

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 14, No. 38, 2021

CONTENTS

역학 · 관리보고서

2678 치매뇌은행 운영 현황

2687 2020년 법정감염병 발생 현황과 호흡기 전파 감염병 현황

정책연구보고서

2700 미래 환경 변화에 대응하기 위한 보건정책 방향

만성질환 통계

2709 고콜레스테롤혈증 유병률 추이, 2007~2019

감염병 통계

2711 환자감시 : 전수감시, 표본감시

병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스

매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기
프프가무시증 매개 털진드기



질병관리청



치매뇌은행 운영 현황

질병관리청 국립보건연구원 만성질환융복합연구부 뇌질환연구과

최지영, 조철만, 고영호*

*교신저자 : kohyoungho122@gmail.com, 043-719-8630

초 록

인구 고령화로 치매환자가 급증하면서 치매 극복을 위한 연구사업에 투자가 증가하고 있지만, 그동안 뇌 연구를 위한 시체 일부의 병원 밖 제공을 법률에서 제한하고 있어서 국내 사후 뇌조직을 활용한 뇌질환 연구는 국외에 비해 늦은 실정이다. 이에 학계 요구로 2021년도 시체해부법 일부가 개정되어 시체제공기관으로 허가받은 '의과대학, 종합병원 등' 의료기관 밖으로 시체 일부 제공이 가능하여 치매 등 뇌신경질환 환자 사후 뇌조직을 연구목적으로 활용 가능하게 되었다. 질병관리청 뇌질환연구과는 2016년 치매뇌조직은행 구축 사업을 시작하여 2021년 현재까지 치매뇌은행을 4개소로 확장 운영중에 있으며, 2021년 7월 기준 전뇌조직 135례를 수집하였고 1,141명의 뇌 기증희망 동의자를 모집하였다. 또한 신경병리기반의 치매진단표준화 연구를 통해 치매 진단 정확성을 개선하기 위해 노력하고 있다. 치매뇌은행은 국내 기초 임상 연구자들에게 뇌조직 및 관련 임상정보와 인체자원을 포함하는 고도화된 뇌연구자원을 제공함으로써 국내 치매 연구 활성화 및 치매 예방 진단 치료기술의 조기 실용화 지원에 기여하고자 한다.

주요 검색어 : 치매, 치매뇌은행, 뇌조직, 시체해부법, 임상정보

들어가는 말

전 세계적으로, 아직 치료 방법이 개발되지 않은 치매를 포함한 퇴행성 뇌질환들의 연구를 활성화하고 조기 진단기술 및 치료제 개발을 위해서는 임상정보를 충분히 가진 치매환자 뇌 조직 수집 및 체계적인 활용체계 구축이 시급하다. 미국, 네덜란드 등 해외에서는 많은 증례의 전뇌 조직을 보유, 이를 활용한 치매진단·치료기술개발과 컨소시엄 및 협업 연구 등을 지원하고 있으나 국내의 뇌 자원 보유나 활용 수준이 모두 낮은 편이다.

또한, 치매를 포함한 퇴행성 뇌신경계 질환들의 확진은 사후 뇌조직 병리검사가 중요한데, 국내에서는 아직까지 사망 후, 부검을 통한 병리진단 확진까지 이어지지 않고 임상적인 진단만 실시되고 있어 신약 개발 임상시험, 바이오마커 검증 등 뇌질환 관련 치료제 개발에 제한이 있다. 치매는 복합 병리형태로 발병하여

임상적으로 알츠하이머 치매 증상이 보이지만, 실제 병리학적으로는 알츠하이머병이 아닌 경우가 포함되는 경우가 많다. 실제로 미국 치매 연구 통계 결과에서, 치매 환자의 사후 뇌부검 진단에 따른 치매 임상 진단의 부정확성이 22.3%로 나타났으며(미국 National Alzheimer Coordinating Center), 우리나라는 부검이 이뤄지고 있지 않아 임상 진단의 정확성 통계 수치조차 없으며 한국인 치매유형도 파악이 안 된 실정이다. 따라서 향후 국내 치매 치료기술의 조기 실용화를 위해서는 우선 치매 환자의 사후 뇌부검을 통한 정확한 병리진단을 통해 임상에서 활용되고 있는 치매 진단도구 검증 등의 치매진단법 개선을 위한 연구가 필요할 것이다 [1].

알츠하이머병은 임상증상이 발현되지 않는 비임상증상 시기에 아밀로이드 및 타우가 축적되기 때문에, 알츠하이머병 '예방적 치료'의 목적으로 알츠하이머병 조기 진단지표 개발 연구가 확대되고 있다. 현재까지 생화학적 알츠하이머병 바이오마커의

‘gold standard’는 CSF (cerebral spinal fluid) 아밀로이드와 타우의 농도 측정이다. 그러나 CSF는 침습적 요추천자가 필요하기 때문에, 혈액에서 아밀로이드를 비롯한 다양한 바이오마커 개발 노력이 이루어져 왔으나 지금까지 임상 적용 가능한 혈액 알츠하이머병 바이오마커는 개발되지 못하였다. 따라서 예방적 치료의 개념 도입과 함께 알츠하이머 진단 및 발병 예측용 바이오마커 개발을 위한 연구가 증가할 것이며, 이에 따라 임상활용이 가능한 바이오마커 개발을 위한 다양한 뇌 연구자원의 수요가 많아질 것으로 전망된다.

몸 말

1. 치매뇌은행 구축 및 운영 현황

1) 치매뇌은행 소개

질병관리청 국립보건연구원에서는 치매 특화된 뇌은행을 통해 국가 치매연구 활성화에 기여하고자 2016년 8월 치매뇌은행 사업을 시작하였다. 현재 구축·운영 중인 4개소는 뇌연구자원 수집과 더불어 뇌은행별 뇌영상을 활용한 신경병리기반 치매진단표준화 연구, 뇌부검 레지스트리 구축 및 체액 바이오마커기반 치매진단 표준화 등 특성화된 연구를 수행하고 있다.

치매뇌은행 4개소는 정기적인 모임을 통해 표준화된 뇌부검

및 보존 프로토콜, 뇌자원 구득과 관련된 공통 동의서 양식 및 분양관리체계(안) 마련 등의 표준화된 뇌은행 공통 운영체계를 구축해오고 있으며, 현재 국내 신경병리분야 전문 인력 양성을 위해 뇌조직 수집 절차 및 관리에 대한 교육 자료 및 프로그램 개발을 기획하고 있다. 또한 치매뇌은행 협의체는 뇌 조직 활용을 통한 국내 뇌연구 활성화를 위하여 외부기관과 공동연구 협력 확대하고, 안정적인 치매뇌은행 운영을 위해 협력하고 있다.

2) 법 개정에 따른 치매뇌자원 분양 준비

시체해부법 개정법률안이 2021년 4월 시행되었다. 이에 따라 보건복지부장관으로부터 허가받은 시체제공기관은 기증자 혹은 유족의 동의를 받아 구득한 뇌자원을 병원 밖 연구자에게 연구목적으로 시체의 일부를 제공할 수 있게 되었다. 현재 치매뇌은행 4개소 모두 시체제공기관 허가받기 위한 절차를 진행 중에 있으며, 뇌자원 분양을 위한 플랫폼을 구축하였다. 치매뇌은행 뇌조직 분양에 필요한 서류 및 절차 방법은 연구목적 시체제공기관 누리집 내 치매뇌은행 포털(<http://nih.go.kr/biobank/cmm/main/brainMainPage.do?menuNo=1&link=>)을 통해 확인할 수 있다.

표 1. 치매뇌은행 현황

치매뇌은행	사업기간	사업내용
삼성서울병원 서상원/김희진 교수	2016~	- 치매 뇌구득 및 뇌기증희망자 등록 - 신경병리기반 치매진단 개선연구 - 뇌영상기반 치매진단표준화 지침 개발
서울대학교병원 박성혜 교수	2017~	- 치매 뇌구득 및 뇌기증희망자 등록 - 뇌부검 신경병리 연구 - 뇌자원관리 기술지원 교육 프로그램 개발 및 교육
부산대학교병원 김은주 교수	2018~	- 치매 뇌구득 및 뇌기증희망자 등록 - 신경병리기반 치매진단 개선연구 - 체액기반 치매진단 표준화 지침 개발
명지병원 한현정 교수	2021~	- 치매 뇌구득 및 뇌기증희망자 등록

2. 치매뇌은행 자원 현황

1) 뇌질환 환자 사후 뇌조직

치매뇌은행 4개소는 뇌기증희망 동의자를 대상으로 뇌연구자원(임상연구자료, 뇌영상, 인체자원)을 수집하고, 사후 뇌부검으로 뇌를 구득하고 있으며, 2021년 7월 현재 뇌 기증 희망 동의자 1,141명(그림 1) 및 뇌기증자 뇌구득 총 135례(그림 2)를 확보하였다.

치매뇌은행 뇌기증자의 성별분포는 남성이 66%로 여성(34%)보다 약 2배가량 높았으며(그림 3), 뇌기증한 분들의 나이는 70대가 35.9%로 제일 많았고, 60대 26.9% > 80대 15.4%

> 50대 12.8% > 90대 5% 순이다(그림 4).

현재까지 수집되어 병리진단 판독을 마친 뇌조직 중 치매환자 뇌조직이 약 54.1%, 퇴행성뇌질환(Parkinson's disease (PD), Multiple system atrophy (MSA), Progressive supranuclear palsy (PSP) 등) 뇌조직 약 36.5%, 정상을 포함한 기타 질환자 뇌조직은 약 9.4%로(그림 5), 수집한 사후 뇌조직의 과반수가 치매환자 것으로 향후 치매연구에 활용 될 것으로 기대되나, 자원 보유수가 여전히 부족한 수준이다.

치매뇌은행 4개소에서 수집되는 뇌조직은 치매뇌은행 표준 뇌부검 프로토콜 절차에 따라 수집 및 관리되며[2], 수집되는 공통 뇌부위 및 치매뇌은행별 보유 자원 현황은 치매뇌은행 포탈을 통해

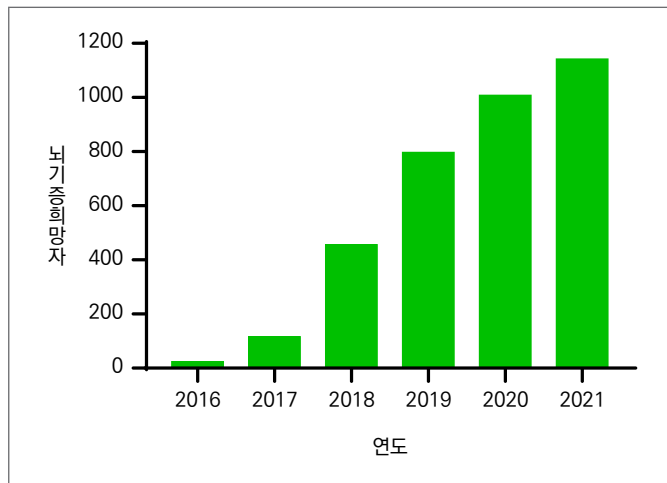


그림 1. 뇌기증희망 동의자수(명)

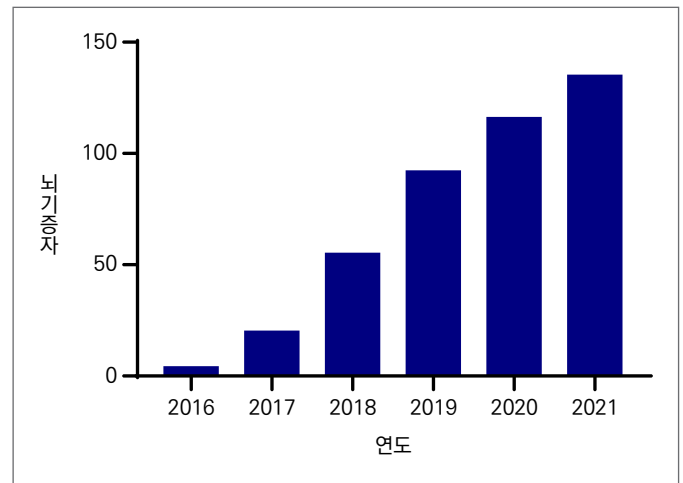


그림 2. 뇌기증자 뇌구득 수(례)

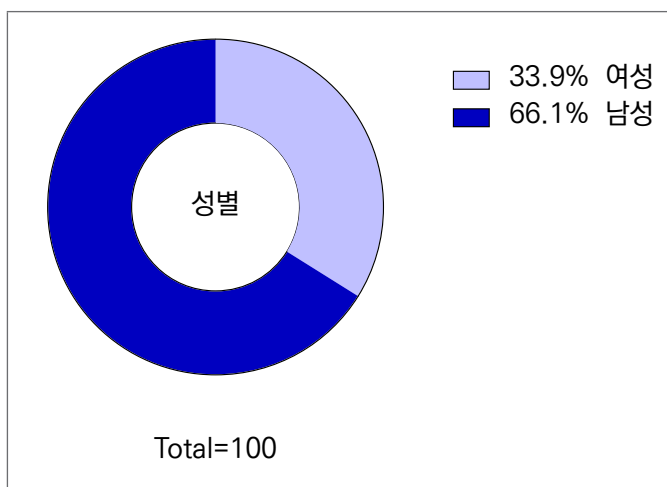


그림 3. 뇌기증자 성비(%)

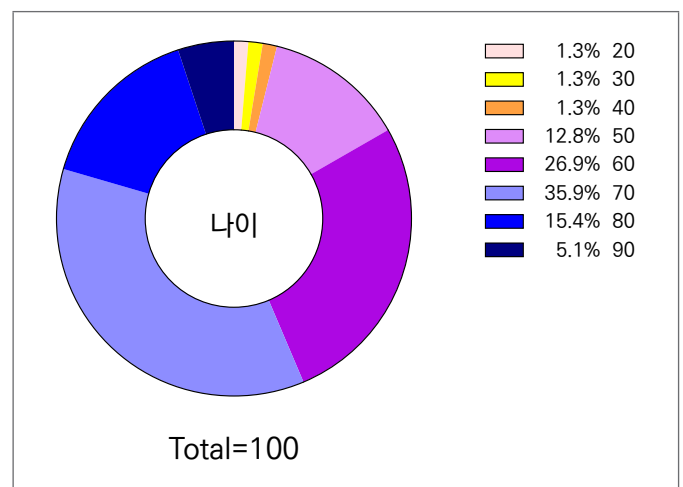


그림 4. 뇌기증자 나이분포(%)

확인할 수 있다 (그림 6).

2) 뇌기증희망 동의자 인체자원

치매뇌은행은 뇌 기증을 희망한 동의자중 인체자원 수집 및 연구에 동의한 분들의 인체자원(혈액, DNA, CSF) 뿐만 아니라 뇌영상(amyloid-PET, Tau-PET, FTD-PET), 신경심리검사, 혈액검사, 유전자 검사 등을 시행하며 장기 추적 조사를 통해 고도화된 인체자원을 수집 보관하고 있다. 2016년부터 수집된 혈액, 혈장, DNA, 및 뇌척수액은 국립중앙인체자원은행에 기탁되고 있으며, 인체자원과 관련된 임상정보 및 뇌영상 정보는 질병관리청

웹기반 임상연구 관리시스템(iCReAT)을 통하여 체계적으로 관리하고 있다. 국립중앙인체자원은행에 보관중인 인체자원과 임상정보는 분양 포탈에 나와 있는 분양절차를 통해 분양받을 수 있다.

3) 치매뇌은행 자원 활용 성과

시체해부법 개정 전, 치매뇌은행 사업을 통해 구득된 뇌자원은 치매뇌은행 수행기관과 연구자와의 공동연구를 통해 활용 가능하였다. 지금까지 국내에서 연구목적으로 뇌조직을 활용하여 총 22건의 논문을 발표하였으며(그림 7), 이중 논문 18편은 SCI급 뇌과학 전문 저널에 게재되었다. 이미 국외에는 사후 뇌직을 활용한

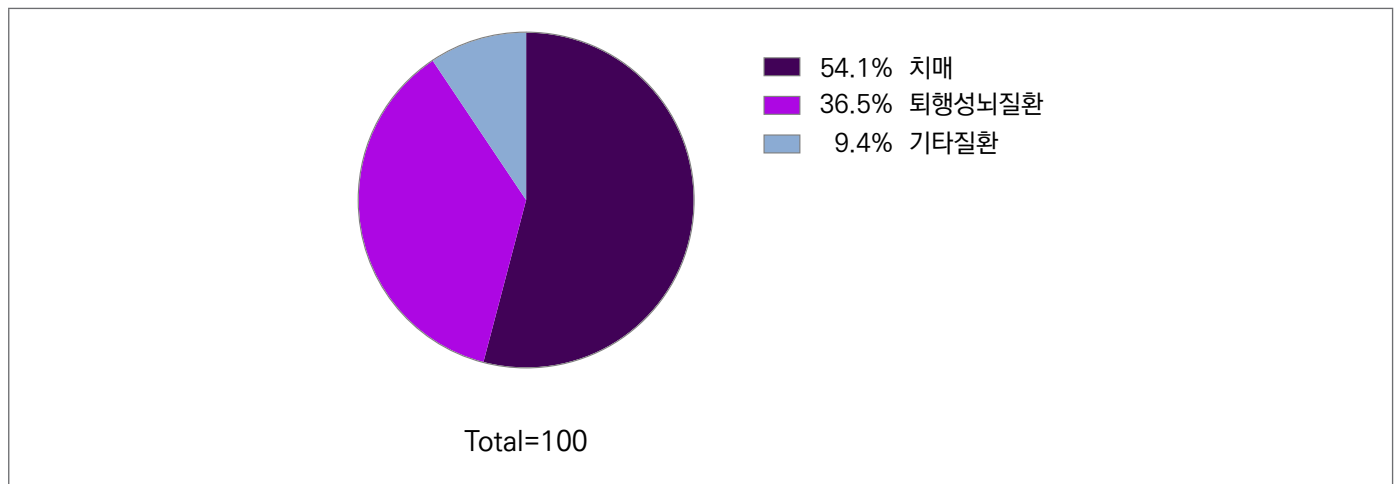


그림 5. 뇌질환별 뇌조직 분포(%)

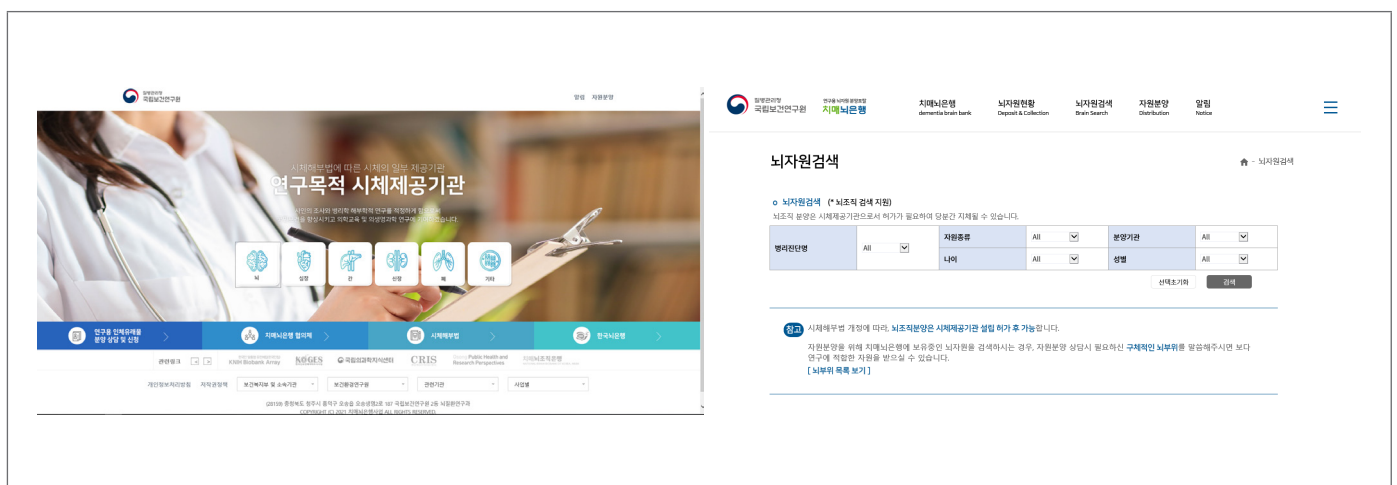


그림 6. 치매뇌은행 누리집

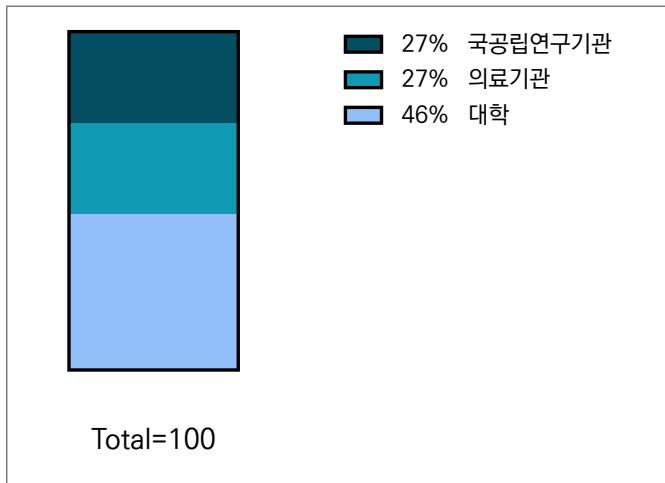


그림 7. 뇌연구자원 활용기관 분포(%)

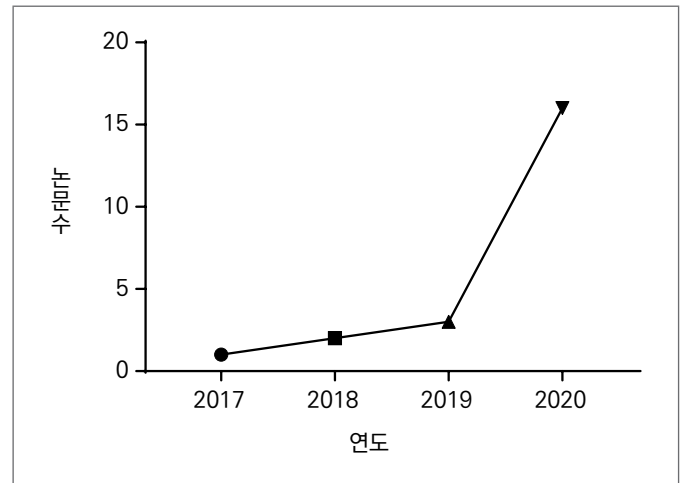


그림 8. 치매뇌은행 뇌자원 활용 성과

치매 분야 연구논문 게재 건수가 2018년도에 254건으로, 이에 비해 국내 연구 논문 게재 수는 매우 미흡한 수준이다. 그러나 2016년도 치매뇌은행 구축 3년 후부터 뇌자원 활용성과가 급격히 증가되어(그림 8), 실제로 뇌조직이 외부연구자에게 분양된다면 뇌자원의 활용성과가 기하급수적으로 증가할 거라 기대된다.

맺는 말

국내 치매 연구 인프라 구축을 위해서는 치매뇌은행 사업 홍보 강화 및 뇌 조직뿐만 아니라 뇌영상 및 임상정보를 포함하는 뇌 연구자원과 치매관련 연계자료의 통합 공유 플랫폼 구축도 필요하다. 이러한 치매연구 인프라를 바탕으로 치매환자의 고도화된 뇌 연구자원을 활용한 치매 조기 진단기술 및 치료제 개발과 기초임상연구의 연계를 통하여 치매 예방·진단·치료기술의 실용화를 앞당길 수 있을 것이다.

질병관리청 국립보건연구원 뇌질환연구과는 치매뇌은행 사업을 통해 고도화된 뇌 연구자원을 확보하고 있으며, 연구목적의 뇌자원 분양에 대한 법적 근거 마련 및 뇌조직 분양 관련 통합관리시스템 구축을 추진하고 있다. 그리고 표준화된 뇌 연구자원 수집, 관리 및 분양절차를 위한 시체제공기관 표준운영 지침을 마련하여 고품질의 재현성 높은 뇌 연구자원을 제공하고자 한다. 또한

안정적이고 지속적인 국내 뇌 연구자원 수집 강화를 위해 치매뇌은행 확장 및 외부기관과의 연구 협력을 통해 뇌 기증 희망 동의자를 확보할 예정이다. 이를 통해 우리나라 치매 환자의 특성에 맞는 치매진단·치료 기술 개발 및 기초 임상연구를 지원하고, 치매극복을 위한 국가 치매관리정책 수립의 근거 마련에 이바지하여 치매 국가책임제 국가정책에 맞추어 치매에 대한 질병 부담을 경감시키고자 한다.

① 이전에 알려진 내용은?

치매로 인한 사회적 경제적 부담을 줄이고, 치매환자의 증가속도를 낮추기 위해서 2016년 8월부터 치매 연구를 위한 고도화된 뇌연구자원 수집 활용체계를 마련하여 국내 치매 연구를 활성화하고 치매 진단법 및 치료제의 실용화연구를 촉진하고자 질병관리청 국립보건연구원은 「치매뇌은행 사업」을 수행하고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2021년 7월까지 4개 치매뇌은행에서 뇌구득 135례, 뇌기증희망 동의자 1,141명을 확보하였으며 협의체를 통해 표준화된 뇌은행 공통 운영체계를 구축·운영하고 있다. 또한 연구 재현성·실효성 있는 고품질의 뇌연구자원 제공을 위한 ‘연구목적 시체제공기관 표준운영 지침’을 마련하여 시체제공기관이 적극적으로 활용할 수 있도록 치매뇌은행 포탈에 공개하였다.

③ 시사점은?

치매뇌은행 사업을 통해 국내 치매연구 활성화에 필요한 뇌연구자원을 확보하고, 안정적인 뇌연구자원 관리 및 분양체계를 통해 국가 치매관리정책 수립에 필요한 치매 연구인프라를 구축하는데 그 의의가 있다.

참고문헌

1. 세종경영자문. 「연구용 치매 뇌자원 활용 및 수요 조사」. 2019
2. Lee KH, Seo SW, Lim TS et al., Proposal guidelines for standardized operating procedures of brain autopsy: Brain Bank in South Korea. YMJ. 2017

Abstract

The 2021 operating status of the National Brain BioBank of Korea (NBBK)

Choi Ji-Young, Jo Chulman, Koh Young-Ho

Division of brain research, Department of Chronic Disease Convergence Research, Korea National Institute of Health, Korea Disease Control and Prevention Agency

As the number of dementia patients is rapidly increasing due to the aging of the population, investment in research projects to overcome dementia is increasing. However, since the law restricts the provision of parts of cadavers outside the hospital for brain research, the development of neuroscience using postmortem brain tissue in Korea has been less advanced than that of overseas countries. Accordingly, part of the Act on Dissection and Preservation of Corpses was revised in 2021 due to the demands of the scientific community, and a revised law was implemented on April 8 2021, allowing the provision of "corpse parts from medical schools and hospitals" to outside institutions, which have been approved as corpse donor institutions. As a result, postmortem brain tissues, including tissues from decedents who had neurological disorders such as dementia, can be used for research purposes. Since 2016, the division of brain disease research, the National Institute of Health in Korea (KNIH) started the NBBK, the Dementia Brain Tissue Construction Project to support dementia research in Korea, and currently, there are four hospitals involved. As of July 2021, there were 135 cases of whole brain tissue collection, and 1,141 people consented to donate their brains for research purposes. The NBBK aims to improve the accuracy of dementia diagnosis through the standardization of research for neuropathology-based dementia diagnosis. Furthermore, the NBBK intends to revitalize domestic dementia research and support the early commercialization of technologies for the prevention, diagnosis, and treatment of dementia by providing advanced resources for brain research, such as brain tissues and related clinical information, as well as human resources in Korea.

Keywords: Dementia, The National Brain BioBank of Korea (NBBK), Brain tissues, Dissection and Preservation of Corpses, Clinical information

Table 1. Operating status of the National Brain BioBank of Korea (NBBK)

NBBK network	Project period (year)	Project contents
Samsung Medical Center Professor Sang-Won Seo /Professor Hee-Jin Kim	2016~	- Collection of brain tissue and enrollment of applicants for brain donation - Research on improvement of neuropathology-based dementia diagnosis - Development of standardization guidelines for dementia diagnosis based on brain image
Seoul National University Hospital Professor Sung Hye Park	2017~	- Collection of brain tissue and enrollment of applicants for brain donation - Development of standard guidelines for brain autopsy facilities and operation - Development of education program for brain resource management
Pusan National University Hospital Professor Eun-Joo Kim	2018~	- Collection of brain tissue and enrollment of applicants for brain donation - Research on improvement of neuropathology-based dementia diagnosis - Development of standardization guidelines for dementia diagnosis based on bio-fluid
Myongji Hospital Professor Hyun Jeong Han	2021~	- Collection of brain tissue and enrollment of applicants for brain donation

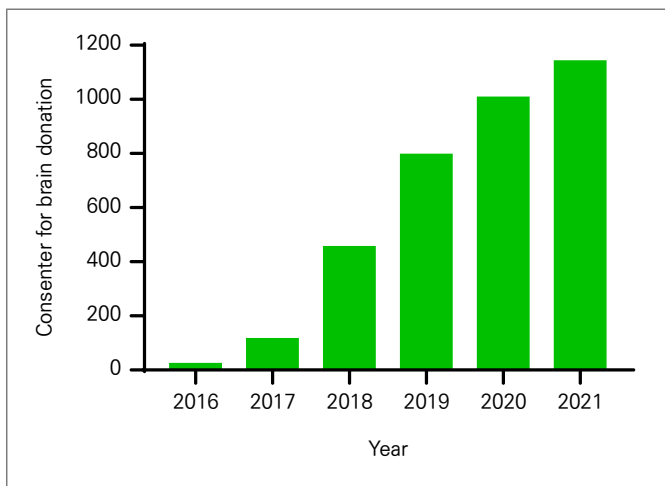


Figure 1. The number of consenters for brain donation

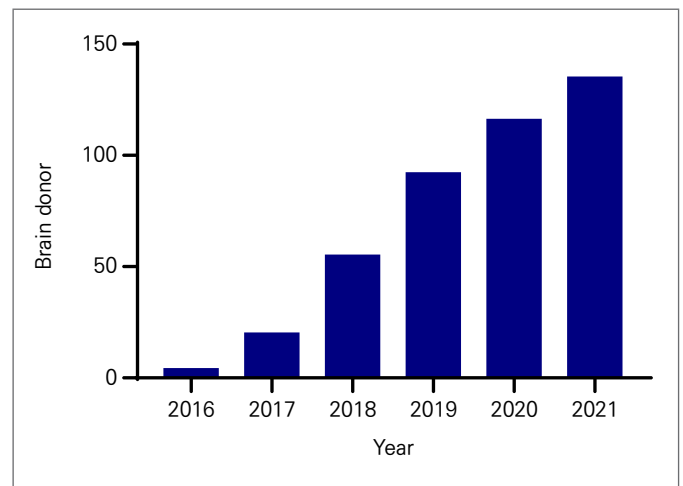


Figure 2. The number of brain donors

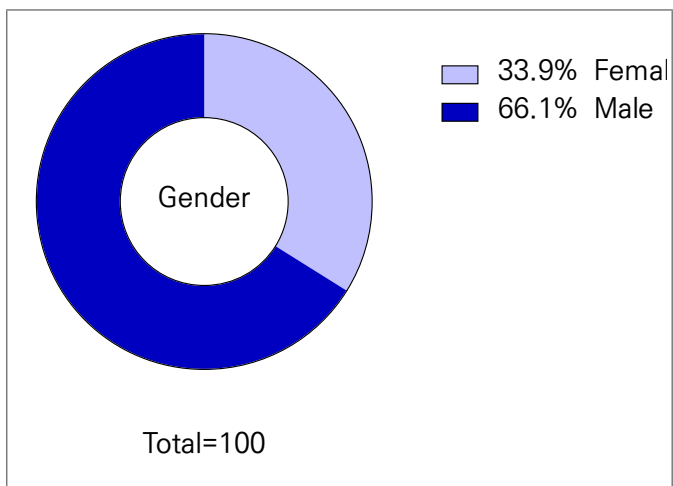


Figure 3. The Gender of brain donors (%)

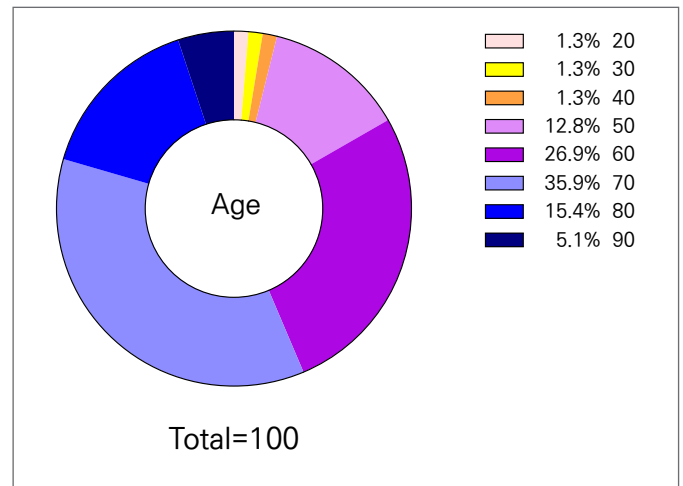


Figure 4. The percentage of brain donors by age

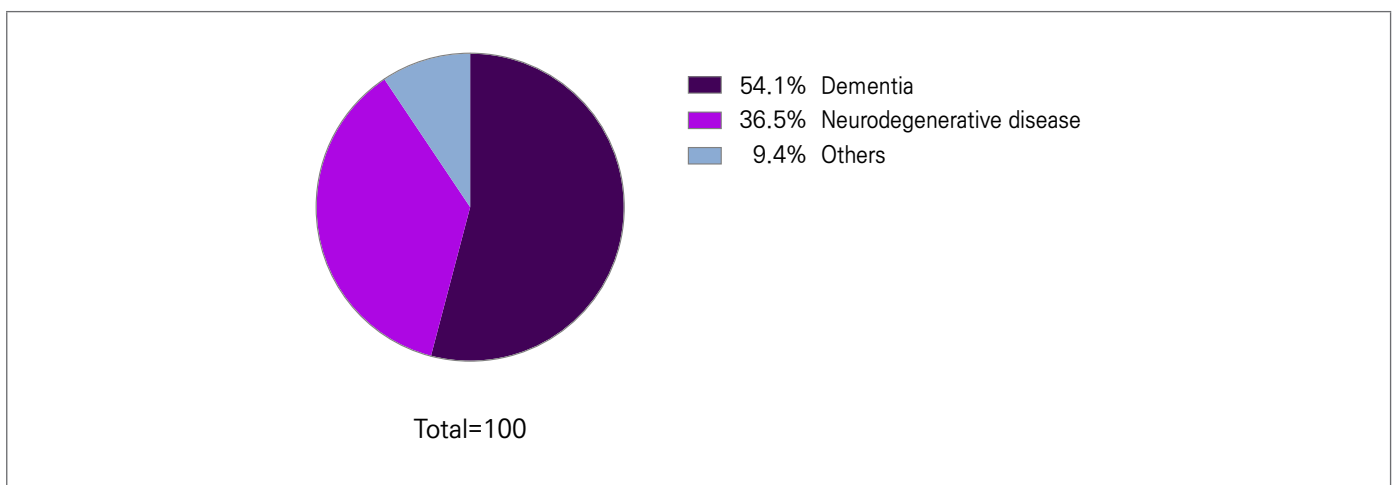


Figure 5. Postmortem brain tissue as classified by neuropathological diagnosis

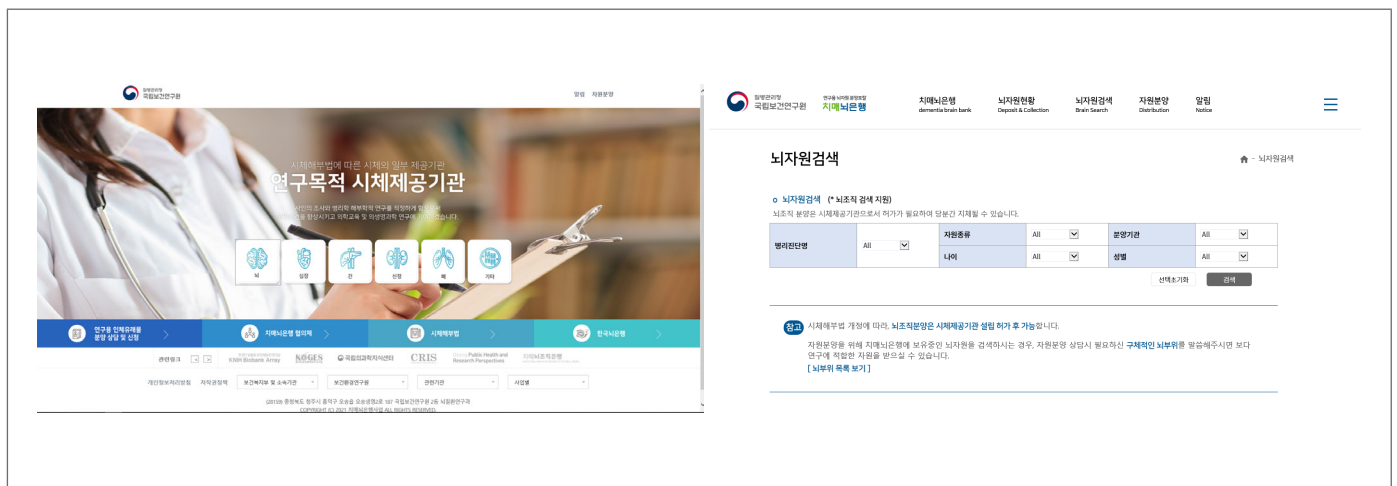


Figure 6. The National Brain BioBank of Korea website

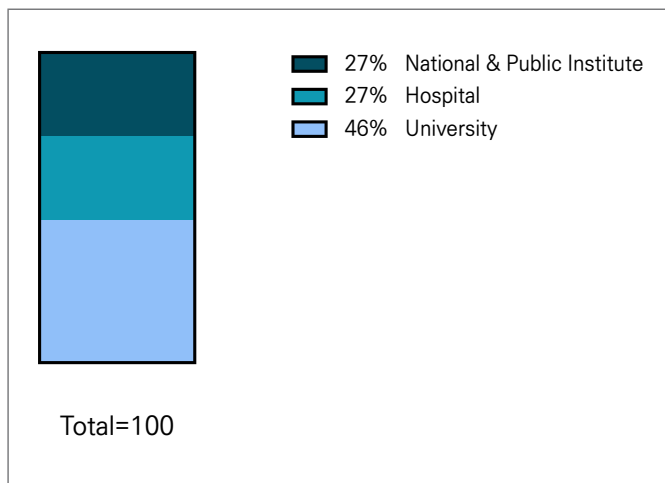


Figure 7. The institutions utilizing human brain resources

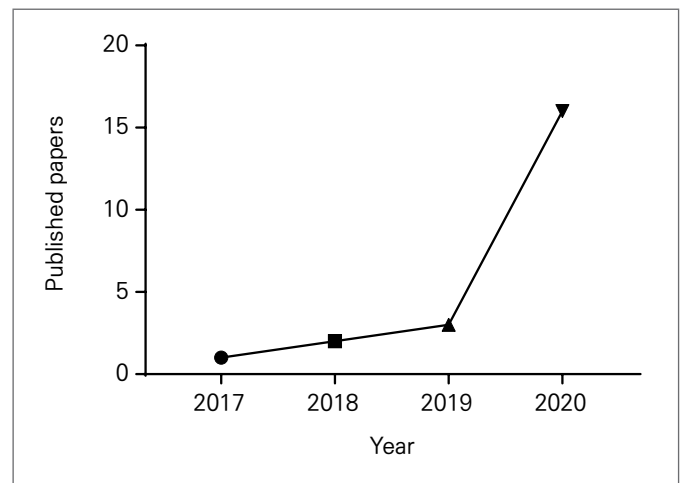


Figure 8. The number of annual published papers supported by the National Brain BioBank of Korea

2020년 법정감염병 발생 현황과 호흡기 전파 감염병 현황

질병관리청 감염병정책국 감염병정책총괄과 유다은, 강창호, 윤성희, 조경숙*

*교신저자 : gabrielle@korea.kr, 043-719-7120

초 록

2020년 법정감염병 신고 환자 수는 145,966명으로 2019년 159,496명 대비 13,530명(8.5%) 감소하였고, 신종감염병증후군(코로나바이러스감염증-19, 코로나19)을 제외하면 신고 환자 수는 85,239명으로 전년 대비 46.6% 감소하였다. 별도로 감시연보를 작성하는 결핵과 후천성면역결핍증 신고현황까지 포함하면 2020년 법정감염병 신고 환자 수는 166,717명으로 2019년 184,323명 대비 17,606명(9.5%) 감소하였고, 코로나19를 제외한 신고 환자 수는 105,990명으로 전년 대비 42.5% 감소하였다. 신고 건수가 증가한 주요 감염병은 브루셀라증, 반코마이신내성황색포도알균(Vancomycin-Resistant Staphylococcus aureus infection, VRSA), 장출혈성대장균감염증, 비브리오패혈증 등이며, 수두, 홍역, 백일해, 유행성이하선염, 성홍열, 발진열 등은 전년 대비 감소하였다.

제2급감염병 중 결핵, 수두, 홍역 등 주요 호흡기 전파 감염병 환자 수는 64,067명으로 전년(131,458명) 대비 51.3% 감소하였으며, 해외유입 감염병 환자 수도 116명(코로나19 제외)으로 전년(755명) 대비 84.6% 감소하였다. 이는 코로나19로 인한 올바른 손 씻기와 마스크 착용 등 개인위생 수칙 준수와 해외여행 감소, 거리두기 등의 방역수칙이 호흡기 전파 감염병, 해외유입 감염병 발생에 영향을 미친 것으로 판단된다.

따라서 향후 코로나19 유행이 종료되더라도 지속적으로 감염병 예방 수칙을 준수하고, 특히 개인위생 수칙을 철저히 준수하여 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 우리 모두 적극적으로 노력해 나가야 할 것이다.

주요 검색어 : 감염병, 감시, 호흡기 전파 감염병, 코로나바이러스감염증-19

들어가는 말

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조에 따라 법정감염병은 제1급부터 제4급까지 총 87종으로 분류되며, 전수감시 감염병(제1급, 제2급 및 제3급)과 표본감시(제4급) 감염병으로 구분하여 관리하고 있다. 질병관리청은 2001년부터 매년 국가감염병감시시스템(National Infectious Disease Surveillance System)을 통해 신고된 법정감염병 현황을 분석·정리하여 「감염병 감시연보」를 발간하고 통계를 공표

하고 있으며, 지난 2021년 8월 13일에는 「2020 감염병 감시연보」를 발표하였다[1,2].

2020년은 코로나바이러스감염증-19(코로나19)의 전 세계적인 유행으로 마스크 착용 의무화¹⁾와 더불어 사회적 거리두기에 따른 집합금지, 영업시간 제한 및 사적모임 인원 제한 등의 강력한 방역조치가 시행되었으며, 이는 코로나19 뿐만 아니라 다른 감염병 발생에도 영향을 주었을 것으로 판단된다[4,5]. 이 글에서는 「2020 감염병 감시연보」의 일부를 발췌하여, 2020년 법정감염병 발생

1) 감염병예방법 개정(2020.8.12.)에 따라 2020년 11월 13일 부터 감염병 전파 위험성이 있는 다중이용시설 등에서는 마스크 착용이 의무화되었다. 마스크 착용이 의무화되기 전인 2020년 8월부터 10월까지 조사가 이루어진 2020년 지역사회건강조사 결과에 따르면, 실내 마스크 착용률, 야외 마스크 착용률은 각각 99.6%, 99.5%로 나타났다[3].

현황과 코로나19 이후 바뀐 감염병 발생 추이를 제시함으로써 감염병 예방과 관리에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다. 그리고 코로나19로 인한 강력한 방역조치가 코로나19 이외의 호흡기 전파 감염병의 발생 추이를 어떻게 변화시켰는지도 살펴보았다.

몸 말

1. 법정감염병 신고 현황

2020년 법정감염병 신고 환자 수²⁾는 145,966명으로 2019년 159,496명 대비 13,530명(8.5%) 감소하였다. 그러나 신종감염병증후군(코로나19)을 제외하면 신고 환자 수는 85,239명으로 전년 대비 46.6% 감소하였다[2]. 별도로 감시연보를 작성하는 결핵과 후천성면역결핍증 신고현황까지 포함하면 2020년 법정감염병 신고 환자 수는 166,717명으로 2019년 184,323명 대비 17,606명(9.5%) 감소하였고, 신종감염병증후군을 제외한 신고 환자 수는 105,990명으로 전년 대비 42.5% 감소한 결과를 보였다[1].

신고 건수가 증가한 주요 감염병은 브루셀라증, 반코마이신내성 황색포도알균(VRSA), 장출혈성대장균감염증, 비브리오패혈증 등이며, 수두, 홍역, 백일해, 유행성이하선염, 성홍열, 발진열 등은 전년 대비 감소하였다. 감염병 급별로 살펴보면, 먼저 제1급감염병은 코로나19의 신규발생 및 대유행으로 2019년 1명에서 2020년 60,728명으로 크게 증가하였다. 코로나19는 전 세계적 유행에 따른 해외유입 사례 증가와 다수의 집단발생으로 총 60,727건이 신고되었으며, 보툴리눔독소증은 1건이 신고되었다(표 1). 제2급감염병은 86,768명으로 전년 164,879명 대비 47.4% 감소하였다. 결핵은 2011년 이후 신규환자가 연평균 7.3%씩 감소하여 2020년에는 전년 대비 16.3% 감소하여 최초로 1만 명대로 진입하였다. 수두⁴⁾는 31,430명으로 전년 82,868명 대비 62.1% 감소하였으며 E형간염은 2020년 7월부터 제2급법정감염병으로 지정되었고, 2020년 7월부터 191명의 환자가 발생하였다(표 2, 그림 1). 제3급감염병은 19,221명으로 전년 19,443명 대비 1.1% 감소하였다. 일본뇌염⁵⁾은 7명으로 전년 34명 대비 79% 감소하였고, 비브리오패혈증⁶⁾은 70명으로 전년 42명 대비 66.7% 증가하였다(표 3, 그림 1).

표 1. 제1급감염병 신고 현황

단위: 신고건수, %

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	전년대비 증감률
합계	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,728	-
보툴리눔독소증	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
신종감염병증후군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,727	N/A
중동호흡기증후군	-	-	-	-	185	0	0	1	0	0	-

자료: 질병관리청. 2020 감염병감시 연보, 2021.

2) 결핵, 후천성면역결핍증은 별도 통계 공표하여 제외, 표본감시 감염병 제외

3) 국내에서 처음 발견된 감염병 또는 병명을 알 수 없으나 새로 발생한 감염성증후군으로서 급속한 전파가 우려되어 긴급조치가 필요한 질환으로, 2009~2010년 신종 인플루엔자, 2020년 코로나19가 이에 속함.

4) 수두는 미취학 아동 및 초등학교 저학년 연령대(0~12세)에서 주로 발생하였음.

5) 일본뇌염은 60대 이상이 85.7%로 대부분을 차지하였음.

6) 비브리오패혈증은 50세 이상이 전체 환자의 90%를 차지하였음.

표 2. 제2급감염병 신고 현황

단위: 신고건수, %

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	전년대비 증감률
합계	88,525	77,570	95,761	112,818	111,548	119,606	159,485	174,566	164,879	86,768	△47.4
결핵	39,557	39,545	36,089	34,869	32,181	30,892	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3
수두	36,249	27,763	37,361	44,450	46,330	54,060	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.0
홍역	42	3	107	442	7	18	7	15	194	6	△96.9
콜레라	3	0	3	0	0	4	5	2	1	0	△100.0
장티푸스	148	129	156	251	121	121	128	213	94	39	△58.5
파라티푸스	56	58	54	37	44	56	73	47	55	58	5.4
세균성이질	171	90	294	110	88	113	112	191	151	29	△80.7
장출혈성대장균감염증	71	58	61	111	71	104	138	121	146	270	84.9
A형간염	5,521	1,197	867	1,307	1,804	4,679	4,419	2,437	17,598	3,989	△77.3
백일해	97	230	36	88	205	129	318	980	496	123	△75.2
유행성이하선염	6,137	7,492	17,024	25,286	23,448	17,057	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8
풍진	53	28	18	11	11	11	7	0	8	2	△75.0
수막구균감염증	7	4	6	5	6	6	17	14	16	5	△68.7
b형헤모필루스 인플루엔자	-	-	0	0	0	0	3	2	0	1	N/A
페렴구균 감염증	-	-	-	36	228	441	523	670	526	345	△34.4
한센병	7	5	7	6	2	4	3	6	4	3	△25.0
성홍열	406	968	3,678	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5
VRSA*	-	-	-	-	-	-	0	0	3	9	200.0
CRE†	-	-	-	-	-	-	5,717	11,954	15,369	18,113	17.8
E형간염	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191	N/A

* 반코마이신내성황색포도알균(Vancomycin-Resistant *Staphylococcus aureus* infection, VRSA) 감염증† 카바페넴내성장내세균속군중(Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* infection, CRE) 감염증

자료: 질병관리청. 2020 감염병감시 연보. 2021.

표 3. 제3급감염병 신고 현황

단위: 신고건수

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	전년대비 증감률
합계	8,001	11,087	13,013	10,890	12,446	14,806	20,409	21,074	19,443	19,221	△1.1
파상풍	19	17	22	23	22	24	34	31	31	30	△3.2
B형간염	462	289	117	173	155	359	391	392	389	382	△1.7
일본뇌염	3	20	14	26	40	28	9	17	34	7	△79.4
C형간염	-	-	-	-	-	-	6,396	10,811	9,810	11,849	20.7
말라리아	826	542	445	638	699	673	515	576	559	385	△31.1
레지오넬라증	28	25	21	30	45	128	198	305	501	368	△26.5
비브리오패혈증	51	64	56	61	37	56	46	47	42	70	66.6
발진열	23	41	19	9	15	18	18	16	14	1	△92.8
쯔쯔가무시증	5,151	8,604	10,365	8,130	9,513	11,105	10,528	6,668	4,005	4,479	11.8
렙토스피라증	49	28	50	58	104	117	103	118	138	114	△17.3
브루셀라증	19	17	16	8	5	4	6	5	1	8	700
신증후군출혈열 (유행성출혈열)	370	364	527	344	384	575	531	433	399	270	△32.3
후천성면역결핍증 (AIDS)	888	868	1,013	1,081	1,018	1,060	1,008	989	1,006	818	△18.6
CJD 및 vCJD*	29	45	34	65	33	43	38	54	53	64	20.7
뎅기열	72	149	252	165	255	313	171	159	273	43	△84.2
큐열	8	10	11	8	27	81	96	163	162	69	△57.4
라임병	2	3	11	13	9	27	31	23	23	18	△21.7
유비저	1	0	2	2	4	4	2	2	8	1	△87.5
치쿤구니아열	0	0	2	1	2	10	5	3	16	1	△93.7
SFTS†	-	-	36	55	79	165	272	259	223	243	8.9
지카바이러스감염증	-	-	-	-	-	16	11	3	3	1	△66.6
1기	690	562	566	726	720	1,067	1,454	1,571	1,176	-	-
매독	235	199	210	258	253	481	684	680	554	-	-
선천성	40	26	22	31	33	21	10	29	23	-	-

* 크로이츠펔트-야콥병 및 변종크로이츠펔트-야콥병(Creutzfeldt-Jacob disease & Variant Creutzfeldt-Jacob disease, CJD & vCJD)

† 중증열성혈소판 감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)

자료: 질병관리청, 2020 감염병감시 연보, 2021.

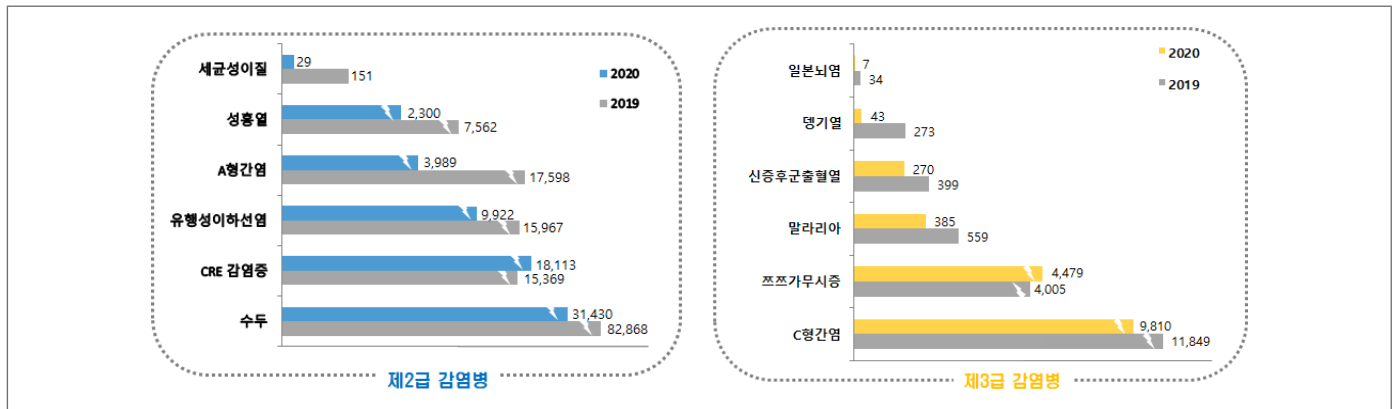


그림 1. 최근 2년간 주요 감염병 신고현황(제2급, 제3급)

자료: 질병관리청, 2020 감염병감시 연보, 2021.

2. 법정감염병 발생률 추이

법정감염병의 발생추이를 인구 10만 명당 발생률로 살펴보면

다음과 같다(표 4, 그림 2). 1970년대 이후 법정감염병은 지속적으로 감소하였으나, 2000년부터 2001년에는 홍역의 대유행이 있었으며, 2007년에서 2008년에는 수두⁷⁾의 유행이

표 4. 법정감염병 발생률

단위: 명/인구10만 명당

1970	1980	1990	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
94.9	21.5	14.6	93.9	27.7	1502.6	192.4	114.6	101.3	148.4	181.0	185.7	201.5	295.5	329.1	307.7	281.6

인구 10만 명당 발생률: 연간 신고수를 당해연도 주민등록 연앙인구로 나눈 값

자료: 질병관리청, 2020 감염병감시 연보, 2021.

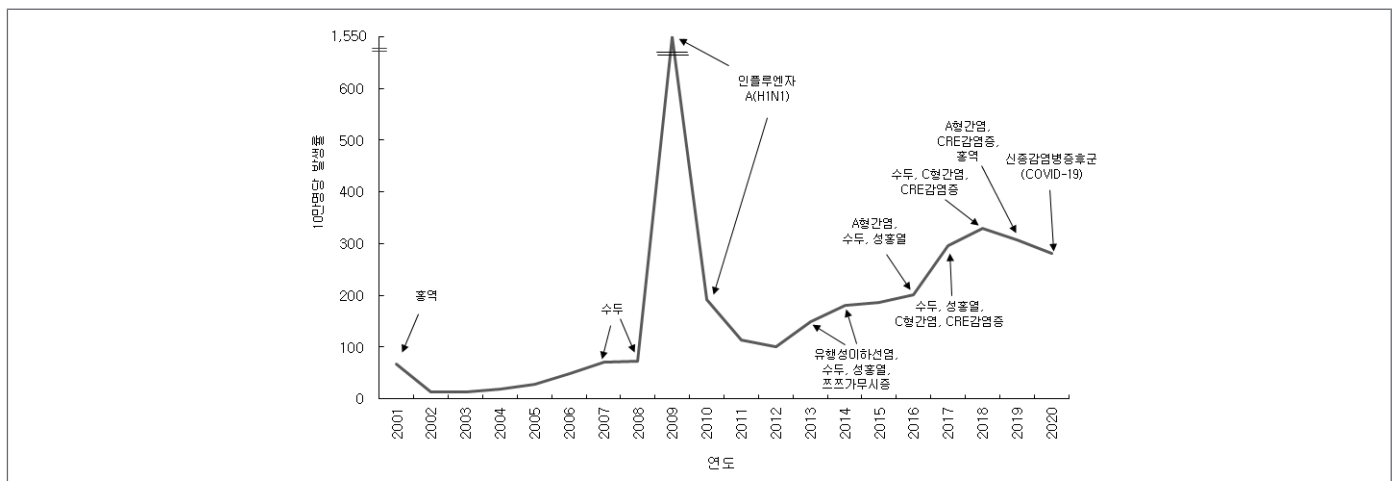


그림 2. 연도별 법정감염병 발생 추이

자료: 질병관리청, 2020 감염병감시 연보, 2021.

7) 2005년 7월에는 수두를 법정감염병으로 추가 지정함.

있었다. 2009년과 2010년에는 인플루엔자 A(H1N1)pdm09의 전 세계적인 대유행으로 우리나라에서도 해당 감염병 발생률이 급격히 증가하여 2009년 인구 10만 명당 법정감염병 발생률이 1,502.6명에 이르렀으며, 2010년에는 인구 10만 명당 법정감염병 발생률이 192.4명이었다. 이후 법정감염병 발생이 꾸준히 증가하다가 2020년 신종감염병증후군(코로나19)의 발생과 더불어 사회적 거리두기, 마스크 착용 등으로 코로나19 외의 다른 법정감염병이 감소함에 따라 전체 법정감염병 발생률은 감소하여 인구 10만 명당 281.6명으로 나타났다.

3. 호흡기 감염병 신고 현황

감염된 사람의 침방울(비말)이나 공기를 통해 사람 간 전파가 일어나는 호흡기 전파 감염병은 제2급감염병 중 결핵, 수두, 홍역, 백일해, 유행성이하선염, 풍진, 수막구균감염증, b형헤모필루스 인플루엔자, 폐렴구균감염증, 성홍열이 있으며, 제4급감염병 중

인플루엔자, 급성호흡기감염증(리노바이러스, 아데노바이러스, 호흡기세포융합바이러스 등)이 있다. 제2급감염병 중 호흡기 전파 감염병 환자 수⁸⁾는 64,067명으로 전년 131,458명 대비 51.3% 감소하였고, 지난 3년 평균 대비 56.3% 감소하였다. 특히 결핵은 2020년에 19,933명으로 2019년 23,821명 대비 16.3% 감소하여 최초로 1만 명대에 진입하였으며, 수두는 31,430명으로 전년 82,868명 대비 62.1% 감소하였다. 백일해는 123명으로 전년 대비 75.2% 감소하였으며, 홍역 또한 6명으로 전년 대비 96.9% 감소하였고, 모두 해외유입 사례로 확인되었다. 제4급급성호흡기감염증⁹⁾ 표본감시 기관에서 신고된 환자 수는 총 24,260명으로 전년 101,083명 대비 76%, 지난 3년 평균(88,309명) 대비 72.5% 감소하였다(표 5).

4. 해외유입 현황

해외유입 감염병은 지속적으로 증가하여 2010년 이후

표 5. 호흡기 감염병 신고 현황

단위: 건, %

구분	2017	2018	2019	2020	전년대비 증감(%)	3년 평균 (2017~2019)	평균대비 증감(%)
제2급감염병	148,890	159,595	131,458	64,067	△51.3	120,509	△56.3
결핵	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3	26,138	△23.7
수두	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.1	86,476	△63.7
홍역	7	15	194	6	△96.9	72	△91.7
백일해	318	980	496	123	△75.2	598	△79.4
유행성이하선염	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8	17,376	△42.9
풍진	7	-	8	2	△75.0	5	△60.0
수막구균감염증	17	14	16	5	△68.7	16	△68.1
b형헤모필루스인플루엔자	3	2	-	1	-	2	△40.0
폐렴구균감염증	523	670	526	345	△34.4	573	△39.8
성홍열	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5	15,392	△85.1
제4급감염병	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	88,309	△72.5
급성호흡기감염증	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	88,309	△72.5

자료: 질병관리청. 2020 감염병감시 연보. 2021.

8) 결핵, 수두, 홍역, 백일해, 유행성이하선염, 풍진, 수막구균감염증, b형헤모필루스인플루엔자, 폐렴구균감염증, 성홍열

9) 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 폐렴알균 감염증, 헤모필루스 인플루엔자균 감염증, 마이코플라스마균 감염증, 클라미디아균 감염증

표 6. 2020년 해외유입 감염병 유입국가 현황

단위: 건, %

아시아	아메리카	유럽	이외 대륙	합계
1,826 (33.2)	1,651 (30.0)	1,432 (26.1)	586 (10.7)	5,495 (100.0)

자료: 질병관리청. 2020 감염병감시 연보. 2021.

매년 400~700명 내외로 신고되었으나, 2020년에는 5,495명이 신고되어 2019년(755명) 대비 627.8% 증가하였다. 그러나 신종감염병증후군(코로나19)을 제외(5,379명)하면 신고 환자 수는 116명으로 전년 대비 84.6% 감소하였다. 2020년에 신고된 주요 해외유입 감염병은 주로 신종감염병증후군(코로나19)으로 97.9%를 차지하였고, 그 외 뎅기열(0.8%), 말라리아(0.5%), 세균성이질(0.2%) 등이 있었다[1,2]. 주요 유입지역은 아시아 지역(필리핀, 우즈베키스탄, 인도네시아, 카자흐스탄 등)이 전체의 약 33.2%를 차지하였고, 다음으로는 아메리카, 유럽 지역이 각각 30.0%, 26.1%로 나타났다(표 6).

외래환자 1천 명당 1~2명대로 유행기준(5.8명) 이하를 유지하여 겨울철 유행이 나타나지 않았다[6]. 또한 해외여행 자제¹¹⁾ 등으로 해외유입 감염병도 대폭 감소되는 결과를 보였다. 따라서 향후 코로나19 유행이 종료되더라도 지속적으로 감염병 예방 수칙을 준수하고, 특히 개인위생 수칙을 철저히 준수하여 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 우리 모두 적극적으로 노력해 나가야 할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

마스크 착용, 기침 예절 준수, 올바른 손 씻기 등 개인위생 관리는 감염병 예방을 위한 가장 기본적인 수칙으로 감염병 발생 감소에 효과가 있다고 알려져 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2020년 법정감염병 발생은 145,966명으로 2019년 159,496명 대비 13,530명(8.5%) 감소하였고, 신종감염병 증후군(코로나19)을 제외하면 신고 환자 수는 85,239명으로 전년 대비 46.6% 감소하였다. 별도로 감시연보를 작성하는 결핵과 후천성면역결핍증 신고현황까지 포함하면 2020년 법정감염병 신고 환자 수는 166,717명으로 2019년 184,323명 대비 17,606명(9.5%) 감소하였고, 신종감염병증후군을 제외한 신고 환자 수는 105,990명으로 전년 대비 42.5% 감소하였다. 결핵, 수두, 홍역 등 주요 호흡기 전파 감염병 환자 수는 64,184명으로 전년(131,458명) 대비 51%나 감소하였으며, 해외유입 감염병 환자 수도 116명(코로나19 제외)으로 전년(755명) 대비 84.6% 감소하였다. 이는 코로나19로 인한 올바른 손 씻기와 마스크 착용 등 개인위생 수칙 준수 및 해외여행 감소, 거리두기 등의

맺는 말

2020년 1월 20일 국내 첫 코로나19 환자가 발생한 이후, 정부는 2월 23일 전국적 확산 가능성에 대비한 선제적 조치로서 감염병 위기단계를 '심각' 수준으로 상향하여 방역체계를 강화하였다. 이후 올바른 손 씻기, 기침 예절 준수, 마스크 착용 등 개인위생 수칙 준수를 꾸준히 강조하였으며, 사회적 거리두기 및 외출 자제, 시설 운영 제한, 사적모임 인원제한, 온라인 수업, 마스크 착용 의무화 등의 강력한 방역조치를 시행하였다. 이러한 방역정책의 영향으로 인한 사람 간 접촉 빈도 감소와 개인위생의 개선¹⁰⁾ 등은 코로나19 이외의 감염병을 감소시키는 결과를 나타냈으며, 특히 코로나19와 전파 경로가 유사한 호흡기 전파 감염병의 눈에 띄는 감소 결과를 초래하였다. 또한, 2020-2021절기 겨울철 인플루엔자 의사환자는

10) 2020년 지역사회건강조사 결과에 따르면 외출 후 손 씻기 실천율은 97.6%로 전년 85.5% 대비 12.1% 증가하였으며, 실내 마스크 착용률, 야외 마스크 착용률은 각각 99.6%, 99.5%로 나타났다[3].

11) 국제선 여객수는 2019년 90,385,640명에서 2020년 14,239,922명으로 84.2%나 급감함[7]

방역수칙이 호흡기 전파 감염병, 국외유입 감염병 발생에 영향을 미친 것으로 판단된다.

③ 시사점은?

신종감염병증후군 외 주요 호흡기 전파 감염병은 지난 3년 평균 12만 건 정도 발생하였으나, 2020년에는 약 6만 명으로 감소폭이 매우 컸다. 이를 통해 감염병 예방을 위한 올바른 손 씻기, 마스크 착용 등 개인위생 수칙 준수의 중요성을 확인할 수 있었다. 향후 코로나19 유행이 종료되더라도, 감염병 예방을 위해 개인위생 수칙 홍보와 교육이 지속적으로 필요할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 질병관리청. 2020 감염병감시연보. 2021. <http://www.kdca.go.kr/npt>
2. 질병관리청. 지난해 코로나19 외 주요 감염병 46.6% 감소: 질병관리청, 2020년 감염병 감시연보 발간. 2021. 8. 13.
3. 질병관리청. 2020 지역사회건강조사. 2021.
4. Tirupathi R., Bharathidasan K., Palabindala V., et al., Comprehensive review of mask utility and challenges during the COVID-19 pandemic, *Le Infezioni in Medicina*, 2020(Suppl. 1):57-63.
5. Zeng N., Li Z., Ng S., et al., Epidemiology reveals mask wearing by the public is crucial for COVID-19 control, *Medicine in Microecology*, 2020(4): 100015. <https://doi.org/10.1016/j.medmic.2020.100015>
6. 질병관리청. 2020년 호흡기 전파 감염병 감시체계 운영 결과. 주간 건강과 질병, 2021;14(18):1139-2249.
7. 통계청. 국제선 여객자수 현황. https://index.go.kr/potal/main/EachDtIPageDetail.do?idx_cd=1255

Abstract

2020 Infectious Disease and Respiratory Infectious Disease Report, the Republic of Korea

Yu Daeun, Kang Changho, Yoon Seonghee, Cho Kyungsook

Division of Infectious Disease Policy Coordination, Bureau of Infectious Disease Policy, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The number of reported cases of infectious disease in 2020 decreased by 13,530 cases (8.5%) compared to 159,496 cases in 2019, and the number of reported cases decreased by 46.6% year-on-year to 85,239 cases excluding emerging infectious disease syndrome (COVID-19). Including the reporting status of tuberculosis and AIDS, which are separately monitored, the number of reported cases of infectious diseases in 2020 was 166,717 cases, down 176,069 cases (9.5%) from 184,323 cases in 2019, and excluding COVID-19, the number of reported cases was 105,990 cases, down 42.5% from the previous year. Major infectious diseases with increased number of reported cases include brucellosis, VRSA, Enterohemorrhagic Escherichia coli and vibrio sepsis, while varicella, measles, pertussis, mumps, scarlet fever and murine typhus decreased year-on-year.

Among category 2, the number of major respiratory infectious diseases such as tuberculosis, varicella and measles decreased 51.3% (2019, 131,458 cases) year-on-year to 64,067 cases, and the number of cases of foreign inflow infectious diseases (except COVID-19) decreased by 84.6% (2019, 755 cases) year-on-year to 116 cases. This is believed to have affected the occurrence of respiratory infectious diseases and foreign inflow infectious disease as more individuals are complying with personal hygiene rules such as washing hands and wearing masks due to COVID-19.

Therefore, even when the COVID-19 pandemic ends, we should continue following infectious disease prevention rules, especially personal hygiene rules, to make a society safe from infectious diseases.

Keywords: Infectious disease, Surveillance, Respiratory infectious disease, COVID-19

Table 1. Infectious disease notifications (Category 1)

unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Year-on-year rate
Total	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,728	–
Botulism	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Emerging infectious disease syndrome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,727	N/A
Middle East Respiratory Syndrome, MERS	–	–	–	–	185	0	0	1	0	0	–

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

Table 2. Infectious disease notifications (Category 2)

unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Year-on-year rate
Total	88,525	77,570	95,761	112,818	111,548	119,606	159,485	174,566	164,879	86,768	△47.4
Tuberculosis	39,557	39,545	36,089	34,869	32,181	30,892	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3
Varicella	36,249	27,763	37,361	44,450	46,330	54,060	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.0
Measles	42	3	107	442	7	18	7	15	194	6	△96.9
Cholera	3	0	3	0	0	4	5	2	1	0	△100.0
Typhoid fever	148	129	156	251	121	121	128	213	94	39	△58.5
Paratyphoid fever	56	58	54	37	44	56	73	47	55	58	5.4
Shigellosis	171	90	294	110	88	113	112	191	151	29	△80.7
Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>	71	58	61	111	71	104	138	121	146	270	84.9
Viral hepatitis A	5,521	1,197	867	1,307	1,804	4,679	4,419	2,437	17,598	3,989	△77.3
Pertussis	97	230	36	88	205	129	318	980	496	123	△75.2
Mumps	6,137	7,492	17,024	25,286	23,448	17,057	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8
Rubella	53	28	18	11	11	11	7	0	8	2	△75.0
Meningococcal disease	7	4	6	5	6	6	17	14	16	5	△68.7
Haemophilus influenzae type b	–	–	0	0	0	0	3	2	0	1	N/A
Pneumococcal disease	–	–	–	36	228	441	523	670	526	345	△34.4
Hansen's disease	7	5	7	6	2	4	3	6	4	3	△25.0
Scarlet fever	406	968	3,678	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5
VRSA*	–	–	–	–	–	–	0	0	3	9	200.0
CRE†	–	–	–	–	–	–	5,717	11,954	15,369	18,113	17.8
Viral Hepatitis E	–	–	–	–	–	–	–	–	–	191	N/A

* Vancomycin-Resistant *Staphylococcus aureus* infection, † Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* infection

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

Table 3. Infectious disease notifications (Category 3)

unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Year-on-year rate
Total	8,001	11,087	13,013	10,890	12,446	14,806	20,409	21,074	19,443	19,221	△1.1
Tetanus	19	17	22	23	22	24	34	31	31	30	△3.2
Viral hepatitis B	462	289	117	173	155	359	391	392	389	382	△1.7
Japanese encephalitis	3	20	14	26	40	28	9	17	34	7	△79.4
Viral hepatitis C	–	–	–	–	–	–	6,396	10,811	9,810	11,849	20.7
Malaria	826	542	445	638	699	673	515	576	559	385	△31.1
Legionellosis	28	25	21	30	45	128	198	305	501	368	△26.5
Vibrio vulnificus sepsis	51	64	56	61	37	56	46	47	42	70	66.6
Murine typhus	23	41	19	9	15	18	18	16	14	1	△92.8
Scrub typhus	5,151	8,604	10,365	8,130	9,513	11,105	10,528	6,668	4,005	4,479	11.8
Leptospirosis	49	28	50	58	104	117	103	118	138	114	△17.3
Brucellosis	19	17	16	8	5	4	6	5	1	8	700
Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome	370	364	527	344	384	575	531	433	399	270	△32.3
AIDS (and HIV infection)	888	868	1,013	1,081	1,018	1,060	1,008	989	1,006	818	△18.6
CJD % vCJD*	29	45	34	65	33	43	38	54	53	64	20.7
Dengue fever	72	149	252	165	255	313	171	159	273	43	△84.2
Q fever	8	10	11	8	27	81	96	163	162	69	△57.4
Lyme Borreliosis	2	3	11	13	9	27	31	23	23	18	△21.7
Melioidosis	1	0	2	2	4	4	2	2	8	1	△87.5
Chikungunya fever	0	0	2	1	2	10	5	3	16	1	△93.7
SFTS†	–	–	36	55	79	165	272	259	223	243	8.9
Zika virus infection	–	–	–	–	–	16	11	3	3	1	△66.6
Primary	690	562	566	726	720	1,067	1,454	1,571	1,176	–	–
Syphilis Secondary	235	199	210	258	253	481	684	680	554	–	–
Congenital	40	26	22	31	33	21	10	29	23	–	–

*Creutzfeldt–Jacob disease & Variant Creutzfeldt–Jacob disease, † Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

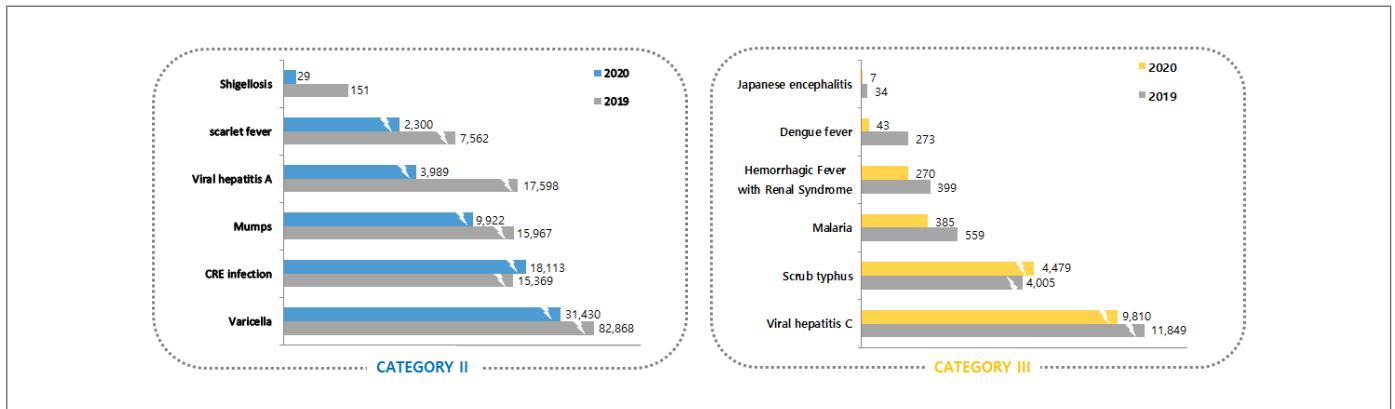


Figure 1. Infectious disease notifications in the last two years (Category 2, 3)

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

Table 4. Infectious disease incidence rate

unit: Incidence rate* (per 100,000 population)

1970	1980	1990	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
94.9	21.5	14.6	93.9	27.7	1502.6	192.4	114.6	101.3	148.4	181.0	185.7	201.5	295.5	329.1	307.7	281.6

*The number of annual reports divided by the number of people registered for resident registration in the current year

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

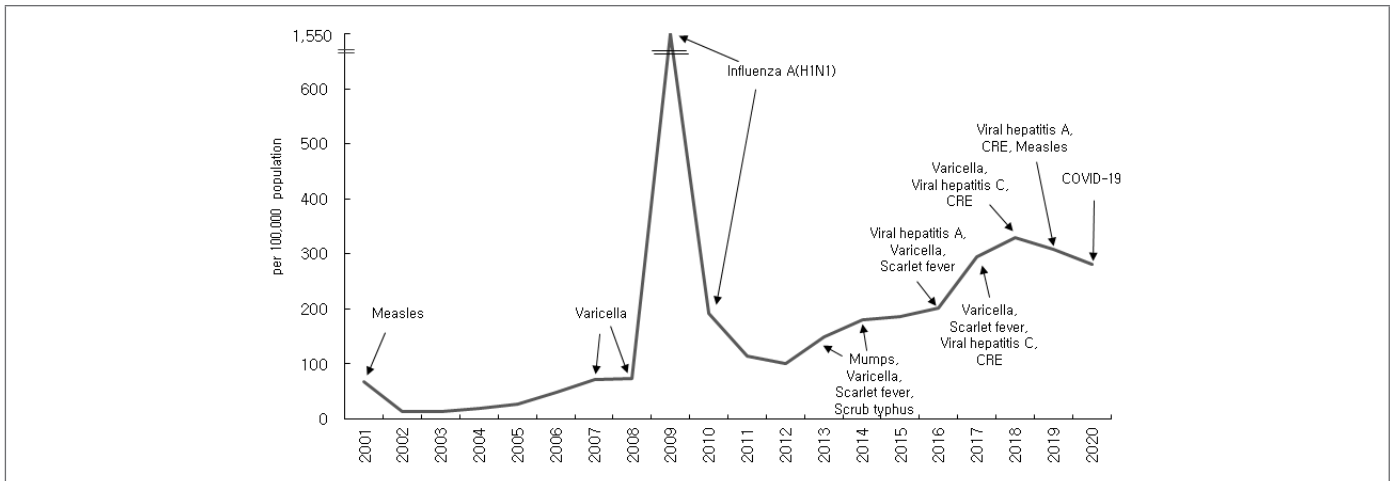


Figure 2. Incidence rate of infectious disease by year

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

Table 5. Reported cases of respiratory infectious disease

unit: n, %

Disease	2017	2018	2019	2020	Change from the previous year (%)	3-year average (2017-2019)	Change from the 3-year (%)
Category 2	148,890	159,595	131,458	64,067	△51.3	120,509	△56.3
Tuberculosis	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3	26138	△23.7
Varicella	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.1	86,476	△63.7
Measles	7	15	194	6	△96.9	72	△91.7
Pertussis	318	980	496	123	△75.2	598	△79.4
Mumps	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8	17,376	△42.9
Rubella	7	-	8	2	△75.0	5	△60.0
Neisseria meningitidis	17	14	16	5	△68.7	16	△68.1
Haemophilus influenza type b	3	2	-	1	-	2	△40.0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	523	670	526	345	△34.4	573	△39.8
Scarlet fever	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5	15,392	△85.1
Category 4	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	88,309	△72.5
Acute respiratory infections*	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	88,309	△72.5

*Adenovirus infection, Human Bocavirus Infection, Parainfluenza virus infection, Respiratory syncytial virus infection, Rhinovirus infection, Human metapneumovirus infection, Human coronavirus infection, Pneumococcal disease, Hemophilus influenza infection, Mycoplasma infection, Chlamydia infection

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

Table 6. Status of countries of foreign inflow infectious disease

unit: n, %

Asia	America	Europe	Others	Total
1,826 (33.2)	1,651 (30.0)	1,432 (26.1)	586 (10.7)	5,495 (100.0)

Data: KDCA, Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2021.

미래 환경 변화에 대응하기 위한 보건정책 방향

한국보건사회연구원 보건정책연구실 채수미*, 고든솔, 김혜윤

한국보건사회연구원 건강정책연구실 윤강재, 최지희

질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과 김효은, 김윤아

질병관리청 위기대응분석관 위기분석담당관 탁상우

서울대학교 보건대학원 강수진

*교신저자 : csm1030@khis.re.kr, 044-287-8120

초 록

세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 공중보건 분야의 향후 10년간 우선순위 과제를 제시한 바 있는데, 그 중 기후위기로 인한 건강문제 해소가 첫 번째로 언급되었다. 미국의 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC), 영국의 공중보건청(Public Health England, PHE)도 각국의 미래 전략을 발표하였다. 최신의 국제 동향을 살펴보는 것은 중요하지만, 세계보건기구가 제안하는 공중보건 과제는 전 세계적 관점에서 다루고 있으며, 각 국가의 환경과 역량에 따라 우선순위 과제는 달라질 수 있다. 따라서 우리는 직면한 미래 트렌드를 분석해야 그에 맞는 대비를 할 수 있다. 이 글은 우리나라 사회 환경 변화에 따라, 향후 새롭게 발생하거나 급속한 증가가 예측되는 질병과 건강 문제에 대해 검토하여, 미래의 공중보건학적 문제에 선제적으로 대응하기 위한 정책 방향을 제안하는 것이다.

미래 사회 트렌드 중 기후위기는 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 영향력이 큰 트렌드로 선정되었다. 고령화, 불평등은 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 결과의 예측가능성이 높음에도 상대적으로 보건정책의 대비수준이 부족한 트렌드로 언급되었다. 향후 질병관리청은 비감염성 질환 대응 업무를 확대하고, 새로운 건강 취약 계층에 대한 모니터링을 운영하며, 건강정보 빅데이터에 대한 중추적 기능을 수행하기 위한 정책 목표를 수립할 필요가 있다.

주요 검색어 : 미래, 트렌드, 기후변화

들어가는 말

최근 다양한 분야에서 미래사회에 대비하기 위한 논의가 활발하다. 특히 전 세계적으로 어려움을 겪고 있는 팬데믹의 장기화에 따라 우리의 일상 곳곳에까지 변화가 감지되면서, 미래 대응은 더욱 중요한 과제가 되었다. 보건정책 내에서는 감염병 대응을 비롯하여 인구고령화에 따른 고령자 질환 관리, 노인 자살률이 이미 중요한 사회적 문제로 논의되어왔다. 또한 기후환경의 변화가 가속화될 것으로 전망되는 상황에서, 그에 따른 다양한 건강 문제에 대해 보건정책적 대응의 필요성이 높아졌다. 더불어 미래기술의 발전이 질병 치료와 건강증진의 효과를 질적으로

향상시킬 것으로 예상되지만, 기술의 범위와 속도가 빠르게 확장되면서 그것의 활용과 부작용에 대한 준비도 필요한 상황이다.

한편, 세계보건기구는 공중보건 분야의 향후 10년간 우선순위 과제를 제시한 바 있다. 기후위기로 인한 건강문제 해소, 분쟁지역의 보건의료서비스 제공, 건강격차 및 불평등 해소, 의약품 접근성 확대, 감염성 질환 확산 방지, 감염병 대유행 예방 및 대비, 건강위해 물질/식품으로부터 보호, 보건의료인력에 대한 투자 확대, 청소년 건강 및 안전 보장, 공중보건에 대한 대중의 신뢰 확보, 새로운 기술의 활용, 항생제 내성 대응, 위생수준 강화의 13가지이다[1]. 미국의 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)에서는 전문가 의견과 연구결과를 바탕으로, 국제

보건, HIV/AIDS 등 질병 감소, 인플루엔자 등 대유행 종식이라는 큰 틀의 우선순위 전략을 구축하였다. 이를 달성하기 위해 세계적 수준의 데이터와 분석정보의 개발 및 활용, 최첨단 실험실 역량 유지, 공중보건 전문가 확보, 국내·외 감염병 발생에 신속 대응, 국제 보건 역량 및 국내 대응을 위한 인프라 구축이 핵심 역량이 되어야 할 것으로 제시하고 있다[2]. 영국의 공중보건청(Public Health England, PHE)은 국민건강증진, 공정한 사회 실현, 공공안전 보호, 공중보건체계 강화의 4대 목표를 달성하고자 10가지 우선순위 어젠다를 제안하였다. 예를 들어, 국민건강증진 목표를 위한 우선순위 어젠다에는 금연, 비만, 대기오염, 정신질환이 포함된다[3].

최신의 국제 동향을 살펴보는 것은 중요하지만, 세계보건기구가 제안하는 공중보건 과제는 전 세계적 관점에서 다루고 있어서, 각 국가의 환경과 역량에 따라 우선순위 과제는 달라질 수 있다. 미국, 영국의 우선순위 목표와 어젠다도 차이가 있다. 따라서 우리는 우리에게 직면한 미래 트렌드를 인지하고, 그에 맞는 대비를 할 필요가 있다. 이에 이 글에서는 건강과 질병에 영향을 줄 수 있는 미래 환경 변화를 검토하고, 그에 대비하기 위한 보건정책 방향을 제안하고자 한다.

몸 말

1. 미래 질병에 영향을 미치는 트렌드

미래 사회변화를 사회(Society), 기술(Technology), 환경(Environment), 경제(Economy), 정치(Politics)의 측면에서 살펴보면 매우 방대한데, 보건정책 대비를 위해서는 미래 우리 사회의 건강과 질병에 영향을 미칠 트렌드를 선별해 보는 것이 필요하다. 이에 트렌드 분석을 위한 단계적 접근을 시도하였다. 1단계로 미래사회 트렌드를 제안하는 문헌을 리뷰하여 트렌드를 목록화 했으며, 2단계로 전문가 세미나 및 서면조사를 실시하였다. 3단계에서는 consensus workshop method를 활용한 전문가 포럼을 실시해 우선순위 트렌드를 선정하였다. 포럼에서는 1~2단계에서 정리하고 도출한 트렌드를 기초로 토의했으며, 미래학을 포함한 기후변화, 미래기술, 비감염성질환, 감염성질환 분야의 전문가 등이 참여하였다.

다양한 트렌드가 제시됐는데, 그것의 중요성을 결정하는 합의된 합리적 기준을 찾기는 어렵다. 그럼에도 미래 대비를 위한 보건정책 방향을 설정하기 위해서는 무엇에 중점을 두어 논의할지에 대한 판단은 필요하다. 따라서 트렌드를 영향력(impact: 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 영향력의 크기), 예측가능성(Predictability: 트렌드로

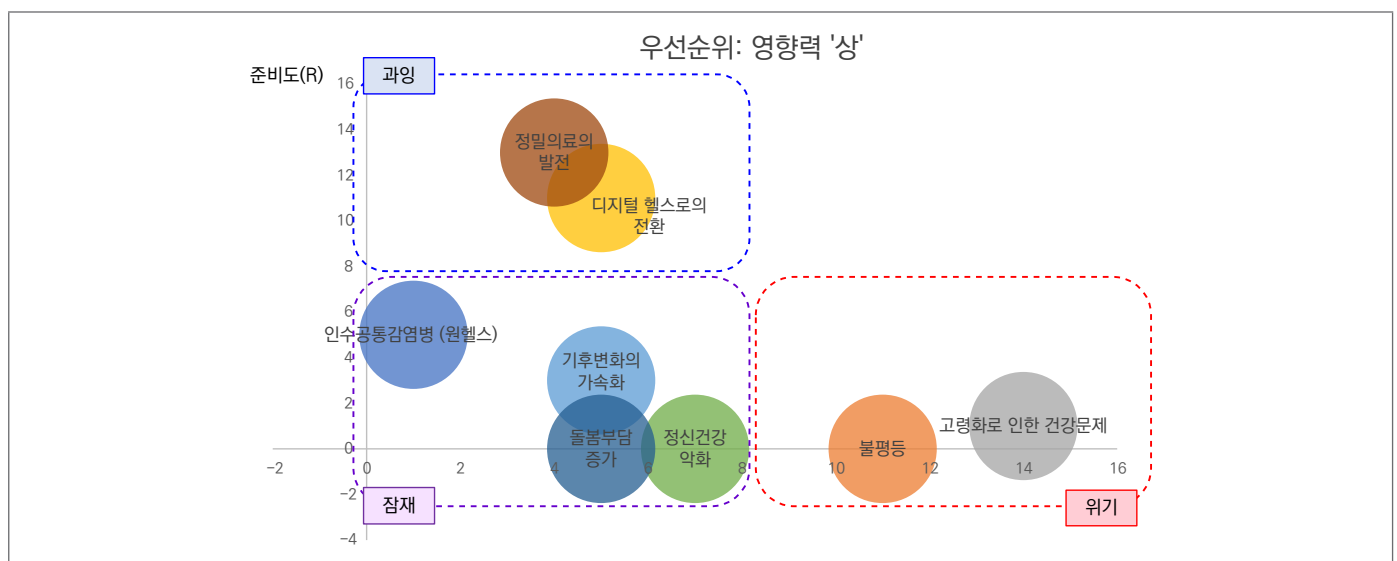


그림 1. 영향력이 높은 트렌드

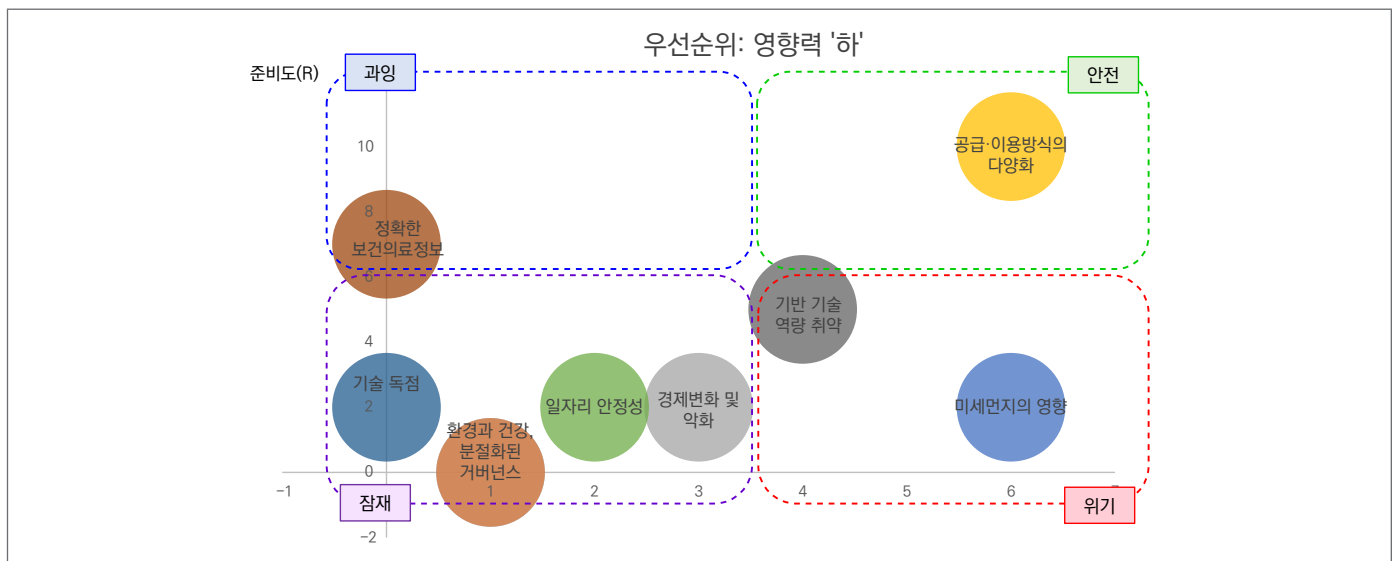


그림 2. 영향력이 낮은 트렌드

인해 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 결과의 예측 가능성), 준비도(Readiness: 트렌드 또는 트렌드에 따른 건강 결과에 대한 보건정책의 현재 대비 수준)의 세 가지 기준에 따라 분류해 보았다. 17개의 트렌드가 도출되어, 이를 영향력의 기준으로 상위그룹과 하위그룹으로 나누고, 각각의 그룹 내에서 예측가능성과 준비도의 기준을 적용해 배치하였다.

트렌드로 인해 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 결과의 예측가능성이 높음에도 트렌드 또는 트렌드에 따른 건강 결과에 대한 보건정책의 현재 대비 수준이 낮은 트렌드는 '위기'의 트렌드로 분류될 수 있으며, 이는 다른 트렌드에 비해 보다 적극적으로 대비해야 할 이슈임을 의미한다. '위기' 트렌드와 더불어, 예측가능성과 준비도가 모두 낮은 '잠재' 트렌드에 대해서도 보다 우선적으로 대비를 할 필요가 있다.

2. 미래 트렌드 대비를 위한 우선순위 전략

앞서 선정된 트렌드와 그것의 분류는 전문가들의 경험적 판단과 합의 과정을 통해 도출된 것으로, 해석상의 한계가 있기는 하지만 미래 보건정책 과제를 도출하기 위한 기초자료로 활용하기에 충분한 의의와 가치가 있다. 어젠다와 정책과제를 도출하기 위해, 보건정책의 영역별 전문가로 구성된 분과를 구성해

포럼을 운영하였다. '기후위기와 건강보호', '지속가능한 감염병 대응체계', '비감염성 질환 관리 및 건강증진', '미래기술 도입과 적용'의 4개 분과가 구성됐다. 각 분과에서는 앞서 도출된 트렌드를 동일하게 검토했으나, 각 분과의 취지에 맞는 정책방향을 논의하는데 집중하였다. 여기에서는 각 분과별로 도출된 핵심 내용을 제시하고자 한다.

1) 기후위기와 건강보호

① 보건정책에서 기후위기 정책의 주류화

기후변화가 기존의 예측보다 더 빠르게 진행된다는 근거가 보고되고 있고, 극단적이거나, 평균치를 벗어나는 기상 현상을 경험하면서 기후변화에 대한 사회적 인식이 바뀌고 있다. 그런데 기후변화 대응은 환경 분야에서 담당해야 하는 문제로 인식되어 왔고 실제 환경 영역에서 주도적으로 대응하여, 보건 분야에서는 기후변화 적응에 대한 관심이 낮았다. 특히 기후변화의 불확실성뿐 아니라, 기후변화와 건강 영향 간의 복잡한 메커니즘이 기후변화를 직관적으로 이해하거나, 정책적 우선순위로 실행하는 데 장애로 작용한 측면도 있다. 향후 보건정책 내에서 기후변화의 문제를 우선순위 정책 어젠다로 다루기 위한 노력이 시급하다.

② 감염병 대비를 위한 다부처 및 다학제 협력

인간이 가진 면역력과 내온성은 감염성 질환에 대응할 수 있는 기제이나, 지구 온난화가 균류의 적응력을 높임으로써 내온성은 더 이상 안전한 방어가 되지 못하고 있다[4]. 또한 코로나19의 대유행으로, 기후변화로 인한 새로운 병원체의 출현과 전파 가능성에 대한 논의가 확산되었다. 기후변화와 감염병의 관련성에 대한 관심은 증가된 반면, 그를 뒷받침할 수 있는 연구가 부족하고, 두 요소의 복잡한 메커니즘을 밝히기 위한 데이터가 부족하거나 접근성이 낮은 상황이다. 이에 향후 연구와 정책은 다부처 및 다학제 협력이 중요하다.

③ 기후변화와 건강에 대한 알기 쉬운 정보

폭염, 미세먼지에 대한 특보가 발효될 때, 여러 관련 부처가 국민을 대상으로 하는 행동요령을 제공하고 있으나, 만성질환자, 노인, 임산부 등의 민감계층의 건강문제에 중점을 둔 전문성 있는 정보가 부족하다. 또한 국내에서도 기후변화와 건강에 대한 연구가 상당히 발표되어 왔음에도, 연구의 관점, 목적에 따른 차이로 보건정책의 근거로 활용하는 데 한계가 있으며, 분석 과정과 결과에 대해 다 부문의 전문가, 정책 환경에서 이해하고 수용하는 데 어려움이 있다. 이에 향후 질병관리청은 기후변화에 따른 건강 문제에 대해, 관련된 근거를 구축하고, 다 부문의 연구자 및 정책 담당자, 국민과 소통이 가능한 형태의 정보를 제공할 필요가 있다.

2) 지속가능한 감염병 대응체계

① 불평등 문제 해결

건강에 영향을 미치는 보건의료체계 외부의 다차원적 결정요인들은 질병관리청에 국한되는 것이 아니므로 다부처 협력이 필요하며 이는 전 세계적 추세이다. 이를 위한 근원적 접근으로써 국정 의중심의제 도입과 협력을 위한 정책적 인센티브제도 도입 등을 고려해볼 수 있다. 불평등 문제 해결을 위해 정책 의제화가 중요하므로, 이를 위해 지속적으로 지식 전환 기반을 마련해야 하며, 거버넌스 및 윤리적 측면에서도 논의가 이루어져야 한다.

② 국가 비상·위기 대응체계 및 거버넌스 구축

코로나19를 통해 드러난 기존의 공중보건위기 대응체계의 한계점을 파악하고 보완하여 체계적인 시스템을 구축할 필요가 있다. 법령과 지침에 대한 근거를 강화하고 그에 따른 권한, 업무 내용, 업무 주체를 구체적으로 제시하여 감염병 위기 시 조직체계가 작동할 수 있도록 방향성을 가지고 개선해야 한다.

③ 고령층 대상 감염관리 강화

고령층의 집·급성기병원-요양병원-요양시설(요양원) 순환구조 속에서 감염병 확산을 차단하기 위한 정책적 노력이 필요하다. 특히, 요양병원의 난립 및 관리정책 부재에 대한 범정부적 대책이 마련되어야 한다.

3) 비감염성 질환 관리 및 건강증진

① 미래 주요 비감염성 질환의 선제적 대비 체계 구축

질환 관리 임상 지침 및 가이드라인 개발과 질 관리 역량을 바탕으로, 향후 선제적 대비에 필요한 주요 질환을 선정하는 가이드라인을 개발해야 한다. 현재 질병관리청이 주관하는 국가 단위 건강 조사는 건강상태를 조사하는 것에 국한되어 있으나, 국민 요구도를 평가하는 문항을 추가 구성하여 질환 및 영역에 대한 요구도를 정기적으로 대표성을 담보하여 조사하고 파악할 수 있다.

② 건강조사의 확대

질병관리청은 전 국민·장기간 대표성 있는 국가조사체계를 갖추고 있으며, 이미 국가승인통계를 산출하고 있어 미래 사회 대비를 위해 사전에 국민의 건강관리 수요를 파악할 수 있는 인프라를 보유하고 있다. 따라서 미래 대응 측면에서 부족한 조사체계를 확대 운영하거나 새롭게 운영하여, 질환 관리 영역에서 질병관리청의 고유 역량을 강화해야 한다.

③ 건강생활 실천 관리 대상의 확대 및 사각지대 해소

건강 생활습관은 국민건강종합계획의 과제로 포함되어 있어 대부분의 생활습관이 관리되고 있다. 그러나 일부 영역에서는 특정

대상, 또는 대국민 홍보를 중심으로 한 캠페인에 한정되어 있으므로, 기존 국가 계획 또는 정책에서 사각지대인 대상 또는 전략을 찾아 선제적으로 대응할 필요가 있다.

4) 미래기술 도입과 적용

① 건강·질병 관련 데이터 거버넌스에서의 역할 증대

질병과 관련된 미래기술의 특성 중 하나는 ‘개별성과 결합시너지’이다. 즉, 치료와 건강증진의 획기적인 개선이 기대되는 정밀의료, 첨단재생의료 등의 주요 원천 데이터가 개인에서 유래(개별성)하면서도, ‘빅데이터’로 결합 될 때 예상 이상의 성과 창출이 가능하다. 질병관리청은 유전체와 감염병 정보, 국민건강영양조사 등 행태 정보를 보유하고 있으므로 이와 같은 빅데이터 사업의 중요한 참여 주체로서의 역할 수행과 타 부처 및 민간 영역과의 협업 구조를 구축해야 한다.

② 미래기술의 적극적 수용 및 새롭게 등장하는 질병 문제에 대한 돌파구 제시

새롭게 제기되고 있는 공중보건 위기 요인들은 전통적인 접근보다 혁신적인 미래기술을 활용한 새로운 시각의 대응과 정부 차원의 지원을 필요로 하며, 코로나19 백신 개발 과정에 적용된 혁신적인 mRNA는 그 일례이다. 질병 대응이라는 질병관리청의 고유 영역과 연계하여, 기후변화에서 기인한 자연재난, 감염병, 정신보건 악화 문제 등의 중요도가 높은 미래 우선순위 이슈에서의 기술 활용을 검토할 필요가 있다.

③ 정확한 질병정보 제공을 통한 ‘질병-digital literacy’ 제고

미래기술은 개인의 특성을 최대한 반영한 사전예방적 의학을 특징으로 하는 ‘4P(Predictive, Preventive, Personalized, Participatory medicine)’의학의 새로운 패러다임에 적용된다. 여전히 정보비대칭이 존속하는 상황에서 미래기술에 핵심적인 데이터를 제공하는 개인의 합리적인 결정을 지원하는 기제가 마련되지 못할 경우 오히려 정보 격차(digital divide)에 의한 불형평성이 확대될 수 있다. 따라서 질병관리청은 정확한 건강·질병 정보를 제공하고,

정보오염에는 신속하게 대응할 수 있는 역량을 증진하기 위한 노력을 경주해야 한다.

맺는 말

미래학자와 보건정책 전문가의 심층 토의, 그리고 선행연구를 통해, 미래 사회 트렌드를 분석하고 그에 따라 대비가 필요한 정책 방향 모색하였다. 이를 토대로 미래 사회변화에 대비하기 위해 필요한 질병관리청의 정책 목표는 다음의 세 가지로 재구성해 볼 수 있다.

첫째, 비감염성 질환 대응 업무 확대가 필요하다. 국가는 최근 탄소중립 전략을 발표한 바 있고, 공공뿐 아니라 민간에서도 지속가능한 환경친화적 경영을 강조하고 있다. 이러한 움직임 속에서 기후변화에 따른 건강피해를 최소화하고, 건강 적응과 함께 완화 정책에 기여할 수 있는 방안을 찾아야 한다. 또한 이미 다양한 건강생활실천 전략과 정신건강 정책이 추진되어 왔으나, 미래 사회적 부담이 커질 수 있는 대상과 문제를 찾는 데, 질병관리청이 가진 감시 역량을 확대할 필요가 있다.

둘째, 새로운 건강 취약 계층 건강 모니터링이다. 미래 트렌드 분석에서 고령화로 인한 건강문제와 불평등은 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 결과의 예측가능성이 높음에도 그에 대한 보건정책의 대비가 높지 않다고 지적되었다. 따라서 고령자를 비롯해, 새로운 직업 유형의 근로자, 그리고 소득, 직업, 건강 등 다차원적 문제를 겪고 있는 청년층 등 새로운 취약집단의 건강 문제를 모니터링하여 이슈를 발굴하고 다부문의 정책지원으로 연결될 수 있도록 해야 한다.

마지막으로 건강정보 빅데이터에 대한 중추적 기능을 수행해야 한다. 질병관리청의 감시 자원이 통합적으로 운영되어, 다부문의 정책적 근거로 가치있게 활용될 수 있어야 한다. 또한 국민을 대상으로 주제별, 대상별 다양한 보건 정보를 제공하여, 국민의 건강증진을 도모하고, 미래 사회 대비를 위한 질병관리청의 전략에 대해 소통할 필요가 있다. 향후 이를 실현하기 위한 우선순위 정책과



그림 3. 미래 사회변화 대비하기 위한 정책 목표

추진 전략에 대한 논의가 지속돼야 하며, 국제 동향을 점검하고, 미래 건강 포럼을 정례적으로 운영할 필요가 있다.

① 이전에 알려진 내용은?

세계보건기구가 기후위기로 인한 건강문제 해소, 건강격차 및 불평등 해소, 감염병 대유행 예방 및 대비 등을 공중보건 분야의 미래 우선순위 과제로 지목하였다. 미국, 영국 등에서도 국가의 환경과 역량에 따라 우선순위 정책 목표와 과제를 수립해 왔다. 국내에서는 감염병 대응을 비롯해, 인구고령화, 기후환경 변화, 미래기술의 발전 등이 주요 환경변화로 논의되어 왔다.

② 새로이 알게 된 내용은?

우리나라에서는 고령화로 인한 건강문제, 불평등은 미래 인간의 건강, 질병에 미치는 결과의 예측가능성이 높음에도 그에 대한 보건정책의 대비가 상대적으로 낮아 '위기'의 미래 트렌드로 분류되었다. 더불어 정신건강 악화, 돌봄부담 증가, 기후변화의 가속화, 인수공통감염병은 예측가능성과 준비도가 모두 낮은 '잠재' 트렌드로서, 우선적으로 관심이 필요하다. '기후위기와 건강보호', '지속가능한 감염병 대응체계', '비감염성 질환 관리 및 건강증진', '미래기술 도입과 적용'의 측면에서 미래 사회 트렌드에 대응하기 위한 정책 방향이 다양하게 도출되었다.

③ 시사점은?

미래 사회변화에 대비하기 위해 질병관리청은 비감염성 질환 대응 업무 확대, 새로운 건강 취약 계층 건강 모니터링, 건강정보 빅데이터에 대한 중추적 기능 수행의 정책 목표를 설정하고 대비해야 한다.

참고문헌

- World Health Organization (2020). Urgent health challenges for the next decade. Newsroom. <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/urgent-health-challenges-for-the-next-decade>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). CDC Strategic Framework and Priorities. <https://www.cdc.gov/about/organization/strategic-framework/>
- Public Health England (2019). PHE Strategy 2020–25. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/830105/PHE_Strategy__2020-25__Executive_Summary.pdf
- 채수미, 배정은, 윤강재, 우경숙, 김보은, 최지원. (2020). 환경보건정책 선진화를 위한 기후변화 대응 감염병 정책 연구. 한국보건사회연구원, 환경부.

Abstract

Health Policy Direction to Prepare for Future Social Environment Changes

Sumi Chae, Dunsol Go, Hyeyun Kim,

Department of Health Care Policy Research, Korea Institute for Health and Social Affairs (KIHASA)

Kangjae Yoon, Jihee Choi

Department of Health Policy Research, KIHASA

Sangwoo Tak

Director for Risk Assessment, Director General for Public Health Emergency Preparedness, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Kim Hyeon, Kim Yuna

Division of Climate Change and Health Protection, Director General for Health Hazard Response, KDCA

Sujin Kang

Grauate School of Public Health, Seoul National University

In 2021, the World Health Organization (WHO) proposed a prioritization of tasks for the next 10 years in the field of public health. The WHO recommended that health problems caused by climate change should be solved first. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the United States and the Public Health Agency (PHA) in the United Kingdom also announced their respective future strategies. Although it is important to keep up with the latest international trends, the public health challenges proposed by the WHO are addressed from a global perspective, and priorities may vary depending on each country's circumstances and capabilities. Therefore, to prepare accordingly, each country needs to analyze future trends from their own perspective. This article examined diseases and health problems that are expected to occur or rapidly increase in the future according to changes in the social environment in South Korea. Furthermore, this article proposed policy directions to preemptively respond to future public health problems.

Among future social trends, climate crisis was selected as a trend that has a large impact on future human health and disease. Aging and inequality were mentioned as trends in which health policies were relatively unprepared for despite the high predictability of the effects on future human health and disease. In the future, the Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) needs to expand tasks in the field of noncommunicable diseases, operate monitoring for new vulnerable groups, and establish policy goals to play a pivotal role in health information big data.

Keywords: Future, Trend, Climate change

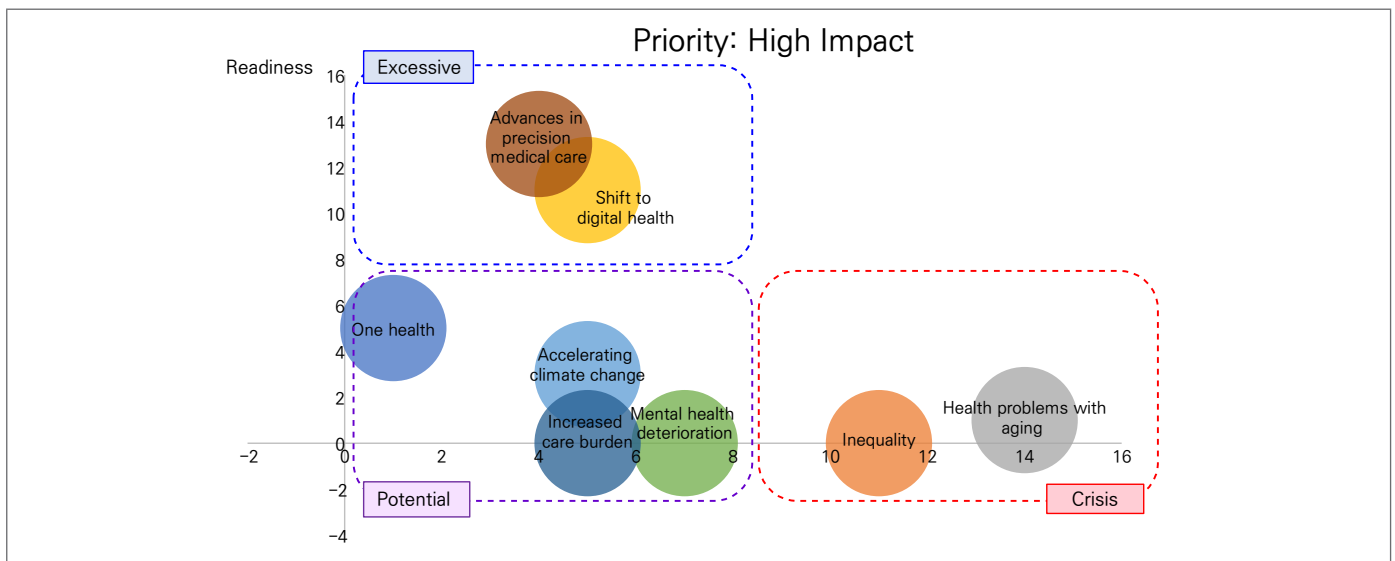


Figure 1. High impact trends

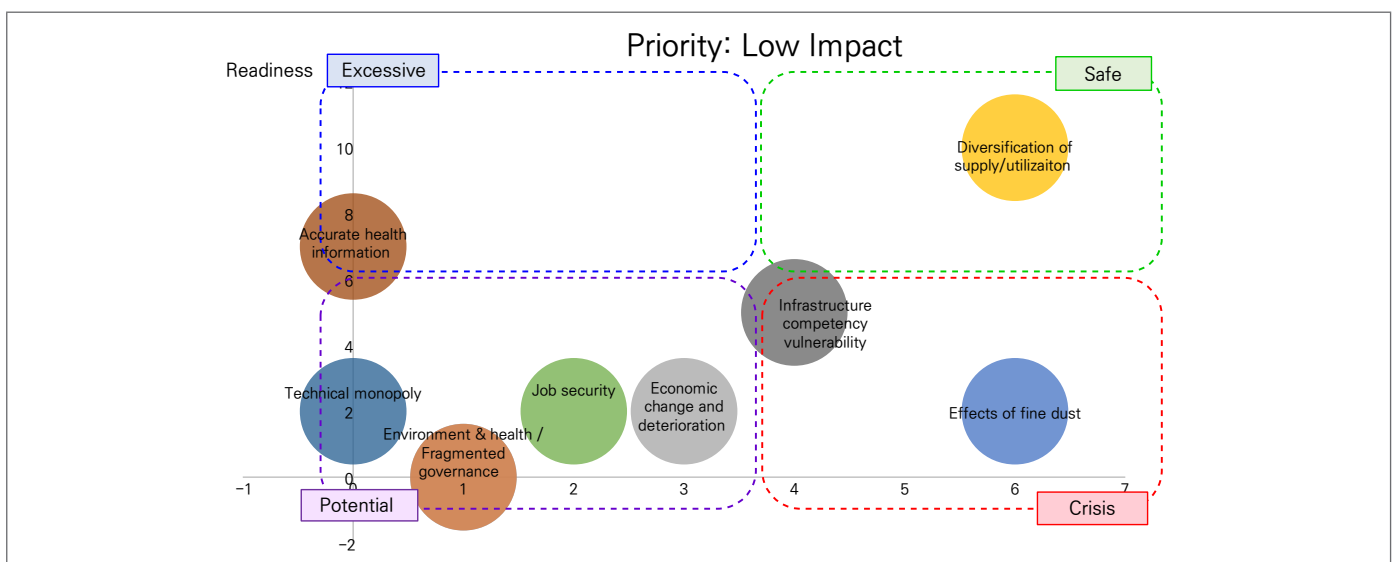


Figure 2. Low impact trends



Figure 3. Policy objectives to prepare for future social change

고콜레스테롤혈증 유병률 추이, 2007~2019

만 30세 이상 고콜레스테롤혈증 유병률(연령표준화)은 2007년 10.7%에서 2019년 22.3%로 11.6%p 증가하였음(남자는 9.3%에서 21.0%로 11.7%p 증가하였고, 여자는 11.5%에서 23.1%로 11.6%p 증가). 남녀 모두 지속 증가하는 경향을 보였고, 2007년에 비해 2019년에 2배 증가하였음(그림 1).

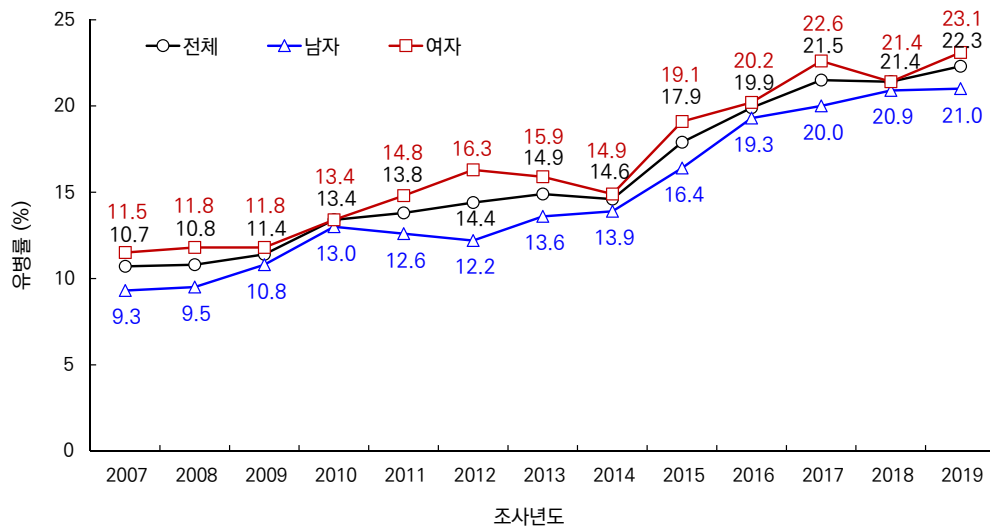


그림 1. 고콜레스테롤혈증 유병률 추이, 2007~2019

* 고콜레스테롤혈증 유병률 : 총콜레스테롤이 240 mg/dL 이상이거나 콜레스테롤강하제를 복용한 분을, 만 30세 이상

※ 그림1에 제시된 통계치는 2005년 추계인구로 연령표준화

출처 : 2019년 국민건강통계, <http://knhanes.kdca.go.kr/>

작성부서 : 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

Trends of hypercholesterolemia among Korean adults aged 30 years and over, 2007–2019

Prevalence (age standardized) of hypercholesterolemia among Korean adults aged 30 years and over increased by 11.6%p, from 10.7% in 2007 to 22.3% in 2019. (men showed 11.7%p from 9.3% to 21.0%, and women showed 11.6%p increase from 11.5% to 23.1%). Both men and women showed increasing tendency and the value in 2019 was double that of 2007 (Figure 1).

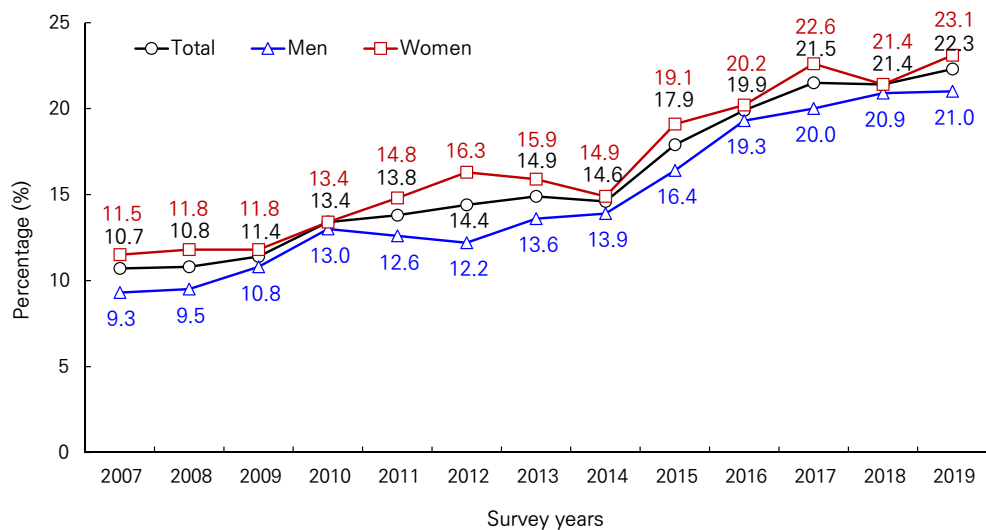


Figure 1. Trends of hypercholesterolemia among those aged 30 years and over, 2007–2019

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

※ 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, <http://knhanes.kdca.go.kr/>

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

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (37주차)

표 1. 2021년 37주차 보고 현황(2021. 9. 11. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병 [†]	금주	2021년 누계	5년간 주별 평균 [§]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2020	2019	2018	2017	2016	
제2급감염병									
결핵	396	13,767	472	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
수두	284	14,756	722	31,430	82,868	96,467	80,092	54,060	
홍역	0	0	0	6	194	15	7	18	
콜레라	0	0	0	0	1	2	5	4	
장티푸스	13	102	2	39	94	213	128	121	
파라티푸스	24	122	2	58	55	47	73	56	
세균성이질	0	20	2	29	151	191	112	113	
장출혈성대장균감염증	9	188	4	270	146	121	138	104	
A형간염	64	4,517	148	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
백일해	0	14	9	123	496	980	318	129	
유행성이하선염	166	5,894	271	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
풍진	0	0	0	0	8	0	7	11	
수막구균 감염증	0	1	0	5	16	14	17	6	
폐렴구균 감염증	4	170	5	345	526	670	523	441	
한센병	0	3	0	3	4				
성홍열	15	512	156	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	1	0	9	3	0	0	-	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	273	11,525	313	18,113	15,369	11,954	5,717	-	
E형간염	4	293	9	191	-	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	19	1	30	31	31	34	24	
B형간염	5	291	7	382	389	392	391	359	
일본뇌염	0	2	2	7	34	17	9	28	
C형간염	125	7,219	194	11,849	9,810	10,811	6,396	-	
말라리아	4	242	16	385	559	576	515	673	
레지오넬라증	9	242	7	368	501	305	198	128	
비브리오패혈증	2	27	4	70	42	47	46	56	
발진열	0	18	0	1	14	16	18	18	
쯔쯔가무시증	9	644	44	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
렙토스피라증	8	110	4	114	138	118	103	117	
브루셀라증	0	5	0	8	1	5	6	4	
신증후군출혈열	1	138	8	270	399	433	531	575	
후천성면역결핍증(AIDS)	21	498	20	818	1,005	989	1,008	1,060	
크로이츠펔트-야콥병(CJD)	0	66	1	64	53	53	36	42	
뎅기열	0	1	5	43	273	159	171	313	
큐열	0	35	2	69	162	163	96	81	
라임병	0	0	1	18	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)	4	93	8	243	223	259	272	165	
지카바이러스감염증	0	0	0	1	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 32주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2021. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	396	13,767	18,682	284	14,756	45,571	0	0	42	0	0	2
서울	63	2,248	3,379	59	1,852	5,118	0	0	6	0	0	0
부산	37	947	1,268	8	920	2,551	0	0	2	0	0	1
대구	19	664	883	14	631	2,438	0	0	2	0	0	0
인천	13	708	985	20	788	2,266	0	0	2	0	0	0
광주	11	322	463	7	496	1,600	0	0	0	0	0	0
대전	3	294	414	7	421	1,305	0	0	5	0	0	0
울산	4	256	391	7	312	1,372	0	0	1	0	0	0
세종	0	62	66	3	185	504	0	0	15	0	0	0
경기	92	3,131	4,025	53	4,243	12,626	0	0	0	0	0	0
강원	15	596	792	13	436	1,188	0	0	1	0	0	0
충북	17	451	580	10	524	1,248	0	0	0	0	0	0
충남	20	673	893	4	583	1,684	0	0	1	0	0	0
전북	19	555	738	7	541	1,866	0	0	1	0	0	0
전남	22	754	978	19	771	1,802	0	0	2	0	0	0
경북	30	1,038	1,363	17	717	2,486	0	0	2	0	0	0
경남	25	904	1,222	34	1,101	4,281	0	0	2	0	0	1
제주	6	164	242	2	235	1,236	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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	13	102	96	24	122	45	0	20	88	9	188	126
서울	0	5	19	0	1	7	0	2	21	0	16	16
부산	1	16	9	11	54	6	0	2	6	0	7	4
대구	2	4	3	0	7	4	0	0	6	0	11	5
인천	0	2	7	0	0	2	0	0	7	0	6	8
광주	0	2	1	3	10	2	0	1	3	1	36	10
대전	0	8	3	3	7	1	0	0	1	0	11	2
울산	0	6	3	0	3	0	0	0	1	0	3	4
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1
경기	5	29	23	0	10	8	0	7	18	2	30	40
강원	0	3	2	2	6	2	0	0	2	0	4	5
충북	0	0	3	0	1	2	0	0	2	0	4	3
충남	0	4	5	0	1	1	0	0	6	0	3	4
전북	0	0	1	0	2	2	0	0	2	0	4	2
전남	0	4	2	2	8	2	0	5	4	1	17	7
경북	0	3	4	2	3	2	0	1	5	3	18	6
경남	5	16	7	1	6	3	0	0	3	0	7	4
제주	0	0	3	0	3	1	0	2	1	2	7	5

* 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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	64	4,517	5,215	0	14	275	166	5,894	11,624	0	0	2
서울	18	902	985	0	1	33	8	683	1,329	0	0	1
부산	1	61	198	0	0	26	17	350	680	0	0	0
대구	0	48	82	0	0	9	5	250	443	0	0	0
인천	0	374	355	0	2	16	10	291	567	0	0	0
광주	0	81	78	0	0	14	9	178	487	0	0	0
대전	4	123	541	0	0	7	5	185	327	0	0	0
울산	1	18	38	0	0	8	8	192	368	0	0	0
세종	1	33	86	0	0	4	0	58	60	0	0	0
경기	19	1,873	1,582	0	4	45	21	1,682	3,175	0	0	1
강원	3	99	95	0	0	2	10	231	383	0	0	0
충북	5	179	253	0	1	7	13	142	291	0	0	0
충남	7	330	393	0	0	5	5	255	498	0	0	0
전북	0	117	198	0	0	5	9	265	537	0	0	0
전남	1	85	95	0	0	14	17	303	494	0	0	0
경북	2	67	96	0	4	18	9	253	599	0	0	0
경남	0	33	114	0	2	58	17	474	1,210	0	0	0
제주	2	94	26	0	0	4	3	102	176	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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	1	9	15	512	8,986	0	19	21	5	291	264
서울	0	0	2	1	51	1,218	0	3	2	1	31	47
부산	0	0	0	2	32	626	0	1	2	1	21	18
대구	0	0	1	1	8	302	0	2	2	0	8	9
인천	0	0	1	1	32	430	0	0	1	0	16	14
광주	0	0	0	1	68	459	0	0	1	0	11	5
대전	0	0	0	2	10	337	0	2	1	0	3	10
울산	0	0	0	0	28	392	0	0	0	0	4	5
세종	0	0	0	0	2	52	0	0	0	0	4	0
경기	0	0	2	1	128	2,600	0	2	2	2	101	64
강원	0	0	1	1	9	142	0	0	0	0	9	8
충북	0	0	0	2	12	162	0	2	0	0	7	10
충남	0	0	0	0	16	388	0	3	2	0	25	14
전북	0	0	0	1	11	303	0	1	1	0	10	14
전남	0	0	0	1	32	340	0	0	3	0	10	13
경북	0	0	1	0	18	456	0	2	2	1	13	13
경남	0	1	1	1	39	668	0	1	2	0	14	17
제주	0	0	0	0	16	111	0	0	0	0	4	3

* 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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	2	5	4	242	464	9	242	205	2	27	31
서울	0	0	1	1	27	66	0	46	58	0	2	5
부산	0	0	0	0	2	6	1	7	12	0	5	3
대구	0	0	1	0	1	6	0	14	7	0	0	0
인천	0	0	0	1	39	63	0	10	15	0	1	2
광주	0	1	1	0	0	5	0	6	4	0	0	0
대전	0	0	0	0	3	3	0	3	2	0	0	0
울산	0	0	0	0	2	3	0	3	2	0	1	1
세종	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	2	150	264	3	54	48	0	4	5
강원	0	0	0	0	7	14	0	4	7	0	0	0
충북	0	0	1	0	2	4	1	6	8	0	1	0
충남	0	0	0	0	4	7	0	3	6	0	1	3
전북	0	0	0	0	0	3	1	10	5	0	1	1
전남	0	0	1	0	2	3	1	24	6	1	3	5
경북	0	0	0	0	2	6	1	13	13	0	2	1
경남	0	0	0	0	1	7	1	9	7	1	6	4
제주	0	0	0	0	0	3	0	30	5	0	0	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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	18	7	9	644	924	8	110	54	0	5	2
서울	0	0	1	0	14	39	0	2	3	0	0	1
부산	0	0	0	1	32	34	0	7	2	0	0	0
대구	0	0	0	0	14	7	0	1	1	0	0	0
인천	0	12	1	0	6	17	0	5	1	0	0	0
광주	0	0	1	0	13	20	0	3	2	0	0	0
대전	0	0	0	0	10	21	0	3	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	5	23	0	1	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
경기	0	3	1	1	47	90	2	23	9	0	4	0
강원	0	0	0	0	6	18	3	15	3	0	0	0
충북	0	0	0	1	13	17	2	12	3	0	0	0
충남	0	0	1	1	45	94	0	14	8	0	0	0
전북	0	0	0	0	159	92	0	8	4	0	0	1
전남	0	1	1	4	170	226	1	5	6	0	1	0
경북	0	0	0	0	10	57	0	9	5	0	0	0
경남	0	0	1	1	91	152	0	2	4	0	0	0
제주	0	2	0	0	8	12	0	0	1	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. 9.11. 기준)(37주차)*

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	1	138	202	0	66	36	0	1	141	0	35	84
서울	0	1	8	0	5	10	0	0	43	0	3	4
부산	0	0	6	0	6	2	0	0	9	0	2	1
대구	0	5	2	0	4	1	0	0	8	0	0	2
인천	0	2	3	0	4	1	0	0	7	0	1	2
광주	0	3	3	0	1	1	0	0	1	0	1	3
대전	0	1	3	0	6	2	0	0	2	0	3	2
울산	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	2
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	14	46	0	16	9	0	0	39	0	2	12
강원	0	9	9	0	5	1	0	1	3	0	0	0
충북	0	1	13	0	5	1	0	0	3	0	5	19
충남	0	18	23	0	2	1	0	0	5	0	10	11
전북	0	48	22	0	3	1	0	0	3	0	1	5
전남	1	22	32	0	3	1	0	0	3	0	1	11
경북	0	6	20	0	1	2	0	0	4	0	3	4
경남	0	7	10	0	5	2	0	0	6	0	2	6
제주	0	0	1	0	0	0	0	0	2	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. 9. 11. 기준)(37주차)*

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	16	4	93	142	0	0	-
서울	0	0	6	0	4	5	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	1	0	0	-
대구	0	0	0	0	2	6	0	0	-
인천	0	0	2	0	0	2	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대전	0	0	1	0	1	1	0	0	-
울산	0	0	0	1	5	3	0	0	-
세종	0	0	0	0	1	1	0	0	-
경기	0	0	3	1	22	21	0	0	-
강원	0	0	1	0	5	18	0	0	-
충북	0	0	0	0	2	4	0	0	-
충남	0	0	1	0	12	15	0	0	-
전북	0	0	1	0	3	9	0	0	-
전남	0	0	0	0	8	11	0	0	-
경북	0	0	1	1	15	20	0	0	-
경남	0	0	0	0	7	15	0	0	-
제주	0	0	0	1	6	10	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 (37주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.0명으로 지난주(1.0명) 대비 동일

※ 2021-2022절기 유행기준은 5.8명/(1,000)

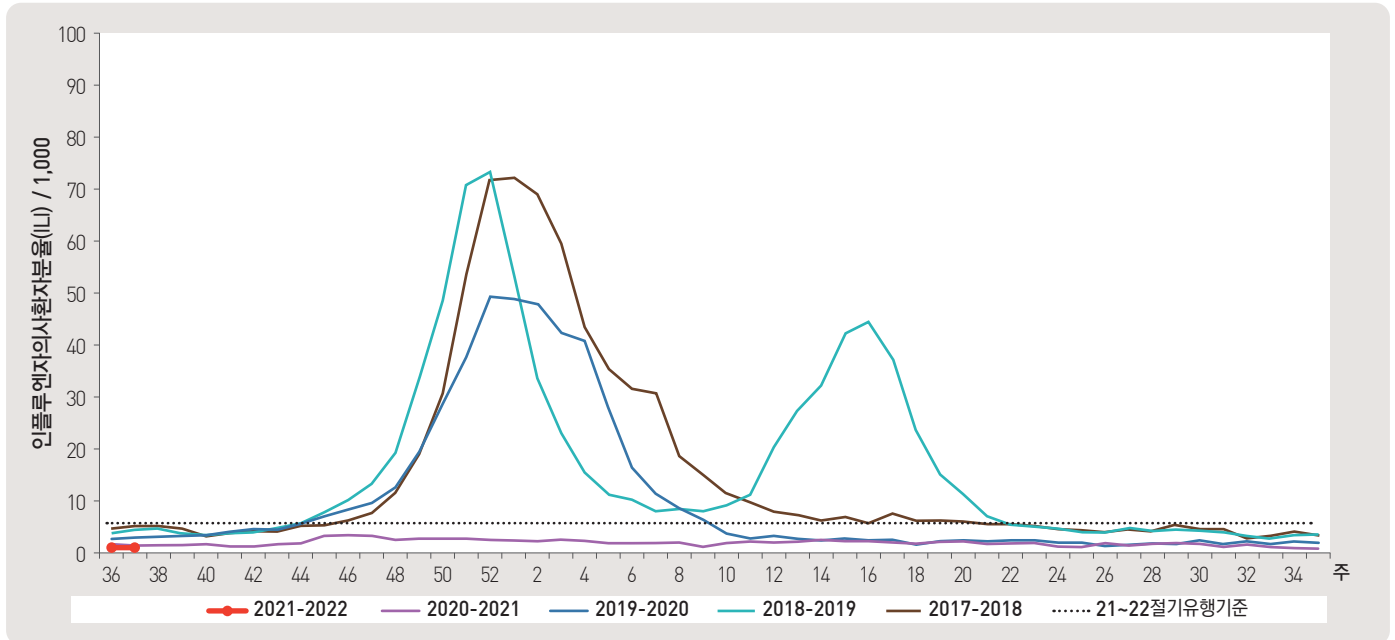


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.1명으로 전주 0.7명 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

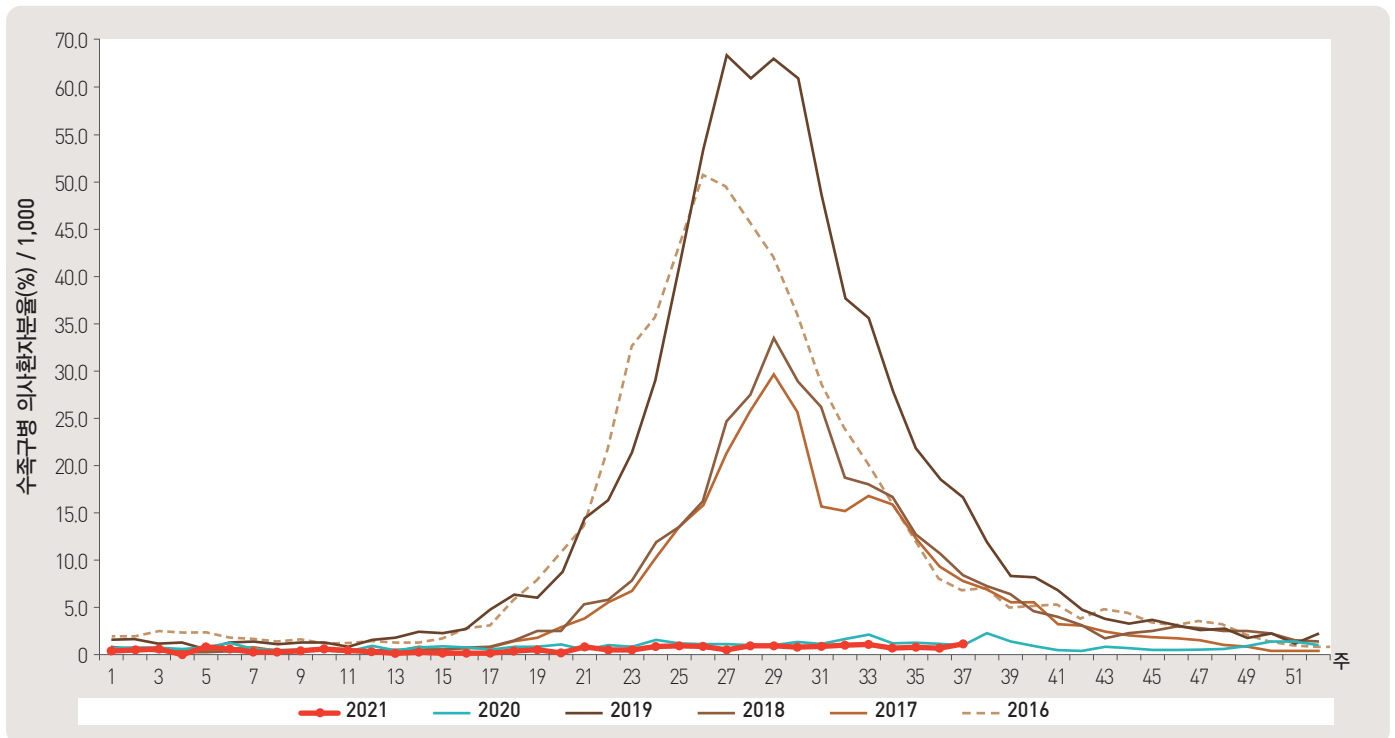


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 4.6명으로 전주 4.9명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.4명으로 전주 0.5명 대비 감소

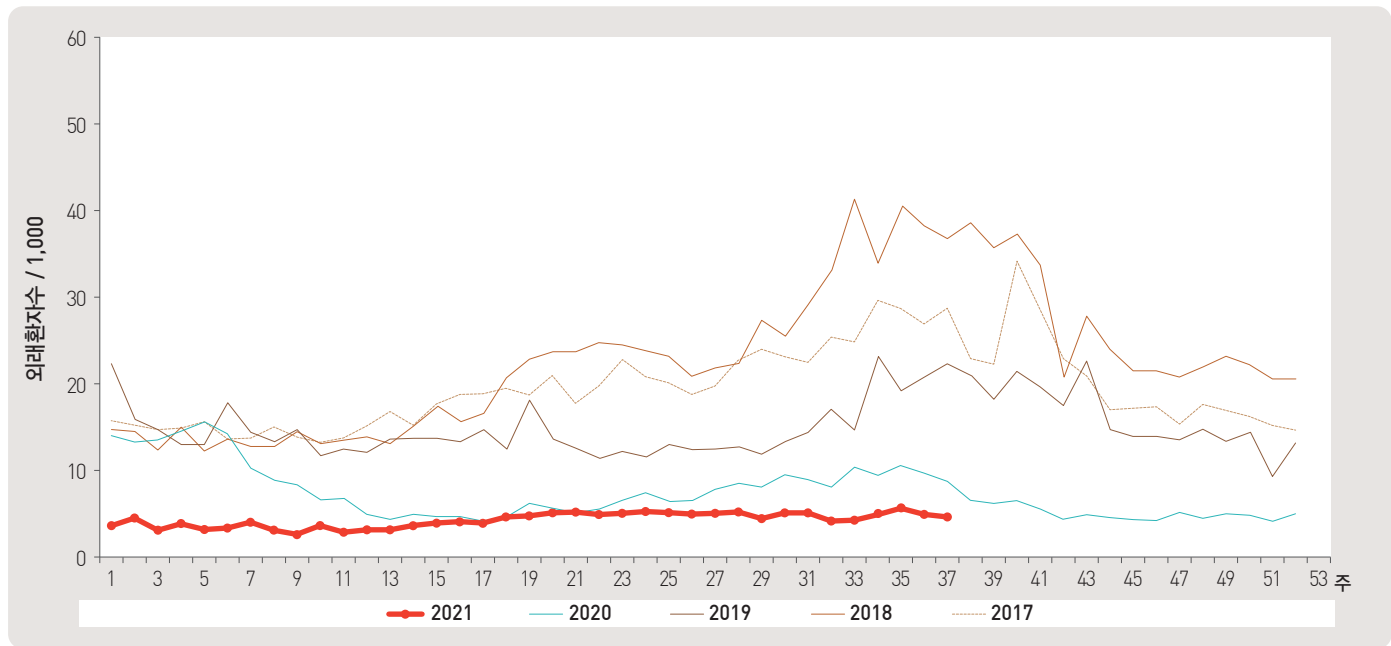


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

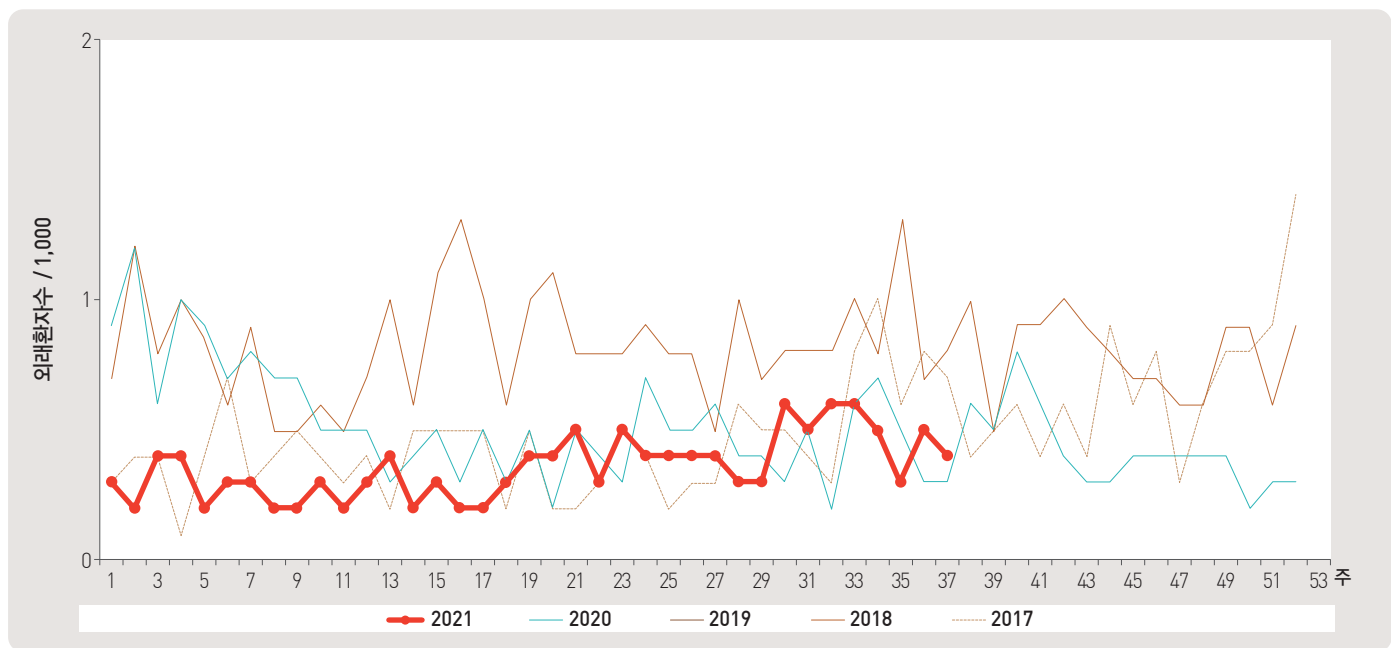


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 589개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 5.0건, 성기단순포진 2.8건, 클라미디아감염증 2.0건, 침균콘딜롬 1.6건, 임질 1.1건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 0.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 337주차 신고의료기관 수: 임질 11개, 클라미디아감염증 33개, 성기단순포진 33개, 침균콘딜롬 20개, 사람유두종바이러스 감염증 23개, 1기 매독 1개, 2기 매독 0개, 선천성 매독 0개

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 [§]
1.1	6.4	8.0	2.0	19.7	24.4	2.8	33.4	31.4	1.6	18.6	18.4

사람유두종바이러스감염증			매독								
			1기			2기			선천성		
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 [§]
5.0	66.5	12.3	1.0	2.0	0.4	0.0	2.5	0.5	0.0	1.0	0.2

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 (37주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주에 집단발생이 4건(사례수 35명)이 발생하였으며 누적발생건수는 370건(사례수 5,775명)이 발생함.

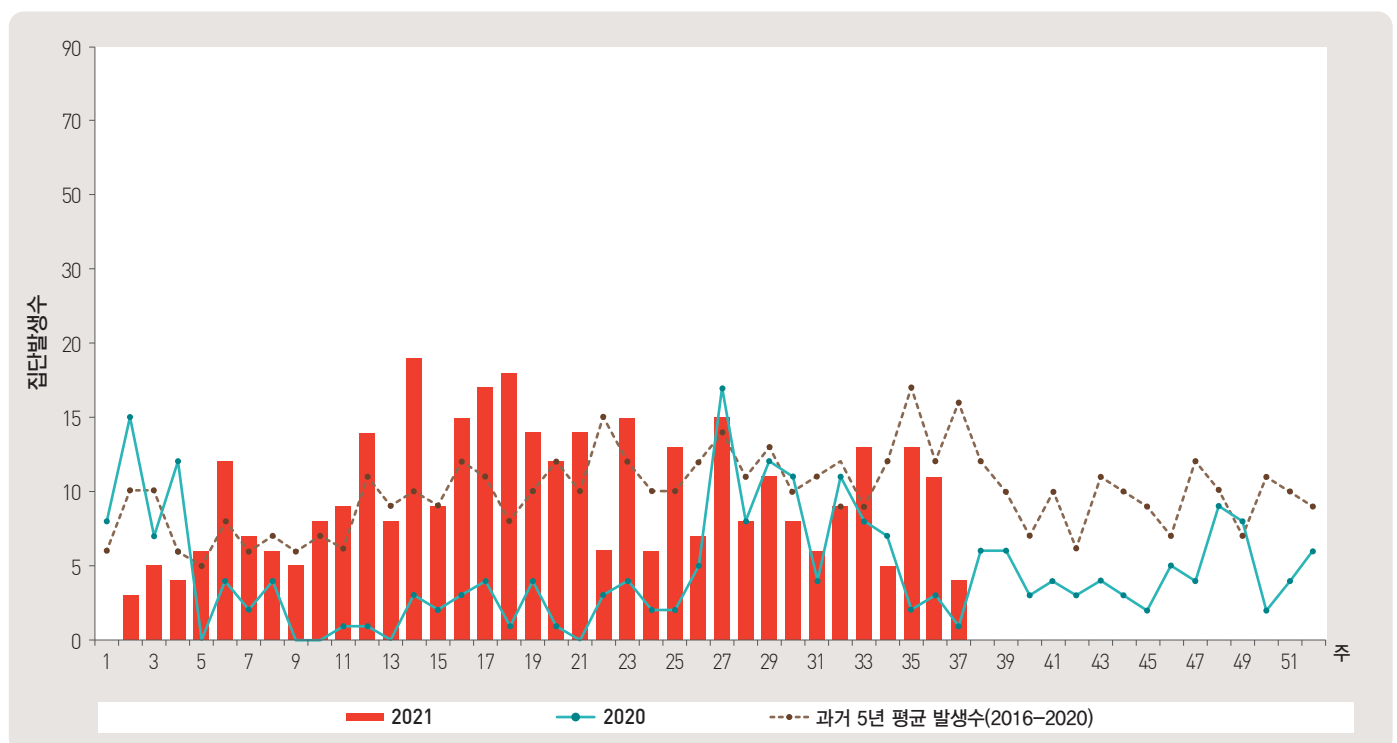


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(37주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 72건 중 양성없음.



그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년도 제37주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 84.7%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 56개의 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
34	41	36.6	7.3	4.9	0.0	0.0	0.0	22.0	2.4	0.0
35	54	27.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
36	56	55.4	23.2	8.9	0.0	0.0	0.0	19.6	3.6	0.0
37	72	84.7	13.9	26.4	0.0	0.0	0.0	37.5	6.9	0.0
4주 누적※	223	54.7	15.2	11.7	0.0	0.0	0.0	24.2	3.6	0.0
2020년 누적▽	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

※ 4주 누적 : 2021년 8월 15일 - 2021년 9월 11일 검출률임 (지난 4주간 평균 56개의 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 (36주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(36차, 2021. 9. 4. 기준)

- 2021년도 제36주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 5건(11.9%), 세균 검출 건수는 6건(5.9%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주			검체수	검출 건수(검출률, %)				
				노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
2021	33	59	4(6.8)	0(0.0)	1(1.7)	1(1.7)	0(0.0)	6(10.2)
	34	36	4(11.1)	0(0.0)	1(2.8)	2(5.6)	0(0.0)	7(19.4)
	35	60	4(6.7)	0(0.0)	7(11.7)	2(3.3)	1(1.7)	14(23.3)
	36	42	1(2.4)	0(0.0)	2(4.8)	2(4.8)	0(0.0)	5(11.9)
2021년 누적		2,428	594(24.5)	22(0.9)	47(1.9)	107(4.4)	3(0.1)	773(31.8)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주		검체수	분리 건수(분리율, %)									
			살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2021	33	226	10 (4.4)	26 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (5.8)	7 (3.1)	12 (5.3)	3 (1.3)	71 (31.4)
	34	174	13 (7.5)	20 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.3)	2 (1.1)	8 (4.6)	8 (4.6)	56 (32.3)
	35	201	14 (7.0)	14 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.0)	5 (2.5)	7 (3.5)	44 (21.9)
	36	102	3 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.9)	0 (0.0)	6 (5.9)
2021년 누적		7,270	185 (2.5)	284 (3.9)	3 (0.04)	0 (0.0)	0 (0.0)	162 (2.2)	169 (2.3)	286 (3.9)	115 (1.6)	1,220 (16.8)

* 2021년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (36주차)

■ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(36주차, 2021. 9. 4. 기준)

- 2021년도 제36주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 50.0%(1건 양성/2 검체), 2021년 누적 양성률 1.8%(5건 양성/283 검체)임.
- 무균성수막염 0건(2021년 누적 1건), 수족구병 및 포진성구협염 1건(2021년 누적 2건), 합병증 동반 수족구 0건(2021년 누적 0건), 기타 0건(2021년 누적 2건)임.

◆ 무균성수막염

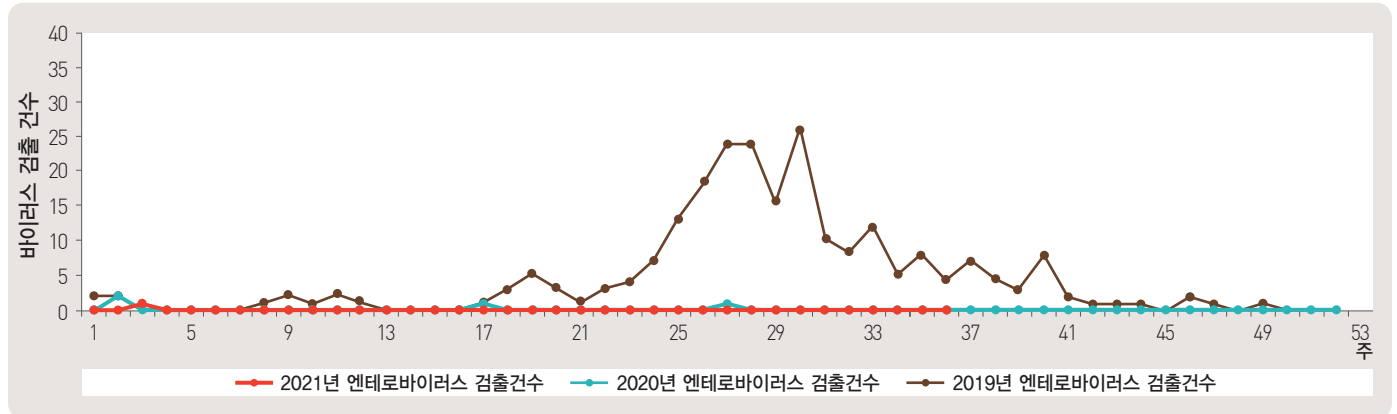


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

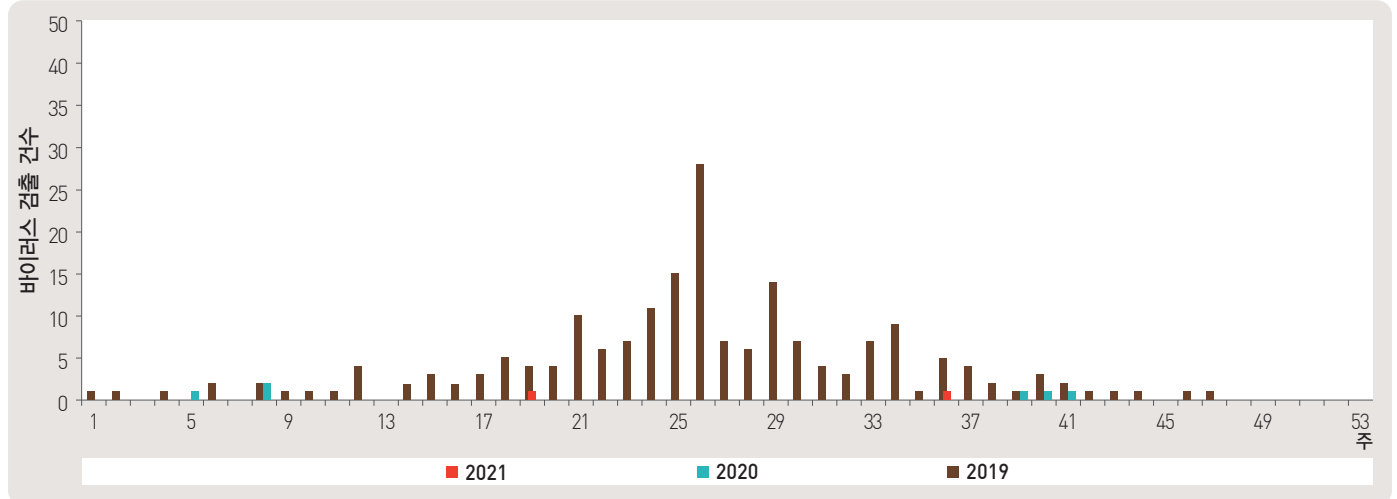


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

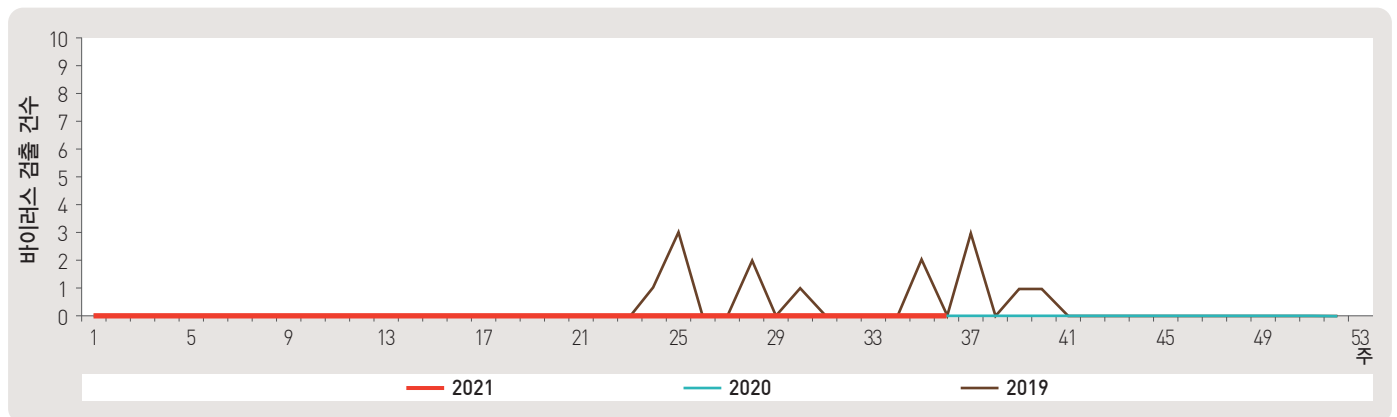


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (36주차)

▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(36주차, 2021. 9. 4. 기준)

- 2021년도 제36주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 15개체로 평년 27개체 대비 12개체 감소 및 전년 10개체 대비 5개체 증가
 - 말라리아 매개모기 : 평균 6개체로 평년 11개체 대비 5개체 감소 및 전년 6개체 대비 동일
 - * 전체 채집 매개모기 1,701개체 중 240개체(14.1 %)가 한 지점(철원 대마리)에서 채집됨
 - * 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
 - * 2020년에는 보건소·보건환경연구원의 현안업무(코로나바이러스감염증-19) 대응으로 14주차 미채집

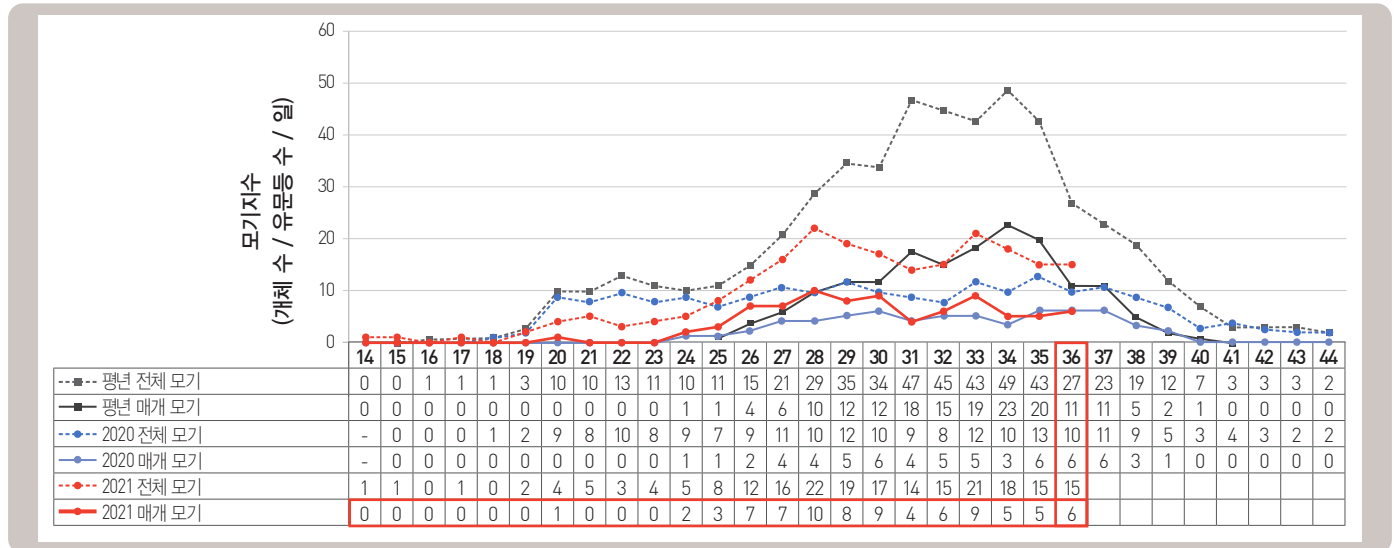


그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (36주차)

▣ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년 제37주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
 - 전체모기 수 : 평균 1,187개체 [평년 814개체 대비 373개체 증가 및 전년 526개체 대비 661개체 증가]
 - 일본뇌염 매개모기 : 평균 106개체 [평년 195개체 대비 89개체 감소 및 전년 239개체 대비 133개체 감소]
 - * 전년(2020년) 14주차의 경우 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)로 인해 데이터 없음.

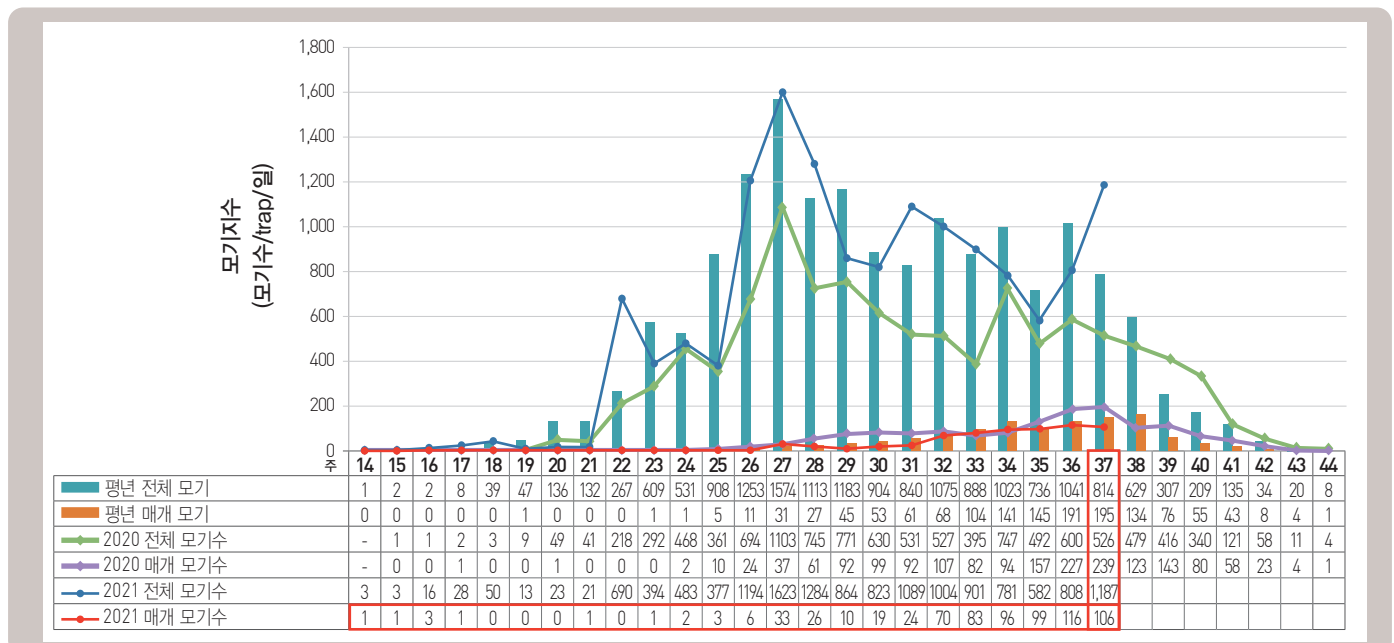


그림 11. 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황

3.3 매개체감시 : 찌찌가무시증 매개 털진드기 감시현황 (37주차)

■ 찌찌가무시증 매개 털진드기 주간 검출 현황(37주차, 2021. 9. 11. 기준)

- 2021년 37주차 찌찌가무시증 매개 털진드기 주간 발생현황 : 9개 시·도(총 16개 지점)
 - 털진드기의 트랩지수 : 37주차는 0.00으로 확인, 평년(0.00)과 동일 및 전년(0.02) 대비 감소
 - 2016~2017년은 36~48주차, 2018년은 37~48주차, 2019년은 37~50주차의 기간 동안 운영
 - 2020년부터 감시기간 확대 적용으로 36주차부터 51주차까지 운영

※ 털진드기의 트랩지수 : 16개 지점에서 7일간 채집된 털진드기의 수를 트랩당 개체수(개체수/트랩수)로 환산

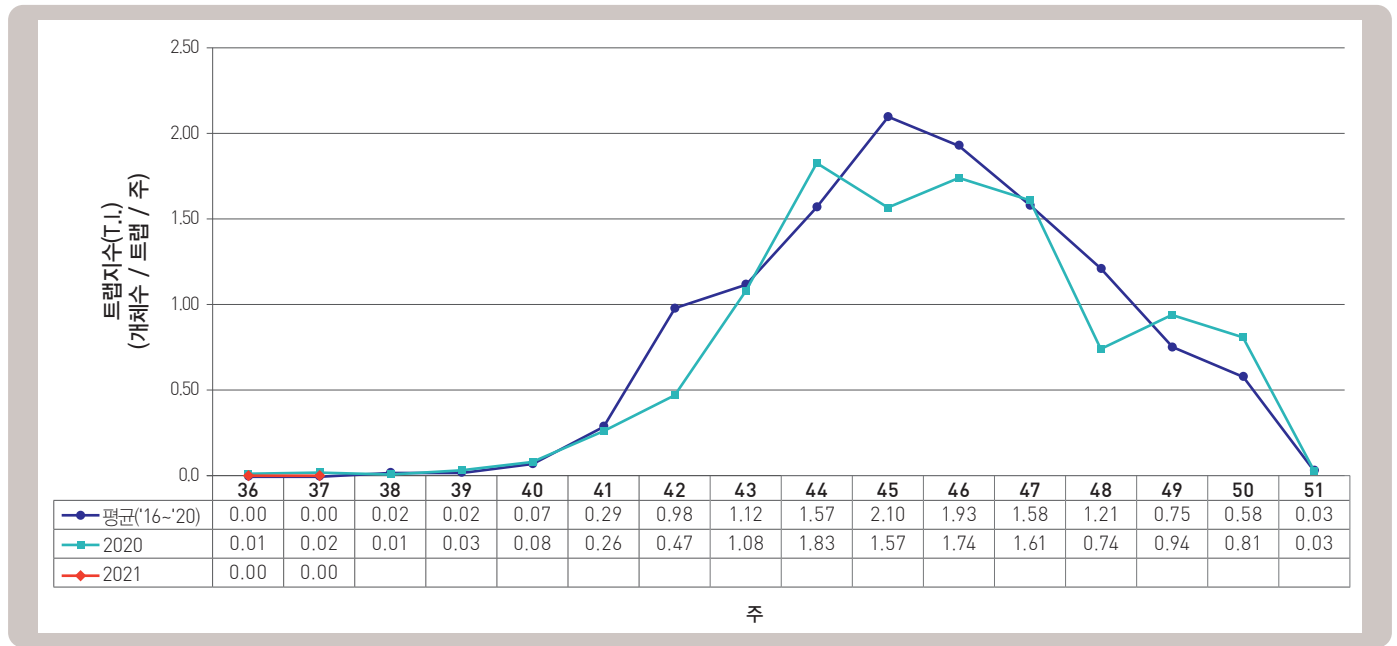


그림 12. 찌찌가무시증 매개 털진드기의 트랩지수

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 32주) 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 11주부터 14주까지의 신고 건수를 총 32주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	11주	11주	12주	13주	14주
			해당 주		
2021년					
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 September 11, 2021 (37th 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	396	13,767	472	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
Varicella	284	14,756	722	31,430	82,868	96,467	80,092	54,060	
Measles	0	0	0	6	194	15	7	18	
Cholera	0	0	0	0	1	2	5	4	
Typhoid fever	13	102	2	39	94	213	128	121	
Paratyphoid fever	24	122	2	58	55	47	73	56	
Shigellosis	0	20	2	29	151	191	112	113	
EHEC	9	188	4	270	146	121	138	104	
Viral hepatitis A	64	4,517	148	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
Pertussis	0	14	9	123	496	980	318	129	
Mumps	166	5,894	271	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
Rubella	0	0	0	0	8	0	7	11	
Meningococcal disease	0	1	0	5	16	14	17	6	
Pneumococcal disease	4	170	5	345	526	670	523	441	
Hansen's disease	0	3	0	3	4				
Scarlet fever	15	512	156	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
VRSA	0	1	0	9	3	0	0	–	
CRE	273	11,525	313	18,113	15,369	11,954	5,717	–	
Viral hepatitis E	4	293	9	191	–	–	–	–	
Category III									
Tetanus	0	19	1	30	31	31	34	24	
Viral hepatitis B	5	291	7	382	389	392	391	359	
Japanese encephalitis	0	2	2	7	34	17	9	28	
Viral hepatitis C	125	7,219	194	11,849	9,810	10,811	6,396	–	
Malaria	4	242	16	385	559	576	515	673	
Legionellosis	9	242	7	368	501	305	198	128	
Vibrio vulnificus sepsis	2	27	4	70	42	47	46	56	
Murine typhus	0	18	0	1	14	16	18	18	
Scrub typhus	9	644	44	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
Leptospirosis	8	110	4	114	138	118	103	117	
Brucellosis	0	5	0	8	1	5	6	4	
HFRS	1	138	8	270	399	433	531	575	
HIV/AIDS	21	498	20	818	1,005	989	1,008	1,060	
CJD	0	66	1	64	53	53	36	42	
Dengue fever	0	1	5	43	273	159	171	313	
Q fever	0	35	2	69	162	163	96	81	
Lyme Borreliosis	0	0	1	18	23	23	31	27	
Melioidosis	0	0	0	1	8	2	2	4	
Chikungunya fever	0	0	0	1	16	3	5	10	
SFTS	4	93	8	243	223	259	272	165	
Zika virus infection	0	0	0	1	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 September 11, 2021 (37th 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	396	13,767	18,682	284	14,756	45,571	0	0	42	0	0	2
Seoul	63	2,248	3,379	59	1,852	5,118	0	0	6	0	0	0
Busan	37	947	1,268	8	920	2,551	0	0	2	0	0	1
Daegu	19	664	883	14	631	2,438	0	0	2	0	0	0
Incheon	13	708	985	20	788	2,266	0	0	2	0	0	0
Gwangju	11	322	463	7	496	1,600	0	0	0	0	0	0
Daejeon	3	294	414	7	421	1,305	0	0	5	0	0	0
Ulsan	4	256	391	7	312	1,372	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	62	66	3	185	504	0	0	15	0	0	0
Gyeonggi	92	3,131	4,025	53	4,243	12,626	0	0	0	0	0	0
Gangwon	15	596	792	13	436	1,188	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	17	451	580	10	524	1,248	0	0	0	0	0	0
Chungnam	20	673	893	4	583	1,684	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	19	555	738	7	541	1,866	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	22	754	978	19	771	1,802	0	0	2	0	0	0
Gyeongbuk	30	1,038	1,363	17	717	2,486	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	25	904	1,222	34	1,101	4,281	0	0	2	0	0	1
Jeju	6	164	242	2	235	1,236	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 September 11, 2021 (37th 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	13	102	96	24	122	45	0	20	88	9	188	126
Seoul	0	5	19	0	1	7	0	2	21	0	16	16
Busan	1	16	9	11	54	6	0	2	6	0	7	4
Daegu	2	4	3	0	7	4	0	0	6	0	11	5
Incheon	0	2	7	0	0	2	0	0	7	0	6	8
Gwangju	0	2	1	3	10	2	0	1	3	1	36	10
Daejeon	0	8	3	3	7	1	0	0	1	0	11	2
Ulsan	0	6	3	0	3	0	0	0	1	0	3	4
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1
Gyeonggi	5	29	23	0	10	8	0	7	18	2	30	40
Gangwon	0	3	2	2	6	2	0	0	2	0	4	5
Chungbuk	0	0	3	0	1	2	0	0	2	0	4	3
Chungnam	0	4	5	0	1	1	0	0	6	0	3	4
Jeonbuk	0	0	1	0	2	2	0	0	2	0	4	2
Jeonnam	0	4	2	2	8	2	0	5	4	1	17	7
Gyeongbuk	0	3	4	2	3	2	0	1	5	3	18	6
Gyeongnam	5	16	7	1	6	3	0	0	3	0	7	4
Jeju	0	0	3	0	3	1	0	2	1	2	7	5

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 September 11, 2021 (37th 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	64	4,517	5,215	0	14	275	166	5,894	11,624	0	0	2
Seoul	18	902	985	0	1	33	8	683	1,329	0	0	1
Busan	1	61	198	0	0	26	17	350	680	0	0	0
Daegu	0	48	82	0	0	9	5	250	443	0	0	0
Incheon	0	374	355	0	2	16	10	291	567	0	0	0
Gwangju	0	81	78	0	0	14	9	178	487	0	0	0
Daejeon	4	123	541	0	0	7	5	185	327	0	0	0
Ulsan	1	18	38	0	0	8	8	192	368	0	0	0
Sejong	1	33	86	0	0	4	0	58	60	0	0	0
Gyeonggi	19	1,873	1,582	0	4	45	21	1,682	3,175	0	0	1
Gangwon	3	99	95	0	0	2	10	231	383	0	0	0
Chungbuk	5	179	253	0	1	7	13	142	291	0	0	0
Chungnam	7	330	393	0	0	5	5	255	498	0	0	0
Jeonbuk	0	117	198	0	0	5	9	265	537	0	0	0
Jeonnam	1	85	95	0	0	14	17	303	494	0	0	0
Gyeongbuk	2	67	96	0	4	18	9	253	599	0	0	0
Gyeongnam	0	33	114	0	2	58	17	474	1,210	0	0	0
Jeju	2	94	26	0	0	4	3	102	176	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 September 11, 2021 (37th 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	1	9	15	512	8,986	0	19	21	5	291	264
Seoul	0	0	2	1	51	1,218	0	3	2	1	31	47
Busan	0	0	0	2	32	626	0	1	2	1	21	18
Daegu	0	0	1	1	8	302	0	2	2	0	8	9
Incheon	0	0	1	1	32	430	0	0	1	0	16	14
Gwangju	0	0	0	1	68	459	0	0	1	0	11	5
Daejeon	0	0	0	2	10	337	0	2	1	0	3	10
Ulsan	0	0	0	0	28	392	0	0	0	0	4	5
Sejong	0	0	0	0	2	52	0	0	0	0	4	0
Gyeonggi	0	0	2	1	128	2,600	0	2	2	2	101	64
Gangwon	0	0	1	1	9	142	0	0	0	0	9	8
Chungbuk	0	0	0	2	12	162	0	2	0	0	7	10
Chungnam	0	0	0	0	16	388	0	3	2	0	25	14
Jeonbuk	0	0	0	1	11	303	0	1	1	0	10	14
Jeonnam	0	0	0	1	32	340	0	0	3	0	10	13
Gyeongbuk	0	0	1	0	18	456	0	2	2	1	13	13
Gyeongnam	0	1	1	1	39	668	0	1	2	0	14	17
Jeju	0	0	0	0	16	111	0	0	0	0	4	3

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 September 11, 2021 (37th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			Vibrio vulnificus 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	2	5	4	242	464	9	242	205	2	27	31
Seoul	0	0	1	1	27	66	0	46	58	0	2	5
Busan	0	0	0	0	2	6	1	7	12	0	5	3
Daegu	0	0	1	0	1	6	0	14	7	0	0	0
Incheon	0	0	0	1	39	63	0	10	15	0	1	2
Gwangju	0	1	1	0	0	5	0	6	4	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	3	3	0	3	2	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	2	3	0	3	2	0	1	1
Sejong	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	2	150	264	3	54	48	0	4	5
Gangwon	0	0	0	0	7	14	0	4	7	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	2	4	1	6	8	0	1	0
Chungnam	0	0	0	0	4	7	0	3	6	0	1	3
Jeonbuk	0	0	0	0	0	3	1	10	5	0	1	1
Jeonnam	0	0	1	0	2	3	1	24	6	1	3	5
Gyeongbuk	0	0	0	0	2	6	1	13	13	0	2	1
Gyeongnam	0	0	0	0	1	7	1	9	7	1	6	4
Jeju	0	0	0	0	0	3	0	30	5	0	0	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 September 11, 2021 (37th 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	18	7	9	644	924	8	110	54	0	5	2
Seoul	0	0	1	0	14	39	0	2	3	0	0	1
Busan	0	0	0	1	32	34	0	7	2	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	14	7	0	1	1	0	0	0
Incheon	0	12	1	0	6	17	0	5	1	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	13	20	0	3	2	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	10	21	0	3	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	5	23	0	1	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	3	1	1	47	90	2	23	9	0	4	0
Gangwon	0	0	0	0	6	18	3	15	3	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	1	13	17	2	12	3	0	0	0
Chungnam	0	0	1	1	45	94	0	14	8	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	159	92	0	8	4	0	0	1
Jeonnam	0	1	1	4	170	226	1	5	6	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	10	57	0	9	5	0	0	0
Gyeongnam	0	0	1	1	91	152	0	2	4	0	0	0
Jeju	0	2	0	0	8	12	0	0	1	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 September 11, 2021 (37th 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	1	138	202	0	66	36	0	1	141	0	35	84
Seoul	0	1	8	0	5	10	0	0	43	0	3	4
Busan	0	0	6	0	6	2	0	0	9	0	2	1
Daegu	0	5	2	0	4	1	0	0	8	0	0	2
Incheon	0	2	3	0	4	1	0	0	7	0	1	2
Gwangju	0	3	3	0	1	1	0	0	1	0	1	3
Daejeon	0	1	3	0	6	2	0	0	2	0	3	2
Ulsan	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	2
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	14	46	0	16	9	0	0	39	0	2	12
Gangwon	0	9	9	0	5	1	0	1	3	0	0	0
Chungbuk	0	1	13	0	5	1	0	0	3	0	5	19
Chungnam	0	18	23	0	2	1	0	0	5	0	10	11
Jeonbuk	0	48	22	0	3	1	0	0	3	0	1	5
Jeonnam	1	22	32	0	3	1	0	0	3	0	1	11
Gyeongbuk	0	6	20	0	1	2	0	0	4	0	3	4
Gyeongnam	0	7	10	0	5	2	0	0	6	0	2	6
Jeju	0	0	1	0	0	0	0	0	2	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 September 11, 2021 (37th 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	16	4	93	142	0	0	—
Seoul	0	0	6	0	4	5	0	0	—
Busan	0	0	0	0	0	1	0	0	—
Daegu	0	0	0	0	2	6	0	0	—
Incheon	0	0	2	0	0	2	0	0	—
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Daejeon	0	0	1	0	1	1	0	0	—
Ulsan	0	0	0	1	5	3	0	0	—
Sejong	0	0	0	0	1	1	0	0	—
Gyeonggi	0	0	3	1	22	21	0	0	—
Gangwon	0	0	1	0	5	18	0	0	—
Chungbuk	0	0	0	0	2	4	0	0	—
Chungnam	0	0	1	0	12	15	0	0	—
Jeonbuk	0	0	1	0	3	9	0	0	—
Jeonnam	0	0	0	0	8	11	0	0	—
Gyeongbuk	0	0	1	1	15	20	0	0	—
Gyeongnam	0	0	0	0	7	15	0	0	—
Jeju	0	0	0	1	6	10	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 September 11, 2021 (37th week)

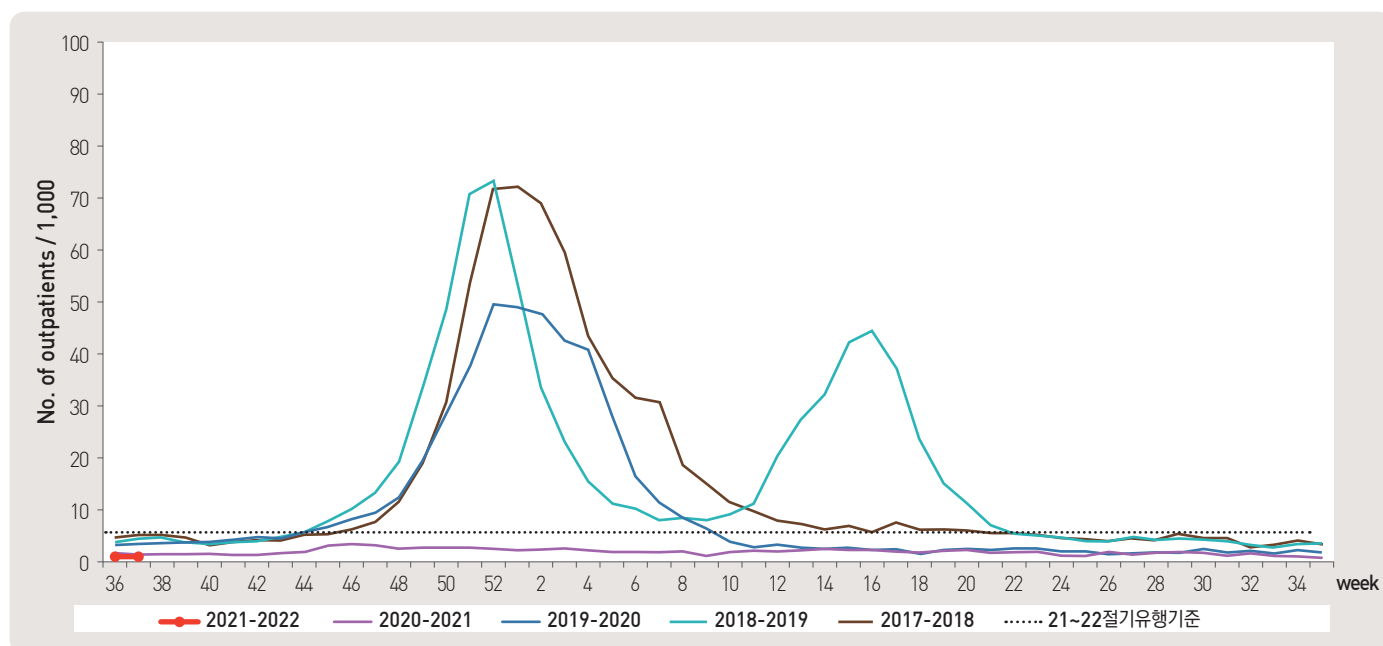


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2021-2022 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending September 11, 2021 (37th week)

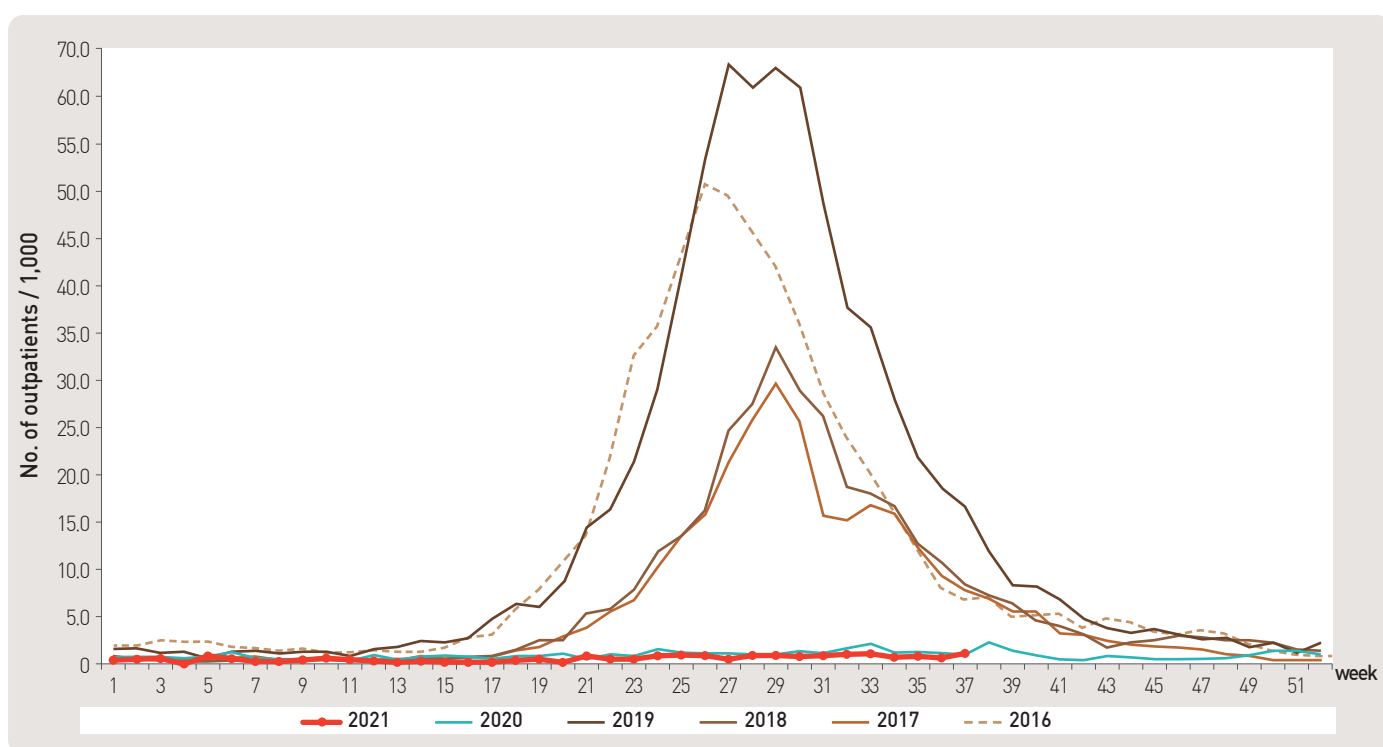


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2016-2021

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending September 11, 2021 (37th week)

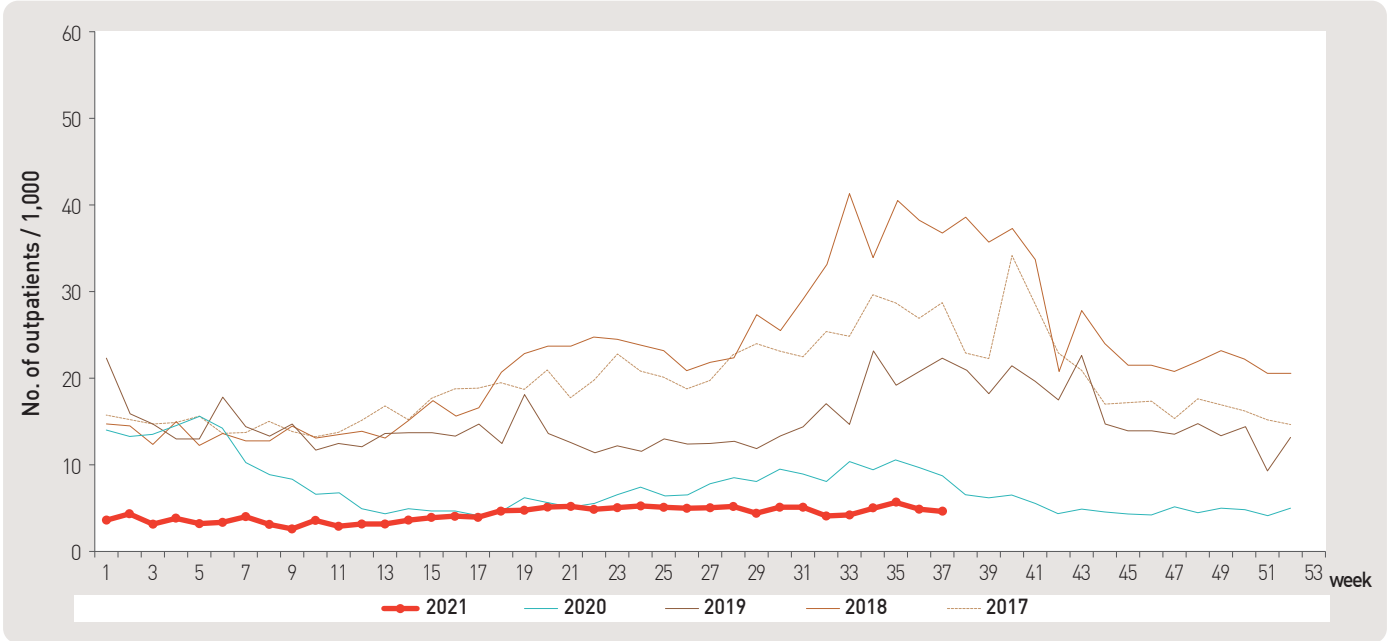


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

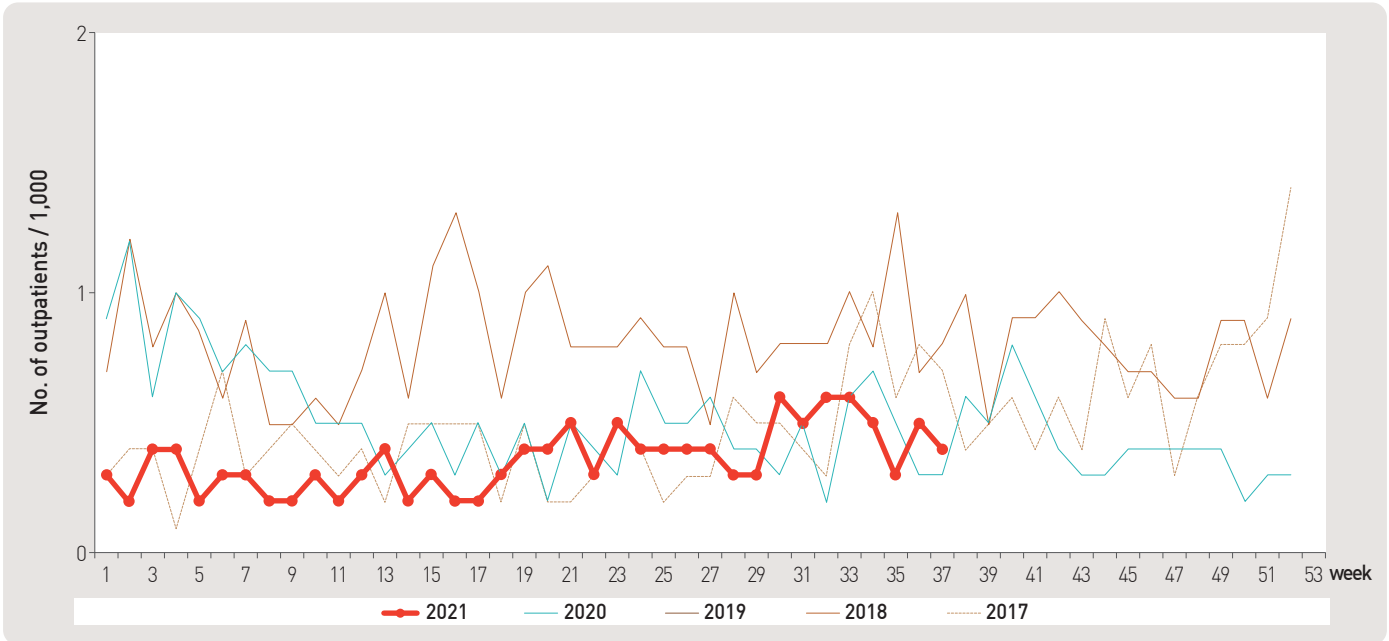


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending September 11, 2021 (37th 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 [§]
1.1	6.4	8.0	2.0	19.7	24.4	2.8	33.4	31.4	1.6	18.6	18.4

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 [§]
5.0	66.5	12.3	1.0	2.0	0.4	0.0	2.5	0.5	0.0	1.0	0.2

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 September 11, 2021 (37th week)

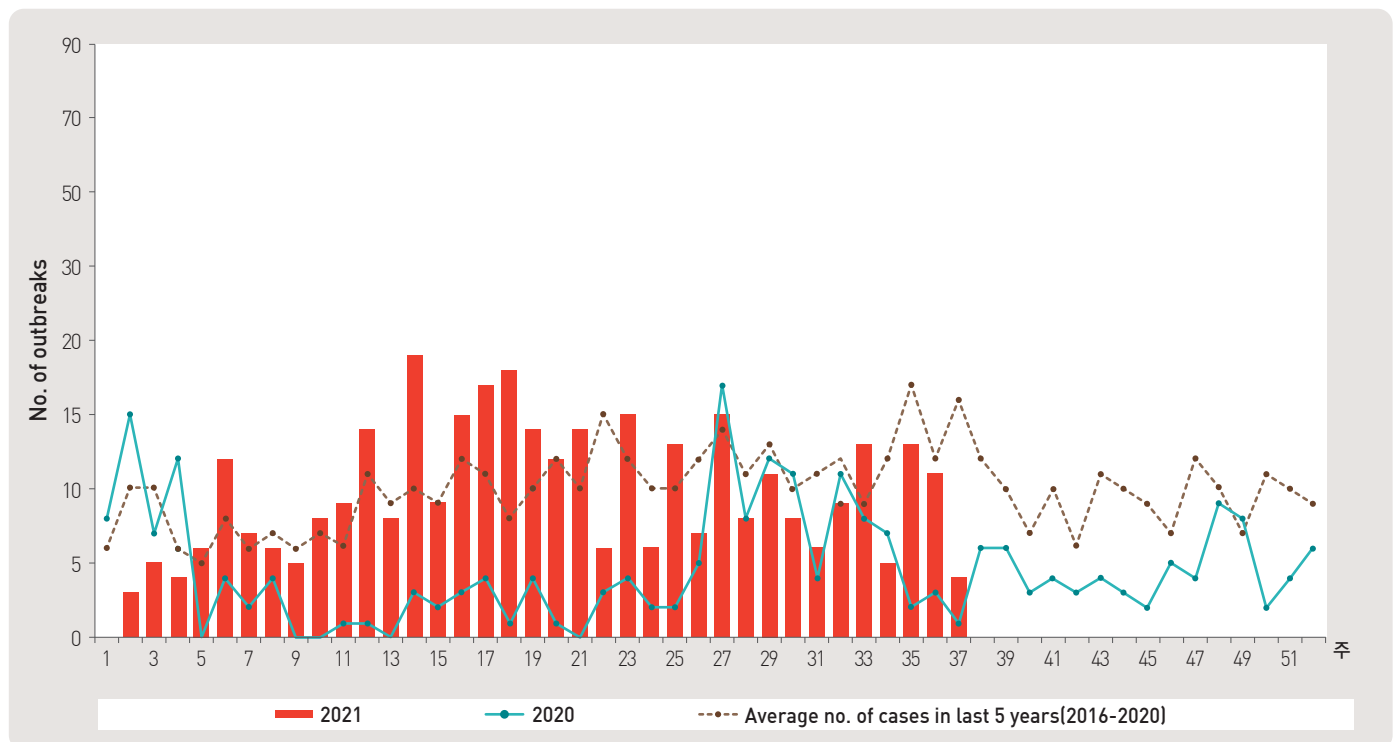


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2020–2021

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending September 11, 2021 (37th week)

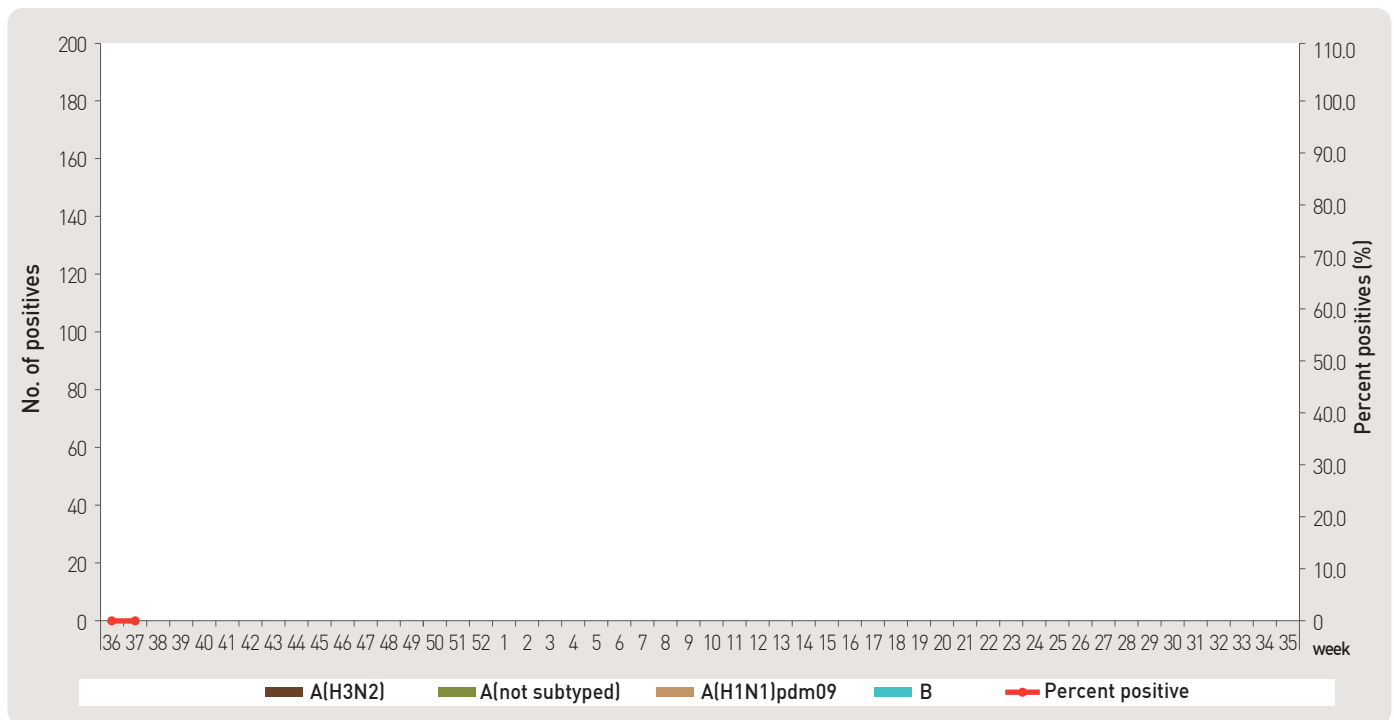


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2021–2022 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending September 11 2021 (37th week)

2021 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
34	41	36.6	7.3	4.9	0.0	0.0	0.0	22.0	2.4	0.0
35	54	27.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
36	56	55.4	23.2	8.9	0.0	0.0	0.0	19.6	3.6	0.0
37	72	84.7	13.9	26.4	0.0	0.0	0.0	37.5	6.9	0.0
Cum. ※	223	54.7	15.2	11.7	0.0	0.0	0.0	24.2	3.6	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 August 15, 2021 – September 11, 2021 (Average No. of detected cases is 56 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 September 4, 2021 (36th week)

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2021 33	59	4(6.8)	0(0.0)	1(1.7)	1(1.7)	0(0.0)	6(10.2)
34	36	4(11.1)	0(0.0)	1(2.8)	2(5.6)	0(0.0)	7(19.4)
35	60	4(6.7)	0(0.0)	7(11.7)	2(3.3)	1(1.7)	14(23.3)
36	42	1(2.4)	0(0.0)	2(4.8)	2(4.8)	0(0.0)	5(11.9)
Cum.	2,428	594(24.5)	22(0.9)	47(1.9)	107(4.4)	3(0.1)	773(31.8)

* 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
2021 33	226	10 (4.4)	26 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (5.8)	7 (3.1)	12 (5.3)	3 (1.3)	71 (31.4)
34	174	13 (7.5)	20 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.3)	2 (1.1)	8 (4.6)	8 (4.6)	56 (32.3)
35	201	14 (7.0)	14 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.0)	5 (2.5)	7 (3.5)	44 (21.9)
36	102	3 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.9)	0 (0.0)	6 (5.9)
Cum.	7,270	185 (2.5)	284 (3.9)	3 (0.04)	0 (0.0)	0 (0.0)	162 (2.2)	169 (2.3)	286 (3.9)	115 (1.6)	1,220 (16.8)

* 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 September 4, 2021 (36th week)

◆ Aseptic meningitis

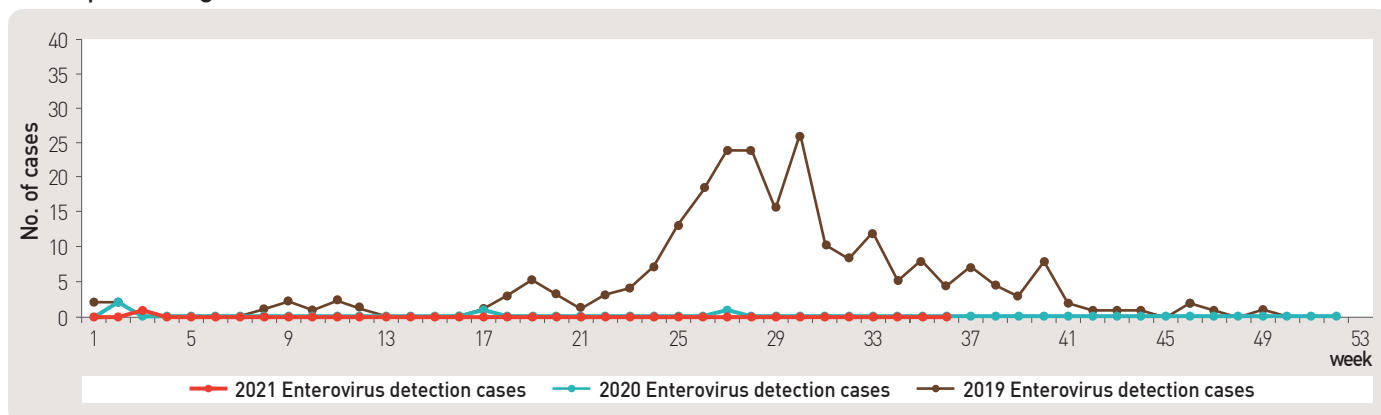


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2021

◆ HFMD and Herpangina

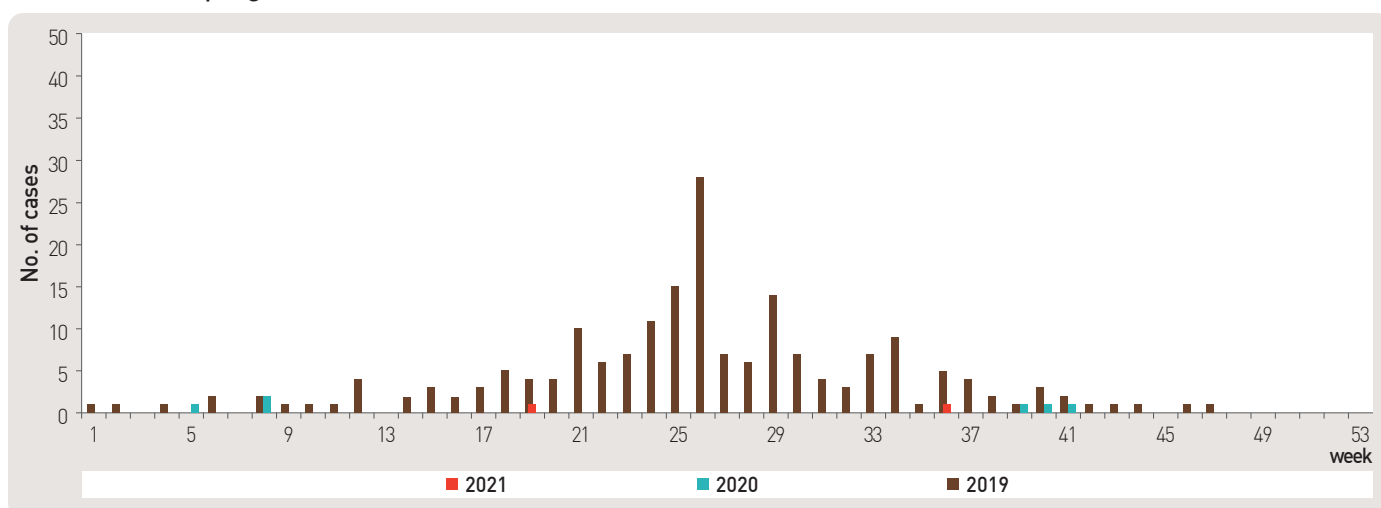


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2021

◆ HFMD with Complications

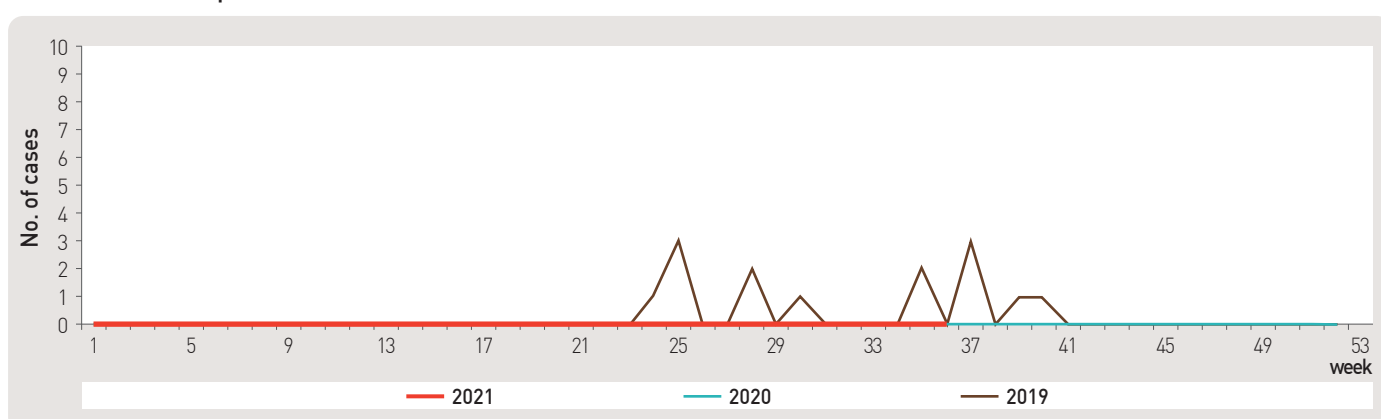


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2021

■ Vector surveillance / malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending September 4, 2021 (36th week)

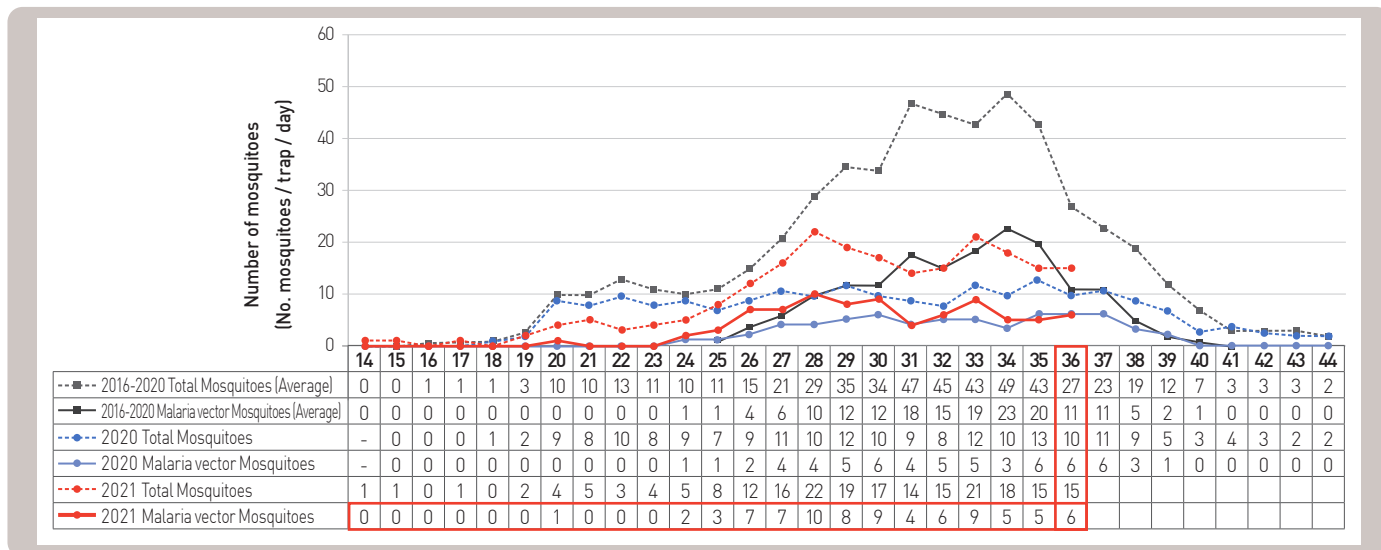


Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2021

■ Vector surveillance / Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending September 11, 2021 (37th week)

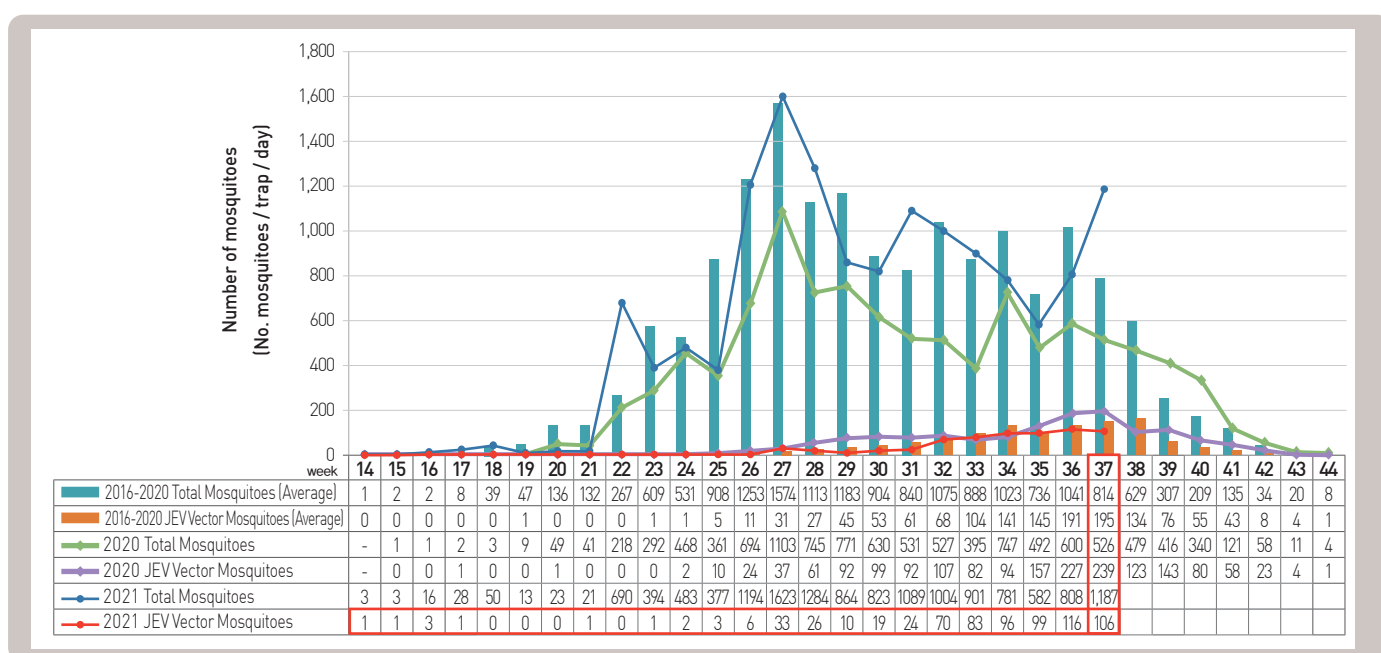


Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2021

■ Vector surveillance: Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending September 11, 2021 (37th week)

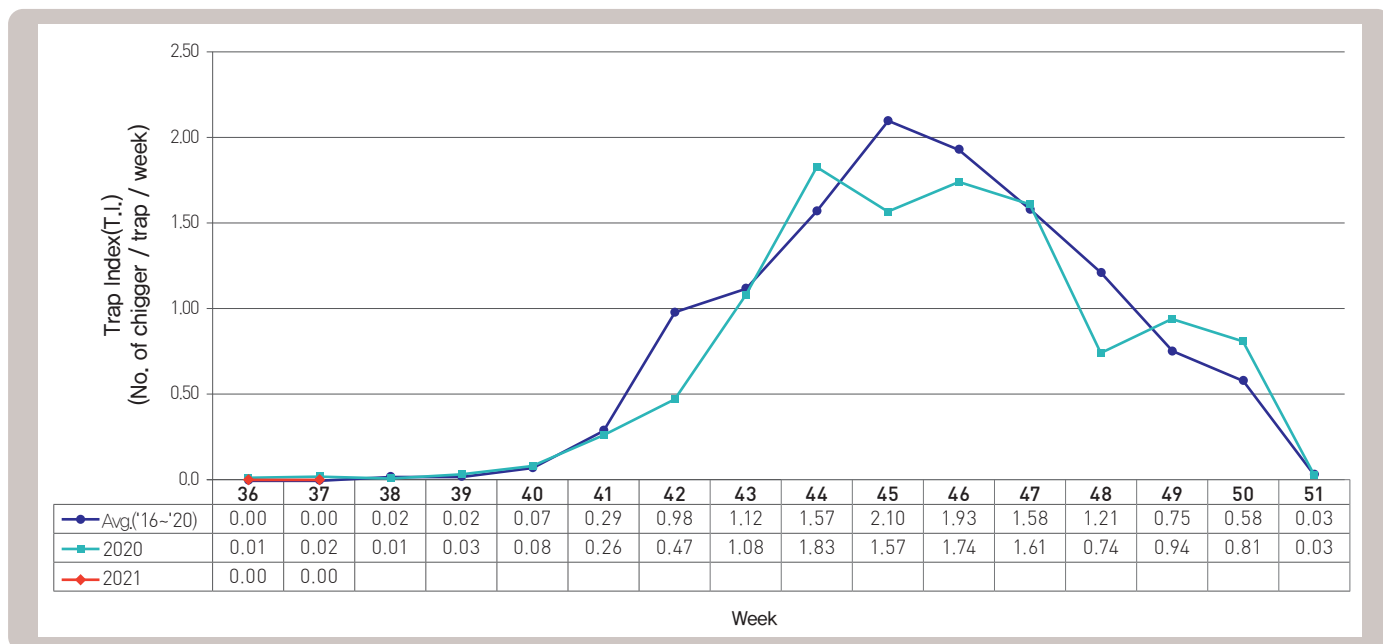


Figure 12. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2021

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

편집위원회

편집위원 : 김동현 한림대학교 의과대학
김수영 한림대학교 의과대학
김중곤 서울의료원
류소연 조선대학교 의과대학
송경준 서울특별시 보라매병원
신다연 인하대학교 자연과학대학
엄중식 가천대학교 의과대학
염준섭 연세대학교 의과대학
오주환 서울대학교 의과대학
유 영 고려대학교 의과대학
이경주 고려대학교 의과대학
이선희 부산대학교 의과대학
이재갑 한림대학교 의과대학
이혁민 연세대학교 의과대학
정은옥 건국대학교 의과대학
정재훈 가천대학교 의과대학
최선화 국가수리과학연구소

최원석 고려대학교 의과대학
최은화 서울대학교 의과대학
하미나 단국대학교 의과대학
허미나 건국대학교 의과대학
곽 진 질병관리청
권동혁 질병관리청
김윤아 질병관리청
김원호 국립보건연구원
박영준 질병관리청
오경원 질병관리청
이동한 질병관리청
이은규 충청권질병대응센터

사무국 : 김청식 질병관리청
안은숙 질병관리청
이희재 질병관리청

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 확인될 경우 수정될 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, 2959

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2021년 9월 16일

발 행 인 : 정은경

발 행 처 : 질병관리청

사 무 국 : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

(28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운

TEL. (043) 219-2955, 2959 FAX. (043) 219-2969