 후 크고 작은 유행들이 보고되었고 유행사건의 76% 정도가 자이레 에볼라바이러스(Zaire ebola virus)종에 의한 것으로 자이레는 가장 빈번하게 유행을 발생시키는 에볼라바이러스종이다. 최근 3년간(2018년~2020년)도 자이레 에볼라바이러스(Zaire ebola virus) 관련 DR콩고 유행이 지속되었으며 자이레 에볼라바이러스(Zaire ebola virus)백신의 적용과 체계적 대응을 통해 치명적 풍토병(endemic)에 대한 통제를 보여주고 있다. 우리나라는 현재까지 에볼라바이러스병 발생 사례가 없다. 하지만 국제교류 확대를 통한 국내 유입 가능성이 항상 열려 있어 안심할 수 없으며 에볼라바이러스병의 특성과 발생국의 현황 및 대응에 대한 지속적 모니터링을 통해 국내 유입 발생에 대한 대비가 필요하다.

몸 말

에볼라바이러스병은 최근 3년(2018년~2020년)간 모두 DR공고에서 유행하였다. 모두 3차례(9차~11차)의 유행이 보고되었는데 유행의 규모는 각각 9차 유행(2018년 4월~2018년 6월) 발생 54명, 사망 33명, 치명률 61%, 10차 유행(2018년 5월~2020년 5월) 발생 3,481명, 사망 2,299명, 치명률 66%, 11차 유행(2020년 6월~2020년 11월) 발생 130명, 사망 55명, 치명률 42.3%이었다[2]. 모두 자이레(Zaire) 에볼라바이러스 종에 의한 유행이었고 10차 유행은 현재까지 세계에서 두 번째로 크고 심각한 에볼라 유행양상을 보이며 많은 사망자를 냈다. 유전자 염기서열 분석을 통해 각 유행의 연관성이 없는 것으로 확인되어 자연계 숙주를 통해 산발적인 새로운 유행의 가능성이 예측된다[3].

에볼라바이러스는 감염된 동물의 혈액, 분비물, 체액 등을 통해 사람에게 전파되고 감염된 사람을 통해 지역사회에 전파된다. 사람 간의 전파는 에볼라바이러스병의 징후나 증상이 발현된 후에 일어나며[6], 감염자 혹은 관련 사망자의 체액(침, 혈액, 모유, 대변, 정액, 대변, 토사물 등)과 그로 인해 오염된 의류 및 침구류, 감염된 고인의 시신과 접촉 시 손상된 피부나 점막을 통해 전파되고 감염된 임산부의 출산이나 모유수유 시 체액, 모유, 조직을 통해 영유아가 감염된다[1]. 또한 남성의 경우 생존자의 약 10%에서 증상발현 15개월이 지난 이후에도 정액에서 에볼라바이러스 RNA가 검출되었고 생존자를 통한 감염사례가 보고된 바 있다[4]. 타액에서도 바이러스가 검출되고 일부 감염자에서 확진자와 직접적인 접촉력 없이 근접한 위치에서 감염된 사례가 보고되면서 비말전파의 역학적 가능성이 알려져 있다[5]. 아직까지 모기와 같은 곤충을 매개로 한 전파 근거는 없다[6].

감염의 증상은 잠복기(2~21일), 전구기(1~3일), 전신 증상기(3~10일), 다발성장기부전기(7~16일)의 4단계로 나눌 수 있다. 잠복기는 평균 5~9일이며 이후 초기증상(전구기)으로 1~3일 동안 38℃ 미만 혹은 이장성 발열, 피로, 두통, 목 아픔, 근육통, 쇠약, 식욕상실, 기침, 무기력증 증상들이 나타나 마치 인플루엔자 증상과 유사하며 피부발진(혈반)이 나타날 수 있다. 전신 증상기에는 38℃이상의 지속적 발열, 피로, 복부통증, 구역, 구토, 설사, 잇몸출혈, 안절부절, 장기(위장, 간, 췌장, 신장) 부전증을 보이며 이후 다발성장기부전기로 진행하여 7일~16일 동안 가슴통증, 호흡곤란, 점막출혈, 중심과 말초 청색증, 의식소실, 황달이 나타난다[7].

DR공고의 11차 유행의 치명률은 평균 치명률 50%를 밑도는 42.3%로 10차 유행 66%보다 현저히 낮았다. 이러한 차이는 치료제와 최신 의료의 도입, 지역사회 기반의 감시 강화, 분산된 환자 치료 모델(decentralized model of patient care) 도입, 의료인 대상 질병치료 교육, 이동 클리닉을 통한 관리, 백신의 포위접종(Ring vaccination) 등 혁신적 전략을 채택한 결과로 보고되고 있다[8].

DR공고의 11차 유행에서 에볼라바이러스의 전파 통제를 위한 대응 전략은 크게 백신의 포위접종(Ring vaccination), 모자관리, 생존자관리, 위험지역의 유출입 인구관리로 볼 수 있다. 무엇보다 에볼라바이러스 예방백신 rVSV-ZEBOV-GP(called Ervebo™)의 개발은 에볼라바이러스의 전파 통제의 청신호로 통제 전략을 더욱 견고하게 할 것으로 기대된다. 이 백신은 자이레(Zaire) 에볼라바이러스병 예방제로 개발되어 2016년부터 에볼라바이러스병 유행지역에 인도주의적 목적으로 긴급 도입되어 임상시험이 진행되었다[15]. 2019년 11월에는 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 효과성과 안전성 기준을 충족하였고, 12월에는 미국 식약처(U.S. Food and Drug Administration)의

표 1. 에볼라바이러스병 발생 현황(2018~2020)

발생 시기	발생국가	유형	발생(명)	사망(명)	치명률(%)	비고
2020.6.~2020.11.	DR공고*	자이레	130	55	42.3	Equateur주
2018.5.~2020.5.	DR공고*	자이레	3,470	2,287	65.9	North Kivu · Ituri주
2018.4.~2018.6.	DR공고*	자이레	54	33	61.1	Equateur주

* DR공고 : Democratic Republic of the Congo

에볼라 예방 희귀의약품으로 승인을 받았다[9]. 예방효과는 접종 후 10~31일에 나타나며 예방효과는 감염자 접촉 후 즉시 예방접종을 한 경우 100%로 알려져 있지만 예방효과 기간은 아직 확정되지 않았다[10]. 에볼라바이러스병의 유행은 발생이 드물고 그 시기를 예측할 수 없기 때문에 백신 시장의 형성이 어렵다. 따라서 미래 에볼라바이러스병의 유행과 확산을 억제하기 위한 목적으로 국제조정그룹(UNICEF, WHO, IFRC and MSF)은 올해 1월 인도주의적 지원을 받는 국가의 에볼라바이러스병 유행 시기적절하게 백신을 공급하기 위한 비축계획을 발표했다[11].

에볼라 10차 대유행(2018년 5월~2020년 5월) 당시 DR공고는 백신 물량의 부족으로 효율적인 백신접종 전략이 필요했다. DR공고와 WHO, 국제적 파트너는 포위접종(Ring vaccination) 전략을 채택했는데 이 전략은 과거 천연두 박멸을 위해서도 사용되었으며 한정된 자원으로 최대한의 효과를 낼 수 있는 전략으로 알려져 있다. 이 전략은 증상이 발현하지 않은 감염자, 감염자의 접촉자(1st ring), 접촉자의 접촉자(2nd ring) 그리고 의료종사자 및 위험지역 방문자를 접종 대상으로 하여 접촉자로 인한 발생 가능성을 사전에 차단하여 전파를 방지하는 효과가 있다[12]. 전파의 차단효과는 두 번째 링에 속한 접촉자의 접촉자에게서 시작된다. 포위접종의 효과는 모든 접촉자를 식별하고 추적하는 것에서 시작된다[13].

에볼라바이러스는 증상이 사라진 생존자에게도 모유와 정액에서 장기간 검출되며 2차 감염을 발생시키기도 한다. 이와 관련하여 에볼라바이러스병 대응 전략에는 생존자 사후관리 프로그램과 모자간 전파를 차단하기 위한 전략이 포함된다. 모유수유는 신체적 접촉력을 높이고 생존자의 땀, 비말, 모유를 통한 2차 전파를 가능하게 한다. DR공고의 모유수유는 흔한 일로 90% 이상이 출산 후 모유수유를 시작한다. 이와 관련하여 방역당국은 에볼라바이러스병 유행기간 동안 글로벌 지침에 따라 모자 감염여부에 따른 4가지 유형(표 2)을 구분하여 모자 분리와 2세 이하 아동을 위한 모유대체물(breast milk substitutes, BMS)을 공급하였고 모자 분리 대상 영유아를 위한 돌봄 서비스를 제공하는 등 모자 감염률과 사망률을 낮추기 위한 노력을 지속하였다[14].

생존자 관리는 전담 클리닉을 통해 이루어지며 감염 후 최대 18개월까지 생존자에 대한 월별 사후 방문을 권장한다. 생존자의 항체는 생존자의 면역 특성에 따라 10년간 지속되며 감염되었던 에볼라바이러스 유형에 어느 정도 보호면역을 갖는다[7,15]. 하지만 일부에서는 회복 후 2년까지 정액에서 바이러스가 검출되었고 생존자에 의한 감염사건이 보고된 바 있어 생존자를 통한 2차 감염의 통제 관리가 필요하다. 생존자 전담 클리닉은 에볼라 바이러스의 지속성을 탐지하기 위한 정액 검사, 성매개 전파방지를 위한 상담, 전문 심리지원 등 건강 서비스를 제공하고 생존자의

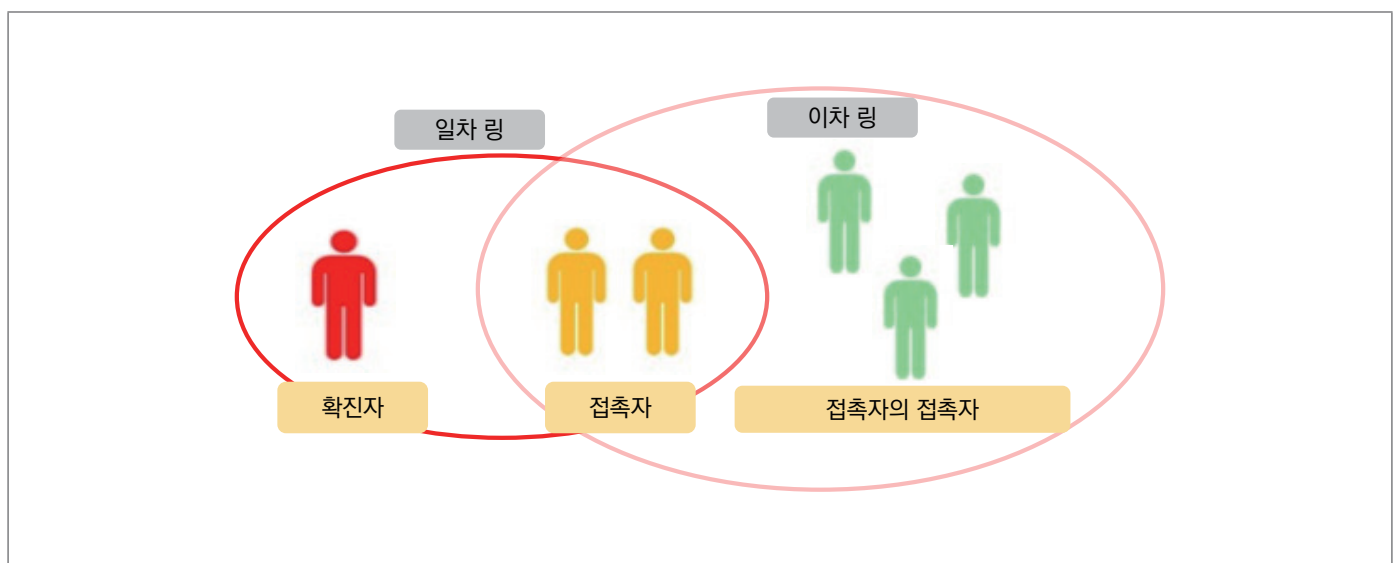


그림 1. 포위접종 전략

표 2. 모자 에볼라 감염 여부에 따른 관리 및 모유대체물 공급

구분	모(母)	자(子)	지침
에볼라바이러스 감염 여부	양성(+)	양성(+)	모유대체물 공급
	양성(+)	음성(-)	격리, 모유대체물 공급
	음성(-)	양성(+)	
	음성(-)	음성(-)	모유수유 지속

접촉자를 재평가하여 접촉자에 대한 예방접종 기회를 제공한다[15].

우리나라는 최근 3년간(2018년~2020년) 위험지역 입국자의 의사환자(suspected patient) 신고 사례는 7건으로 모두 내국인이며 관광, 의료봉사 등의 목적으로 현지 방문 후 비특이적 증상발현으로 의료기관(5건), 검역(1건), 보건소(1건)를 통해 신고된 사례들이다. 신고 사례들은 37.8℃ 이상의 발열 증상과 비특이적 증상을 호소하였으며 위험지역에서의 노출위험도 평가 결과는 저위험이었다. 진단을 위해 에볼라 검사와 배제진단이 시행되었으며 1건의 사례에서 말라리아 양성(+)이 확인되었고 그 외에는 모두 음성으로 확인되었다.

우리나라의 에볼라바이러스병 유입 감시체계는 크게 검역과 지역사회 감시로 나눌 수 있다. 검역은 국외 에볼라바이러스병 발생 지역 및 규모에 따라 그 대상을 달리한다. 2019년 DR공고의 10차 유행 당시 2019.7.17. WHO의 국제적 공중보건 비상사태(Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)선포로 국내는 환승객을 제외한 DR공고 전 지역 입국자를 대상으로 검역을 실시하였고, 에쿠아테르주 중심의 11차 유행 시에는 위험지역(에쿠아테르주) 입국자를 대상으로 검역이 진행되었다.

검역을 통해 발생 감시가 필요한 대상은 지자체로 통보되며, 지자체는 감시 1일째 주의사항 안내 및 노출위험도 평가를 시행하고 위험평가 결과에 따라 차등 관리를 시행한다. 감시기간은 잠복기 21일 동안이며, 역학적 위험도에 따라 수동감시 또는 능동감시, 자가격리 등의 조치가 이루어진다.

2020년은 코로나19의 전 세계적 유행으로 국가 간 이동이 제한되고 입국 시 격리를 의무화하는 등으로 에볼라바이러스 관련 검역·감시 대상자도 큰 폭으로 감소하였고 의심사례 보고도 1월 이후에는 없었다. 하지만 에볼라바이러스병은 DR공고 유행 종료(2020.11.18. 11차 유행종료)선언이 무색하게 재발생(2021.2.7. 북키부 확진사망 보고)했고 기니에서도 유행이 선포(2021.2.14.)되는 등 지속적인 경계심을 요구한다.

표 3. 우리나라 에볼라바이러스병 의사환자 신고 사례(2018~2020)

연도	국적	방문국가	최초인지	격리기관	역학적 위험도	증상	검사결과	
							에볼라	배제진단
2020	한국	DR공고	의료기관	국가지정 입원치료 병상	저위험	발열(37.8℃), 근육통, 설사	음성	7종 음성
2019	한국	DR공고	검역소		저위험	발열(38.5℃), 설사, 구토	음성	미시행
	한국	우간다	의료기관		저위험	발열(40.5℃), 근육통, 두통	음성	말라리아 양성
	한국	DR공고	의료기관		저위험	발열(37.8℃), 복통	음성	3종 음성
2018	한국	DR공고	의료기관		저위험	발열(37.8℃), 근육통, 두통, 설사	음성	3종 음성
	한국	DR공고	보건소		저위험	두통, 피로	음성	6종 음성
	한국	DR공고	의료기관		저위험	발열(40℃), 두통	음성	4종 음성

맺는 말

에볼라바이러스병은 감염된 동물이나 사람의 체액 접촉으로 피부 상처나 점막을 통해 감염될 뿐 아니라 생존자의 모유와 정액을 통해서도 전파가 가능한 심각도와 전파력이 높은 1급 감염병이다. 현재까지 국내 유입 발생사례는 없으나 최근 3년간의 DR공고의 에볼라바이러스병 발생이 제각기 다른 유형의 자이레 에볼라바이러스로 인한 것으로 볼 때 에볼라바이러스병은 자연계 숙주의 서식지 중심으로 지속적 재유행이 가능하며 국내 유입의 가능성 또한 배제할 수 없다.

DR공고의 유행 현장 대응은 크게 신속한 검사와 접촉자추적, 포위접종, 모자관리, 생존자관리, 위험지역의 유출입 인구 통제로 볼 수 있다. 무엇보다 자이레 에볼라바이러스 백신의 개발은 좀 더 빠른 유행 진압을 기대하게 한다. 한정된 양의 백신을 효율적으로 사용하기 위한 포위접종 전략은 위기 상황을 극복할 수 있게 한 주요한 전략이다. 에볼라바이러스병은 다른 감염병과 달리 생존자를 통한 2차 감염 가능성이 있어 유행 종료 이후에도 생존자를 통한 2차 감염사례를 예방하기 위한 장기적이고 지속적인 관리가 필요하다.

에볼라바이러스는 감염자의 증상이 발현된 후부터 그 전파력이 있는 것으로 알려져 있어 검역관리지역 입국자에 대한 철저한 검역과 적극적인 지자체 감시가 필요하다. 초기 증상이 독감(Influenza) 증상과 유사하여 증상만으로 감염유무를 판별하기 어려우며 증상발현 이후에 바이러스가 검출되는 등 조기 환자선별이 어렵다. 따라서 의사환자 발생 시 즉각적 격리 조치가 이루어져야 하며 표준주의와 함께 접촉주의 비말주의가 준수되어야 한다.

위험지역 방문 시에는 의심증상자, 감염자, 감염 사체와의 신체적 접촉을 피하고 동물사체를 만져서는 안 되며 손 씻기, 필요시 마스크를 착용하는 등 예방수칙을 준수하여야 한다. 귀국 후에는 21일 이내에 의심증상이 나타나면 즉시 질병관리청 1339콜센터나 관할 보건소를 통해 신고하고 담당자의 안내에 따라 격리입원치료를 받아야 한다.

① 이전에 알려진 내용은?

에볼라바이러스병(Ebola Virus Disease)은 에볼라바이러스(Ebola virus) 감염에 의한 급성 발열성 출혈성 질환이다. 과일박쥐가 유력한 자연계 숙주로 추정되며 동물과 사람 간 전파가 가능한 인수공통감염병이다. 치명률은 25~90%(평균 50%)이며 감염력이 강하여 위험지역 방문 후 의심증상자는 즉시 격리입원치료 대상이 된다.

② 새로이 알게 된 내용은?

자이레 에볼라바이러스 백신 rVSV-ZEBOV-GP(called Ervebo™)이 개발 및 승인되어 국외 유행지역에서 사용되고 있다. 백신의 예방효과 기간은 알려지지 않았고, 접종 후 예방효과는 감염자 접촉 후 즉시 접종한 경우 100%에서 나타난다. 유행 현장에서는 한정된 양의 백신을 효율적으로 사용하기 위해 포위접종(Ring vaccination) 전략을 채택하였고, 유행 종료 후에도 생존자를 통한 2차 감염 예방을 위해 생존자 전담클리닉 운영하였다.

③ 시사점은?

백신의 개발에도 불구하고 자연계 숙주의 존재로 에볼라바이러스병은 그 발생시기와 규모를 예측할 수 없다. 국내 유입 및 발생 사례가 없는 상황이지만 국제교류 확대를 통한 국내 유입 가능성은 항상 열려 있어 에볼라바이러스병의 전파경로 및 발생국가의 현황과 대응에 대한 모니터링을 통해 국내 유입 발생에 대한 대비가 필요하다.

참고문헌

1. World Health Organization, Ebola Virus Disease Key Facts, Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease>
2. Center for Disease Control and Prevention, Ebola history, Retrieved from <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/history/chronology.html>
3. World Health Organization (2020). No link between two ongoing Ebola outbreaks in the Democratic Republic of the Congo (6 June 2020). Retrieved from <https://www.afro.who.int/news/no-link-between-two-ongoing-ebola-outbreaks-democratic-republic-congo>
4. Nicastri E, Kobinger G, Vairo F, et al. Ebola Virus Disease: Epidemiology, Clinical Features, Management and Prevention, Infect

- Dis Clin North Am. 2019;33(4):953–976. doi:10.1016/j.idc.2019.08.005
5. Roels, T.; Bloom, A.; Buffington, J.; Muhungu, G.; Mac Kenzie, W.; Khan, A.; Ndambi, R.; Noah, D.; Rolka, H.; Peters, C. Ebola hemorrhagic fever, Kikwit, Democratic Republic of the Congo, 1995: Risk factors for patients without a reported exposure. *J. Infect. Dis.* 1999, 179 (Suppl. 1), S92–S97.
 6. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Ebola transmission. Retrieved from <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/transmission/index.html>
 7. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Signs and Symptoms. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/symptoms/index.html>
 8. Improved medical response sees the end of DRC's eleventh Ebola outbreak, Médecins Sans Frontières, 19 Nov 2020 Retrieved from <https://msf.org>
 9. World Health Organization. Guidelines for the management of pregnant and breastfeeding women in the context of Ebola virus disease. Geneva; 2020. Licence: CC BY–NC–SA 3.0 IGO.
 10. U.S. Food & Drug administration, ERVEBO. Statistical Review and Evaluation, Retrieved from <https://www.fda.gov/media/134271/download>
 11. World Health Organization (2021). UNICEF, WHO, IFRC and MSF announce the establishment of a global Ebola vaccine stockpile, Retrieved from <https://www.who.int/news/item/12-01-2021-unicef-who-ifrc-and-msf-announce-the-establishment-of-a-global-ebola-vaccine-stockpile>
 12. Helen Branswell (MAY 7, 2019), WHO broadens the pool of people who can get the Ebola vaccine. Retrieved from <https://www.statnews.com/2019/05/07/who-broadens-eligibility-ebola-vaccine/>
 13. Grant M. Gallagher. Outbreaks 101: Vaccine "Ring Strategy" Explained (2020.8.26) Retrieved from <https://www.contagionlive.com/view/outbreaks-101-vaccine-ring-strategy-explained>
 14. Global Nutrition Cluster, Supporting non-breastfed children as part of an Ebola Response: Experiences from the Democratic Republic of the Congo–Case Study, Technical Alliance documents, 26 Nov 2020
 15. Doshi RH, Fleming M, Mukoka AK, et al. Vaccination of contacts of Ebola virus disease survivors to prevent further transmission. *Lancet Glob Health*. 2020;8(12):e1455–e1456. doi:10.1016/S2214-109X(20)30454-X

Abstract

Overseas Ebola Virus Outbreak and Responses

Lee Hyun Mee, Lee Jae Eun, Kim Jeongyeon, Gwack Jin

Division of Emerging Infectious Disease, Bureau of Infectious Disease Emergency Preparedness and Response, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Ebola virus disease outbreak have been reported sporadically since the first case reported at DR Congo in 1976. Zaire Ebola virus is one of the 6 sub species of Ebola virus which has continued to be epidemic in the last three years at DR Congo. The country is demonstrating control of deadly endemic diseases through the use of the Zaire Ebola virus vaccine and systematic response strategies. Response to the Ebola epidemic basically include control of the moving population, test, tracing of contacts, isolation and treatment, safe funeral, and training of health care worker. Characteristic strategies for Ebola endemic include ring vaccination, mother and child care, and survivor management. There are currently no reports of Ebola virus cases in Korea but the presence of natural host in Africa makes it unpredictable when the Ebola epidemic occurs. Also, the possibility of secondary infection through survivors cannot be ruled out, so symptom monitoring, voluntary report and management for those visited emerging areas are important.

Keywords: Ebola virus infection, Epidemic status, Response, Vaccine

Table 1. Recent Ebola virus disease outbreaks (2018–2020)

Outbreak period	Country of origin	Virus type	Cases	Death	Fatality rate (%)	Region
2020.6. – 2020.11.	DRC*	Zaire	130	55	42.3	State of Equateur
2018.5. – 2020.5.	DRC*	Zaire	3,470	2,287	65.9	State of North Kivu · Ituri
2018.4. – 2018.6.	DRC*	Zaire	54	33	61.1	State of Equateur

* DRC: Democratic Republic of the Congo

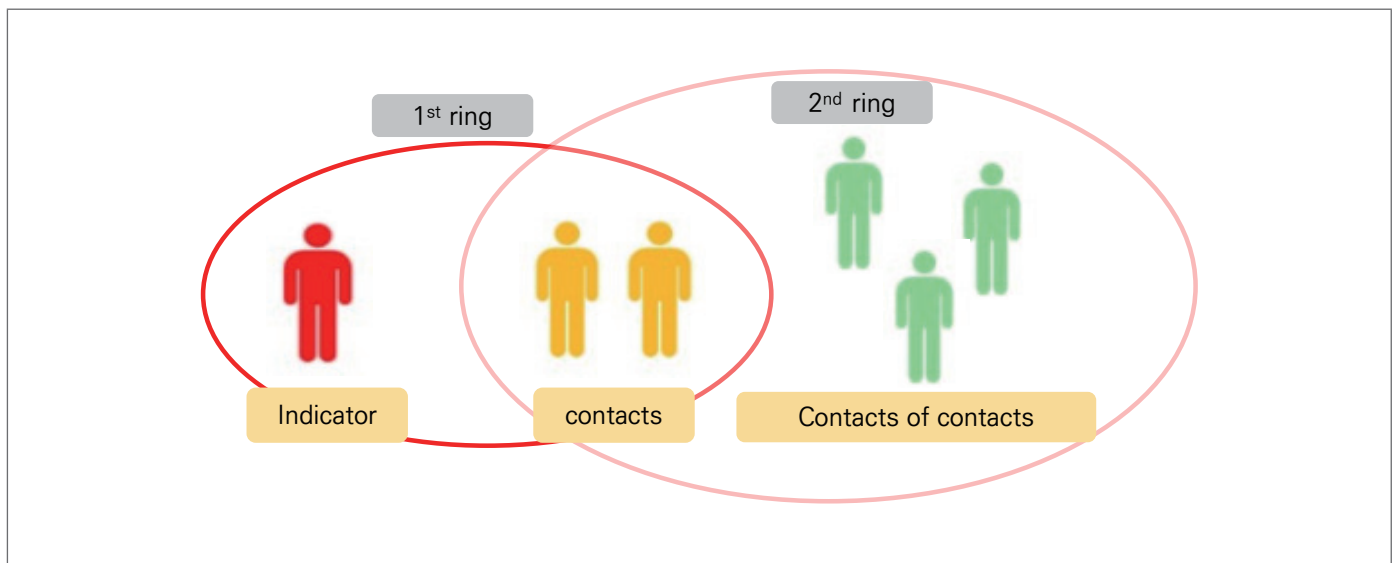


Figure 1. Ring vaccination strategy

Table 2. Decision making for mother–baby dyads affected by Ebola

Status	Mother	Child	Guidance
Ebola	Positive (+)	Positive (+)	BMS* feeding
	Positive (+)	Negative (–)	Separation and BMS* feeding
	Negative (–)	Positive (+)	
	Negative (–)	Negative (–)	Continued breast feeding

* BMS: Breast milk substitutes

Table 3. Reported suspected cases in Republic of Korea (2018–2020)

Year	Nationality	Visited countries	First notice	Isolation site	Epidemiological risk	Sign and symptom	Lab result	
							Ebola	Exclusive test
2020	Korea	DR Congo	Hospital	National Designated Isolation Unit	Low	Fever (37.8°C) Myalgia, Diarrhea	Neg	Neg
2019	Korea	DR Congo	Quarantine office		Low	Fever (38.5°C), Diarrhea, Vomiting	Neg	Not tested
	Korea	Uganda	Hospital		Low	Fever (40.5°C), Myalgia, Headache	Neg	Pos (malaria)
	Korea	DR Congo	Hospital		Low	Fever (37.8°C), Abdominal pain	Neg	Neg
2018	Korea	DR Congo	Hospital		Low	Fever (37.8°C), Myalgia, Headache, Diarrhea	Neg	Neg
	Korea	DR Congo	Health Center		Low	Headache, Fatigue	Neg	Neg
	Korea	DR Congo	Hospital		Low	Fever (40°C), Headache	Neg	Neg

만성질환 통계

만성콩팥병(중등도 이상) 유병률 추이, 2011~2019

◆ 만 30세 이상 중등도 이상의 만성콩팥병 유병률(연령표준화)은 2011년 8.5%에서 2019년 9.3%로 큰 변화 없었음(그림 1). 2019년을 기준으로 연령이 증가할수록 만성콩팥병(중등도 이상) 유병률이 급속하게 증가하는 경향을 보였음(그림 2).

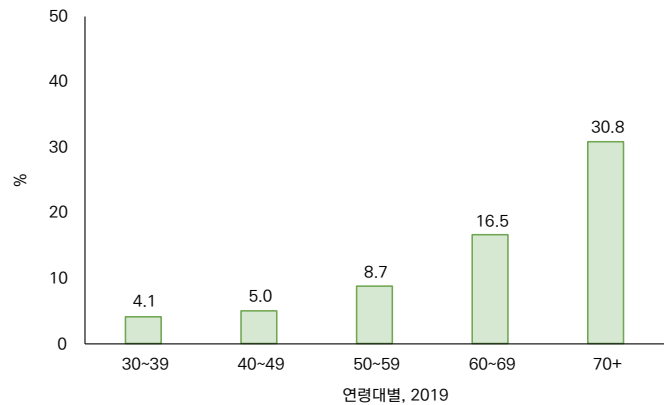
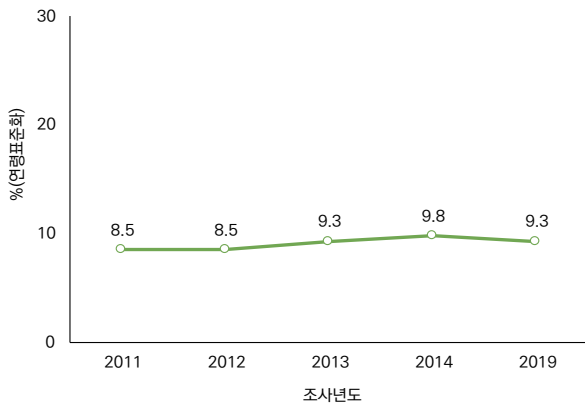


그림 1. 만성콩팥병(중등도 이상) 유병률 추이, 2011~2019

그림 2. 연령대별 만성콩팥병(중등도 이상) 유병률, 2019

* 만성콩팥병(중등도 이상) 유병률 : 사구체여과율(CKD-EPI)이 60 mL/min/1.73m² 이상이면서 소변 albumin/creatinine 비율이 30 mg/g 이상인 경우 또는 사구체여과율이 60 mL/min/1.73m² 미만인 경우의 분율, 만 30세 이상

† 산출공식 변경으로 2015~2018년 결과 미제시

‡ 그림1의 연도별 지표값은 2005년 추계인구로 연령표준화

출처 : 2019년 국민건강통계, <https://knhanes.cdc.go.kr/>

작성부서 : 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

Trends in prevalence of chronic kidney disease (moderate to severe), 2011–2019

◆ The prevalence of moderate to severe chronic kidney disease among those aged 30 years and over (age standardized) has not changed much from 8.5% in 2011 to 9.3% in 2019 (Figure 1). In 2019, the higher the age group, the higher the prevalence of chronic kidney disease (moderate to severe) dramatically (Figure 2).

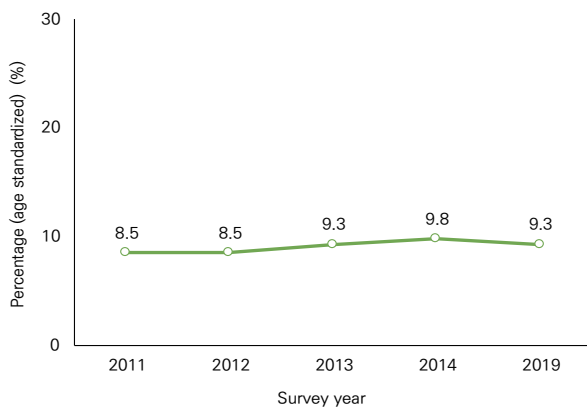


Figure 1. Trends in prevalence of chronic kidney disease (moderate to severe), 2011–2019

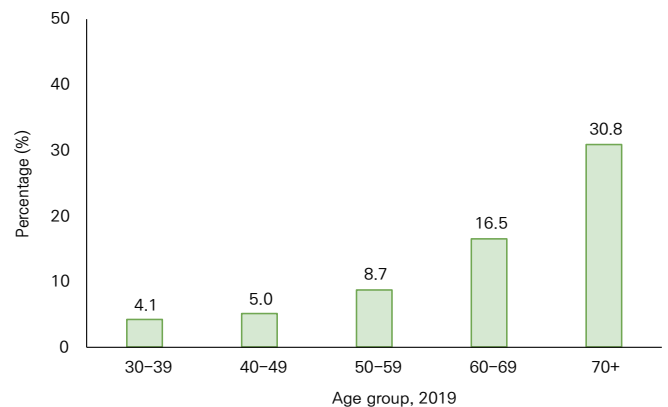


Figure 2. Prevalence of chronic kidney disease (moderate to severe) by age group, 2019

* Chronic kidney disease (moderate or severe): Glomerular filtration rate (CKD-EPI) ≥ 60 mL/min/1.73m² and Urine albumin/creatinine ratio ≥ 30 mg/g, OR Glomerular filtration rate (CKD-EPI) < 60 mL/min/1.73m² among those aged 30 years and over

† Results from 2015 to 2018 are not shown due to the change in the calculation formula

‡ The mean in figure 1 was calculated using the direct standardization method based on a 2005 population projection.

Source: Korea Health Statistics 2019, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, <https://knhanes.cdc.go.kr/>

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

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (10주차)

표 1. 2021년 10주차 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병 [†]	금주	2021년 누계	5년간 주별 평균 [§]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2020	2019	2018	2017	2016	
제2급감염병									
결핵	353	3,676	495	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
수두	303	3,095	852	31,398	82,868	96,467	80,092	54,060	
홍역	0	0	1	6	194	15	7	18	
콜레라	0	0	0	0	1	2	5	4	
장티푸스	1	24	3	44	94	213	128	121	
파라티푸스	0	6	1	65	55	47	73	56	
세균성이질	0	2	2	30	151	191	112	113	
장출혈성대장균감염증	1	13	1	284	146	121	138	104	
A형간염	66	759	116	3,873	17,598	2,437	4,419	4,679	
백일해	1	9	5	125	496	980	318	129	
유행성이하선염	155	1,477	237	10,048	15,967	19,237	16,924	17,057	
풍진	0	0	0	2	8	0	7	11	
수막구균 감염증	0	0	0	5	16	14	17	6	
폐렴구균 감염증	2	43	11	345	526	670	523	441	
한센병	0	1	0	3	4				
성홍열	16	161	235	2,327	7,562	15,777	22,838	11,911	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	0	0	9	3	0	0	-	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	162	2,664	176	17,500	15,369	11,954	5,717	-	
E형간염	2	54	-	189	-	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	2	0	31	31	31	34	24	
B형간염	2	76	7	378	389	392	391	359	
일본뇌염	0	0	0	7	34	17	9	28	
C형간염	104	1,908	152	11,772	9,810	10,811	6,396	-	
말라리아	0	1	1	389	559	576	515	673	
레지오넬라증	4	52	5	337	501	305	198	128	
비브리오패혈증	0	0	0	71	42	47	46	56	
발진열	0	2	0	14	14	16	18	18	
쯔쯔가무시증	8	131	10	4,438	4,005	6,668	10,528	11,105	
렙토스피라증	2	15	1	140	138	118	103	117	
브루셀라증	0	2	0	9	1	5	6	4	
신증후군출혈열	5	34	3	273	399	433	531	575	
후천성면역결핍증(AIDS)	10	108	16	802	1,005	989	1,008	1,060	
크로이츠펔트-야콥병(CJD)	0	29	1	80	53	53	36	42	
댕기열	0	0	3	41	273	159	171	313	
큐열	0	4	2	73	162	163	96	81	
라임병	0	0	0	7	23	23	31	27	
유비저	0	0	0	1	8	2	2	4	
치쿤구니야열	0	0	0	1	16	3	5	10	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	0	0	0	240	223	259	272	165	
지카바이러스감염증	0	0	0	0	3	3	11	16	

* 2020년·2021년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2021년 누계는 1주부터 금주까지의 누계를 말함

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

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

§ 최근 5년(2016~2020년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	353	3,676	4,848	303	3,095	12,916	0	0	16	0	0	0
서울	51	590	875	49	417	1,445	0	0	2	0	0	0
부산	22	251	344	0	157	699	0	0	1	0	0	0
대구	13	181	229	16	142	668	0	0	2	0	0	0
인천	17	196	257	26	169	675	0	0	1	0	0	0
광주	11	81	126	8	120	544	0	0	0	0	0	0
대전	11	91	108	13	85	357	0	0	1	0	0	0
울산	9	64	98	11	59	340	0	0	0	0	0	0
세종	3	24	16	0	25	115	0	0	8	0	0	0
경기	90	843	1,040	98	898	3,496	0	0	0	0	0	0
강원	14	144	207	8	99	345	0	0	0	0	0	0
충북	14	119	147	9	105	338	0	0	0	0	0	0
충남	15	193	232	9	123	503	0	0	0	0	0	0
전북	13	146	196	7	120	518	0	0	0	0	0	0
전남	21	202	244	16	158	565	0	0	1	0	0	0
경북	26	275	355	4	142	684	0	0	0	0	0	0
경남	18	240	312	27	224	1,241	0	0	0	0	0	0
제주	5	36	62	2	52	383	0	0	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	1	24	32	0	6	8	0	2	30	1	13	5
서울	0	1	7	0	0	2	0	0	7	0	2	2
부산	0	2	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0
대구	0	0	1	0	2	1	0	0	3	0	0	1
인천	0	1	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0
광주	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
대전	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
울산	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	1	6	8	0	1	1	0	0	6	1	7	1
강원	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
충북	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충남	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
전남	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0
경북	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0
경남	0	7	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1
제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	66	759	824	1	9	72	155	1,477	2,193	0	0	0
서울	14	131	144	0	1	12	10	171	238	0	0	0
부산	0	9	20	0	0	4	0	63	125	0	0	0
대구	0	9	16	0	0	3	10	63	75	0	0	0
인천	2	56	61	0	0	7	9	66	99	0	0	0
광주	2	17	11	0	0	3	3	63	102	0	0	0
대전	5	28	82	0	0	2	8	53	60	0	0	0
울산	1	5	7	0	0	2	4	54	72	0	0	0
세종	0	4	12	0	0	2	0	8	10	0	0	0
경기	32	302	244	1	2	10	52	461	573	0	0	0
강원	0	12	20	0	0	0	6	52	89	0	0	0
충북	4	25	36	0	1	1	7	35	61	0	0	0
충남	2	68	69	0	0	2	13	72	101	0	0	0
전북	2	36	40	0	0	2	2	50	93	0	0	0
전남	1	24	17	0	0	7	12	52	89	0	0	0
경북	0	13	19	0	4	7	7	63	116	0	0	0
경남	0	9	21	0	1	7	9	124	260	0	0	0
제주	1	11	5	0	0	1	3	27	30	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	0	2	16	161	2,323	0	2	1	2	76	63
서울	0	0	0	1	21	321	0	0	0	0	5	12
부산	0	0	0	0	7	180	0	0	0	0	2	4
대구	0	0	0	0	2	68	0	1	0	0	2	2
인천	0	0	0	0	7	108	0	0	0	0	2	3
광주	0	0	0	1	19	126	0	0	0	0	3	1
대전	0	0	0	0	1	80	0	1	0	0	2	3
울산	0	0	0	1	8	102	0	0	0	0	2	2
세종	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	1	6	50	643	0	0	0	0	26	14
강원	0	0	1	0	4	29	0	0	0	0	3	2
충북	0	0	0	0	4	41	0	0	0	0	1	2
충남	0	0	0	1	4	110	0	0	0	0	6	2
전북	0	0	0	0	1	75	0	0	0	0	3	3
전남	0	0	0	1	5	100	0	0	1	1	7	3
경북	0	0	0	0	7	119	0	0	0	0	6	3
경남	0	0	0	5	19	180	0	0	0	1	5	6
제주	0	0	0	0	2	31	0	0	0	0	1	1

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	0	0	0	1	12	4	52	47	0	0	0
서울	0	0	0	0	0	5	0	4	15	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0
인천	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	0	1	4	2	12	12	0	0	0
강원	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
충북	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0
전남	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			프프가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	2	0	8	131	120	2	15	8	0	2	0
서울	0	0	0	0	6	5	0	0	1	0	0	0
부산	0	0	0	0	8	7	0	1	0	0	0	0
대구	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
인천	0	1	0	0	2	3	0	2	0	0	0	0
광주	0	0	0	1	5	1	0	0	1	0	0	0
대전	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	0	7	11	0	2	2	0	2	0
강원	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	0	0
충북	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0
충남	0	0	0	0	7	10	0	2	1	0	0	0
전북	0	0	0	3	30	11	1	3	1	0	0	0
전남	0	0	0	3	35	25	0	0	1	0	0	0
경북	0	0	0	0	5	6	0	1	1	0	0	0
경남	0	0	0	0	10	22	0	0	0	0	0	0
제주	0	1	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펔트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	5	34	44	0	29	9	0	0	38	0	4	15
서울	0	0	2	0	5	3	0	0	12	0	0	1
부산	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0
대구	0	2	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
인천	0	1	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0
광주	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
대전	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	1	4	15	0	8	2	0	0	11	0	1	3
강원	0	3	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0
충북	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
충남	0	6	3	0	1	0	0	0	1	0	2	2
전북	3	9	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1
전남	1	3	4	0	0	0	0	0	1	0	1	1
경북	0	2	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
경남	0	1	2	0	2	1	0	0	1	0	0	1
제주	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2021. 3. 6. 기준)(10주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2021년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2021년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	0	0	1	0	0	0	0	0	-
서울	0	0	1	0	0	0	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	-
인천	0	0	0	0	0	0	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	-
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	-
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경기	0	0	0	0	0	0	0	0	-
강원	0	0	0	0	0	0	0	0	-
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
전북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
전남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
제주	0	0	0	0	0	0	0	0	-

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (10주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.9명으로 지난주(1.2명) 대비 증가

※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명/(1,000)

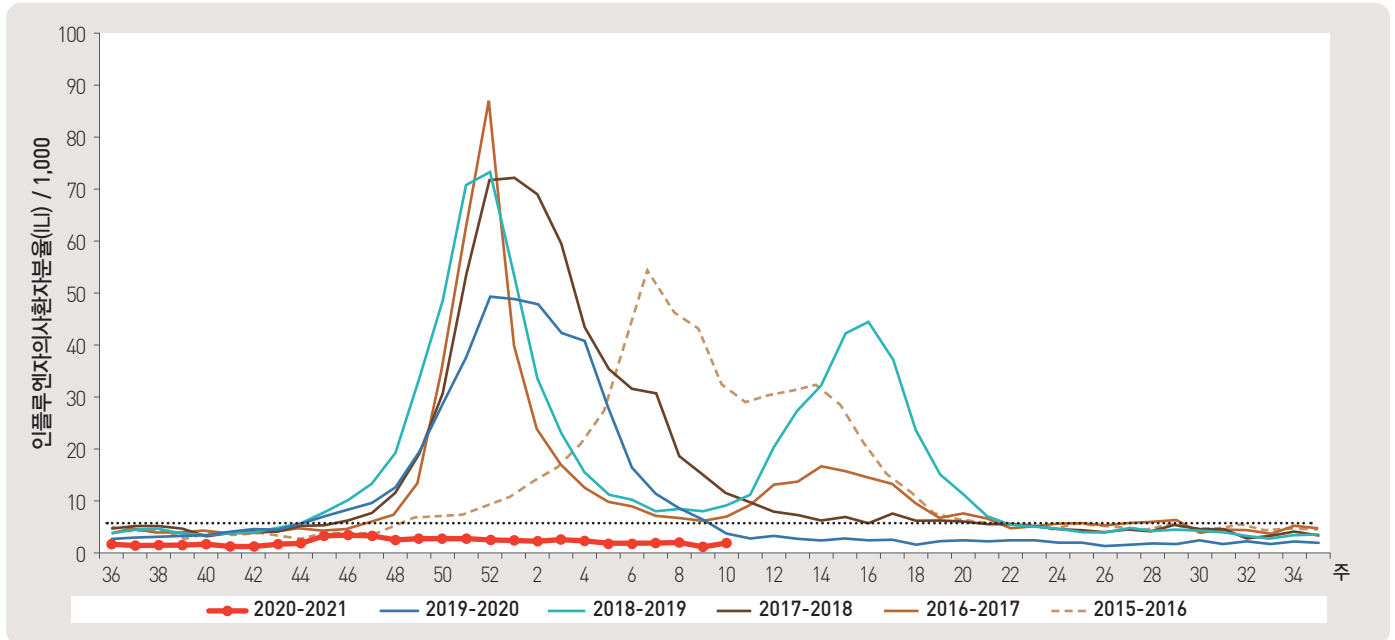


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.6명으로 전주 0.4명 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

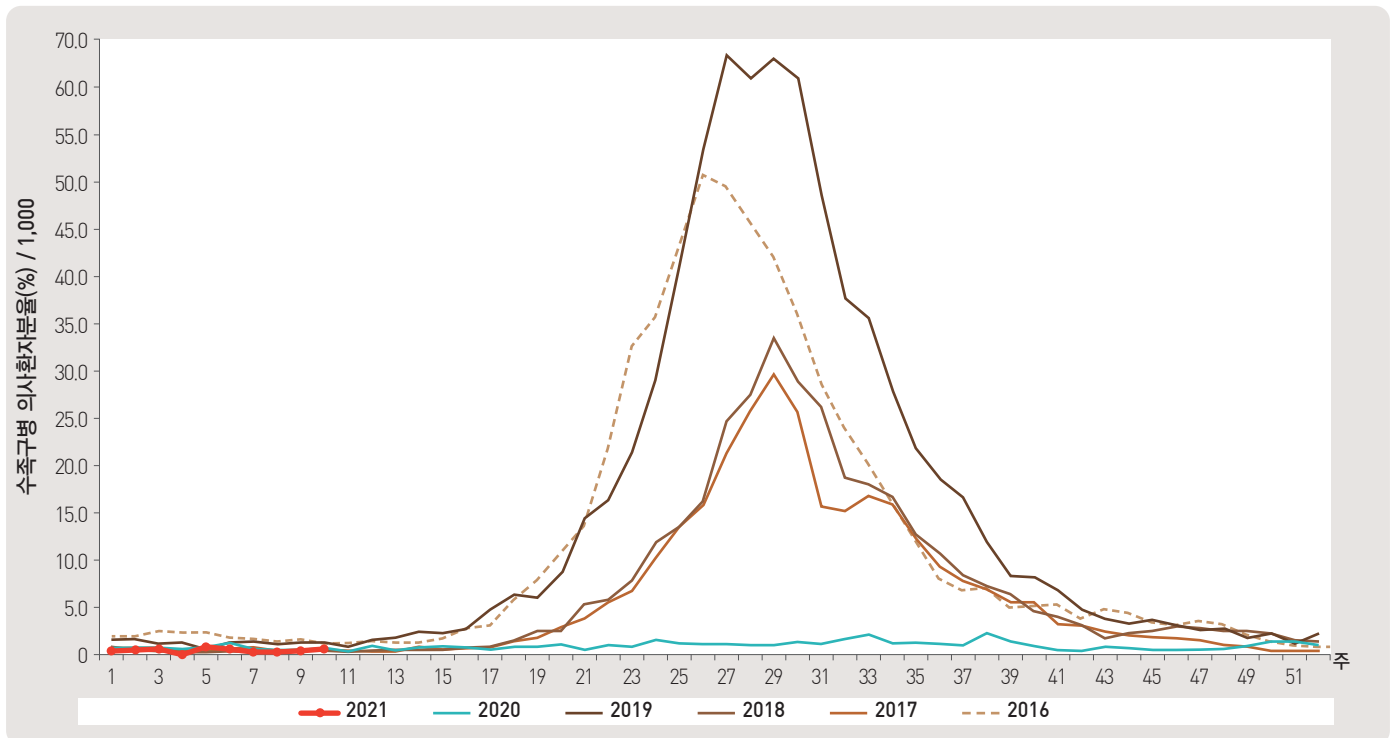


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 3.6명으로 전주 2.6명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.4명으로 전주 0.2명 대비 증가

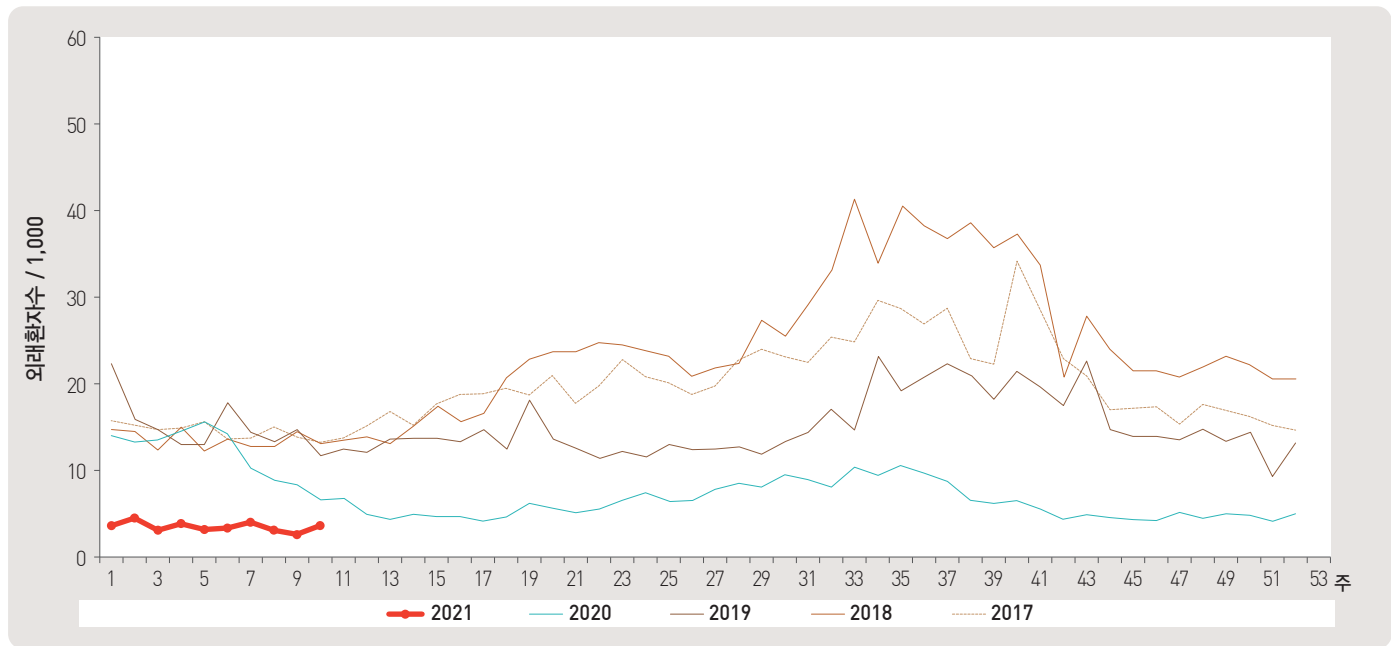


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

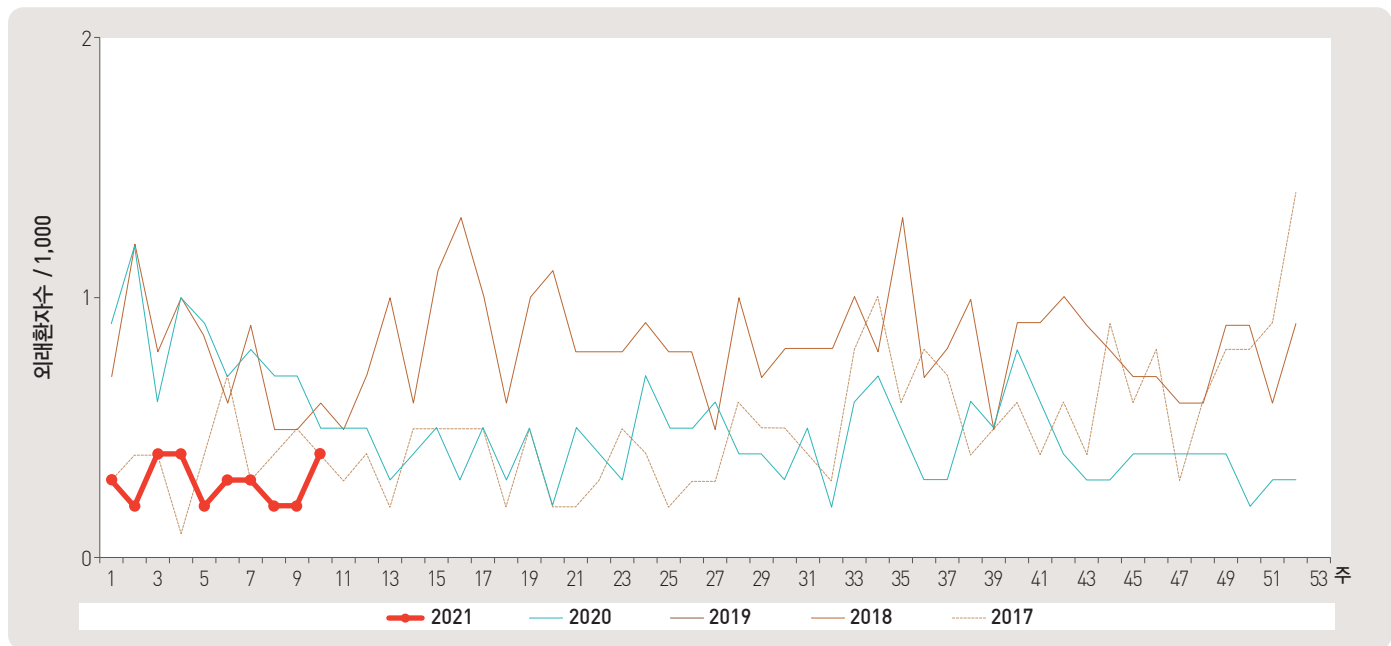


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 4.6건, 성기단순포진 2.8건, 클라미디아감염증 2.2건, 침균콘딜롬 2.2건, 임질 1.2건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 0.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제10주차 신고의료기관 수: 임질 15개, 클라미디아감염증 31개, 성기단순포진 38개, 침균콘딜롬 22개, 사람유두종바이러스 감염증 29개, 1기 매독 2개, 2기 매독 0개, 선천성 매독 0개

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

단위: 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]

1.2	2.7	3.5	2.2	6.7	8.3	2.8	9.9	10.6	2.2	6.5	6.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----

사람유두종바이러스감염증			1기			매독			선천성		
						2기					
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]

4.6	22.3	3.5	1.0	1.3	0.3	0.0	1.6	0.3	0.0	1.0	0.0
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

누계: 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계

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

§ 최근 5년('16-'20) 누적 평균(Cum, 5-year average): 최근 5년 1주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (10주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주에 집단발생이 8건(사례수 106명) 발생하였으며 누적발생건수는 58건(사례수 915명)이 발생함.

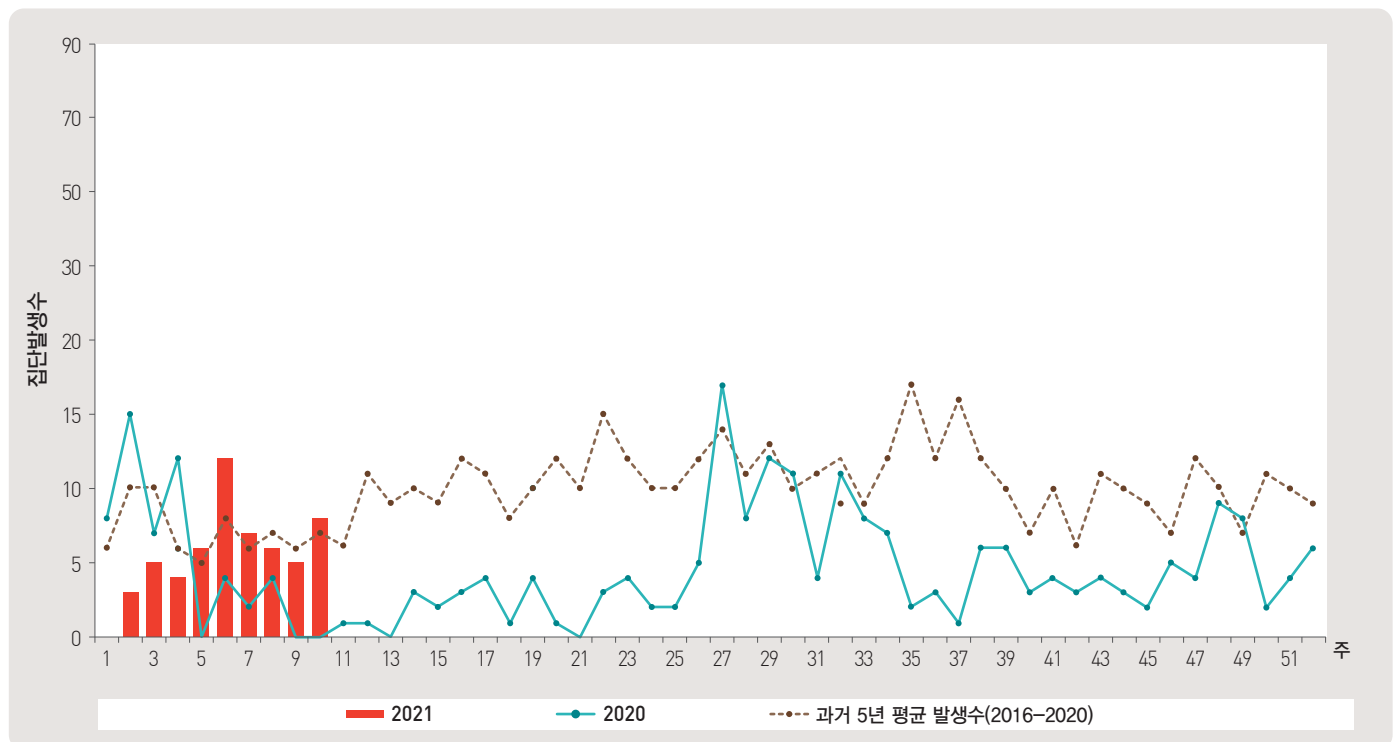


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(10주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 77건 중 양성 없음.

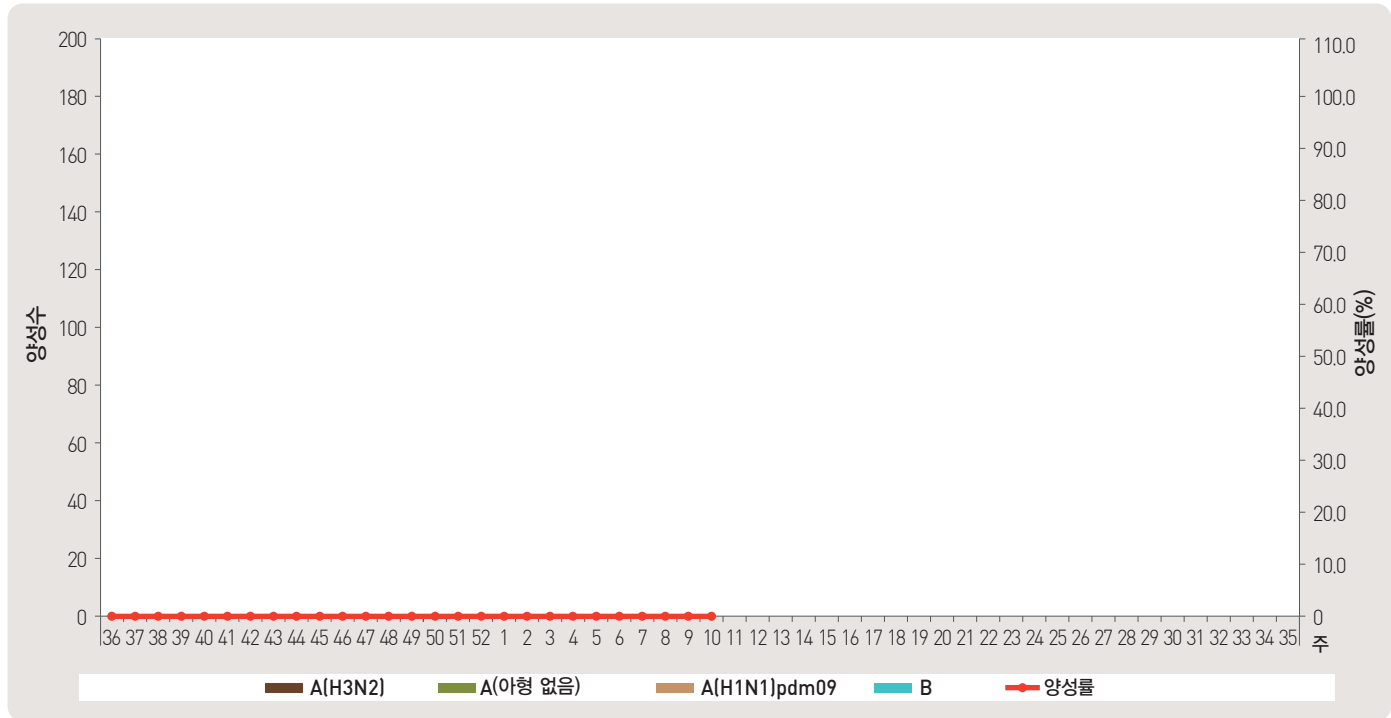


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(10주차, 2021. 3. 6. 기준)

- 2021년도 제10주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 45.5%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 73개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2021 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
7	68	42.6	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	5.9	0.0
8	76	38.2	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	10.5	0.0
9	72	41.7	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	8.3	0.0
10	77	45.5	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	10.4	0.0
Cum. ※	293	42.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	8.9	0.0
2020 Cum. ▽	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

※ 4주 누적 : 2021년 2월 7일 - 2021년 3월 6일 검출률임 (지난 4주간 평균 73개의 검체에서 검출된 수의 평균).

▽ 2020년 누적 : 2019년 12월 29일 - 2020년 12월 26일 검출률임.

▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (9주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(9주차, 2021. 2. 27. 기준)

- 2021년도 제9주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 18건(32.1%), 세균 검출 건수는 7건(5.0%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주			검체수	검출 건수(검출률, %)				
				노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
2021	6	63	24(38.1)	2(3.2)	1(1.6)	0(0.0)	0(0.0)	27(42.9)
	7	68	29(42.6)	4(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	33(48.5)
	8	82	34(41.5)	4(4.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	38(46.3)
	9	56	15(26.8)	2(3.6)	0(0.0)	1(1.8)	0(0.0)	18(32.1)
2021년 누적		620	241(38.9)	17(2.7)	7(1.1)	1(0.2)	0(0.0)	266(42.9)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주			검체수	분리 건수(분리율, %)								합계
				살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리움 퍼프린젠스	황색 포도알균	
2021	6	203	1 (0.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	4 (2.0)	1 (0.5)	12 (5.9)
	7	187	3 (1.6)	4 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	8 (4.3)	5 (2.7)	0 (0.0)	22 (11.8)
	8	208	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	5 (2.4)	7 (3.4)	3 (1.4)	17 (8.2)
	9	140	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.1)	2 (1.4)	0 (0.0)	7 (5.0)
2021년 누적		1,701	15 (0.9)	26 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (0.8)	41 (2.4)	57 (3.4)	17 (1.0)	170 (10.0)

* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지 → 감염병포털 → 실험실소식지

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (9주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(9주차, 2021. 2. 27. 기준)

- 2021년도 제9주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/7검체), 2021년 누적 양성률 1.3%(1건 양성/79검체)임.
- 무균성수막염 0건(2021년 누적 1건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2021년 누적 0건), 합병증 동반 수족구 0건(2021년 누적 0건), 기타 0건(2021년 누적 0건)임.

◆ 무균성수막염

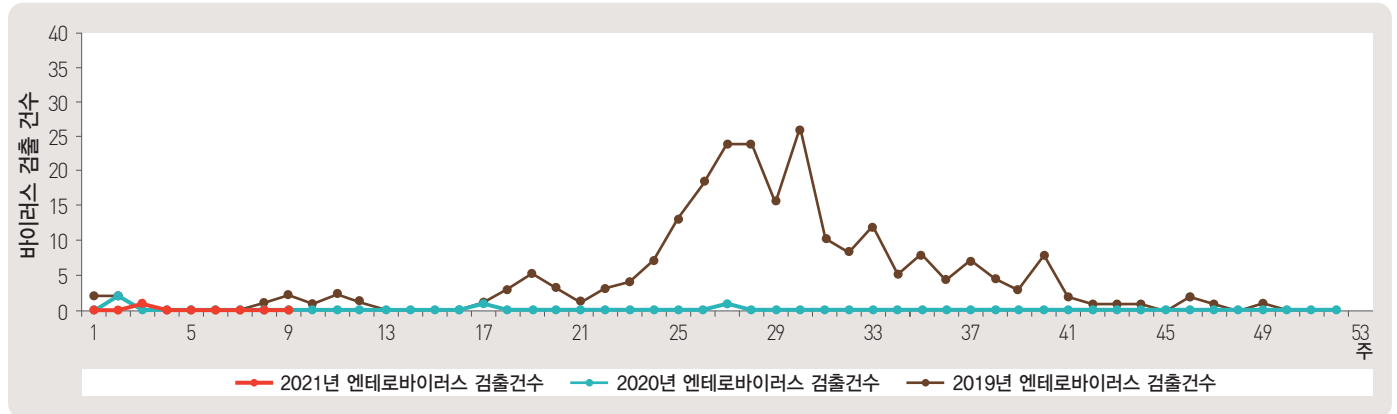


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

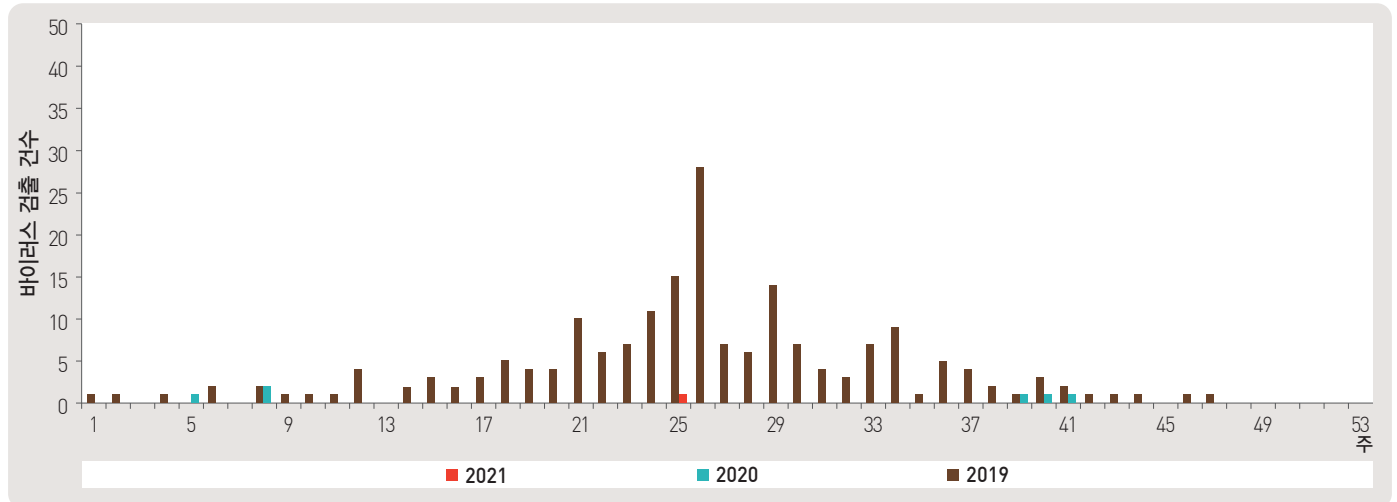


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

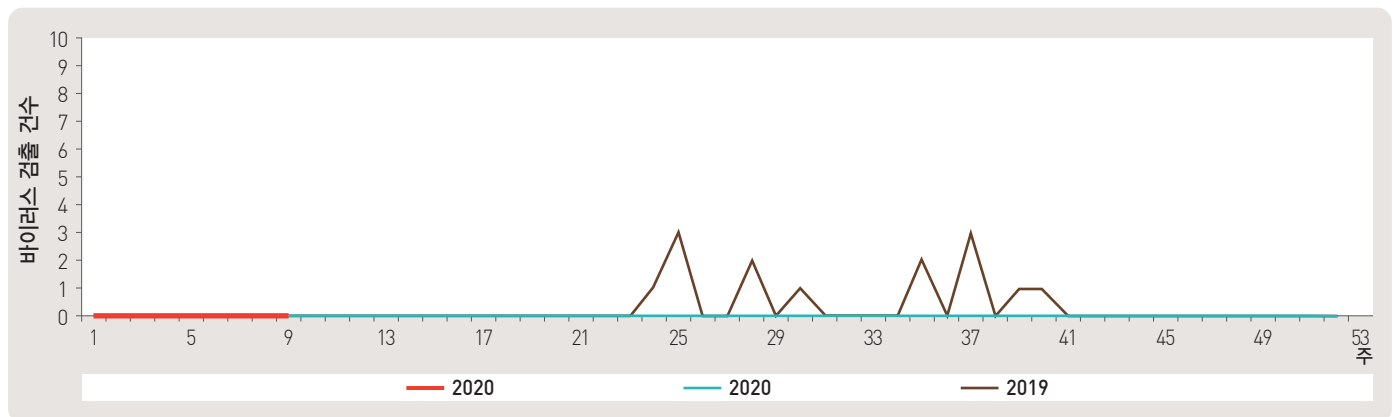


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지 → 감염병포털 → 실험실소식지

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2021년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2021년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2021년 누계 환자수(Cum, 2021)는 2021년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2016~2020년) 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) 2021년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2016년부터 2020년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주	13주	14주
2021년			해당 주		
2020년	X1	X2	X3	X4	X5
2019년	X6	X7	X8	X9	X10
2018년	X11	X12	X13	X14	X15
2017년	X16	X17	X18	X19	X20
2016년	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 2021년 누계 환자수(Cum, 2021)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(2016~2020년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

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

Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases†

Classification of disease †	Current week	Cum. 2021	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2020	2019	2018	2017	2016	
Category II									
Tuberculosis	353	3,676	495	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
Varicella	303	3,095	852	31,398	82,868	96,467	80,092	54,060	
Measles	0	0	1	6	194	15	7	18	
Cholera	0	0	0	0	1	2	5	4	
Typhoid fever	1	24	3	44	94	213	128	121	
Paratyphoid fever	0	6	1	65	55	47	73	56	
Shigellosis	0	2	2	30	151	191	112	113	
EHEC	1	13	1	284	146	121	138	104	
Viral hepatitis A	66	759	116	3,873	17,598	2,437	4,419	4,679	
Pertussis	1	9	5	125	496	980	318	129	
Mumps	155	1,477	237	10,048	15,967	19,237	16,924	17,057	
Rubella	0	0	0	2	8	0	7	11	
Meningococcal disease	0	0	0	5	16	14	17	6	
Pneumococcal disease	2	43	11	345	526	670	523	441	
Hansen's disease	0	1	0	3	4				
Scarlet fever	16	161	235	2,327	7,562	15,777	22,838	11,911	
VRSA	0	0	0	9	3	0	0	–	
CRE	162	2,664	176	17,500	15,369	11,954	5,717	–	
Viral hepatitis E	2	54	–	189	–	–	–	–	
Category III									
Tetanus	0	2	0	31	31	31	34	24	
Viral hepatitis B	2	76	7	378	389	392	391	359	
Japanese encephalitis	0	0	0	7	34	17	9	28	
Viral hepatitis C	104	1,908	152	11,772	9,810	10,811	6,396	–	
Malaria	0	1	1	389	559	576	515	673	
Legionellosis	4	52	5	337	501	305	198	128	
Vibrio vulnificus sepsis	0	0	0	71	42	47	46	56	
Murine typhus	0	2	0	14	14	16	18	18	
Scrub typhus	8	131	10	4,438	4,005	6,668	10,528	11,105	
Leptospirosis	2	15	1	140	138	118	103	117	
Brucellosis	0	2	0	9	1	5	6	4	
HFRS	5	34	3	273	399	433	531	575	
HIV/AIDS	10	108	16	802	1,005	989	1,008	1,060	
CJD	0	29	1	80	53	53	36	42	
Dengue fever	0	0	3	41	273	159	171	313	
Q fever	0	4	2	73	162	163	96	81	
Lyme Borreliosis	0	0	0	7	23	23	31	27	
Melioidosis	0	0	0	1	8	2	2	4	
Chikungunya fever	0	0	0	1	16	3	5	10	
SFTS	0	0	0	240	223	259	272	165	
Zika virus infection	0	0	0	0	3	3	11	16	

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

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 are finalized data.

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

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

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	353	3,676	4,848	303	3,095	12,916	0	0	16	0	0	0
Seoul	51	590	875	49	417	1,445	0	0	2	0	0	0
Busan	22	251	344	0	157	699	0	0	1	0	0	0
Daegu	13	181	229	16	142	668	0	0	2	0	0	0
Incheon	17	196	257	26	169	675	0	0	1	0	0	0
Gwangju	11	81	126	8	120	544	0	0	0	0	0	0
Daejeon	11	91	108	13	85	357	0	0	1	0	0	0
Ulsan	9	64	98	11	59	340	0	0	0	0	0	0
Sejong	3	24	16	0	25	115	0	0	8	0	0	0
Gyeonggi	90	843	1,040	98	898	3,496	0	0	0	0	0	0
Gangwon	14	144	207	8	99	345	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	14	119	147	9	105	338	0	0	0	0	0	0
Chungnam	15	193	232	9	123	503	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	13	146	196	7	120	518	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	21	202	244	16	158	565	0	0	1	0	0	0
Gyeongbuk	26	275	355	4	142	684	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	18	240	312	27	224	1,241	0	0	0	0	0	0
Jeju	5	36	62	2	52	383	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	1	24	32	0	6	8	0	2	30	1	13	5
Seoul	0	1	7	0	0	2	0	0	7	0	2	2
Busan	0	2	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0
Daegu	0	0	1	0	2	1	0	0	3	0	0	1
Incheon	0	1	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Gwangju	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Daejeon	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Ulsan	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	1	6	8	0	1	1	0	0	6	1	7	1
Gangwon	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Jeonnam	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0
Gyeongbuk	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Gyeongnam	0	7	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	66	759	824	1	9	72	155	1,477	2,193	0	0	0
Seoul	14	131	144	0	1	12	10	171	238	0	0	0
Busan	0	9	20	0	0	4	0	63	125	0	0	0
Daegu	0	9	16	0	0	3	10	63	75	0	0	0
Incheon	2	56	61	0	0	7	9	66	99	0	0	0
Gwangju	2	17	11	0	0	3	3	63	102	0	0	0
Daejeon	5	28	82	0	0	2	8	53	60	0	0	0
Ulsan	1	5	7	0	0	2	4	54	72	0	0	0
Sejong	0	4	12	0	0	2	0	8	10	0	0	0
Gyeonggi	32	302	244	1	2	10	52	461	573	0	0	0
Gangwon	0	12	20	0	0	0	6	52	89	0	0	0
Chungbuk	4	25	36	0	1	1	7	35	61	0	0	0
Chungnam	2	68	69	0	0	2	13	72	101	0	0	0
Jeonbuk	2	36	40	0	0	2	2	50	93	0	0	0
Jeonnam	1	24	17	0	0	7	12	52	89	0	0	0
Gyeongbuk	0	13	19	0	4	7	7	63	116	0	0	0
Gyeongnam	0	9	21	0	1	7	9	124	260	0	0	0
Jeju	1	11	5	0	0	1	3	27	30	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Meningococcal disease			Scarlet fever			Tetanus			Viral hepatitis B		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	2	16	161	2,323	0	2	1	2	76	63
Seoul	0	0	0	1	21	321	0	0	0	0	5	12
Busan	0	0	0	0	7	180	0	0	0	0	2	4
Daegu	0	0	0	0	2	68	0	1	0	0	2	2
Incheon	0	0	0	0	7	108	0	0	0	0	2	3
Gwangju	0	0	0	1	19	126	0	0	0	0	3	1
Daejeon	0	0	0	0	1	80	0	1	0	0	2	3
Ulsan	0	0	0	1	8	102	0	0	0	0	2	2
Sejong	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	1	6	50	643	0	0	0	0	26	14
Gangwon	0	0	1	0	4	29	0	0	0	0	3	2
Chungbuk	0	0	0	0	4	41	0	0	0	0	1	2
Chungnam	0	0	0	1	4	110	0	0	0	0	6	2
Jeonbuk	0	0	0	0	1	75	0	0	0	0	3	3
Jeonnam	0	0	0	1	5	100	0	0	1	1	7	3
Gyeongbuk	0	0	0	0	7	119	0	0	0	0	6	3
Gyeongnam	0	0	0	5	19	180	0	0	0	1	5	6
Jeju	0	0	0	0	2	31	0	0	0	0	1	1

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	0	0	1	12	4	52	47	0	0	0
Seoul	0	0	0	0	0	5	0	4	15	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	0	1	4	2	12	12	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	2	0	8	131	120	2	15	8	0	2	0
Seoul	0	0	0	0	6	5	0	0	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	8	7	0	1	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	1	0	0	2	3	0	2	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	1	5	1	0	0	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	0	7	11	0	2	2	0	2	0
Gangwon	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	7	10	0	2	1	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	3	30	11	1	3	1	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	3	35	25	0	0	1	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	5	6	0	1	1	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	10	22	0	0	0	0	0	0
Jeju	0	1	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Creutzfeldt-Jacob Disease			Dengue fever			Q fever		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	5	34	44	0	29	9	0	0	38	0	4	15
Seoul	0	0	2	0	5	3	0	0	12	0	0	1
Busan	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Daegu	0	2	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
Incheon	0	1	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0
Gwangju	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Daejeon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	1	4	15	0	8	2	0	0	11	0	1	3
Gangwon	0	3	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Chungnam	0	6	3	0	1	0	0	0	1	0	2	2
Jeonbuk	3	9	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Jeonnam	1	3	4	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Gyeongbuk	0	2	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Gyeongnam	0	1	2	0	2	1	0	0	1	0	0	1
Jeju	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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 March 6, 2021 (10th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category IV								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	0	1	0	0	0	0	0	—
Seoul	0	0	1	0	0	0	0	0	—
Busan	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Incheon	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gyeonggi	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	0	—

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

* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 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. Influenza, Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

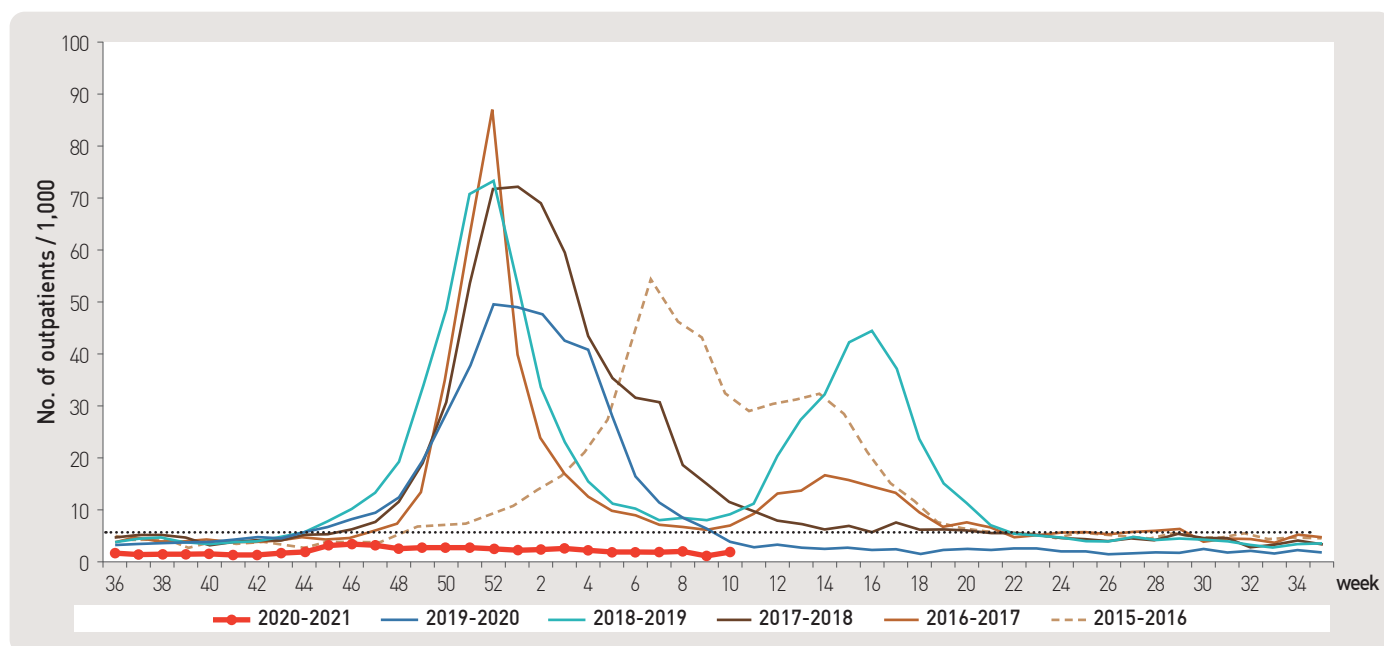


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2020-2021 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

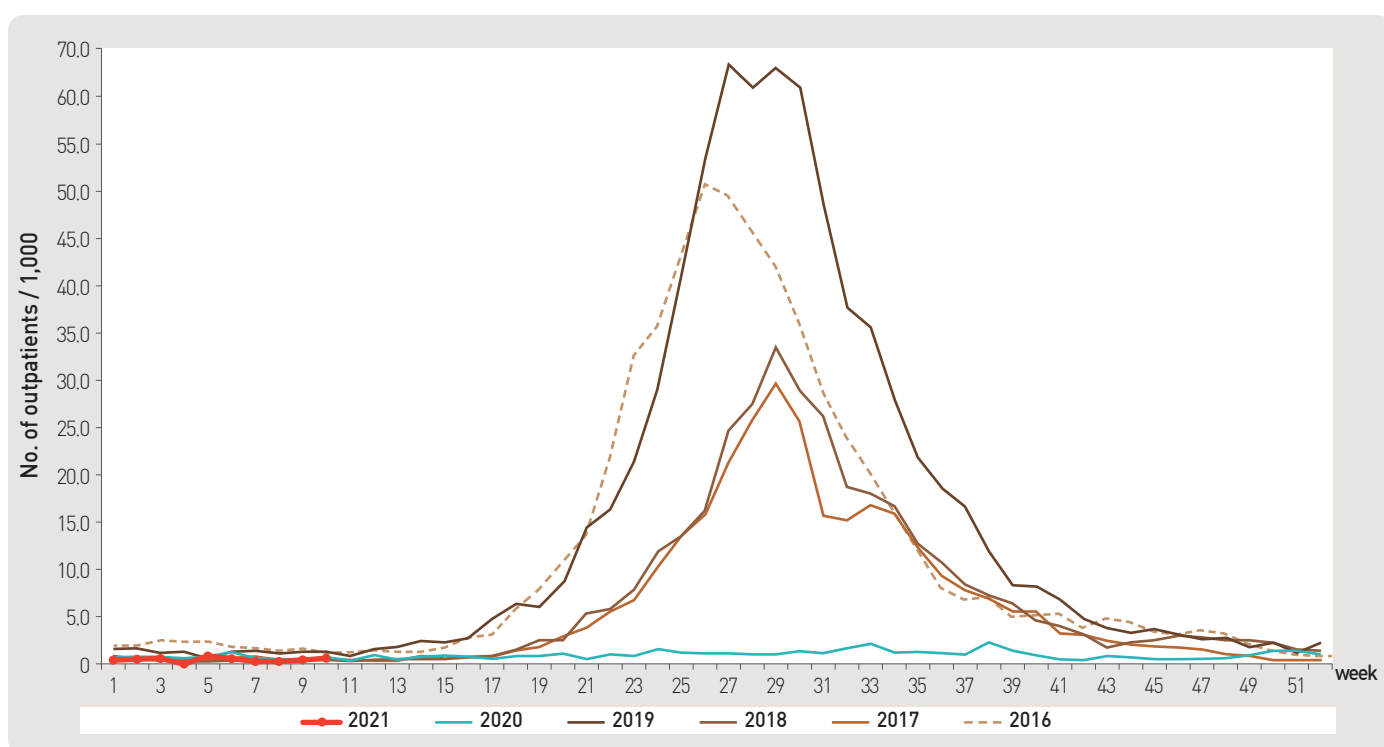


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2016-2021

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

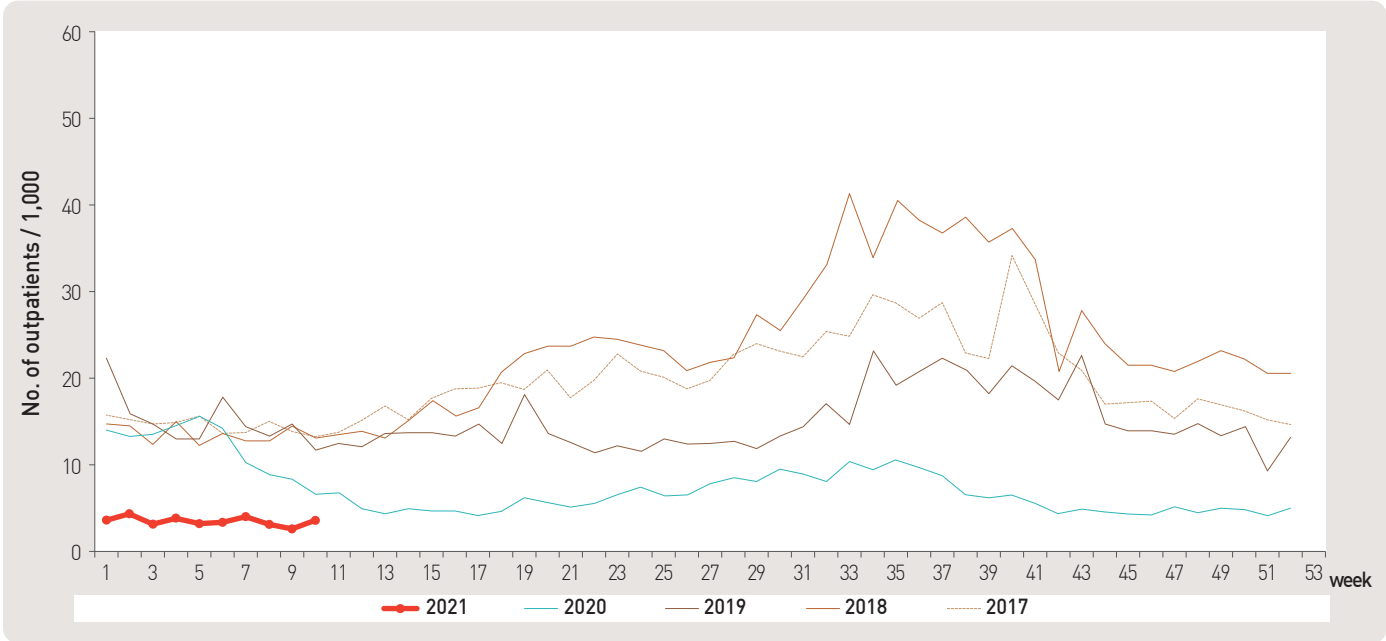


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

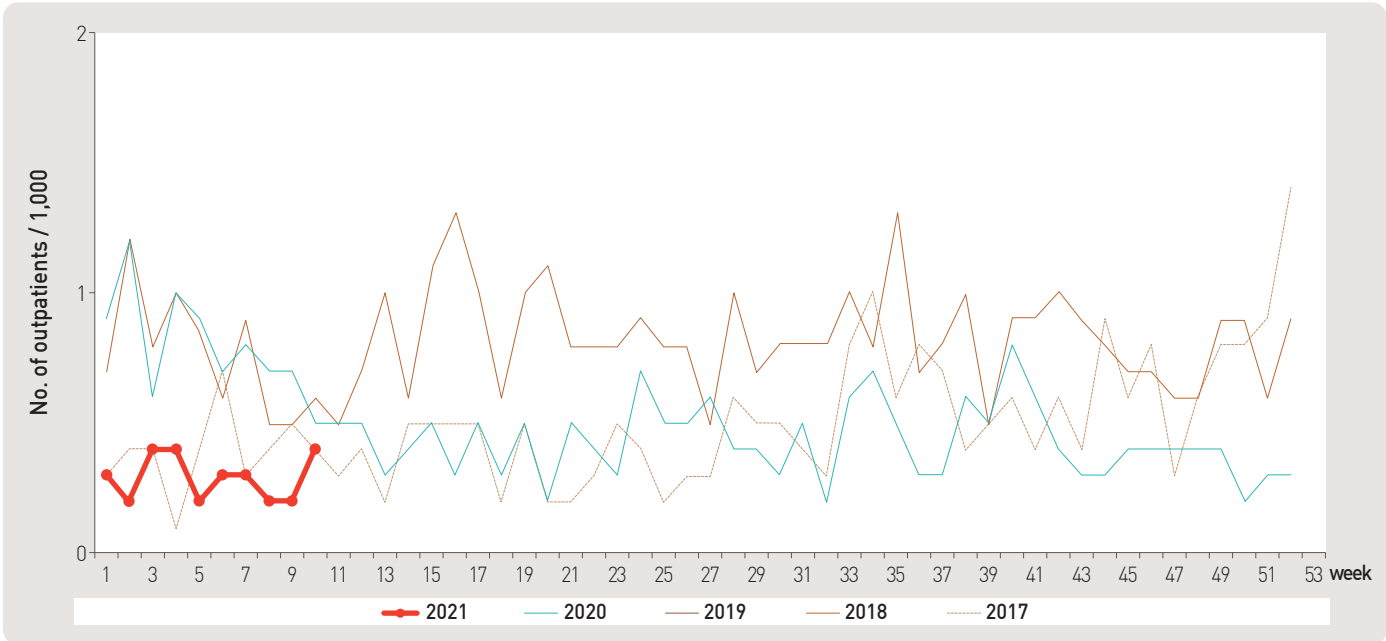


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
1.2	2.7	3.5	2.2	6.7	8.3	2.8	9.9	10.6	2.2	6.5	6.5

Human Papilloma virus infection			Syphilis								
			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average [§]
4.6	22.3	3.5	1.0	1.3	0.3	0.0	1.6	0.3	0.0	1.0	0.0

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.

■ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

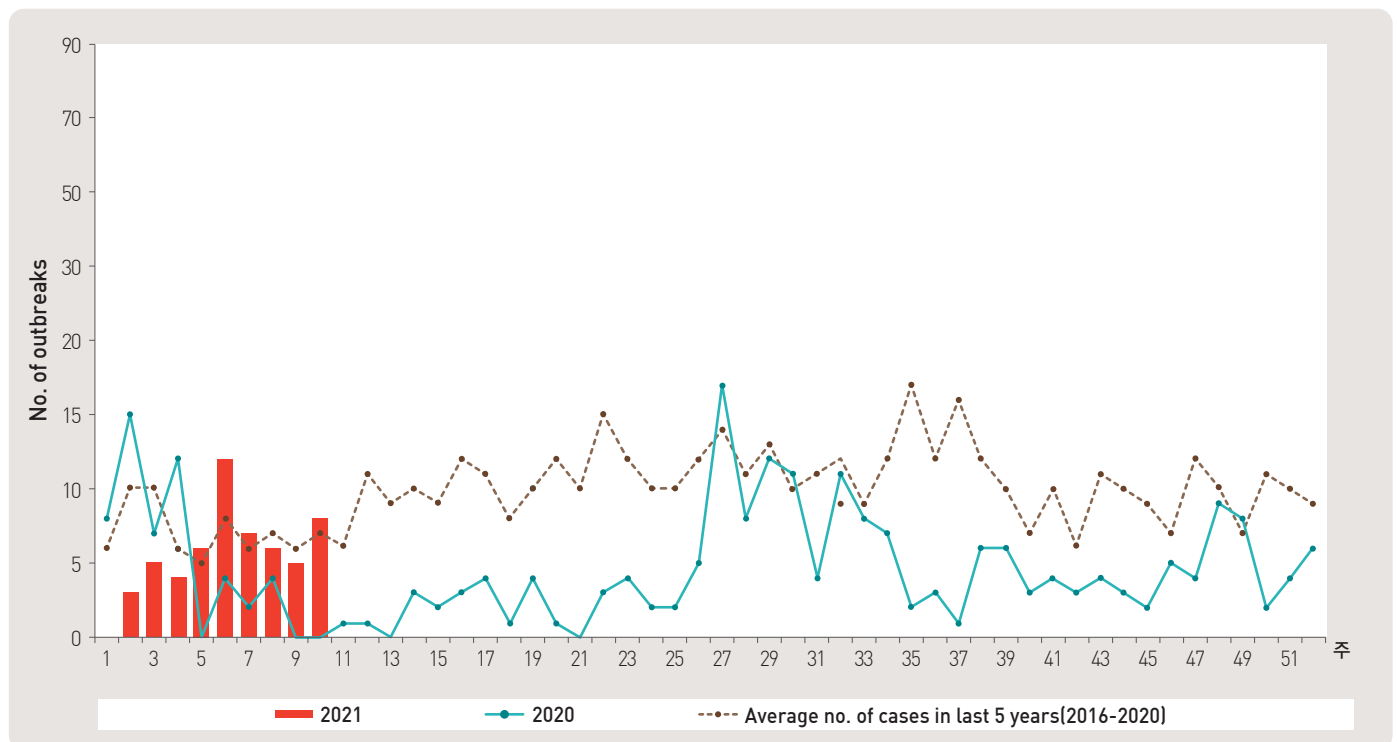


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2020–2021

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

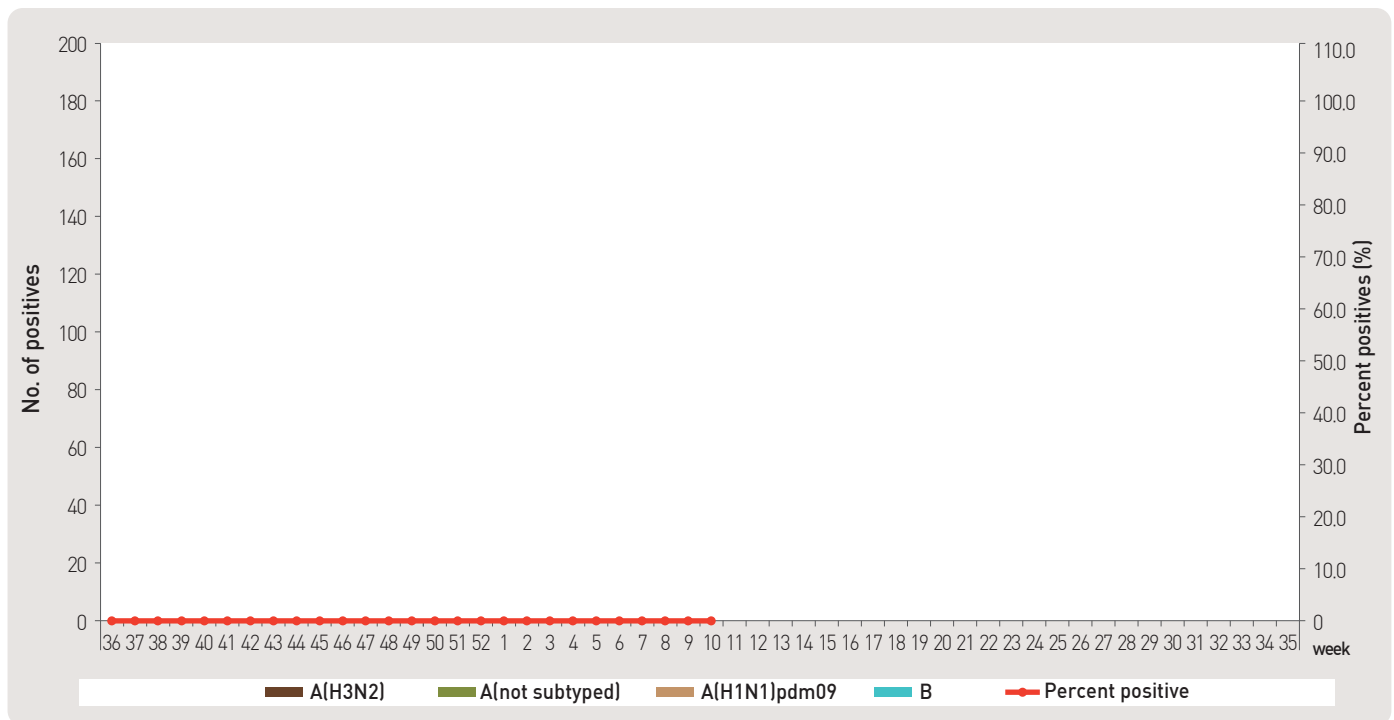


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2020–2021 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending March 6, 2021 (10th week)

2021 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
7	68	42.6	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	5.9	0.0
8	76	38.2	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	10.5	0.0
9	72	41.7	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	8.3	0.0
10	77	45.5	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	10.4	0.0
Cum. ※	293	42.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	8.9	0.0
2020 Cum. ∇	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

– 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 February 7, 2021 – March 6, 2021 (Average No. of detected cases is 73 last 4 weeks)

∇ 2020 Cum. : the rate of detected cases between December 29, 2019 – December 26, 2020

■ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending February 27, 2021 (9th week)

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)						
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total	
2021	6	63	24(38.1)	2(3.2)	1(1.6)	0(0.0)	0(0.0)	27(42.9)
	7	68	29(42.6)	4(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	33(48.5)
	8	82	34(41.5)	4(4.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	38(46.3)
	9	56	15(26.8)	2(3.6)	0(0.0)	1(1.8)	0(0.0)	18(32.1)
Cum.		620	241(38.9)	17(2.7)	7(1.1)	1(0.2)	0(0.0)	266(42.9)

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

◆ Acute gastroenteritis—causing bacteria

Week		No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)									
			Salmonella spp.	Pathogenic E.coli	Shigella spp.	V.parahaemolyticus	V. cholerae	Campylobacter spp.	C.perfringens	S. aureus	B. cereus	Total
2021	6	203	1 (0.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	4 (2.0)	1 (0.5)	12 (5.9)
	7	187	3 (1.6)	4 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	8 (4.3)	5 (2.7)	0 (0.0)	22 (11.8)
	8	208	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	5 (2.4)	7 (3.4)	3 (1.4)	17 (8.2)
	9	140	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.1)	2 (1.4)	0 (0.0)	7 (5.0)
Cum.		1,701	15 (0.9)	26 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (0.8)	41 (2.4)	57 (3.4)	17 (1.0)	170 (10.0)

* 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 2021(69 hospitals)

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending February 27, 2021 (9th week)

◆ Aseptic meningitis

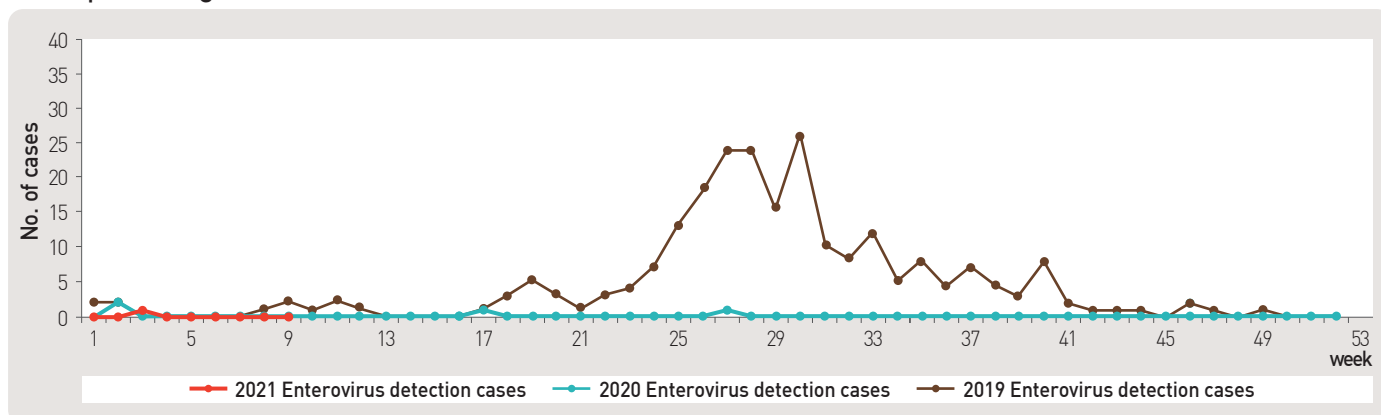


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2021

◆ HFMD and Herpangina

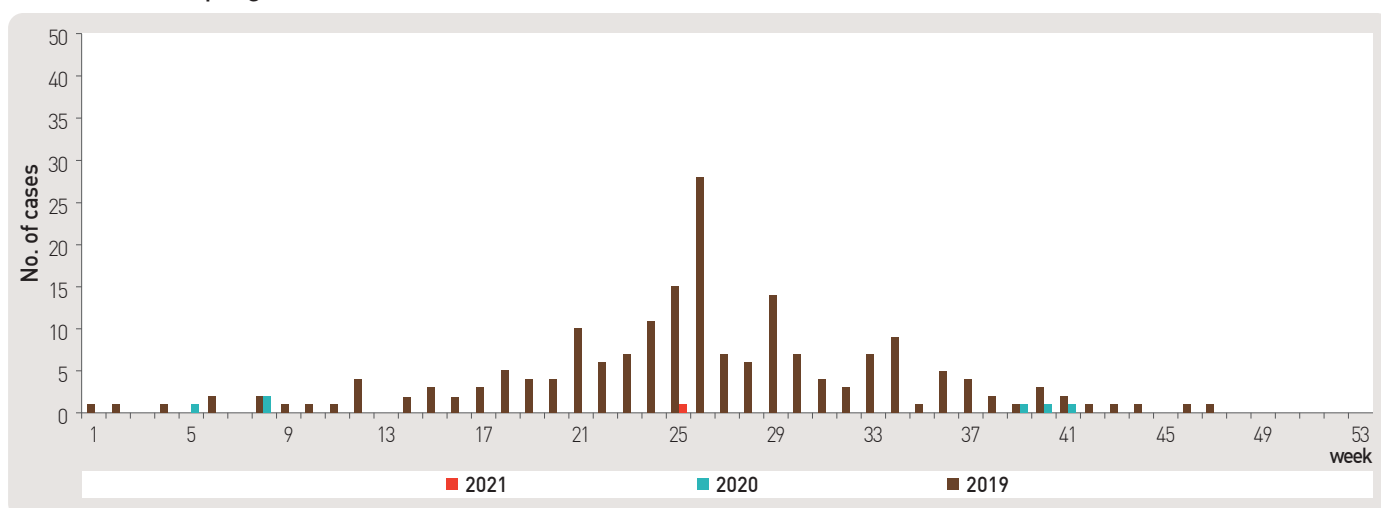


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2021

◆ HFMD with Complications

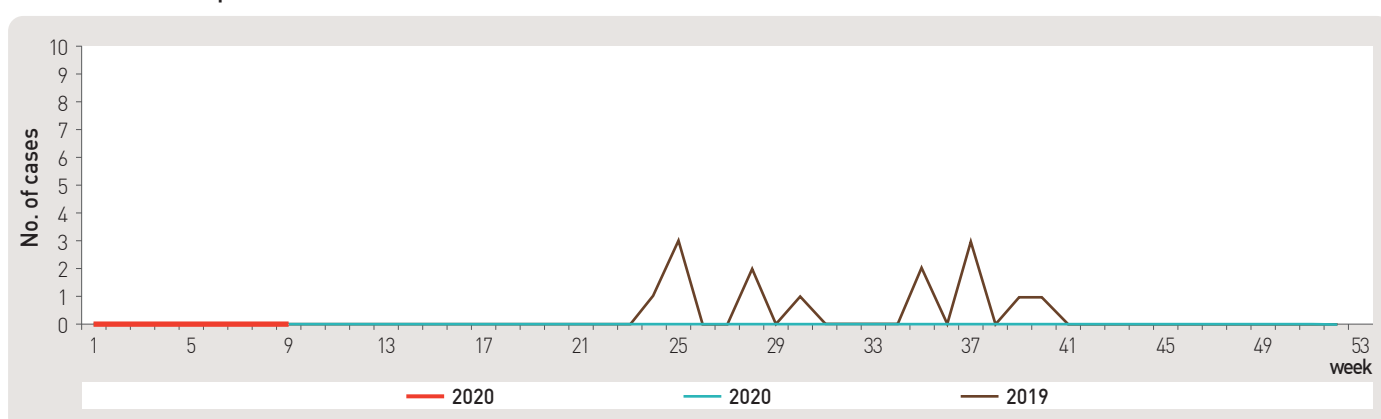


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2021

About PHWR Disease Surveillance Statistics

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

Using and Interpreting These Data in Tables

- **Current Week** – The number of cases under current week denotes cases who have been reported to KDCA at the central level via corresponding jurisdictions(health centers, and health departments) during that week and accepted/approved by surveillance staff.
- **Cum. 2021** – For the current year, it denotes the cumulative(Cum) year-to-date provisional counts for the specified condition.
- **5-year weekly average** – The 5-year weekly average is calculated by summing, for the 5 preceding years, the provisional incidence counts for the current week, the two weeks preceding the current week, and the two weeks following the current week. The total sum of cases is then divided by 25 weeks. It gives help to discern the statistical aberration of the specified disease incidence by comparing difference between counts under current week and 5-year weekly average.

For example,

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

	10	11	12	13	14
2021			Current week		
2020	X1	X2	X3	X4	X5
2019	X6	X7	X8	X9	X10
2018	X11	X12	X13	X14	X15
2017	X16	X17	X18	X19	X20
2016	X21	X22	X23	X24	X25

- **Cum. 5-year average** – Mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years. It gives help to understand the increasing or decreasing pattern of the specific disease incidence by comparing difference between cum. 2021 and cum. 5-year average.

Contact Us

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

Mail:

Division of Climate Change and Health Protection Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

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

www.kdca.go.kr

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리청에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리청의 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 질병관리청 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 phwrcdc@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 : phwrcdc@korea.kr / 043-219-2955

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2021년 3월 11일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 조은희

편집위원 : 박혜경, 이동한, 이상원, 이연경, 심은혜, 오경원, 김성수, 유효순

편집실무위원 : 김은진, 김은경, 주재신, 이지아, 김성순, 권동혁, 박숙경, 박현정, 전정훈, 임도상, 권상희, 신지연, 박신영, 정지원, 이승희, 윤여란, 김청식, 안은숙

편 집 : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 219-2955 Fax. (043) 219-2969