pISSN 2005-811X
eISSN 2586-0860

www.kdca.go.kr

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.15, No. 31, 2022

CONTENTS

역학 · 관리보고서

2198 세계 조류인플루엔자 인체감염 발생 현황(2018~2022년 4월): WHO 모니터링 결과

2206 만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP 장기 교육효과, 2018~2020

연구보고서

2223 서울특별시의 동대문구와 광진구 간 현재 흡연자의 금연시도율 격차에 대한 원인규명 및 해결방안 개발

만성질환 통계

2237 익수사고 발생현황, 2016~2020년

감염병 통계

2241 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기
중증열성혈소판감소증후군 매개참진드기

질병관리청

역학 · 관리보고서 1

세계 조류인플루엔자 인체감염 발생 현황(2018~2022년 4월): WHO 모니터링 결과

질병관리청 경북권질병대응센터 감염병대응과 **박충민**
위기대응분석관 위기분석담당관 **이선영, 탁상우***
감염병정책국 감염병관리과 **김인호**

*교신저자: taksw@korea.kr, 043-719-7550

초 록

조류인플루엔자(Avian Influenza, AI) 인체감염증은 조류를 숙주로 하는 인플루엔자 A형 바이러스에 의한 감염병으로 전 세계에서 산발적으로 발생하고 있다. 2018년 1월 1일부터 2022년 4월 20일까지 세계보건기구에 정식 보고된 AI 인체감염 사례는 총 132명(사망 22명)이다. 이 중 코로나바이러스감염증-19 발생 전인 2018년과 2019년은 각각 13명, 11명으로 10명대이었으나, 2020년 22명, 2021년 72명, 2022년 4월까지 15명으로 코로나 발생 이후 증가 추세를 보이고 있다. 2018년 이전에 860명의 발생자 중 454명이 사망하여 52.8%의 높은 치명률을 보이던 고병원성 H5N1 아형은 2018년부터 거의 발생하지 않았다. 그러나 2014년 중국에서 처음 보고된 H5N6형의 인체감염사례는 2020년 2명에서 2021년 39명 발생하였고, H9N2형도 2020년 16명에서 2021년 26명으로 전년 대비 10명 증가하여 현재는 H5N6형과 H9N2형의 인체감염 발생이 주로 보고되고 있다.

현재까지 국내에서는 AI 인체감염 사례가 보고되지 않았지만, 국내 야생조류 및 가금류에서 AI의 산발적 발생과 철새 등 해외로부터의 바이러스 유입의 위험성은 계속되고 있다. AI 인체감염의 위험을 완화하기 위해서는 야생조류 감시를 지속해야 하며, 가금류의 바이러스 전파 차단과 농장 및 생 가금류 시장의 위생관리(격리, 청소 및 소독), 살처분 참여 인력의 바이러스 노출 시 신속한 예방적 항바이러스제 투여 등 인체감염 사례를 예방하기 위한 노력이 필요하다.

주요 검색어: 조류인플루엔자 인체감염증, H5N6, H9N2

들어가는 말

조류인플루엔자(Avian Influenza, AI) 인체감염증은 조류를 숙주로 하는 인플루엔자 A형 바이러스에 감염되어 발생하는 감염병으로 전 세계에서 산발적으로 발생하고 있다. 조류인플루엔자 A형 바이러스의 아형(subtype)으로는 H5N1, H5N6, H7N9, H9N2가 대표적이며, 3개의 아형(H5N1, H7N9, H9N2)은 조류에서 인체감염 후 사람 간 전파도 보고 되고 있다[1]. 1997년 최초로 인체감염증이 보고된 고병원성인 H5N1형 바이러스는 1997년 이후 아시아, 유럽, 아프리카 등에서 보고되었으나, 2018년 발생이 보고되지 않은 이후 매년 1~2명의 발생이 보고되고 있다. 2014년 중국(홍콩)에서 처음 보고된 H5N6형 인체감염은 2021년 큰 폭으로 증가하였고 H9N2형도 꾸준히 발생 되고 있다[1]. 최근 유럽과 아시아의 야생조류에서 조류인플루엔자 발생이 증가하고, 바이러스 유행이 다양해지는 상황에서 철새를 통한 국내 유입 가능성이 높은 만큼 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 이전보다 증가 추세를 보이고 있는 조류인플루엔자 인체감염은 지속적인 감시가 필요하다. 본 보고서에서는 2018년~2022년 4월 20일까지

세계보건기구 국제보건규칙(World Health Organization International Health Regulation, WHO IHR)을 통해 모니터링 된[2], 전 세계 조류인플루엔자 인체감염 발생 현황을 분석하고, 향후 AI 인체감염 예방 및 대응에 참고하고자 한다.

몸 말

1. 조류인플루엔자(AI) 특성

조류인플루엔자 인체 감염경로는 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉이나, 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생한다. 매우 드물게 사람 간 전파사례가 보고 되었으나 지속적인 사람 간 전파는 확인되고 있지 않다. 감염 후 증상은 결막염, 발열, 인후통, 근육통으로 계절 인플루엔자와 유사하며, 무증상부터 중증에 이르기까지 다양한 범위의 임상적 증상을 발현시킨다. 급성호흡부전, 폐렴 등 호흡기 증상이나 구토, 설사와 같은 소화기 증상, 그리고 신경학적 증상이 동반되기도 한다[1,3]. 평균 잠복기는 2~7일(최대 10일)이며, 조류인플루엔자 바이러스는 헤마클루티닌(Hemagglutinin, H) 항원에 의하여 병원성이 결정된다. 분자적 특성과 바이러스 특성에 따라, 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza Virus, HPAI)와 저병원성 조류인플루엔자(Low Pathogenic Avian Influenza, LPAI)로 분류된다. 저병원성 조류인플루엔자 바이러스는 닭과 가금류에서 경미한 증상을, 야생 조류에서는 대부분 증상을 유발하지 않는 것으로 확인된다. 고병원성 조류인플루엔자인 A(H5), A(H7) 바이러스는 48시간 이내에 닭에서 최대 90%~100%의 치사율을 보인다[4]. 그러나 A(H5) 및 A(H7) 바이러스의 일부만 고병원성으로 분류되며 대부분의 A(H5), A(H7)은 저병원성으로 보고되고 있다.

2. 국외 조류인플루엔자(AI) 인체감염 발생현황(2018년~2022년 4월 20일)

WHO IHR 보고 기준[2], 2018년 1월 1일부터 2022년 4월 20일까지 정식 보고된 전 세계 조류인플루엔자 인체감염 사례는 총 132명(사망 22명)이다. 코로나19 발생 전인 2018년 13명, 2019년 11명이었으나 코로나19 발생 이후 2020년 22명, 2021년 72명, 2022년 4월 현재 15명으로 코로나19 이후 증가하였다. 바이러스 아형은 6종(H5N1, H5N6, H5N8, H7N9, H9N2, H10N3)이 보고되었다. 2021년 가금류에서 저병원성인 H10N3형 인체감염사례

표 1. 국외 조류인플루엔자(AI) 인체감염 사례(2018~2022. 4. 20.)

단위: 명, %

바이러스 아형	총계		2018		2019		2020		2021		2022	
	확진	사망 (치명률)	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망
	134	22 (16.4)	13	3	11	2	22	2	72	14	17	1
H5N1	5	2 (40.0)	–	–	1	1	1	–	1	1	2	–
H5N6	58	17 (29.3)	4	2	1	–	5	2	37	12	11	1
H5N8	7	– (0.0)	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–
H7N9	3	2 (66.7)	2	1	1	1	–	–	–	–	–	–
H9N2	60	1 (1.7)	7	–	8	–	16	–	26	1	4	–
H10N3	1	– (0.0)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–

* 치명률(%)= (사망/확진) *100

* 출처: IHR 의 자료를 저자가 정리

1건이 세계 최초로 중국에서 발생한 이후 현재까지 추가 발생은 보고되지 않았다. 2018년 이전까지 누적발생수 860명 중 사망이 454명으로 52.8%의 높은 치명률을 보이던 고병원성 H5N1형은 2018년부터 현재까지 5명 발생하였다. H7N9형 역시 2018년 2명, 2019년 1명 발생 이후 추가 발생은 없었다. 그러나 2014년 중국에서 처음 보고된 고병원성 H5N6형 인체감염은 2020년 2명에서 2021년 39명으로 증가하였고, 저병원성인 H9N2형도 2020년 16명에서 2021년 26명으로 전년 대비 63.0% 증가하였다. H5N6형의 경우 전체 58명 중 17명이 사망하여 29.3%의 치명률을 보였고, H9N2형의 경우 60명 중 1명이 사망하여 치명률은 1.7%이다.

2018년부터 2022년 4월까지의 조류인플루엔자 인체감염은 모두 가금류를 통한 노출로 확인되었다. 이중 가장 흔한 아형은 H9N2형으로 60명의 발생과 1명의 사망이 보고되었다. H5N6형은 58명 발생하여 17명 사망, H5N8형 7명 발생, H5N1형 5명 발생하여 2명 사망, H7N9형 3명 발생하여 2명 사망, H10N3형은 발생 1명이 보고되었다. H5N6와 H9N2 아형이 전체 발생의 89.4%를 차지하였다(표 1).

국가별로는 중국이 117명(H5N6형 57명, H7N9형 3명, H9N2형 56명, H10N3형 1명)으로 전체의 87.3%를 차지하였다. 러시아 7명(H5N8형), 캄보디아 2명(H9N2형), 인도 2명(H5N1형 1명, H9N2형 1명), 라오스 2명(H5N1형 1명, H5N6형 1명), 세네갈 1명(H9N2형), 영국 1명(H5N1형), 미국 1명(H5N1형)이 발생하였다.

3. 조류인플루엔자(AI) 인체감염(H5N6형, H9N2형) 일반적 특성(2018~2022. 4. 20)

H5N6형 조류인플루엔자 인체감염은 남성 33명, 여성 25명이며, 40대 이상이 45명(77.6%)이었고, H9N2형은 남성 21명, 여성이 39명, 10대 이하가 48명(80.0%)으로 아형에 따라 H5N6형에서는 고연령층에서, H9N2형에서는 저연령층에서의 발생 분포가 높음을 확인할 수 있다(표 2).

4. 중국, 조류인플루엔자(AI) 발생지역(H5N6형, H9N2형)

조류인플루엔자 인체감염이 가장 많이 발생한 중국의 지역별 발생(2018년~2022년)을 보면 인체감염의 경우 H5N6형은 남서부 위주의 발생이 보이며, H9N2형은 남동부 지역에서의 발생이 주로 보고되었다. 동일 기간 야생조류는 전 지역에서 높은 발생이 있었으며 가금류에서의 일부 지역 조류인플루엔자 발생은 인체감염 지역과 유사한 발생 분포를 보이고 있다[5](그림 1).

표 2. 국외 조류인플루엔자(AI) 인체감염(H5N6형, H9N2형) 사례의 성별, 연령별 분포

단위: 명, %

연령별	H5N6						H9N2					
	계		남자		여자		계		남자		여자	
	58	(100.0)	33	(56.9)	25	(43.1)	60	(100.0)	21	(35.0)	39	(65.0)
≥10세	6	(10.3)	2	(6.1)	4	(16.0)	48	(80.0)	19	(90.5)	29	(74.4)
11~19세	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(4.0)	2	(3.3)	1	(4.8)	1	(2.6)
20~29세	4	(6.9)	3	(9.1)	1	(4.0)	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(2.6)
30~39세	2	(3.4)	2	(6.1)	–	(0.0)	3	(5.0)	1	(4.8)	2	(5.1)
40~49세	9	(15.5)	5	(15.2)	4	(16.0)	–	(0.0)	–	(0.0)	–	(0.0)
50~59세	24	(41.4)	13	(39.4)	11	(44.0)	5	(8.3)	–	(0.0)	5	(12.8)
≤60세	12	(20.7)	8	(24.2)	4	(16.0)	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(2.6)

*출처: IHR 의 자료를 저자가 정리

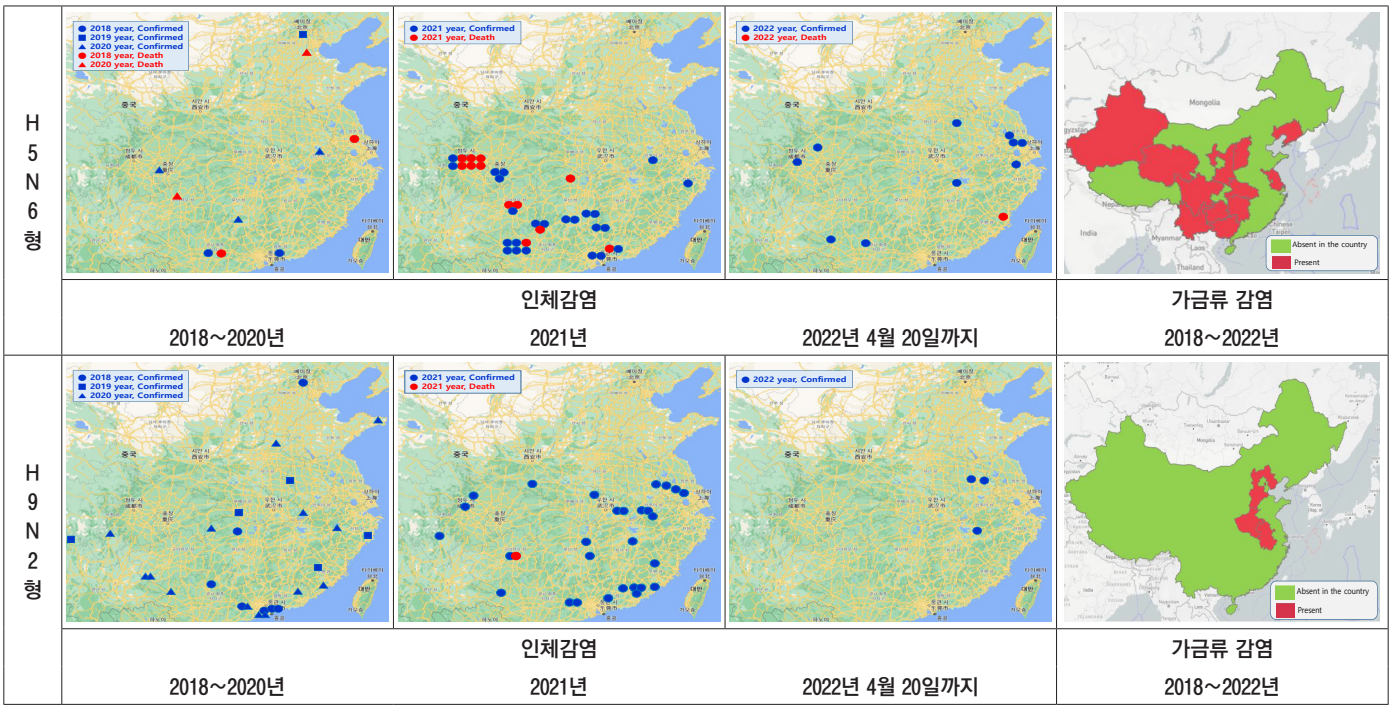


그림 1. 2018~2022년 중국 조류인플루엔자(AI) 발생지역(H5N6형, H9N2형)

*출처: Human infection (World Health Organization, WHO), Poultry infection (World Organization for Animal Health,OIE)

맺는 말

전 세계 조류인플루엔자 인체감염은 중국을 중심으로 산발적 발생이 지속되고 있으며 아형별 유행의 변화도 계속 일어나고 있다. 조류에서의 고병원성 조류인플루엔자 감염사례가 보고된 지역이 주로 철새도래지와 하천 주변으로 대부분 조류인플루엔자 발생의 주요인을 야생철새의 이동에 따른 유입과 전파로 보고 있다[6]. 2021년 상반기 유럽 야생 조류의 조류인플루엔자 발생 건수는 지난해 같은 기간보다 44배 증가하였고, 8월까지 지속 발생하는 등 조류인플루엔자 발생 기간도 증가추세에 있다[5]. 중국 등 아시아에서는 7개국에서 44건이 발생하였고, 이는 2020년 같은 기간 대비 3.1배 증가한 것이다[5]. 조류인플루엔자 바이러스 아형도 다양해진 상황이나 인체감염을 일으킨 아형 중 2018년 전 가장 높은 치명률을 보이던 H5N1 아형은 최근 발생이 드물어졌고, 현재는 H5N6형과 H9N2형이 다수 발생하고 있는 가운데, 중국의 경우 고병원성 H5N6형과 저병원성 H9N2형에서 인체감염이 주로 보고되었다. 특히 H9N2형은 새로운 조류 바이러스 생성과 바이러스 아형의 변이에 기여하고 있어[7], 발생 지역 확인 시 적극적인 전파 차단이 필요하다. 또한 최근의 인체감염 발생 분포를 확인한 결과 야생조류가 아닌 가금류의 발생과 유사한 분포를 보이고 있어, 야생조류로부터 가금류의 전파가 확인되는 경우 농장의 소독 강화 및 종사자들에 대한 홍보 등 인체감염 예방 활동이 병행되어야 한다.

현재까지 국내에서는 조류인플루엔자 인체감염 사례가 보고되지 않았지만, 국내 야생조류 및 가금류에서 조류인플루엔자의 산발적 발생과 철새를 통한 해외 바이러스의 유입 위험성은 계속되고 있다[8]. 조류인플루엔자 인체감염의 위험을 줄이기 위해서는 지속적인 야생조류 감시, 바이러스의 가금류 전파를 차단하기 위한 농장 및 생 가금류 시장의 위생관리(격리, 청소 및 소독), 살처분 참여 인력의 바이러스 노출 시 신속한 예방적 항바이러스제 투여 등, 인체감염 사례를 예방하기 위한 노력이 필요하다.

① 이전에 알려진 내용은?

조류인플루엔자(AI) 인체감염은 조류를 숙주로 하는 인플루엔자 A형 바이러스에 감염되어 사람에 발생하는 감염병으로 전 세계에서 산발적으로 발생하고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2018년 1월 1일부터 2022년 4월 20일까지 정식 보고된 전 세계 조류인플루엔자 인체감염 사례는 총 132명(사망 22명)으로 2020년 22명, 2021년 72명, 2022년 4월 현재 15명으로 코로나 발생 이후 크게 증가하였으며, 바이러스 아형은 6종만(H5N1, H5N6, H5N8, H7N9, H9N2, H10N3) 보고되었다. H5N6형 AI 인체감염은 2020년 2명에서 2021년 39명으로 크게 증가하였고, 저병원성인 A(H9N2)형도 2020년 16명에서 2021년 26명으로 전년 대비 10명 증가하여 꾸준히 발생하고 있다. 이처럼 현재는 A(H5N6)형과 A(H9N2)형이 조류인플루엔자 인체감염의 대표적인 아형으로 자리 잡았다. 고병원성인 H5N6형의 경우 전체 58명 중 17명이 사망하여 29.3%의 치명률을, 저병원성인 H9N2형의 경우 60명 중 1명 사망하였다. 조류인플루엔자 인체감염의 지역적 분포는 가금류에서의 발생분포와 유사하였다.

③ 시사점은?

현재까지 국내 조류인플루엔자 인체감염 사례는 보고되지 않았으나, 국내 가금류에서 조류인플루엔자 발생과 철새 등에 따른 해외로부터 바이러스 유입의 위험성은 계속되고 있다. 따라서 국외 인체감염 발생의 체계적인 정보관리와 지속적인 감시를 통한 위험평가 등 인체감염 예방 활동이 필요하다. 또한 인체감염 예방 활동을 위하여 야생조류에서 바이러스 확인 시 가금류로의 전파 차단을 위한 대응이 필요함을 재확인하였다.

참고문헌

1. Centers for disease control and prevention. Avian influenza A virus infections in humans [Internet]. CDC [cited 2022 Apr 15]. Available from: https://www.cdc.gov/flu/avianflu/avian-in-humans.htm
2. Event Information Site for IHR National Focal Points [Internet] WHO. 2022[cited 2022 Apr 15]. Available from: extranet.who.int/ihr/eventinformation
3. WHO. Influenza (Avian and other zoonotic) [Internet]. WHO. 2018.[cited 2022 Apr 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic).
4. Centers for disease control and prevention. Avian influenza A virus infections in humans [Internet]. CDC [cited 2022 May 12]. Available from: https://www.cdc.gov/flu/avianflu/avian-in-birds.htm
5. WHO. Assessment of risk associated with influenza A(H5N6) virus [Internet]. WHO, 2022. [cited 2022 Apr 15]. Available from: https://www.who.int/publications/m/item/assessment-of-risk-associated-with-influenza-a(h5n6)-virus
6. LEE, Sang-Jin. Epidemiologic characteristics and response strategies of avian influenza (AI) in Korea. KOREAN POULTRY JOURNAL. 2007;39(10):100-105.
7. Di Liu, Weifeng Shi, George F Geo. Poultry carrying H9N2 act as incuvators for novel human avian influenza viurses. The Lancet. 2014;383(9920):869.
8. Bae SJ, Hwang JH, Kim JY, et al. Preventive responses to avian influenza (AI) infection in human in the Republic of Korea, 2020-2021. Public Health Weekly Report 2022;15(3):172-177. Available at: http://www.kdca.go.kr/board/broard.es?mid=a20602010000&bid=0034&act=view&list_no=719022. (Accessed 4 May 2022).

Abstract

Human infection cases of avian influenza: A global surveillance report

Chungmin Park
Division of Infectious Disease Response, Gyeongbuk Regional Center for Disease Control and Prevention, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)
Seon-Young Lee, Sangwoo Tak
Director of Risk Assessment, KDCA
Inho Kim
Division of Infectious Disease Control, KDCA

There have been sporadic outbreaks of avian influenza (AI) human infection around the world. A total of 132 cases (22 deaths) were reported from January 1, 2018 to April 20, 2022. The number of cases increased from 13 and 11 cases reported in 2018 and 2019 respectively to 22 and 72 in 2020 and 2021 respectively, and another 15 cases were added in May, 2022. The highly pathogenic H5N1 subtype, which have a high fatality rate of 52.8% out of 860 deaths before 2018, rarely occurred in 2018. However, 39 cases of H5N6 AI human infections which was first reported in China in 2014 occurred in 2021, and H9N2 increased by 10 from 16 in 2020 to 26 in 2021.

So far, no cases of AI human infection have been reported in the Republic of Korea, but the risk of sporadic outbreaks of AI in domestic wild birds and poultry, and the influx of viruses from overseas such as migratory birds continues. In order to mitigate the risk of AI human infection, wild bird monitoring as vector surveillance should continue. Preventive measures for human infection such as preventive antiviral intake when exposed to viruses by farms and raw poultry markets (isolation, cleaning and disinfection) should be in place as well.

Keywords: Avian Influenza, H5N6, H9N2, Human Infection

Table 1. Overseas cases of avian influenza human infection (January 1, 2018 – April 20, 2022)

unit: No. of cases, %

Virus type	Total		2018		2019		2020		2021		2022	
	Confirmed	Death (Fatality rate)	Confirmed	Death	Confirmed	Death	Confirmed	Death	Confirmed	Death	Confirmed	Death
	132	22 (16.7)	13	3	11	2	22	2	72	14	15	1 (6.7)
H5N1	3	2 (66.7)	–	–	1	1	1	–	1	1 (100.0)	–	–
H5N6	58	17 (29.3)	4	2	1	–	5	2 (40.0)	37	12 (32.4)	11	1 (9.1)
H5N8	7	– (0.0)	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–
H7N9	3	2 (66.7)	2	1	1	1 (100.0)	–	–	–	–	–	–
H9N2	60	1 (1.7)	7	–	8	–	16	–	26	1 (3.8)	4	–
H10N3	1	– (0.0)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–

* Fatality rate = (Death/Confirmed) *100

Table 2. Characteristics of cases of overseas avian influenza (H5N6, H9N2) human infection by sex and age group

unit: persons

Age group (yr)	H5N6						H9N2					
	Total		Male		Female		Total		Male		Female	
	58	(100.0)	33	(56.9)	25	(43.1)	60	(100.0)	21	(35.0)	39	(65.0)
≥10	6	(10.3)	2	(6.1)	4	(16.0)	48	(80.0)	19	(90.5)	29	(74.4)
11–19	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(4.0)	2	(3.3)	1	(4.8)	1	(2.6)
20–29	4	(6.9)	3	(9.1)	1	(4.0)	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(2.6)
30–39	2	(3.4)	2	(6.1)	–	(0.0)	3	(5.0)	1	(4.8)	2	(5.1)
40–49	9	(15.5)	5	(15.2)	4	(16.0)	–	(0.0)	–	(0.0)	–	(0.0)
50–59	24	(41.4)	13	(39.4)	11	(44.0)	5	(8.3)	–	(0.0)	5	(12.8)
≤60	12	(20.7)	8	(24.2)	4	(16.0)	1	(1.7)	–	(0.0)	1	(2.6)

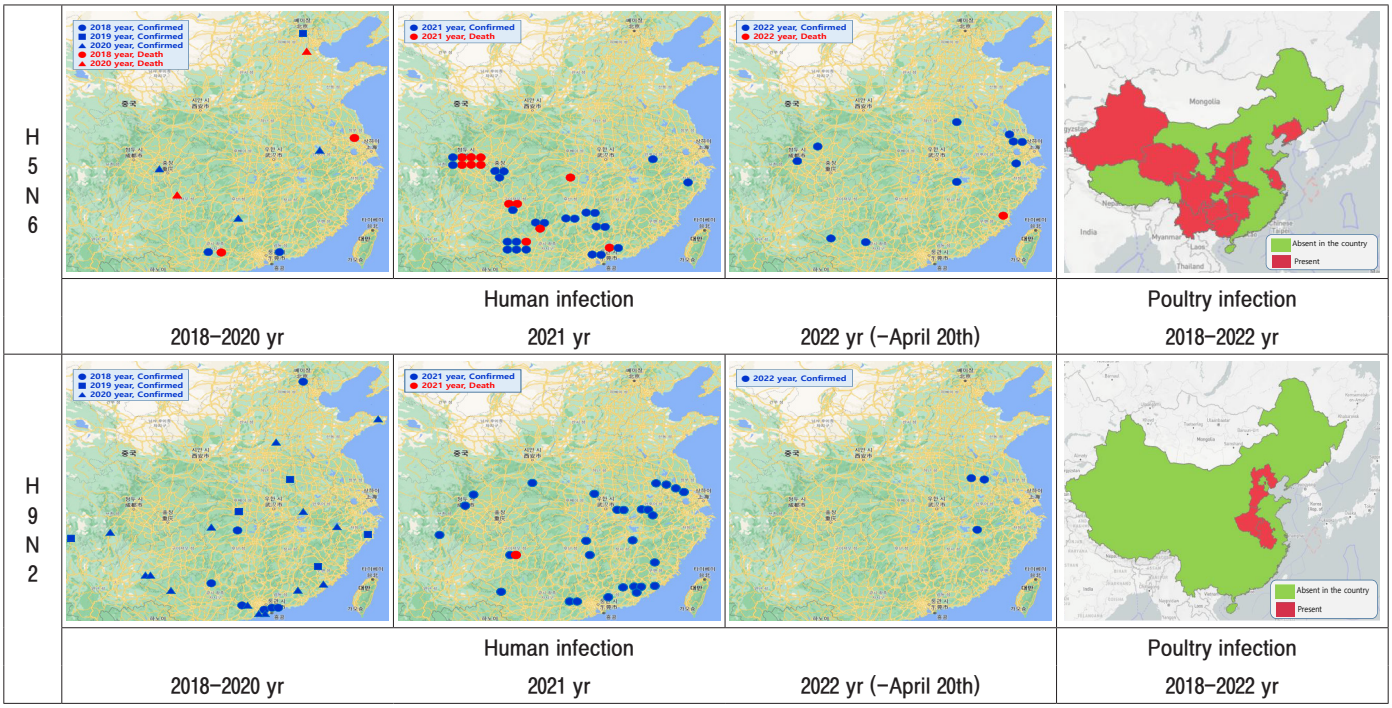


Figure 1. Avian Influenza (H5N6, H9N2) outbreak areas in China

*Source:Human infection (World Health Organization, WHO), Poultry infection (World Organization for Animal Health,OIE)

역학 · 관리보고서 2

만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP 장기 교육효과, 2018~2020

인제대학교 보건대학원 **박노례**
질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과 **김다혜, 이선규***

*교신저자: byuly74@korea.kr, 043-719-7380

초 록

2008년부터 시작된 만성질환 Field Management Training Program (FMTP)는 만성질병관리 및 지역사회 건강조사 현장관리 교육 프로그램이다. 본 연구에서는 교육의 질적 향상을 지속적으로 유지하기 위하여, 2018년부터 2020년까지 3년간 교육을 받은 수료생을 추적 관찰하여 이들의 지식, 태도, 실무능력 수준을 분석함으로써, 프로그램의 지속 가능한 효과를 모니터링하고, 실무능력 향상과 관련된 요인을 파악하고자 하였다.

2018~2020년 수료생 549명을 대상으로 설문을 실시하였으며, 이 중 429명(78.1%)이 응답하였다. 100점으로 환산된 전체 응답자의 지식, 태도, 실무능력의 평균은 각각 69.39점, 79.02점, 74.36점이었으며, 세 영역 모두 연도별로 유의한 차이는 보이지 않았다. 전체 응답자 중 60점 미만은 하위그룹, 60점 이상 80점 미만은 중위그룹, 80점 이상은 상위그룹으로 나누어 분석한 결과, 지식, 태도, 실무능력 모두 중위그룹이 각각 64.6%, 52.0%, 69.5%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었다. 실무능력에 영향을 주는 요인을 분석한 결과, 보건소 재직기간이 길수록(β=0.168, p=0.025), 보수교육에 대한 요구도가 높을수록(β=0.093, p=0.042), 교육 이후 경과 기간이 짧을수록(β=-0.102, p=0.026), 지식수준이 높을수록(β=0.145, p=0.002), 긍정적인 태도를 갖출수록(β=0.283, p<0.001) 실무능력이 높은 것으로 나타났다. 전체 및 연도별 분석 전반에서 효과 크기 및 통계적 유의성을 기반으로 판단하였을 때, 긍정적인 태도가 실무능력 향상에 가장 중요한 요인인 것으로 확인되었다.

본 연구 결과는 수료생들의 실무능력 향상을 위해 다양한 자료 분석 및 실습경험을 제공하고, 주기적인 사후관리 및 보수교육을 통한 긍정적 태도의 유지가 필요함을 시사하였다.

주요 검색어: FMTP, 만성질병관리, 건강조사 현장관리 교육 프로그램

들어가는 말

'만성질환 사업기획 및 건강조사 Field Management Training Program (FMTP)'은 2008년부터 보건소 및 시·도청 담당자를 대상으로 실시되고 있다. 지역사회건강조사를 통해 해당 지역사회의 건강문제를 파악하여 지역사회의 건강요구에 맞는 사업을 계획·수행·평가할 수 있도록, 보건소 및 시·도청 담당자의 실무능력 개발을 위한 교육과정이다.

본 연구는 2018년부터 2020년까지 만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP 교육과정 수료자들의 지식, 태도, 실무능력의 수준과 이에 대한 영향요인을 분석하여 향후 교과과정을 개선·보완하는데 기초자료로 활용하고자 한다.

몸 말

1. 연구방법

1) 연구 대상자

2018년부터 2020년까지 '만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP' 교육과정 수료자는 총 658명이었으며, 그 중 휴직, 퇴직, 등의 이유로 설문 조사에 응답이 불가능한 109명을 제외하고 설문 대상자는 총 549명으로, 연도별로 살펴보면 2018년 136명, 2019년 133명, 2020년 160명이었다(표 1). 이들을 대상으로 만성질환 관리 및 건강조사에 대한 지식, 태도, 실무능력에 대한 조사를 시행하였다.

2) 조사 도구

본 조사에 사용한 설문지는 '만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP' 교육과정에 제시된 학습 목표에 근거하여 교육 효과를 평가하기 위해 2012년에 개발된 것이며, 이후 설문지의 타당도를 높이기 위하여 관련 교수회의를 통하여 일부 설문 문항을 수정, 보완되었다.

지식에 대한 설문은 교육과정의 학습 목표에 근거하여 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 '옳다', '틀리다'의 2점 척도로 되어 있으며, 옳게 응답한 문항에는 1점, 그렇지 못한 문항은 0점으로 처리한 후 총점을 계산하였다. 총점 범위는 0~25점이나, 이를 0~100점으로 환산하였으며, 점수가 높을수록 지식수준이 높음을 의미한다.

태도에 대한 설문은 건강조사에 대해 얼마나 긍정적인지, 부정적인지를 질문하는 것으로, 교육과정의 학습 목표에 근거하여 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 4점 리커트 척도로 '매우 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)로 응답하게 하였다. 문항 4, 6, 8, 15, 17, 24번 문항은 역환산하였다. 태도 점수의 범위는 25~100점이며, 점수가 높을수록 만성질환 관리 및 건강조사에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있음을 의미한다.

실무능력에 대한 설문은 건강조사에 대한 실무를 얼마나 잘 수행할 수 있다고 생각하는지를 질문하는 것으로, 교육과정의 학습 목표에 근거하여 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 4점 리커트 척도로 '전혀 불가능하다'(1점)에서 '잘 할 수 있다'(4점)로 응답하게 하였다. 실무능력 점수의 범위는 25~100점이며, 점수가 높을수록 만성질환 관리 및 건강조사 실무수행에 대한 자신감이 높음을 의미한다.

이와 함께 성별, 연령, 학력, 직종, 근무 기간, 담당업무, 보건지표 생산 경험, 자원 활용 경험 등 인구사회학적 특성에 대한 조사를 시행하였다.

3) 조사 방법

2018~2020년도 수료자들을 대상으로 설문지를 우편으로 발송하였으며, 설문작성 후 우편으로 반환하도록 하였다. 또한 8월부터는 인터넷 설문을 병행실시하였으며, 설문지 링크를 이메일로 배포한 후 설문을 작성하여 온라인으로 제출하도록 하였다. 설문 조사는 익명으로 하였으며, 자기기입식으로 응답하였다.

4) 분석 방법

수집된 자료는 R (version 4.1.1, The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 수료자의 설문조사 응답률과 인구사회학적 특성, 만성질환 및 건강조사에 대한 지식, 태도, 실무능력 점수는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 지식, 태도, 실무능력의 점수로 3그룹으로 분류하였다. 하위 그룹은 60점 미만, 중위 그룹은 60점~80점 미만, 상위 그룹은 80점 이상으로 구분하고 각각 그룹별 분포를 분석하였다.
- 지식의 문항별 정답률과 태도, 실무능력에 대한 문항별 점수를 기술통계 분석하였다.
- 일반적 특성에 따른 지식, 태도, 실무능력을 t-test,

일원분산분석 및 Pearson의 상관관계 분석을 시행하였다.

- 실무능력에 대한 영향요인을 파악하기 위하여 위계적 다중회귀분석을 시행하였다.

2. 연구결과

1) 설문 조사 응답률

2018~2020년도 교육 수료자 전체 658명 중 휴직, 퇴직 등의 이유로 설문 조사에 응답이 불가능한 109명을 제외하고 총 549명을 대상으로 설문 조사를 실시하여, 429명(78.1%)이 설문 조사에 응답하였으며, 이를 대상으로 분석을 시행하였다(표 1).

2) 인구사회학적 특성

2018~2020년 전체 수료자의 인구사회학적 특성은 2018~2020년 전체 수료자 중 여자가 93.9%, 남자가 6.1%이었고, 평균 연령은 37.13±8.80세(범위: 21~59세)였다. 이를 각 연도별로 살펴보면, 2018년 수료자는 여자가 94.1%, 남자가 5.9%이었고, 평균 연령은 40.01±8.74세(범위: 28~59세)였으며, 2019년 수료자는 여자가 94.0%, 남자가 6.0%이었고, 평균 연령은 38.02±9.29세(범위: 26~59세)였다. 2020년 수료자는 여자가 93.8%, 남자가 6.2%이었고, 평균 연령은 33.95±7.36세(범위: 21~58세)였다(표 2).

3) 2018~2020년 연도별 수료자의 지식, 태도, 실무능력 수준

2018~2020년 연도별 수료자의 지식, 태도, 실무능력은 표 3 및 그림 1과 같다. 지식 점수는 전체 수료자 69.39±10.86점, 2018년 수료자 69.21±11.33, 2019년 수료자 69.95±11.74, 2020년 수료자 69.08±9.67점이었으며, 태도 점수는 전체 수료자 79.02±6.67, 2018년 수료자 79.09±6.66, 2019년 수료자 79.28±6.63, 2020년 수료자 78.76±6.75점이었으며, 실무능력 점수는 전체 수료자 74.36±10.85, 2018년 수료자 74.05±11.94, 2019년 수료자 73.64±10.11, 2020년 수료자 75.55±7.83점이었다. 2018~2020년 연도별 수료자들의 지식, 태도, 실무능력 점수 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

4) 2018~2020년 수료자의 시간 경과에 따른 변화 정도

설문 대상자의 지식, 태도, 실무능력 점수를 하위그룹(60점 미만), 중위그룹(60점~80점 미만), 상위그룹(80점 이상)으로 구분하고 2018~2020년 수료자의 해당 연도 교육 전, 교육 직후 수준과 2020년 추적 평가 시 지식, 태도, 실무 수행 능력 수준을 상중하 그룹 분포로 비교하였다.

① 2018년 수료자의 3년 후 지식, 태도, 실무능력 변화

2018년 수료자는 지식수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 직후 상위 38.3% 증가, 하위 36.7% 감소하였고 교육 후 3년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 22.1%로 20.5% 감소, 중위 10.5% 증가, 하위 12.4% 증가하였다. 태도 수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 직후 상위 19.6% 증가, 교육 후 3년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 10.6% 감소, 중위 10.6% 증가하였다. 실무능력 수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 후 상위 27.6% 증가, 하위 28.1% 감소하였고 교육 후 3년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 9.3% 감소, 중위 2.6% 증가, 하위 6.7% 증가하였다.

표 1. 연도별 수료자의 설문 조사 응답률

연도	대상자 수	응답자	응답률(%)
2018년도	188	136	72.3
2019년도	176	133	75.6
2020년도	185	160	86.5
전체	549	429	78.1

표 2. 2018~2020년 연도별 수료자의 인구사회학적 특성

변수	구분	전체 수료자 (n=429) n (%)	2018년 수료자 (n=136) n (%)	2019년 수료자 (n=133) n (%)	2020년 수료자 (n=160) n (%)
성별	남자	26 (6.1)	8 (5.9)	8 (6.0)	10 (6.2)
	여자	403 (93.9)	128 (94.1)	125 (94.0)	150 (93.8)
연령	20~29세	100 (23.3)	14 (10.3)	29 (21.8)	57 (35.6)
	30~39세	177 (41.3)	59 (43.4)	49 (36.8)	69 (43.1)
	40~49세	96 (22.4)	33 (24.3)	36 (27.1)	27 (16.9)
	50~59세	56 (13.1)	30 (22.1)	19 (14.3)	7 (4.4)
직종	의무직	2 (0.5)	1 (0.7)	1 (0.8)	0 (0.0)
	간호직	267 (62.2)	83 (61.0)	76 (57.1)	108 (67.5)
	보건직	103 (24.0)	31 (22.8)	32 (24.1)	40 (25.0)
	약무직	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (1.5)	0 (0.0)
	의료기술직	33 (7.7)	12 (8.8)	12 (9.0)	9 (5.6)
	기타	22 (5.1)	9 (6.6)	10 (7.5)	3 (1.9)
보건소근무기간	10년 미만	312 (72.7)	83 (61.0)	95 (71.4)	134 (83.8)
	10년~20년 미만	66 (15.4)	31 (22.8)	18 (13.5)	17 (10.6)
	20년 이상	51 (11.9)	22 (16.2)	20 (15.0)	9 (5.6)
담당업무*	건강증진	125 (29.1)	32 (23.5)	25 (18.8)	68 (42.5)
	감염병예방/관리/방역	110 (25.6)	38 (27.9)	38 (28.6)	34 (21.2)
	진료	51 (11.9)	15 (11.0)	18 (13.5)	18 (11.2)
	검사	4 (0.9)	3 (2.2)	1 (0.8)	0 (0.0)
	모자보건	33 (7.7)	12 (8.8)	13 (9.8)	8 (5.0)
	보건행정(의약무 관리)	49 (11.4)	13 (9.6)	20 (15.0)	16 (10.0)
	방문보건	39 (9.1)	13 (9.6)	10 (7.5)	16 (10.0)
	정신보건	30 (7.0)	10 (7.4)	9 (6.8)	11 (6.9)
	식품위생	17 (4.0)	5 (3.7)	9 (6.8)	3 (1.9)
	기타	56 (13.1)	23 (16.9)	17 (12.8)	16 (10.0)

*중복응답

이상의 추적조사 결과로 미루어 볼 때 2018년 교육이수자의 지식점수는 상위그룹이 교육 전 4.3%에서 교육 직후는 42.6%으로 크게 상승하였으나 3년 후에는 상위는 22.1%로 다소 감소하였으며 태도는 교육 전 상위가 36.6%이었으나 교육 직후는 56.2%로 크게 상승하였으며 3년 후 추적조사에서는 45.6%로 약간의 감소를 보였으며 2018년도 이수자의 실무능력은 교육 전 상위가 6.0%로 가장 낮았으나 교육 직후에는 33.6%로 향상되었으며 3년 후에도 교육 전보다 매우 높은 24.3%를 유지하였고 중위그룹이 66.9%로 교육 전 63.8%보다 약간 향상된 상태를 유지하였다(그림 2).

이상의 연구 결과를 기초로 고찰해볼 때 지식, 태도, 실무능력 중 태도는 시간이 경과해도 교육 직후의 태도 즉 근거자료 중심 사업기획 수행 평가를 실시하겠다는 의욕을 그대로 유지하고 있었고 지식이나 실무능력은 시간 경과에 따라 변화가 있었으나 그 변화는 하위그룹으로의 후퇴가 아니라 중위그룹으로의 변화이었으므로

기초교육 3년이 지난 교육생들에게 3년 후에 1주 정도의 심화교육과정을 운영한다면 교육이수자들의 근거 중심 만성병 관리 능력이 지속 가능할 수 있을 것으로 확인되었다.

② 2019년 수료자의 2년 후 지식, 태도, 실무능력 변화

2019년 수료자는 지식수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 직후 상위 48.4% 증가, 하위 32.1% 감소하였고 교육 후 2년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 30.1% 감소, 중위 23.1% 증가, 하위 7.0% 증가하였다. 태도는 교육 전 상위가 없고, 중위가 35.3%였으나, 교육 직후 57.2%로 크게 상승하였다. 2년 후 추적조사에서 하위가 사라지고, 상위가 50.4%로 증가하였다. 2020년도 이수자의 실무능력은 교육 전 상위가 없고, 중위가 3.3%였으나, 교육 직후 34.4%로 크게 상승하였다. 2년 후 추적조사에서 하위가 사라지고, 상위가 23.3%로 증가하였다(그림 3). 2019년 교육전후 태도와 실무능력의 중하위그룹의 분포가 타연도의 교육전후 상중위그룹의 분포와 유사한 패턴으로 나타나, 2019년 교육생들의 태도와 실무능력의 전반적인 척도가 낮게 측정되었을 가능성을 예상해볼 수 있다.

이상의 추적조사 결과로 미루어 볼 때 2019년 수료자의 지식수준 분포는 교육 전보다 교육 직후는 지식은 상위가 2.8%에서 51.2%로 크게 상승하였고 2년 후 상위는 21.1%로 유지하는 양상을 보였다. 태도는 교육 전 상위는 없었고 중위가 35.3%이었으나 교육

표 3. 2018~2020년 연도별 수료자의 지식, 태도, 실무능력 수준(평균±표준편차)

변수	전체 수료자 (n=429)	2018년 수료자 (n=136)	2019년 수료자 (n=133)	2020년 수료자 (n=160)	F (p)
지식	69.39±10.86	69.21±11.33	69.95±11.74	69.08±9.67	0.0184 (0.892)
태도	79.02±6.67	79.09±6.66	79.28±6.63	78.76±6.75	0.202 (0.653)
실무능력	74.36±10.85	74.05±11.94	73.64±10.11	75.55±7.83	0.155 (0.694)

† 사후 분석(Scheffe)

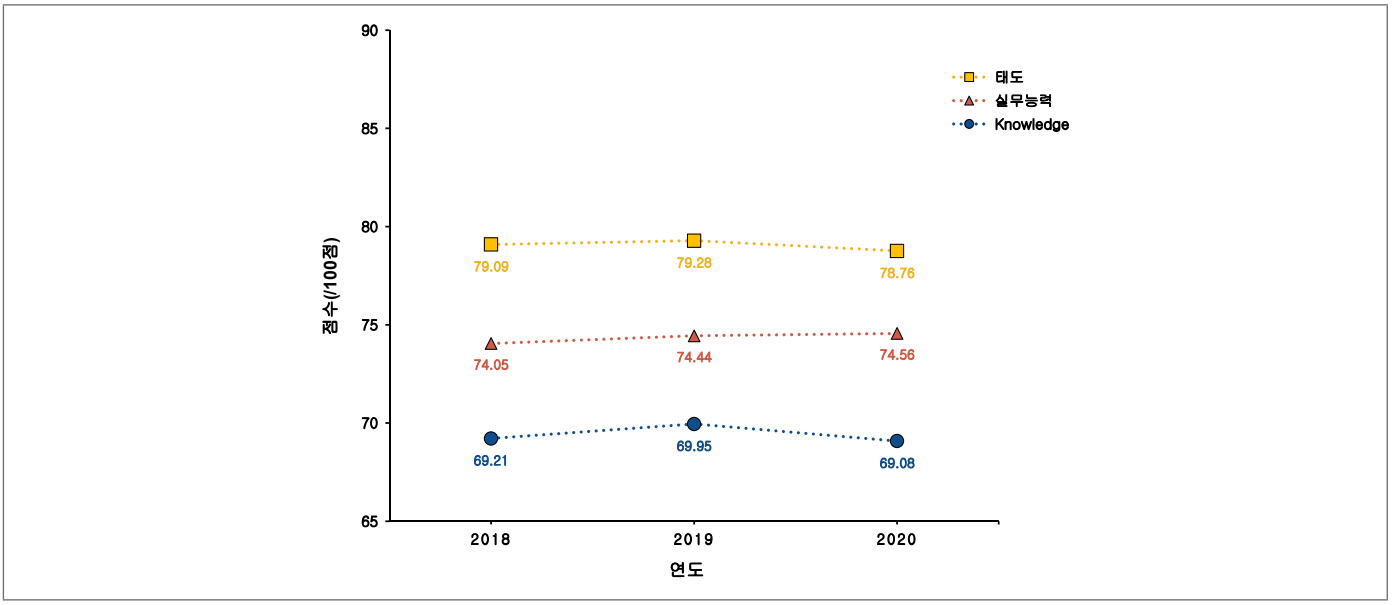


그림 1. 2018~2020년 연도별 수료자의 지식, 태도, 실무능력 수준

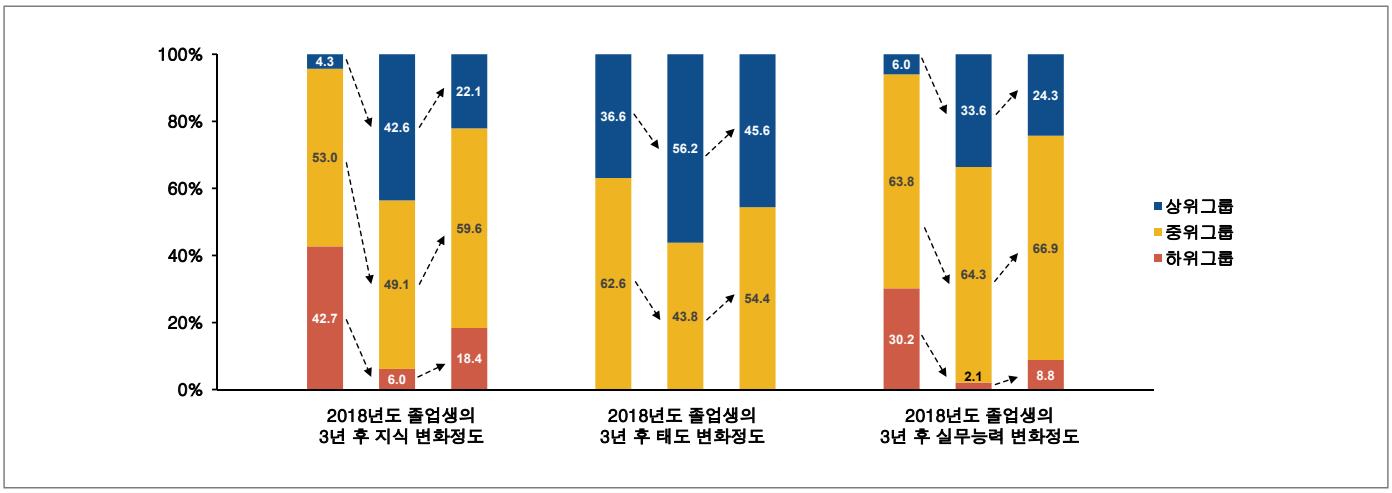


그림 2. 2018년 수료자의 시간 경과에 따른 그룹별 변화 정도(%)

직후는 57.2%로 크게 상승하였으며 2년 후 추적조사에서는 오히려 상위가 50.4%로 나타났고, 하위는 사라졌다. 2019년도 이수자의 실무능력은 교육 전 상위가 없고, 중위가 3.3%로 낮았으나 교육 후에는 34.4%로 크게 향상하였으며 2년 후에는 상위가 23.3%, 중위가 69.2%로 교육 전보다 상위와 중위그룹이 높은 비율을 차지하였다(그림 3).

이상의 연구 결과를 기초로 고찰해 볼 때 지식, 태도, 실무능력 중 태도나 실무능력은 시간이 경과해도 교육 직후의 태도 즉 근거자료 중심 사업기획 수행 평가를 실시하겠다는 의욕을 그대로 유지하거나, 실무경험을 축적하면서 태도와 실무능력이 전반적으로 상승하는 경향을 보였다. 지식의 경우 시간 경과에 따라 변화가 있었으나 그 변화는 하위그룹으로의 후퇴가 아니라 중위그룹으로의 변화이었으므로 기초교육 2년이 지난 교육생들에게 3년 후에 1주 정도의 심화교육과정을 운영한다면 교육이수자들의 근거 중심 만성병 관리 능력이 지속 가능할 수 있을 것으로 확인되었다.

③ 2020년 수료자의 1년 후 지식, 태도, 실무능력 변화

2020년 수료자는 지식수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 직후 상위 38.6% 증가, 하위 21.6% 감소하였고 교육 후 1년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 31.8% 감소, 중위 23.4% 증가, 하위 8.5% 증가하였다. 태도 수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 후 중위 9.1% 증가, 교육 후 1년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 하위가 사라지고, 중위 4.9% 감소, 상위 48.1% 증가하였다. 실무능력 수준 분포는 교육 전과 비교해 교육 직후 중위 29.7% 증가하였고 교육 후 1년 뒤인 2020년 추적 평가 시에는 상위 25.0% 증가, 중위 40.7% 증가, 하위 65.7% 감소하였다(그림 4).

이상의 추적조사 결과로 미루어 볼 때 2020년 수료자의 지식수준 분포는 교육 전보다 교육 직후는 지식은 상위가 10.1%에서 48.7%로 크게 상승하였으나, 1년 후 상위는 16.9%로 현저히 감소하는 양상을 보였다. 태도는 교육 전 상위가 없고, 중위가 47.7%였으나, 교육 직후 56.8%로 상승하였다가 1년 후 추적조사에서 하위가 사라지고, 상위가 48.0%로 증가하였다. 2020년도 이수자의 실무능력은 교육 전 상위가 없고, 중위가 1.5%였으나, 교육 직후 31.2%로 크게 상승하였다. 1년 후 추적조사에서 하위는 65.7% 감소하였고, 중위가 40.7% 증가, 상위가 25.0% 증가하였다(그림 4). 2020년 교육전후 태도와 실무능력의 중하위그룹의 분포가 타연도의 교육전후 상중위그룹의 분포와 유사한 패턴으로 나타나, 코로나19 감염병으로 인한 비대면 수업으로 인해, 2020년 교육생들의 태도와 실무능력의 전반적인 척도가 낮게 측정되었을 가능성을 예상해볼 수 있다.

이상의 연구 결과를 기초로 고찰해볼 때 태도는 시간이 경과해도 교육 직후의 태도 즉 근거자료 중심 사업기획 수행 평가를 실시하겠다는 의욕을 그대로 유지하고 있었고 지식이나 실무능력은

시간 경과에 따라 변화가 있었으나 그 변화는 하위그룹으로의 후퇴가 아니라 중위그룹으로의 변화이었으므로 기초교육 1년이 지난 교육생들에게 3년 후에 1주 정도의 심화교육과정을 운영한다면 교육이수자들의 근거 중심 만성병 관리 능력이 지속 가능할 수 있을 것으로 확인되었다. 특히 비대면 수업을 진행한 경우 1년 만에 지식 점수 등급이 크게 감소하는 경향을 보여, 심화교육과정이 필수적임을 시사한다.

5) 2018~2020년 전체 수료자의 일반적 특성과 지식, 태도, 실무능력 분석

2018~2020년 전체 수료자를 대상으로 일반적인 특성에 따른 지식, 태도, 실무능력 분석을 시행하였다(표 4). 지식의 경우, 교육 후 보건 지표 생산 경험, 교육 후 교육자료 활용 경험, 지역사회건강조사 결과 활용 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았고, 교육 후 보수교육이 필요하다고 응답한 대상자가 필요하지 않다고 응답한 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았다.

태도의 경우, 교육 후 보건 지표 생산 경험, 지역사회건강조사 결과 활용 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았고, 교육 후 보수교육이 필요하다고 응답한 대상자가 필요하지 않다고 응답한 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았다.

실무능력의 경우, 교육 후 보건지표 생산 경험, 교육 후 업무 문의 경험, 교육 후 교육자료 활용 경험, 지역사회 건강조사

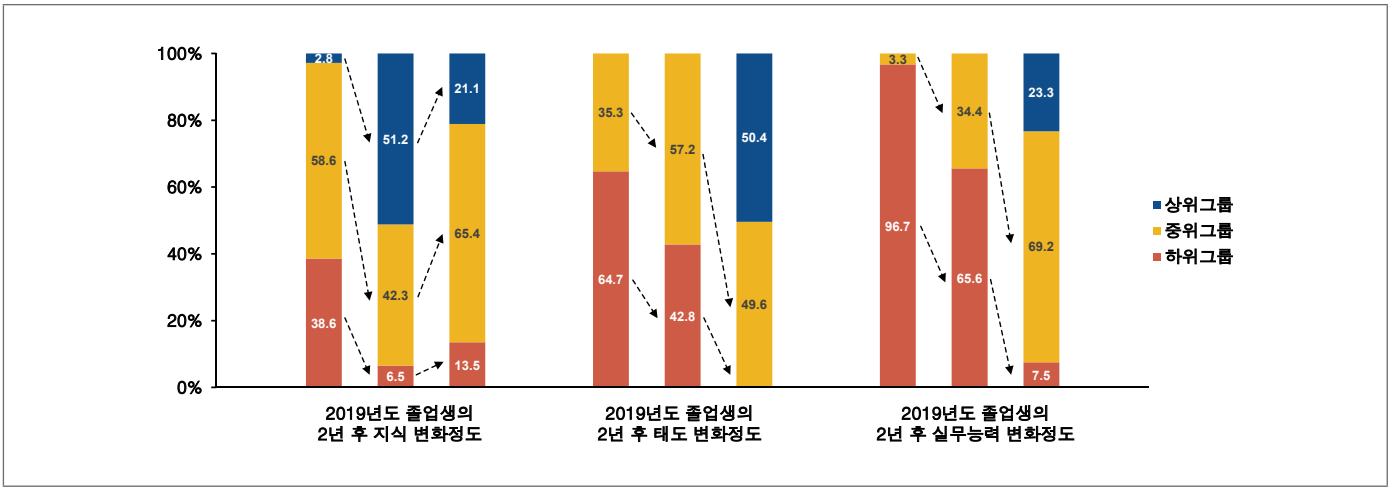


그림 3. 2019년 수료자의 시간 경과에 따른 그룹별 변화 정도(%)

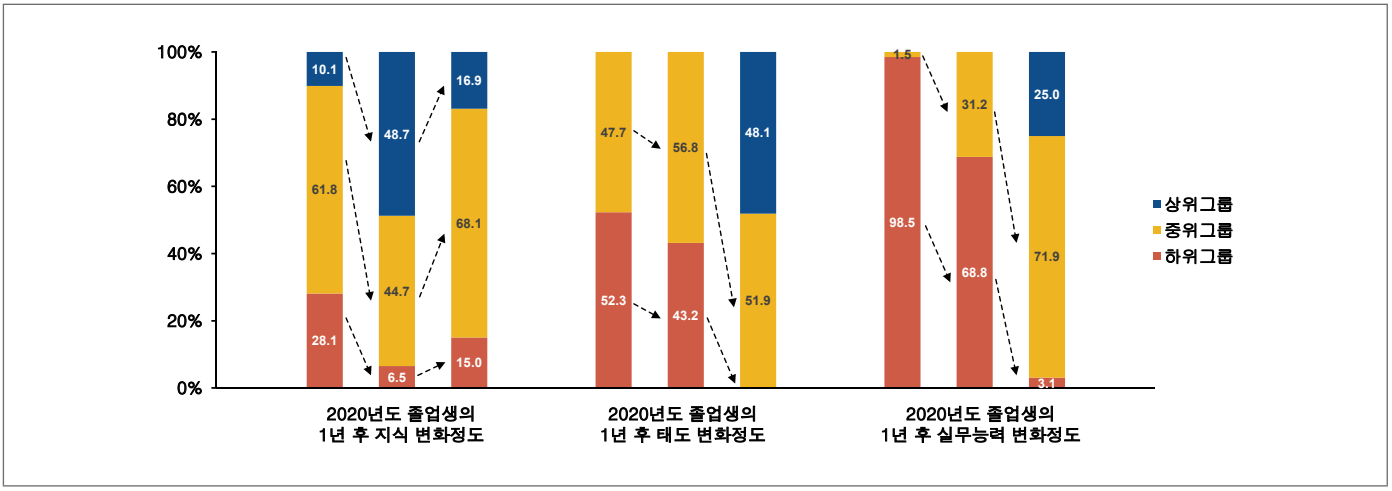


그림 4. 2020년 수료자의 시간 경과에 따른 그룹별 변화 정도(%)

결과 활용 경험이 있는 대상자가 없는 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며, 교육 후 보수교육이 필요하다고 응답한 대상자가 필요하지 않다고 응답한 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 높았다.

2018~2020년 전체 수료자를 대상으로 일반적 특성에 따른 지식, 태도, 실무능력의 관계를 살펴본 결과는 다음과 같다(표 5). 지식점수의 경우 유의한 상관관계를 보이는 특성은 없었고, 태도점수의 경우 연령이 높을수록 높게 나타났고, 실무능력 점수는 연령이 높을수록 보건소 근무 기간이 길수록 높게 나타났다.

6) 2018~2020년 전체 수료자의 실무능력에 대한 영향요인 분석

2018~2020년 전체 수료자를 대상으로 실무능력에 대한 영향요인을 분석하기 위하여 지식, 태도, 실무능력에 유의했던 일반적인 특성(표 4, 5)과 교육 경과 기간을 Model 1에 먼저 투입하고, 지식과 태도를 Model 2에 투입하여 위계적 다중회귀분석을 시행한 결과, 회귀모형이 유의하게 나타났다(표 6). Model 1에서는 교육 후 보건지표 생산 경험과 지역사회건강조사 결과 활용경험이 있는 대상자가 없는 대상자보다 실무능력이 높게 나타났고, 보수교육이 필요하다고 응답한 대상자가 필요하지 않다고 응답한 대상자보다 실무능력이 높은 것으로 나타났다. 지식과 태도가 투입된 Model 2에서는 보건소 근무기간이 길수록

표 4. 2018~2020년 전체 수료자의 일반적 특성에 따른 지식, 태도, 실무능력의 차이

변수	구분	n	지식		태도		실무능력	
			평균±표준편차	t 또는 F (p)	평균±표준편차	t 또는 F (p)	평균±표준편차	t 또는 F (p)
성별	남	26	67.69±67.69	0.549	79.12±79.12	0.00415	72.19±72.19	1.227
	여	403	69.50±69.50	(0.465)	79.02±79.02	(0.949)	74.50±74.50	(0.277)
교육 정도	대졸	389	69.46±69.46	0.145	78.86±78.86	2.845	**73.85±73.85**	**9.613**
	대학원이상	40	68.70±68.70	(0.705)	80.60±80.60	(0.098)	**79.35±79.35**	**(0.003)**
직종	간호직	267	70.19±70.19	2.944	78.93±78.93	0.122	74.40±74.40	0.0133
	보건직	103	67.22±67.22	(0.056)	79.31±79.31	(0.886)	74.38±74.38	(0.987)
	의료기술직	59	69.56±69.56		78.95±78.95		74.14±74.14	
교육 후 보건지표 생산 경험	없다	294	**67.88±67.88**	**19.116**	**78.41±78.41**	**8.291**	**72.87±72.87**	**19.856**
	있다	135	**72.68±72.68**	**(<0.001)**	**80.35±80.35**	**(0.004)**	**77.60±77.60**	**(<0.001)**
교육 후 업무 문의 경험	없다	395	69.19±69.19	1.063	78.95±78.95	0.532	**73.92±73.92**	**9.592**
	있다	34	71.65±71.65	(0.309)	79.88±79.88	(0.470)	**79.50±79.50**	**(0.004)**
교육 후 교육자료 활용 경험	없다	249	**67.87±67.87**	**11.642**	78.64±78.64	1.984	**72.80±72.80**	**13.195**
	있다	180	**71.49±71.49**	**(<0.001)**	79.56±79.56	(0.160)	**76.52±76.52**	**(<0.001)**
교육 후 보수교육 필요성	필요하지 않다	220	**68.09±68.09**	**6.532**	**77.59±77.59**	**21.824**	**72.14±72.14**	**19.843**
	필요하다	209	**70.76±70.76**	**(0.011)**	**80.53±80.53**	**(<0.001)**	**76.69±76.69**	**(<0.001)**
지역사회 건강조사 결과활용 경험	없다	106	**65.02±65.02**	**21.481**	**77.37±77.37**	**8.127**	**70.82±70.82**	**15.027**
	있다	323	**70.82±70.82**	**(<0.001)**	**79.57±79.57**	**(0.005)**	**75.52±75.52**	**(<0.001)**

† 사후 분석(Scheffe)

유의하게 실무능력이 증가하였으며, 교육 후 보수교육이 필요하다고 응답한 대상자가 필요하지 않다고 응답한 대상자보다 실무능력이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 지식점수와 태도점수가 높을수록 실무능력이 높은 것으로 나타났다. Model 1과 Model 2, 두 모형에서 교육 후 경과기간이 길어질수록 유의하게 실무능력이 낮아지는 것으로 나타났다.

표 5. 2018~2020년 전체 수료자의 일반적 특성과 지식, 태도, 실무능력의 관계

변수	지식 r (p)	태도 r (p)	실무능력 r (p)
연령	−0.068 (0.161)	**0.110 (0.023)**	**0.158 (<0.001)**
보건소 근무기간	−0.089 (0.065)	0.080 (0.100)	**0.184 (<0.001)**
현부서 근무기간	−0.026 (0.598)	0.028 (0.556)	−0.061 (0.207)

표 6. 2018~2020년 전체 수료자의 실무능력에 대한 영향요인

변수	Model 1					Model 2				
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
상수	3054.456	1270.131				2679.389	1193.069			
연령	0.087	0.097	0.071	0.892	0.373	0.035	0.092	0.028	0.376	0.707
직종										
간호직†	0					0				
보건직	−0.871	1.214	−0.034	−0.717	0.474	−0.546	1.144	−0.022	−0.477	0.634
의료기술직	−1.72	1.572	−0.055	−1.094	0.275	−1.727	1.476	−0.055	−1.17	0.243
보건소 근무 기간(년)	0.189	0.106	0.142	1.78	0.076	**0.224**	**0.1**	**0.168**	**2.251**	**0.025**
보건지표 생산 경험										
없다†	**0**					0				
있다	**2.747**	**1.218**	**0.118**	**2.255**	**0.025**	1.724	1.153	0.074	1.496	0.136
업무 문의 경험										
없다†	0					0				
있다	1.127	2.015	0.028	0.559	0.576	1.471	1.891	0.037	0.778	0.437
교육 자료 활용 경험										
없다†	0					0				
있다	1.089	1.141	0.05	0.954	0.341	1.105	1.073	0.05	1.03	0.304
보수교육 필요성										
없다†	**0**					0				
있다	**3.524**	**1.03**	**0.163**	**3.42**	**0.001**	**2.011**	**0.987**	**0.093**	**2.037**	**0.042**
지역사회건강조사 결과 활용 경험										
없다†	**0**					0				
있다	**2.769**	**1.264**	**0.11**	**2.191**	**0.029**	1.421	1.203	0.057	1.181	0.238
교육 경과기간(년)	**−1.494**	**0.635**	**−0.114**	**−2.353**	**0.019**	**−1.328**	**0.596**	**−0.102**	**−2.227**	**0.026**
지식						**0.145**	**0.046**	**0.145**	**3.144**	**0.002**
태도						**0.461**	**0.074**	**0.283**	**6.225**	**<0.001**
	F=6.288 (p=<0.001), R^2=0.11					F=10.840 (p<0.001), R^2=0.216 F 변화량=5.712 (p<0.001), R^2변화량=0.106				

†Reference group

맺는 말

본 연구는 2018~2020년 만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP 교육과정을 수료한 총 549명 중, 설문 조사에 응답한 429명을 대상으로 지식, 태도, 실무능력의 수준과 이에 대한 영향요인을 분석하여 향후 교육과정 운영에 참고하고자 실시하였다.

전체 설문 대상자들의 지식은 평균 69.39±10.86점, 태도는 79.02±6.67점, 실무능력은 74.36±10.85점으로 조사되었다. 지식, 태도, 실무능력 전반에서 연도에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다.

설문 대상자들의 지식과 태도, 실무능력 점수를 100점 만점으로 환산하여 60점 미만은 하위그룹, 60점~80점 미만은 중위그룹, 80점 이상은 상위그룹으로 나누어 분석한 결과, 지식은 전체 대상자의 64.6%, 태도는 52.0%, 실무능력은 69.5%가 중위그룹으로 나타났다.

지식·태도·실무능력에 대한 정답률을 문항별로 살펴보면, 다음과 같다:

- 지식의 경우, 가장 정답률이 높은 문항은 6번 문항 "지역사회 보건사업 수행 시에는 반드시 우선순위를 고려해야 한다."이었으며, 가장 정답률이 낮은 문항은 22번 문항 "소득 수준(상,중,하)에 따른 체질량지수의 평균치를 비교하고자 할 때 카이제곱검정을 적용한다."이었다.
- 태도의 경우, 가장 점수가 높은 문항은 1번 문항 "만성질환 예방을 위해서는 올바른 건강행태 실천이 우선되어야 한다."이었으며, 가장 점수가 낮은 문항은 17번 문항 "보건소에서 엑셀을 활용하여 업무에 필요한 자료를 분석하는 것은 가능하다."로 조사되었다.
- 실무능력의 경우, 가장 점수가 높은 문항은 14번 문항 "조사된 설문결과를 엑셀을 이용하여 바르게 입력할 수 있다" 이었으며, 가장 점수가 낮은 문항은 17번 문항 "카이제곱검정을 수행할 수 있다."이었다.

지식, 태도, 실무능력 전반에서 자료 분석 방법이나 분석 프로그램에 대한 활용에 어려움을 느끼는 경우가 많은 것으로 판단되며, 이는 자료분석에 대한 교육시간을 증가하거나, 강조할 필요가 있음을 시사한다.

설문 대상자의 실무능력에 영향을 주는 요인을 분석한 결과는 다음과 같다. 전체 수료자를 대상으로 한 실무능력 영향 요인에 대한 분석에서는 보건소 근무기간, 보수교육에 대한 필요성, 지식 및 태도점수와 관련이 있는 것으로 나타났다. 2018~2020년도는 전반적으로 태도점수가 실무능력에 영향을 주는 중요한 요인이었으며, 추가적으로 2018년 대상자의 경우 지식점수, 2019년의 경우 보건소 근무기간이 중요한 요인으로 확인되었다.

따라서, 수료자들의 실무능력을 향상·유지시키기 위해서는, 교육생들의 긍정적인 태도 유지에 주력해야 하며, 동시에 다양한 자료의 분석과 활용 경험을 추가하도록 해야 할 것이며, 수료자의 사후관리 및 보수교육이 필요할 것으로 보인다.

① 이전에 알려진 내용은?

2017년 교육 수료자들을 대상으로 한 이전 연구결과, 만성질환 관련 지역보건담당자의 실무능력 강화를 위한 「만성질환 사업기획 및 건강조사 FMTP」교육이 교육생들의 지식·태도·실무능력 향상에 영향을 미치며, 교육효과가 6개월 이상 지속되는 것으로 나타났다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2018~2020년 교육 수료자들을 대상으로 지식·태도·실무능력을 추적조사한 결과, 교육 직후에는 지식·태도·실무능력이 향상되었으나 시간경과에 따라 지식이나 실무능력은 변화가 있었고 태도는 유지되는 것으로 확인되었다. 또한 전체 수료자들을 대상으로 실무능력에 영향을 주는 요인을 분석한 결과 보건소 근무기간, 보수교육에 대한 필요성, 지식 및 태도점수가 관련이 있는 것으로 나타났으며 태도점수가 실무능력에 영향을 주는 중요한 요인으로 확인되었다. 지식, 태도, 실무능력 전반에서 자료분석방법이나 분석프로그램에 대한 활용에 어려움을 느끼는 경우가 많아, 추후 교육운영에 자료분석에 대한 교육시간 확대 및 강조가 필요할 것으로 보인다.

③ 시사점은?

수료자들의 실무능력을 향상·유지시키기 위해서 교육생들의 긍정적 태도유지에 주력해야하며, 동시에 다양한 자료 분석과 활용경험을 강화할 수 있는 교육프로그램을 마련하고, 수료자의 지식·태도·실무능력 유지를 위해 사후관리 및 보수교육이 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

1. 배상수. 보건사업기획. 서울: 계축문화사. 2004
2. 보건복지부·질병관리본부. 2021 만성질환관리 및 조사·감시 FMTP교재. 2021.
3. 보건복지부·질병관리본부. 2020 만성질환관리 및 조사·감시 FMTP교재. 2020.
4. 보건복지부·질병관리본부. 2019 만성질환관리 및 조사·감시 FMTP교재. 2019.
5. College of Nursing, University of the Philippines Manila. Competency based BSN curriculum : A model part2. Padre Faura, Manila; 1986.
6. Guilbert, Jean-Jacques & World Health Organization. Educational handbook for health personnel / J.-J. Guilbert, 6th ed. rev. and updated 1998. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/42118
7. McMahon, Rosemary, Barton, Elizabeth, Ross, Felton & World Health Organization. On being in charge : a guide to management in primary health care / by Rosemary McMahon, Elizabeth Barton & Maurice Piot ; in collaboration with Naomi Gelina & Felton Ross, 2nd ed. 1992. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/37015
8. Ra, W., Baranowski, T., Clark, N., & Cutter, G.C.. Evaluation of health promotion and education programs. 1st ed. Palo Alto, CA: Mayfield Publishing Company; 1984.

Abstract

Evaluation of the long-term Effects Field Management Training Program of Chronic Disease Control and Community Health Survey, 2018-2020

No Yai Park
Graduate School of Public Health, Inje University
Da-Hye Kim, Seon Kui Lee
Division of Chronic Disease Control, Bureau of Chronic Disease Prevention and Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The 'Field Management Training Program of Chronic Disease Control and Community Health Survey' has started year of 2008.

As a part of training we conducted continuous long term (3 years) training evaluation in order to analyze level of knowledge, attitude and practical skill in those who completed training program from 2018-2020. In order to find out the effectiveness of training and also find out the influential factor of the knowledge, attitude and practical skills. To strengthening the future training program, data were collected, from 429 out of 549 who completed 2018-2020. They got the score of 69.39±10.86 in knowledge, 79.02±6.67 in attitude, and 74.36±10.85 in practical skills. There were no significant difference every year in all three area.

The score were converted to 0-100 points and divided into three groups, having <60 (low), 60 to 80 (middle), 80 to 100 (high). The middle group occupied the most in all three area with 64.6% in knowledge, 52.0% in attitude and 69.5% in practical skills.

The factors affecting the higher practical skill were found to be the longer employment period at the public health center (β=0.168, p=0.025), the stronger desire for the reinforcement training (β=0.093, p=0.042), the shorter post training period (β=-0.102, p=0.026), the higher knowledge score (β=0.145, p=0.002) and the positive attitude score (β=0.283, p<0.001). Especially, the attitude score was the most important factor based on the effect size and the statistical significance in both overall and year-by-year analysis.

The findings suggest that it is necessary to extend the training for data analysis time and provide the various experiences of the practical experience. There should also be the post-refresh training management and the reinforcement course regularly.

Keywords: Field Management Training Program (FMTP), Chronic Disease Control, Public Health, Surveys and Questionnaires, Health Surveys, Research

Table 1. Response rates of the study group by year (2018–2020)

Year	No. of trainees	No. of responses	Response rate (%)
2018	188	136	72.3
2019	176	133	75.6
2020	185	160	86.5
Total	549	429	78.1

Table 2. Characteristics of the study group by year (2018–2020)

Variables		Total (N=429) n (%)	2018 (n=136) n (%)	2019 (n=133) n (%)	2020 (n=160) n (%)
Sex	Male	26 (6.1)	8 (5.9)	8 (6.0)	10 (6.2)
	Female	403 (93.9)	128 (94.1)	125 (94.0)	150 (93.8)
Age	20–29 yr	100 (23.3)	14 (10.3)	29 (21.8)	57 (35.6)
	30–39 yr	177 (41.3)	59 (43.4)	49 (36.8)	69 (43.1)
	40–49 yr	96 (22.4)	33 (24.3)	36 (27.1)	27 (16.9)
	50–59 yr	56 (13.1)	30 (22.1)	19 (14.3)	7 (4.4)
Occupation	Medical treatment service	2 (0.5)	1 (0.7)	1 (0.8)	0 (0.0)
	Nursing service	267 (62.2)	83 (61.0)	76 (57.1)	108 (67.5)
	Public health service	103 (24.0)	31 (22.8)	32 (24.1)	40 (25.0)
	Pharmacist	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (1.5)	0 (0.0)
	Laboratory technician	33 (7.7)	12 (8.8)	12 (9.0)	9 (5.6)
	Other	22 (5.1)	9 (6.6)	10 (7.5)	3 (1.9)
Experience	< 10 years	312 (72.7)	83 (61.0)	95 (71.4)	134 (83.8)
	10–20 years	66 (15.4)	31 (22.8)	18 (13.5)	17 (10.6)
	> 20 years	51 (11.9)	22 (16.2)	20 (15.0)	9 (5.6)
Place of work*	Health promotion	125 (29.1)	32 (23.5)	25 (18.8)	68 (42.5)
	Infectious disease control	110 (25.6)	38 (27.9)	38 (28.6)	34 (21.2)
	Medical treatment	51 (11.9)	15 (11.0)	18 (13.5)	18 (11.2)
	Registration	4 (0.9)	3 (2.2)	1 (0.8)	0 (0.0)
	Maternal and child health	33 (7.7)	12 (8.8)	13 (9.8)	8 (5.0)
	Public health administration	49 (11.4)	13 (9.6)	20 (15.0)	16 (10.0)
	Home visiting service	39 (9.1)	13 (9.6)	10 (7.5)	16 (10.0)
	Mental health	30 (7.0)	10 (7.4)	9 (6.8)	11 (6.9)
	Food sanitation	17 (4.0)	5 (3.7)	9 (6.8)	3 (1.9)
	Other	56 (13.1)	23 (16.9)	17 (12.8)	16 (10.0)

*Duplicate responses

Table 3. The score of knowledge, attitude, and practical skill of the study group by year (2018–2020)

Data: Mean±SD

Variables	Total (n=429)	2018 (n=136)	2019 (n=133)	2020 (n=160)	F (p-value)
Knowledge	69.39±10.86	69.21±11.33	69.95±11.74	69.08±9.67	0.0184 (0.892)
Attitude	79.02±6.67	79.09±6.66	79.28±6.63	78.76±6.75	0.202 (0.653)
Practical skill	74.36±10.85	74.05±11.94	73.64±10.11	75.55±7.83	0.155 (0.694)

† Scheffe post-hoc analysis

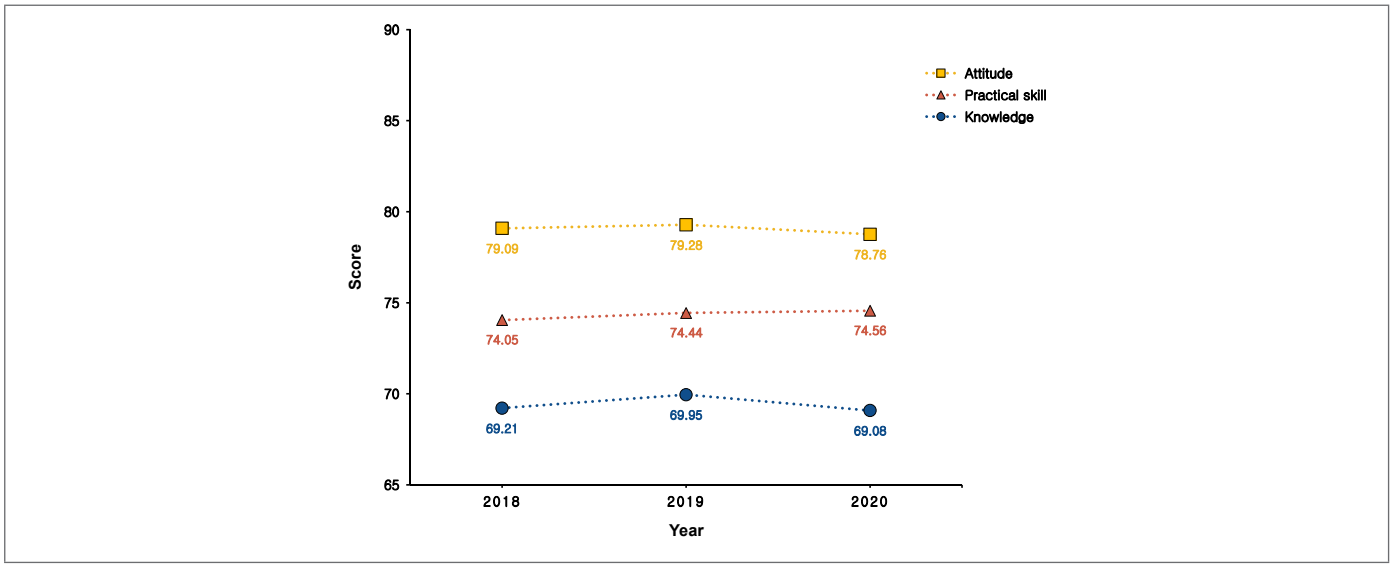


Figure 1. The score of knowledge, attitude, and practical skill of the study group by year (2018–2020)

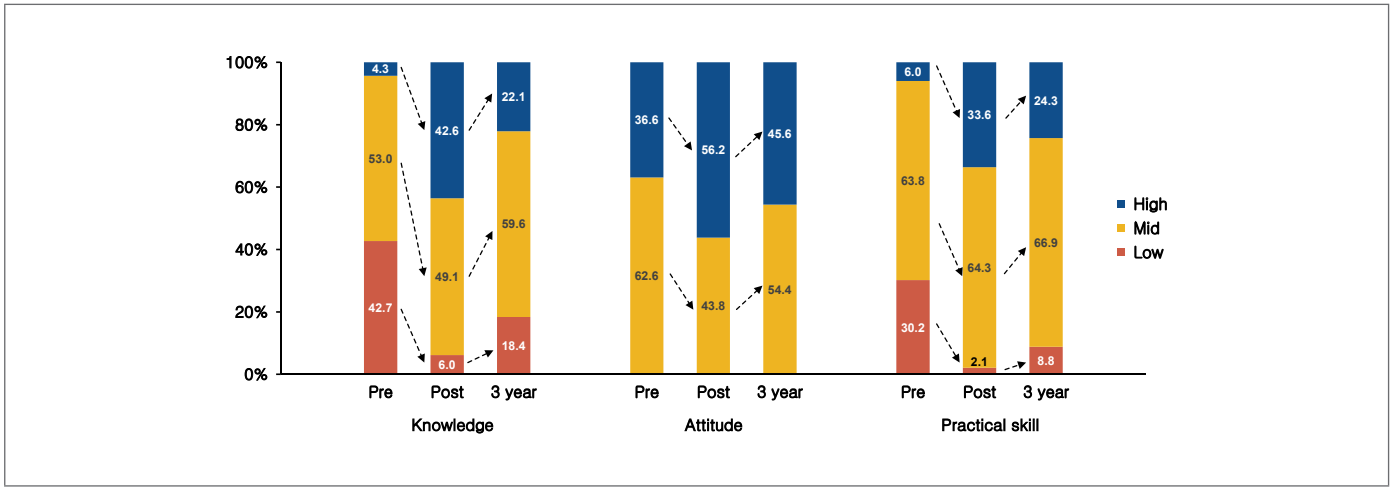


Figure 2. Training result of knowledge, attitude, practical skill of the study group by year (2018, %)

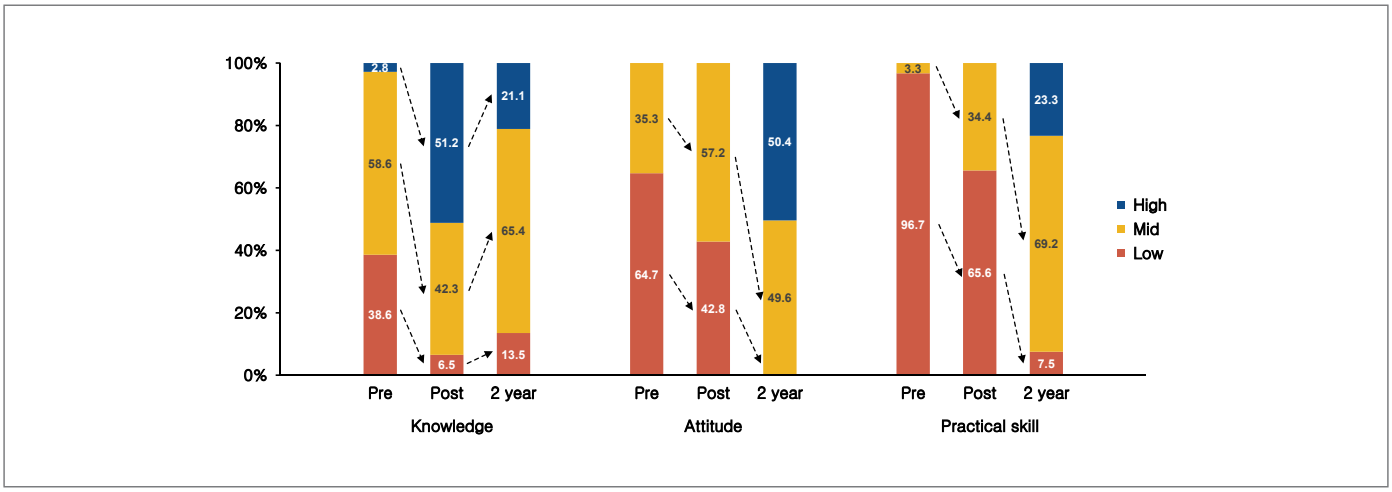


Figure 3. Training result of knowledge, attitude, practical skill of the study group by year (2019, %)

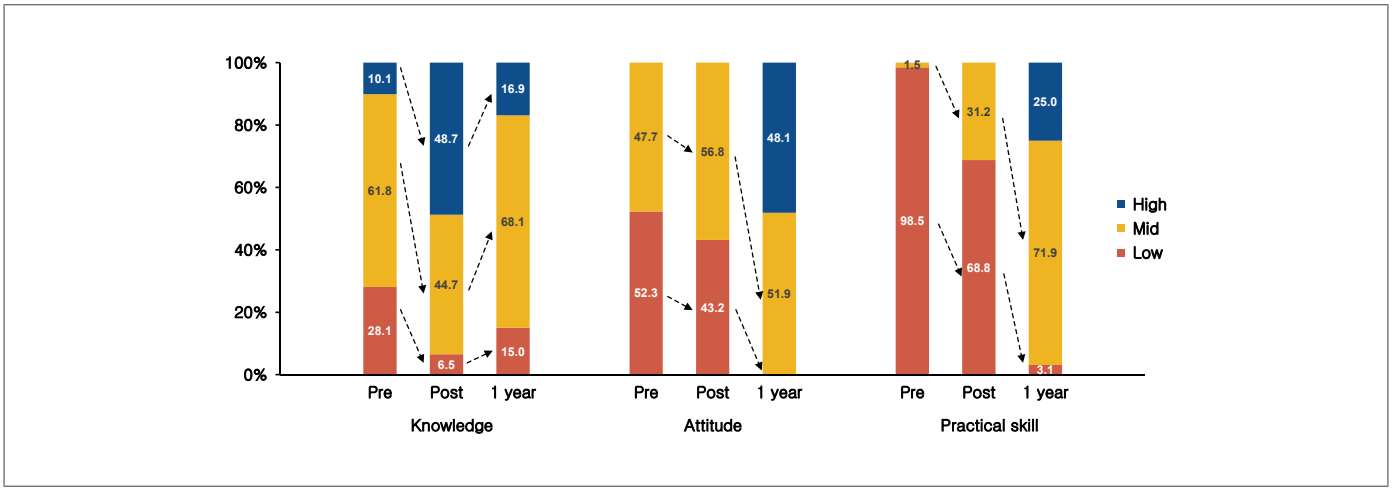


Figure 4. Training result of knowledge, attitude, practical skill of the study group by year (2020, %)

Table 4. Difference between knowledge, attitude and practical skill by general characteristics of the study group (2018–2020)

Variables		n	Knowledge		Attitude		Practical skill	
			Mean±SD	t or F (p-value)	M±SD	t or F (p-value)	M±SD	t or F (p-value)
Sex	Male	26	67.69±67.69	0.549	79.12±79.12	0.00415	72.19±72.19	1.227
	Female	403	69.50±69.50	(0.465)	79.02±79.02	(0.949)	74.50±74.50	(0.277)
Educational status	Bachelor's degree	389	69.46±69.46	0.145	78.86±78.86	2.845	73.85±73.85	9.613
	Master's degree and above	40	68.70±68.70	(0.705)	80.60±80.60	(0.098)	79.35±79.35	(0.003)
Occupation	Nursing service	267	70.19±70.19	2.944	78.93±78.93	0.122	74.40±74.40	0.0133
	Public health service	103	67.22±67.22	(0.056)	79.31±79.31	(0.886)	74.38±74.38	(0.987)
	Laboratory technician	59	69.56±69.56		78.95±78.95		74.14±74.14	
Experience of health data analysis	No	294	**67.88±67.88**	**19.116**	**78.41±78.41**	**8.291**	**72.87±72.87**	**19.856**
	Yes	135	**72.68±72.68**	**(<0.001)**	**80.35±80.35**	**(0.004)**	**77.60±77.60**	**(<0.001)**
Experience of contact the training school	No	395	69.19±69.19	1.063	78.95±78.95	0.532	**73.92±73.92**	**9.592**
	Yes	34	71.65±71.65	(0.309)	79.88±79.88	(0.470)	**79.50±79.50**	**(0.004)**
Experience of utilization of educational materials	No	249	**67.87±67.87**	**11.642**	78.64±78.64	1.984	**72.80±72.80**	**13.195**
	Yes	180	**71.49±71.49**	**(<0.001)**	79.56±79.56	(0.160)	**76.52±76.52**	**(<0.001)**
Need of refreshing training	Unnecessary	220	**68.09±68.09**	**6.532**	**77.59±77.59**	**21.824**	**72.14±72.14**	**19.843**
	Necessary	209	**70.76±70.76**	**(0.011)**	**80.53±80.53**	**(<0.001)**	**76.69±76.69**	**(<0.001)**
Experience of using community health survey data	No	106	**65.02±65.02**	**21.481**	**77.37±77.37**	**8.127**	**70.82±70.82**	**15.027**
	Yes	323	**70.82±70.82**	**(<0.001)**	**79.57±79.57**	**(0.005)**	**75.52±75.52**	**(<0.001)**

† Scheffe post-hoc analysis

Table 5. Relationship between the general characteristics of the study group and knowledge, attitude, and practical skill (2018–2020)

Variables	Knowledge r (p-value)	Attitude r (p-value)	Practical skill r (p-value)
Age	−0.068 (0.161)	**0.110 (0.023)**	**0.158 (<0.001)**
Experience of public health center	−0.089 (0.065)	0.080 (0.100)	**0.184 (<0.001)**
Experience of existing service experience	−0.026 (0.598)	0.028 (0.556)	−0.061 (0.207)

Table 6. Factors affecting the practical skill of the study group (2018–2020)

Variables	Model 1					Model 2				
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
Constant	3054.456	1270.131				2679.389	1193.069			
Age	0.087	0.097	0.071	0.892	0.373	0.035	0.092	0.028	0.376	0.707
Occupation										
Nursing service†	0					0				
Public health service	−0.871	1.214	−0.034	−0.717	0.474	−0.546	1.144	−0.022	−0.477	0.634
Laboratory technician	−1.72	1.572	−0.055	−1.094	0.275	−1.727	1.476	−0.055	−1.17	0.243
Experience of public health center	0.189	0.106	0.142	1.78	0.076	**0.224**	**0.1**	**0.168**	**2.251**	**0.025**
Experience of health data analysis										
No†	0					0				
Yes	2.747	1.218	0.118	2.255	0.025	1.724	1.153	0.074	1.496	0.136
Experience of contact the training school										
No†	**0**					0				
Yes	**1.127**	**2.015**	**0.028**	**0.559**	**0.576**	1.471	1.891	0.037	0.778	0.437
Experience of utilization of educational materials										
No†	0					0				
Yes	1.089	1.141	0.05	0.954	0.341	1.105	1.073	0.05	1.03	0.304
Need of refreshing training										
No†	**0**					0				
Yes	**3.524**	**1.03**	**0.163**	**3.42**	**0.001**	**2.011**	**0.987**	**0.093**	**2.037**	**0.042**
Experience of using community health survey data										
No†	**0**					0				
Yes	**2.769**	**1.264**	**0.11**	**2.191**	**0.029**	1.421	1.203	0.057	1.181	0.238
Length of received training(year)	**−1.494**	**0.635**	**−0.114**	**−2.353**	**0.019**	**−1.328**	**0.596**	**−0.102**	**−2.227**	**0.026**
Knowledge						**0.145**	**0.046**	**0.145**	**3.144**	**0.002**
Attitude						**0.461**	**0.074**	**0.283**	**6.225**	**<0.001**
	F=6.288 (p=<0.001), R^2=0.11					F=10.840 (p<0.001), R^2=0.216				
						F=5.712 (p<0.001), R^2=0.106				

†Reference group

연구보고서

서울특별시의 동대문구와 광진구 간 현재 흡연자의 금연시도율 격차에 대한 원인규명 및 해결방안 개발

건국대학교 의과대학 예방의학교실 **김진형*, 조정희*, 김형수†, 이건세, 정호진**
서울특별시 시민건강국 건강증진과 **함형희, 최지혜**
서울특별시 통합건강증진사업지원단 **박아현, 박진범, 유서현**
질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과 **김다혜, 이선규**

*공동 1저자
†교신저자: mubul@kku.ac.kr, 02-2030-7942

초 록

이 연구는 서울특별시의 동대문구와 광진구 간 현재흡연자의 금연시도율 격차에 대한 원인을 규명하고 그에 맞는 해결방안을 개발하여 현재흡연자의 금연시도율 개선을 통해 건강증진을 도모하는 것에 목적을 두었다.

동대문구와 광진구 간 현재흡연자의 금연시도율 격차 원인을 규명하기 위해 세계보건기구(WHO) 건강의 사회적 결정요인 위원회(Commission on Social Determinants of Health, CSDH) 모형을 기반으로 1차년도는 동대문구와 광진구 간 현재흡연자의 금연시도율 격차 발생에 대한 관련 요인 규명을 위한 여러 자료를 분석하였으며, 2차년도는 추가 원인 규명, 원인 검증실시 및 지역특성을 고려한 중재모형을 개발하였고, 3차년도에는 중재모형의 적용 및 평가를 통해 서울특별시에서 확대 적용 가능한 금연시도율 격차 해소 전략을 제시하였다.

중재 전략은 금연시도를 유도하기 위해 금연에 대한 인식변화 및 금연환경 조성을 기반으로 각 사업의 특징에 따라 사회행태학적 모델을 적용하였다. 각 사업의 특징에 따라 개인 수준을 기본으로 하여 개인 간, 조직 및 지역사회 수준 등 다수준 접근을 병행하였는데, 개인 수준으로는 건강검진 수검자를 대상으로 금연을 위한 의료기관을 연계하는 사업을 추진하였으며, 개인 및 개인 간 수준에서의 접근은 어린이집과 유치원의 흡연예방교육과 연계하여 금연가정 만들기 사업을 시행하였다. 개인, 개인 간, 조직·지역사회 수준에서 접근은 아파트와 전통시장을 대상으로 간접흡연 폐해를 예방할 수 있는 사업을 시행하였다. 중재사업 참여자는 총 67명이었으며, 이들 중 46명이 금연클리닉에 등록하였고, 최종적으로 10명이 3개월 금연에 성공한 것으로 나타났다.

흡연자의 금연시도율 향상을 위해서는 흡연자의 인식변화 및 금연환경 조성이 선행되어야 하며, 금연지지 체계를 구축하는 것이 필요하다. 중재사업을 바탕으로 보건소 금연클리닉이 금연지지체계 역할을 수행할 수 있음을 확인하였으며, 금연시도율 향상을 위해서는 무엇보다 흡연자의 금연의지를 고취시키고 인식을 개선할 필요가 있다. 이에 따라 이번에 시도한 중재전략 중 각 지역별 특성을 고려하여 중재사업을 추진한다면 금연지지체계를 확립하고 개인의 금연의지를 고취시켜 금연시도율 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

주요 검색어: 금연시도율, 지역격차, 관련요인, 중재사업

들어가는 말

세계보건기구(World Health Organization, WHO)에 의하면 전 세계적으로 매년 800만 명 이상이 흡연으로 사망하며, 그 중 700만 명 이상은 직접 흡연으로 인한 사망이고, 약 120만 명은 간접흡연 노출에 의한 비흡연자의 사망으로 보고되고 있다[1]. 또한 2019년 기준 우리나라 흡연자의 추정 사망자 수는 총 5만 8천여 명이며, 비흡연자와 비교하여 현재 흡연자의 흡연에 의한 사망위험은 남자가

1.7배, 여자는 1.8배 높은 것으로 나타났다[2]. 흡연은 사망뿐 아니라 심혈관계 질환 및 만성폐쇄성폐질환, 모든 암 발생의 가장 대표적인 위험요인으로 폐암 발생의 90%는 흡연이 차지하며, 흡연자의 폐암 발생률은 비흡연자보다 20배 정도 높다. 또한 흡연자는 뇌졸중에 이환될 위험이 비흡연자보다 3배 높으며, 흡연자의 약 1/4은 만성폐쇄성폐질환으로 진행된다[3]. 또한 흡연행태의 지역 간 차이는 지역간 건강수준의 차이로 나타나고 있다[4].

흡연에 의한 건강문제의 심각성을 고려하여 정부는 담뱃값 인상, 담배갑 경고 그림 및 문구, 금연구역 확대, 흡연 예방 홍보 및 캠페인 등 국가 금연정책을 시행하고 있으며, 이는 현재흡연율의 감소로 이어지고 있으나, 한편으로 흡연율 격차는 심화되고 있다. 금연 성공과 관련 있는 현재흡연자의 금연시도율의 경우 2016년 이후 감소하는 추세로 2007년(60.7%)에 비해 2019년(53.8%)은 6.9%p 감소한 것으로 나타났다[5].

이 연구는 동대문구와 광진구의 현재흡연자의 금연시도율의 영향요인을 비교·분석하고, 지역 간 현재흡연자의 금연시도율에 대한 격차 발생의 관련 요인을 규명하여, 지역 특성을 고려한 격차 해소 전략을 제시하고자 하였다.

몸 말

1. 연구내용 및 방법

1) 지역 현황

흡연 및 금연 관련 건강지표의 지역 간 격차는 개인 특성과 더불어 물리적, 사회경제적, 정책적 요인 등 다양한 요인에 의해 영향을 받게 된다. 2015년 이후 서울시 현재흡연자의 금연시도율은 대체적으로 감소하는 추세를 보여 개선이 필요한 시점이다. 그중에서도 서울시 동대문구는 2017년 기준 흡연율(24.2%)이 서울시 평균(20.0%)보다 높은 편이며, 금연시도율(21.6%)은 서울시 평균(28.4%)보다 상대적으로 낮게 나타난 데 반해, 인접한 광진구의 경우 흡연율(19.1%)은 서울시 평균보다 낮았으며, 금연시도율(26.5%)은 서울시 평균에는 못미쳤으나 동대문구에 비해 높게 나타나는 특성을 보여주었다.

동대문구와 광진구의 흡연 관련 지표를 좀 더 구체적으로 살펴보면 현재흡연율은 동대문구(17.3%)가 광진구(19.0%)보다 낮았으나, 현재 흡연자의 금연시도율은 광진구(27.6%)가 동대문구(20.1%)보다 높았다. 현재흡연자의 1개월 내 금연계획률도 광진구(9.8%)가 동대문구(3.85%)보다 높았다.

2) 금연시도율 격차 요인

세계보건기구(WHO) 건강의 사회적 결정요인 위원회(Commission on Social Determinants of Health, CSDH) 모형을 기반으로 동대문구와 광진구의 지역격차 요인을 파악하기 위해 흡연 및 금연관련 지표 분석과 담배판매업소 분석, 지역사회 네트워크 조사 시행 및 분석, 금연시도율 및 금연성공률 경향 분석, 금연 관련 조례 분석 등을 수행하였다.

그 결과, 구조적 요인인 사회경제적 위치에서 고졸 이상의 학력을 가진 남성 흡연자의 금연시도율은 동대문구가 광진구보다 낮았으며, 교차요인의 경우 사회적 연결망(친척/가족 등)은 동대문구가 광진구보다 소통이 부족한 것으로 나타났고, 사회자본에서는 약국의 금연상담 및 권고와 금연사업의 중요성에 대한 인식이 동대문구가 광진구보다 낮은 것으로 나타났다. 중재요인의 경우 건강행태로는 연간음주자, 연간 절주 또는 금주 미시도자, 연간 음주 폐해 경험자, 고혈압 의사 진단 경험자, 우울감 경험 있는 자의 금연시도율은 동대문구가 광진구보다 낮았다. 사회·물리적 환경의 경우 담배 판매업소 수가 동대문구가 광진구에 비해 많았다. 생물학적 요인의 경우 여성의 금연시도율이 동대문구가 광진구보다 낮았다. 개입요인(정책·사업)의 경우 성인 흡연인구 1인당 투입 예산과 금연클리닉 및 금연지도 단속 인력수는 광진구에 비해 동대문구가 적었다.

이러한 격차 요인을 심층적으로 규명하고 중재사업을 개발하기 위해 서울시 남성 흡연자 대상 설문조사와 금연시도자 및 금연성공자, 현재흡연자의 포커스 그룹 인터뷰(FGI), 금연클리닉 이용자 특성 분석 등을 실시하였다. 그 결과 금연시도자 및

금연성공자는 자녀, 의사의 금연권고, 코로나바이러스감염증-19(코로나19)로 인해 줄어든 모임자리가 금연시도에 영향을 끼쳤다고 응답하였다. 또한, 직장 내에서 흡연자가 줄고 금연구역이 늘어나는 등 일상생활에서 금연 분위기가 조성되는 추세였으며, 흡연량을 줄이는데 도움이 되었다고 응답하였다. 결과적으로 사회적 분위기 및 흡연자가 속해있는 집단에서의 금연 분위기 조성과 가족(특히 자녀), 의사 등의 금연권고 및 지지 등 주변 환경 조성이 금연 의지를 고취시키는 것으로 나타났다.

3) 중재사업

① 중재사업 방향

금연시도율 격차 요인 규명 근거로 중재사업 전략 방향을 마련하고 중재사업을 개발하였다(그림 1). 금연시도 유도를 위해서는 흡연자가 속한 집단 내의 금연 분위기 등 금연환경이 조성되어야 하고, 금연의 긍정적인 측면을 통한 인식변화가 금연을 시도할 수 있는 의지를 향상시키는 것을 알 수 있었다. 또한, 가족·지인·직장동료 등을 통해 금연 지지체계를 구축하고 이를 유지하기 위해 보건소 금연클리닉 등록 및 금연서비스 이용을 병행하여 금연을 시도할 수 있게 유도하는 것이 중요하다. 따라서 중재사업의 방향은 인식 변화 유도 및 금연환경을 조성하여 금연의지를 고취시키고 금연지지체계를 마련함으로써 금연시도를 유도하고자 하였다.

② 중재사업 내용

중재사업은 금연시도를 유도하기 위한 인식변화 및 금연지지체계를 갖추어야 하기에, 세부 사업별 특징에 따라 사회생태학적 모델을 적용하여 다수준 접근을 시도하였다.

중재사업 모두 흡연자의 인식변화를 유도하는 것이 기본 전략이기에 사회생태학적 모델의 개인 수준을 기본으로 하고 있으며, 의료기관을 통해 시행하는 사업은 개인 수준, 어린이집을 통해 시행하는 사업은 개인, 개인 간 수준에서 접근, 아파트·전통시장을 대상으로 하는 사업은 개인, 개인 간, 조직·지역사회 수준에서 접근하고자 하였다(표 1).

각 사업의 세부 실행 과정은 다음과 같다.

가) 부모님 품속 우리 아이를 위한 금연 가정 만들기

흡연자에게 가족의 금연권고는 금연시도에 영향을 주며, 특히 가족 중에서도 자녀의 권고와 지지가 금연시도에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 현재 어린이집과 유치원에서 행해지는 흡연예방 교육을 가정으로 연계하여 가족 중 흡연자가

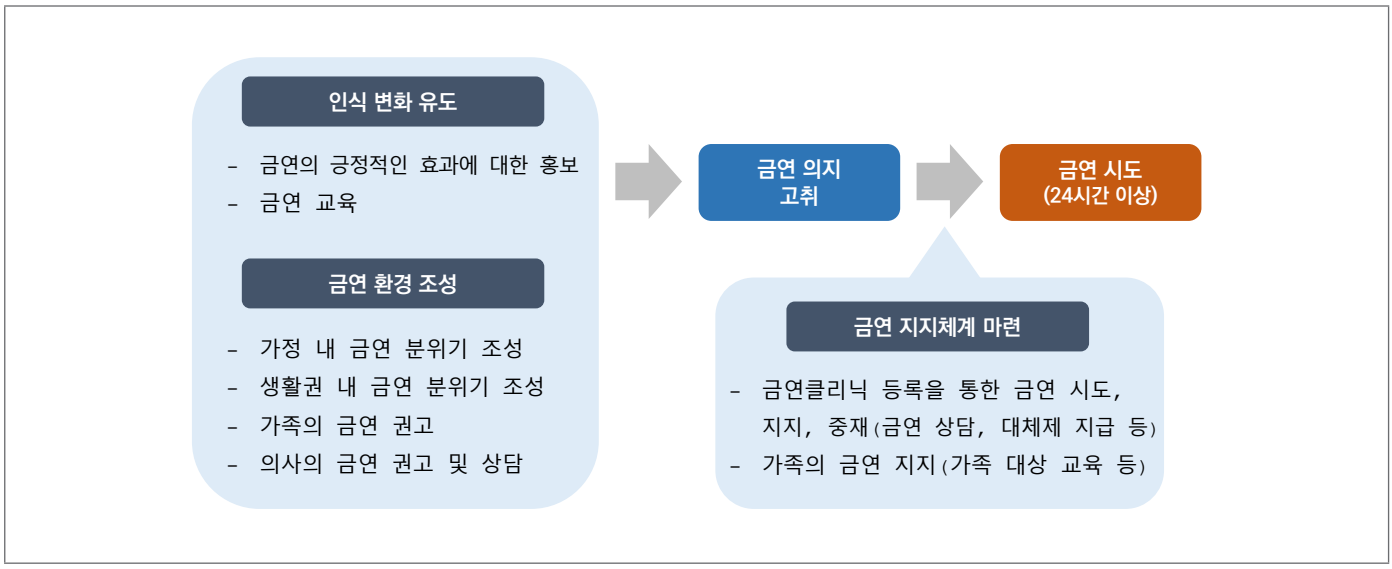


그림 1. 금연시도 유도를 위한 중재사업 전략 방향

있는 경우 자녀의 금연권고를 통해 금연시도를 유도하고자 다음과 같은 사업 체계를 구축하였다(그림 2).

동대문구와 광진구 소재 어린이집 및 유치원을 대상으로 사업참여 기관을 모집하고, 사업 참여기관에서 흡연예방 교육 시행 시 교구 및 교안을 지원하여 흡연예방 교육이 기관에서 가정으로 연계할 수 있도록 체계를 마련하였다. 구체적으로는 흡연예방 교육을 받은 영유아가 가정으로 돌아가 자연스럽게 흡연예방 교육 내용을 공유하면서 흡연자 부모의 인식변화를 유도하고 금연을 권고함으로써 흡연자가 보건소의 금연클리닉에 등록하여 실제 금연을 시도하고 유지할 수 있도록 금연 지지체계를 마련하였다.

나) 건강검진 수검자의 금연을 위한 의료기관 연계 사업

일반적으로 흡연자들이 금연을 결심하게 되는 경우는 자신의 건강에 대한 우려가 있을 때이다. 특히 의료진의 금연권고는 흡연자의 금연시도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 이 연구에서는 건강검진센터와 연계하여 흡연과 관련된 건강검진 결과를 토대로 의료진의 금연권고 및 보건소 금연클리닉 참여를 유도하고자 하였다.

이를 위해 동대문구의 경희대학교병원과 광진구의 건국대학교병원의 협조를 받아 건강검진 수검자를 대상으로 사업 참여자를 모집하여 참여자들의 인식변화를 통해 금연을 시도하도록 의료진이 적극적으로 금연을 권고하였다. 금연 권고를 받은 수검자 중 원하는 경우 보건소 금연클리닉에 등록하여 금연지원서비스를 제공하였으며, 금연클리닉 등록자의 경우 3개월까지 추적 관찰하여 금연 성공 여부를 확인하였다.

표 1. 사회생태학적 모델 수준별 중재사업

사회생태학적 모델 수준	사업지역	사업명	연계기관
개인	동대문구, 광진구	건강검진 수검자의 금연을 위한 의료기관 연계 사업	경희대학교병원, 건국대학교병원
개인, 개인 간	동대문구, 광진구	부모님 품속 우리 아이를 위한 금연 가정 만들기	관내 어린이집 · 유치원
개인, 개인 간, 조직 · 지역사회	광진구	가족과 함께하는 금연 아파트 만들기†	관내 아파트
	광진구	담배냄새 없는 쾌적한 전통시장 만들기†	관내 전통시장

†코로나19 상황으로 동대문구 사업 시행 불가

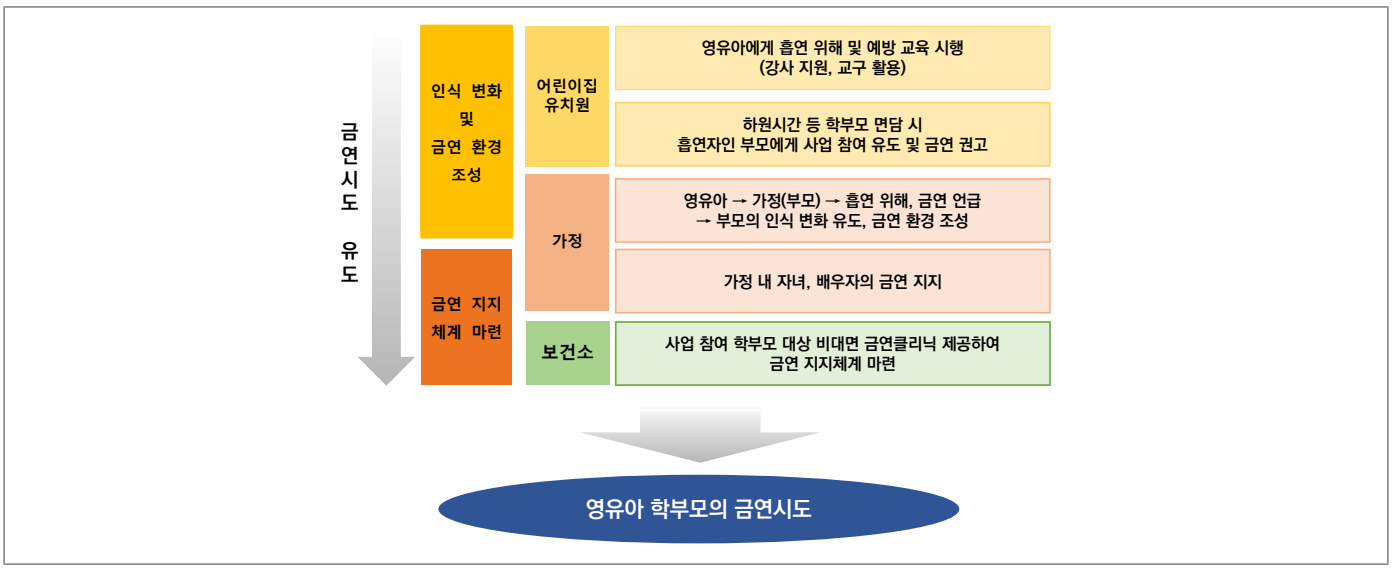


그림 2. 「부모님 품속 우리 아이를 위한 금연 가정 만들기」 사업 방향

다) 가족과 함께하는 금연 아파트 만들기

흡연자의 금연을 위해서는 일상생활을 영위하는 공간 내의 금연환경 조성이 중요하다. 여기서는 거주지를 중심으로 금연환경을 조성하고 흡연자의 인식변화를 꾀하기 위해 관내 금연아파트로 지정된 아파트를 대상으로 한 금연 캠페인의 추진, 흡연자 대상 금연상담을 진행하는 이동금연클리닉의 운영을 통해 금연시도를 유도하였다. 금연아파트와 함께하는 이동금연클리닉의 경우 생활권 내 금연환경을 조성함과 동시에 가족 구성원의 금연지지가 동반됨에 따라 금연시도 및 금연유지가 원활할 수 있는 효과를 기대해 볼 수 있다.

라) 담배냄새 없는 쾌적한 전통시장 만들기

거주지 생활권 내 금연환경 조성을 위해 전통시장을 대상으로, 금연 캠페인을 지원하고 금연을 원하는 대상자를 발굴하여 금연시도를 유도하는 중재전략을 추진하였다. 전통시장 상인들에게는 금연을 하는 경우 주변 환경이 깨끗해질 뿐만 아니라 담배냄새가 없어 쾌적해지면 소비자들의 불편함이 감소하여 전통시장 이용이 증가할 수 있음을 설명하여 사업 참여를 유도하였다. 또한 보건소 금연클리닉의 지원을 바탕으로 전통시장 상인 대상 이동금연클리닉을 운영하여 금연을 시도하고자 하는 흡연자에게 금연지원서비스를 제공하였으며, 상인들 간 금연지지체계를 형성하게끔 하여 지속적인 금연 유지가 이루어질 수 있도록 하였다.

③ 중재사업 실행과정

중재사업을 시행하기 위하여 연구진, 연계기관, 보건소가 상호 협력하여 추진하였다. 연구진은 중재사업에 대한 세부 계획을 수립하고 사업 지원을 위한 홍보물품 등 사업 수행에 필요한 물품 제작, 사업 평가, 신청서 회수 등 사업을 전반적으로 관리하였다. 연계기관에서는 대상자를 모집하고, 중재사업에 참여할 수 있도록 금연권고 및 상담을 제공하였다. 보건소에서는 이동금연클리닉을 운영하고 중재사업에 참여하여 금연클리닉에 등록한 대상자에게 금연프로그램을 시행하였다.

2. 연구결과

1) 중재사업 결과

① 중재사업 참여자 특성

중재사업 시행 결과 사업참여자는 총 67명이었으며, 그 중 보건소 금연클리닉 등록으로 이어진 대상자는 46명(68.7%)이었다. 사업 참여자 중 92.5%가 남성, 7.5%가 여성이었으며, 금연클리닉 등록률은 남성이 69.4%, 여성이 60.0%이었다. 연령대별로 보았을 때, 사업참여자는 40대 28.4%, 60대 26.9%, 30대 20.9% 순으로 많았으나, 금연클리닉 등록률은 60대가 94.4%로 가장 높았으며, 50대 88.9%, 70대 80.0% 순이었다. 중재사업별로 보았을 때 '담배냄새 없는 쾌적한 전통시장 만들기' 38.8%, '부모님 품속 우리 아이를 위한 금연 가정 만들기(어린이집 및 유치원 연계)' 34.3%, '의료기관 연계' 17.9%, '금연아파트 만들기' 9.0% 순으로 비율이 높았다. 금연클리닉 등록률은 '금연아파트 만들기' 100.0%, '전통시장 만들기' 96.2%로 높게 나타났고 '의료기관 연계' 50.0%, '어린이집 및 유치원 연계' 39.1%로 나타났다(표 2).

② 중재사업 참여자 추적조사 결과

중재사업에 참여자 67명 중 40명(59.7%)이 전화 추적조사에 참여하였다. 이 중 32명(80.0%)은 보건소 금연클리닉에 등록하였으며, 8명(20.0%)은 중재사업 참여에 신청하였으나 금연클리닉에 등록하지 않았다. 응답자 특성은 연령별로 보았을 때 40대와 60대가 27.5%로 가장 많았으며, 30대 22.5%, 50대 10.0%, 70세 이상 7.5%, 20대 5.0% 순이었다. 참여한 중재사업은 전통시장 사업이 42.5%로 가장 많았으며, 어린이집 및 유치원 사업이 27.5%, 의료기관 사업 17.5%, 아파트 12.5% 순이었다.

가) 중재사업 참여자의 금연시도 현황

금연클리닉 미등록자 8명 중 중재사업 이후 금연시도를 한 적 있는지 확인한 결과 시도한 경우가 62.5%, 시도하지 않은 경우가 37.5%로 나타났다. 금연클리닉을 등록하지 않은 이유는 보건소

금연클리닉에 방문할 시간을 내기 어려움이 75.0%로 가장 많았다. 보건소 금연클리닉은 평일 근무시간에 진행되기 때문에 근로자인 경우 방문이 어렵다는 한계가 있으며, 흡연자의 접근성을 높이기 위하여 비대면으로 금연클리닉을 운영할 수 있도록 확대가 필요하다.

금연클리닉 등록자의 금연클리닉 등록 후 흡연 상태를 보았을 때 금연을 실천 중인 경우가 31.3%로 나타났으며, 전통시장 사업 참여자가 가장 많았다. 현재 금연을 실천하고 있지는 않으나 금연시도를 하면서 흡연량을 줄인 경우가 46.9%, 금연시도를 했으나

표 2. 중재사업 참여자 특성

구분	신청자		보건소 금연클리닉 등록자		보건소 금연클리닉 등록률
	n	%	n	%	%
전체	67	(100.0)	46	(100.0)	68.7
성별					
남성	62	(92.5)	43	(93.5)	69.4
여성	5	(7.5)	3	(6.5)	60.0
연령					
20~29세	2	(3.0)	1	(2.2)	50.0
30~39세	14	(20.9)	7	(15.2)	50.0
40~49세	19	(28.4)	9	(19.6)	47.4
50~59세	9	(13.4)	8	(17.4)	88.9
60~69세	18	(26.9)	17	(37.0)	94.4
70세 이상	5	(7.5)	4	(8.7)	80.0
중재사업					
어린이집 및 유치원	23	(34.3)	9	(19.6)	39.1
의료기관	12	(17.9)	6	(13.0)	50.0
금연아파트	6	(9.0)	6	(13.0)	100.0
전통시장	26	(38.8)	25	(54.3)	96.2

표 3. 금연실천자 및 금연시도자의 금연시도 특성

구분	금연실천자 (n= 10)	금연시도자 (n= 22)
금연시도 이유		
본인의 건강문제 이유로	10 (100.0)	19 (86.4)
가족의 건강문제 이유로	0 (0.0)	1 (4.5)
기타	0 (0.0)	2 (9.1)
금연시도 방법 (복수응답)		
자기 의지	10 (100.0)	20 (90.9)
운동 등 취미 생활	2 (20.0)	8 (36.4)
니코틴보조제	6 (60.0)	9 (40.9)
보건소 금연 클리닉, 금연교실	7 (70.0)	7 (31.8)
전화 금연 상담	3 (30.0)	6 (27.3)
병원 내원 금연상담	3 (30.0)	3 (13.6)
의사 처방에 의한 약물 치료	3 (30.0)	2 (9.1)
전자담배	1 (10.0)	1 (4.5)

흡연상태로 돌아온 경우가 6.3%로 나타났다. 이는 중재사업을 통하여 지지체계(금연클리닉 등록)를 마련한 것이 현재흡연자가 금연을 시도하게 하는데 효과가 있는 것으로 나타났다.

나) 금연실천자 및 금연시도자의 금연시도 특성

금연실천자 10명과 금연시도자(금연 시도 후 흡연량 감소, 이전 흡연상태로 돌아옴, 변화 없음) 22명을 대상으로 금연시도 이유와 금연을 시도한 방법에 대해 확인하였다(표 3). 금연시도 이유는 본인의 건강문제인 경우가 금연실천자 100%, 금연시도자 86.4%로 나타났다. 금연시도 방법은 금연실천자, 금연시도자 모두 자기의지가 93.8%로 가장 많았으며, 다음으로 니코틴보조제 46.9%, 보건소 금연클리닉·금연교실 43.8% 순이었다. 금연실천자는 금연시도자(현재흡연자) 보다 니코틴보조제, 보건소 금연클리닉·금연교실, 병원 내원을 통한 금연상담, 의사 처방에 의한 약물치료를 이용한 비율이 높은 것으로 나타났다.

다) 금연실천자 및 현재흡연자의 금연의지 관련 요인

금연실천자 10명과 현재흡연자(금연 시도자 22명, 금연클리닉 미등록자 8명) 30명을 대상으로 일반적인 금연 미시도 이유와 사회적 지지, 금연정책 및 금연사업과 금연의지의 관련성을 파악하였다(표 4). 일반적으로 금연을 시도하지 않는 이유에 대해 동의하는 정도를 조사하였다(5점 척도, 1점 매우 동의함, 5점 전혀 동의하지 않음).

먼저 '흡연은 주된 스트레스 해소 요인이다'에 대한 동의 수준은 금연실천자 4.00점, 현재흡연자 3.87점이었으며, '나는 언제든 금연을 시도하여 성공할 수 있다'에 대한 동의 수준은 금연실천자 3.10점, 현재흡연자 2.80점, '담배가 유해하지 않다고 생각한다'에 대한 동의 수준은 금연실천자 2.60점, 현재흡연자 2.47점이었다. 모든 문항에서 통계적 유의성은 없었다.

금연을 권고한 주변인이 있었는지 조사한 결과, 금연실천자는 친구 또는 지인이 100.0%로 가장 높았으며, 다음으로 가족 90.0%이었다. 현재흡연자는 가족이 93.3%로 가장 높았으며, 다음으로 주변의 금연시도자/성공자 90.0%, 친구 또는 지인 83.3%이었다.

주변인의 금연 권고가 금연의지에 미친 영향 정도의 조사에서 금연실천자는 의사 3.80점으로 가장 높았으며, 다음으로 가족 3.33점, 약사 3.25점 순이고 현재흡연자는 가족 3.54점으로 가장 높았으며, 다음으로 의사 3.39점이었다. 금연실천자와 현재흡연자 모두 가족과 친구 또는 지인이 금연을 권고하는 경우가 많았으나, 금연실천자에서 의료인(의사, 약사)의 금연권고가 금연의지에 더 많은 영향을 미친다고 응답하였다. 금연의지를 고취시키기 위해서는 의료기관을 연계한 금연사업이 확대될 필요가 있다.

중앙, 지방정부의 금연정책 및 보건소의 금연사업이 금연의지에 미친 영향 정도의 조사에서, 금연실천자는 보건소 금연클리닉이 3.75점으로 가장 높았으며, 현재흡연자는 보건소 금연클리닉, 금연교육, 생활지역 내 금연구역 존재가 3.00점으로 높았다. 특히, 현재흡연자에 비해 금연실천자에서 담뱃갑 경고 그림과 현재 담배 가격이 금연의지에 영향을 미친 정도가 통계적으로 유의하게 높아 금연정책의 효과를 확인할 수 있었다. 반면, 금연교육이 금연실천자의 금연의지에 영향을 미친 정도는 1.0점으로 현재흡연자 3.0점보다 낮게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다.

2) 중재사업 평가

현재흡연자의 금연시도율을 높이기 위한 4가지의 중재사업을 시행한 후 사업을 시행한 기관을 대상으로 사업 수행자 입장에서 중재사업에 대한 평가와 개선, 확대방안을 모색하고자 집단심층면접(Focus Group Interview, FGI)을 시행하였다. 집단심층면접은 총 3회에 걸쳐 어린이집 및 유치원 사업, 의료기관, 서울특별시청과 보건소를 대상으로 진행되었다.

집단심층면접 결과 공통적으로 각 사업이 지속적으로 수행되기를 희망하였다. 또한 사업별 연계기관(어린이집, 유치원, 의료기관, 시장, 아파트)이 해당 사업에 참여할 수 있는 기전이 명확하게 제시되어야 함을 제안하였다.

표 4. 금연실천자 및 현재흡연자의 금연의지 관련 요인

구분	금연실천자 (n=10)	현재흡연자 (n=30)	검정통계량(T/F)
일반적인 금연 미시도 이유			
담배가 유해하지 않다고 생각한다	2.60	2.47	0.252
흡연은 주된 스트레스 해소 요인이다	4.00	3.87	0.510
현재 건강에 문제가 없어서	2.30	2.37	−0.176
나는 언제든 금연을 시도하여 성공할 수 있다	3.10	2.80	0.804
사회(직장) 네트워크를 유지하기 위해서(정보획득 등)	2.50	2.40	0.310
금연을 권고한 주변인 (복수응답)			
가족	9 (90.0)	28 (93.3)	−
친구 또는 지인	10 (100.0)	25 (83.3)	−
의사	5 (50.0)	18 (60.0)	−
약사	4 (40.0)	6 (20.0)	−
직장동료	2 (20.0)	15 (50.0)	−
주변인의 금연 시도/성공	6 (60.0)	27 (90.0)	−
주변인의 금연권고가 금연의지에 미친 영향			
가족	3.33	3.54	−0.429
친구 또는 지인	3.10	3.04	0.142
의사	3.80	3.39	0.776
약사	3.25	2.83	0.413
직장동료	2.50	2.33	0.163
주변인의 금연 시도/성공	2.50	2.96	−1.002
금연정책 및 금연사업이 금연의지에 미친 영향			
담뱃값 경고 그림	3.00	1.97	2.559*
현재 담배 가격	3.10	1.75	3.470**
보건소 금연클리닉	3.75	3.00	1.739
금연 교육	1.00	3.00	−1.651
공공장소 실내 금연	2.70	3.10	−1.009
생활지역 내 금연구역 존재	2.70	3.00	−0.730
과태료 감면 정책	2.10	2.17	−0.262
금연 홍보 및 캠페인	2.50	2.47	0.091

*$p<0.05$, **$p<0.01$

맺는 말

이 연구는 서울시 동대문구와 광진구 간 현재흡연자의 금연시도율 격차에 영향을 미치는 요인을 확인하고, 주민들의 금연시도를 높이기 위하여 금연에 대한 인식변화와 금연환경 조성을 통해 금연의지를 고취시키고 금연지지체계를 제공할 수 있는 중재사업을 수행하였다.

사업 결과 67명의 중재사업 참여자 중 46명이 금연클리닉에

등록하였고, 추적조사 응답자 40명 중 금연클리닉 등록자이고 추적조사 당시 금연을 실천하고 있는 참여자는 10명, 금연 시도자는 22명이었다. 중재사업을 통해 금연클리닉이 금연지지체계의 역할을 수행하여 흡연자가 금연을 시도하게 하는데 효과가 있는 것으로 나타났다.

특히, 금연을 시도하는데 본인의 의지가 중요하며, 흡연 유해, 금연 필요성에 대한 인식을 개선시키는 사업이 활성화되어야 함을 시사한다. 또한, 금연실천자에서 의료인(의사, 약사)의 금연권고가 금연의지에 더 많은 영향을 미치고 있어 의료기관을 연계한 금연사업이 확대될 필요가 있다. 즉, 흡연자의 인식개선과 금연지지체계를 동반한 사업을 수행하는 것이 중요하다.

중재사업 추진 당시 코로나바이러스감염증-19의 확산으로 인해 사업 추진이 제한적으로 이루어졌으며, 적극적인 대상자 모집에 한계가 있어 사업이 축소되어 진행했다는 한계가 존재하며, 사업참여 대상자 역시 현재 흡연자 중 사업참여에 동의한 일부만을 대상으로 진행하였기에 이 결과를 일반화하기에는 어려움이 있을 수 있다.

그럼에도 불구하고 이 연구는 금연시도율의 증가를 위해 자치구 내 다양한 자원을 활용하여 다수준 접근을 하였다는 점에서 의의가 있으며, 금연클리닉 등록 연계를 통한 금연지지체계를 구축하여 대상자 발굴에서 나아가 실제 금연 시도까지 이루어졌다는 점에서 의의가 있다 하겠다. 이 연구를 통해 개발된 중재전략 중 일부는 현재 서울시 통합건강증진사업지원단의 세부사업으로 추진하여 지속할 예정이다. 앞으로도 지역별 인구집단과 보건의료자원의 특성을 파악함으로써 지역 특색에 맞는 접근을 통해 현재흡연자의 금연시도율이 개선되기를 기대한다.

① 이전에 알려진 내용은?

흡연은 사망위험이 높을 뿐 아니라 심혈관질환 및 만성폐쇄성폐질환, 모든 암 발생의 가장 대표적인 위험요인이다. 즉, 생활습관 중 흡연은 예방가능한 사망과 질환뿐 아니라 건강불평등에 영향을 미치는 주 요인이다. 흡연율 개선을 위해서는 금연 성공과 연관이 있는 금연시도율이 함께 개선되어야 한다.

② 새로이 알게 된 내용은?

흡연자가 금연을 시도하기 위해서는 본인의 의지가 가장 중요하며, 이를 위해서는 금연에 대한 인식을 변화시키고 금연 환경을 조성하여 금연 의지를 고취시켜야 한다. 또한, 이 과정에서 금연지지체계를 마련해줌으로써 금연을 시도할 수 있도록 유도하여야 한다.

③ 시사점은?

금연시도 사업 수행 시 지역의 인구집단 특성을 파악하고, 지역 내 다양한 자원과 연계를 통해 대상자를 발굴하여야 한다. 금연시도율을 높이기 위하여 인식 개선과 금연환경 조성, 금연지지체계를 동반한 접근이 필요하다.

참고문헌

1. WHO. Health Topic: Tobacco(Online).2021. https://www.who.int/health-topics/tobacco
2. 질병관리청. 보도자료 '한국 흡연으로 연간 사망자수 5.8만 명, 사회경제적 비용 12조 원 이상 발생!'.2022.03.14.
3. Kim, Yong Hyun, and Sang Haak Lee. "Smoking cessation." Tuberculosis and Respiratory Diseases 2010; 69(3): 153-162.
4. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: 50 years of progress: a report of the surgeon general. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014.
5. 보건복지부. 국민건강영양조사 [2019 국민건강통계]. 2019.

Abstract

Risk factors and solutions for smoking cessation attempt rates: A comparative study between Dongdaemun-gu and Gwangjin-gu

Jinhyeong Kim, Junghee Cho, Hyeongsu Kim, Kun Sei Lee, Ho Jin Jeong
Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Konkuk University
Ham Hyung-hee, Choi Ji-hae
Health Promotion Division, Seoul Metropolitan Government
Ah Hyun Park, Jin Beom Park, Seo Hyun Yu
Expert group on health promotion for the Seoul Metropolitan Government
Da-Hye Kim, Seon Kui Lee
Division of Chronic Disease Control, Bureau of Chronic Disease Prevention and Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The purpose of this study was to identify the cause of the disparity in the smoking cessation attempt rate between Dongdaemun-gu and Gwangjin-gu in Seoul, and to develop a solution to raise the smoking cessation attempt rate.

In the first year of this three-year study, based on World Health Organization (WHO) Commission on Social Determinants of Health (CSDH) model, this study analyzed various data to identify the factors related to the gap in the smoking cessation attempt rate between Dongdaemun-gu and Gwangjin-gu. In the second year, an intervention model was developed in consideration of additional cause identification, cause verification, and regional characteristics. Finally, in the third year, a strategy for resolving the gap in the smoking cessation attempt rate that can be broadly applied in Seoul through the application and evaluation of the intervention model was developed.

For the intervention strategy, a socio-behavioral model was applied according to the characteristics of each project based on a change in perception of smoking cessation and the creation of a smoke-free environment to encourage smoking cessation attempts. According to the characteristics of each project, multi-level approaches at the individual and inter-individual, organizational and community level approaches were implemented simultaneously. At the individual level, the project was promoted to connect medical institutions for smoking cessation targeting individuals who were undergoing medical examinations. The individual and inter-individual level approach was linked with smoking prevention education in daycare centers and kindergartens to implement the project to create a smoke-free home. At each individual, inter-individual, organizational, and community level approach, the project was implemented to prevent the harmful effects of second-hand smoke in apartments and traditional markets. There was a total of 67 participants in the intervention program, of which 46 were enrolled in a smoking cessation clinic, and 10 were successful in having quit smoking for 3 months.

To improve the smoking cessation attempt rate, it was necessary to change the perception of smokers and to create a smoke-free environment. Also, it was necessary to establish a smoking cessation support system. Based on the intervention projects, it was confirmed that smoking cessation clinics at public health centers play a vital role as smoking cessation support systems. Above all, it was deemed necessary to promote smokers' willingness to quit smoking and improve awareness to enhance the smoking cessation attempt rate. In summation, this study concluded that if an intervention project is carried out in consideration of the characteristics of each region, it is expected that it will increase the smoking cessation attempt rate by establishing a smoking cessation support system and encouraging individuals to quit smoking.

Keywords: Attempt rate of smoking cessation, Regional disparity, Risk factor, Interventional project

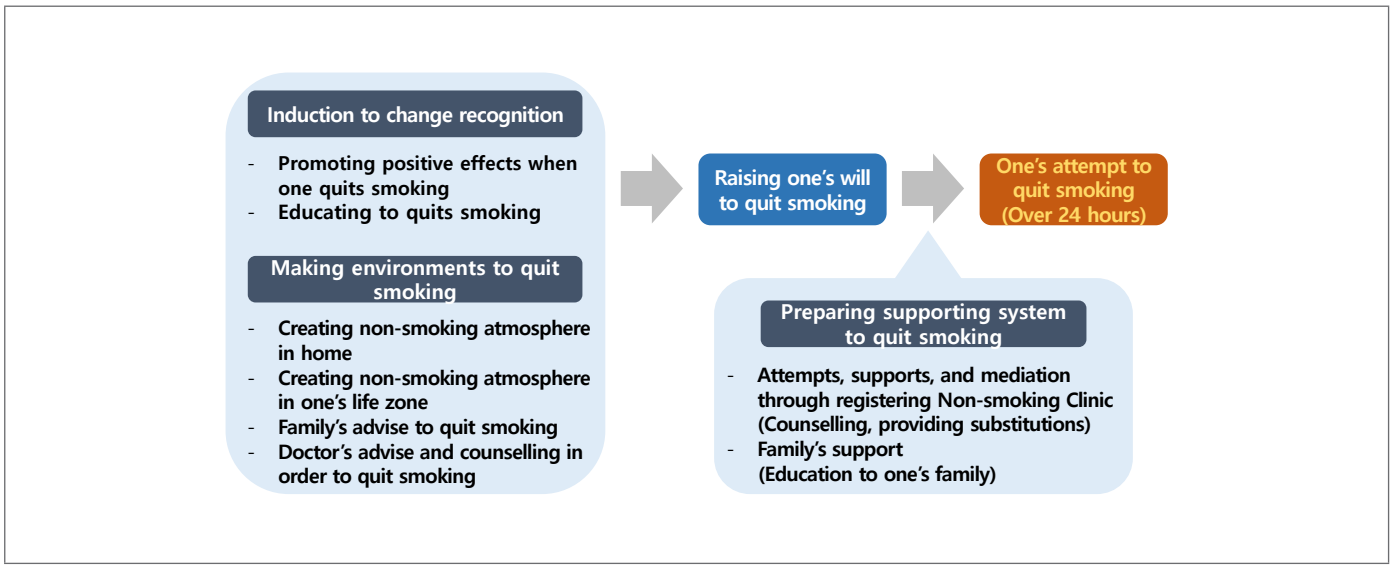


Figure 1. Strategies of interventional project to guide attempts for smoking cessation

Table 1. Intervention projects by socio-ecological model

Level	Region	Interventional project	Institution
Individual	Dongdaemun-gu, Gwangjin-gu	Project linked to medical institutions for smoking concession of health examiners)	Kyunghee hospital, Konkuk hospital
Individual, inter-individual	Dongdaemun-gu, Gwangjin-gu	Making smoke-free home for children	Daycare centers, kindergartens
Individual, inter-individual, organization, community	Gwangjin-gu	Making smoke-free apartment with families†	Apartment
	Gwangjin-gu	Making clean and smoke-free market†	Market

†the project was not implemented in Dongdaemun-gu due to COVID-19 situation

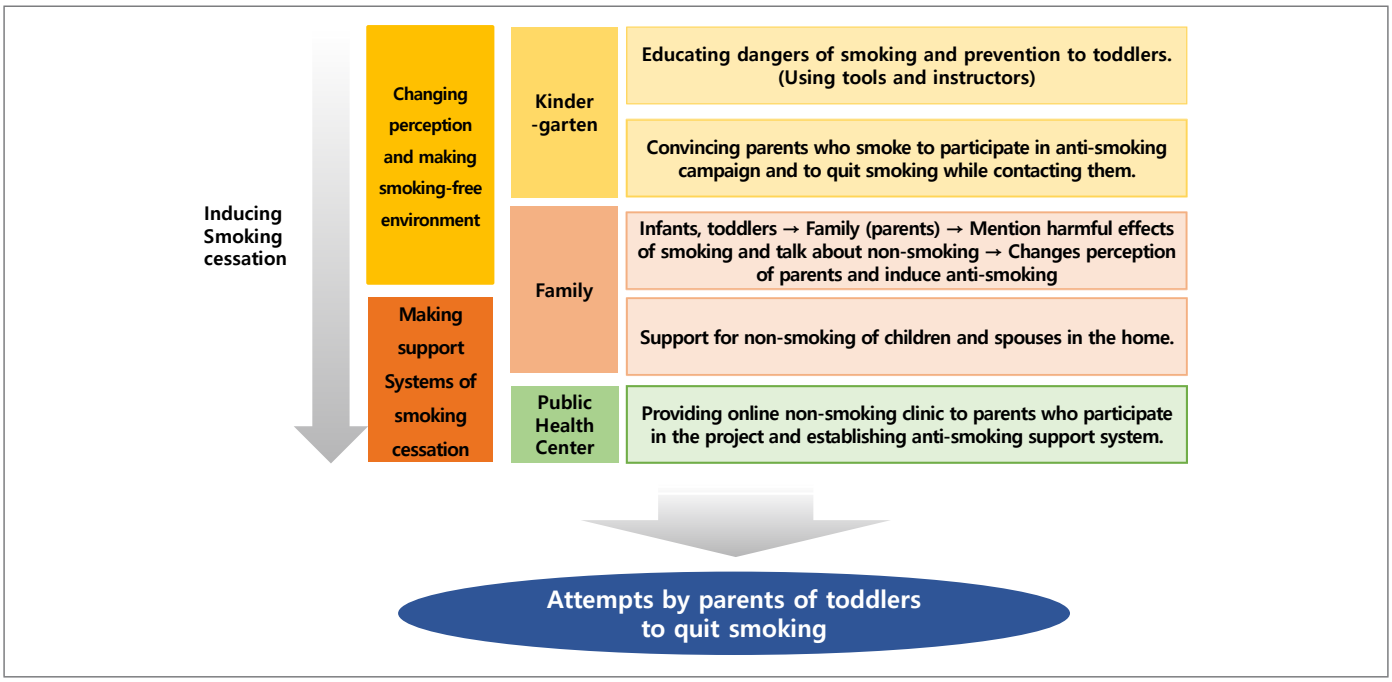


Figure 2. Strategic direction of interventional project, "Making smoke-free home for children"

Table 2. General characteristic of participants in the intervention projects

	Paticipants		Enrollment of smoking cessation clinic at public health center		Enrollment rate of smoking cessation clinic at public health center
	n	%	n	%	%
Total	67	(100.0)	46	(100.0)	68.7
Sex					
Male	62	(92.5)	43	(93.5)	69.4
Female	5	(7.5)	3	(6.5)	60.0
Age group (yr)					
20–29	2	(3.0)	1	(2.2)	50.0
30–39	14	(20.9)	7	(15.2)	50.0
40–49	19	(28.4)	9	(19.6)	47.4
50–59	9	(13.4)	8	(17.4)	88.9
60–69	18	(26.9)	17	(37.0)	94.4
Over 70	5	(7.5)	4	(8.7)	80.0
Intervention projects					
Daycare centers and kindergartens	23	(34.3)	9	(19.6)	39.1
Hospitals	12	(17.9)	6	(13.0)	50.0
Apartments	6	(9.0)	6	(13.0)	100.0
Markets	26	(38.8)	25	(54.3)	96.2

Table 3. Reason and method for attempt of ex-smokers and smoking cessation attempters

	Ex-smokers (n=10)	Smoking cessation attempters (n=22)
Reason for smoking cessation attempt		
For their own health problems	10 (100.0)	19 (86.4)
For their families' health problems	0 (0.0)	1 (4.5)
Others	0 (0.0)	2 (9.1)
How to try quit smoking (multiple answers)		
One's own will	10 (100.0)	20 (90.9)
Sports and other hobbies	2 (20.0)	8 (36.4)
NRT	6 (60.0)	9 (40.9)
Smoking cessation clinics	7 (70.0)	7 (31.8)
Quitline for smoking cessation	3 (30.0)	6 (27.3)
Smoking cessation counseling in the hospital	3 (30.0)	3 (13.6)
Prescription medication	3 (30.0)	2 (9.1)
Electronic cigarettes	1 (10.0)	1 (4.5)

Table 4. Factors related to the willingness to quit smoking of ex-smokers and current smokers

	Ex-smokers (n=10)	Current smokers (n= 30)	Test statistics (T/F)
General reason for non smoking cessation attempt			
I don't think cigarettes are harmful.	2.60	2.47	0.252
Smoking is a major stress reliever.	4.00	3.87	0.510
I don't have any health problems right now.	2.30	2.37	-0.176
I can succeed by trying to quit smoking at any time.	3.10	2.80	0.804
To maintain a social (work) network (information acquisition, etc.)	2.50	2.40	0.310
Who advised me to quit smoking (multiple answers)			
Family	9 (90.0)	28 (93.3)	-
Friends	10 (100.0)	25 (83.3)	-
Doctors	5 (50.0)	18 (60.0)	-
Pharmacist	4 (40.0)	6 (20.0)	-
Colleagues	2 (20.0)	15 (50.0)	-
People who succeed in quitting smoking	6 (60.0)	27 (90.0)	-
Effects of recommendations of smoking cessation on the will to quit smoking			
Family	3.33	3.54	-0.429
Friends	3.10	3.04	0.142
Doctors	3.80	3.39	0.776
Pharmacist	3.25	2.83	0.413
Colleagues	2.50	2.33	0.163
People who succeed in quitting smoking	2.50	2.96	-1.002
Effects of tobacco control policies on the will to quit smoking			
Pictorial health warning on tobacco package	3.00	1.97	2.559*
Tobacco price	3.10	1.75	3.470**
Smoking cessation clinic	3.75	3.00	1.739
Education of anti-smoking	1.00	3.00	-1.651
Indoor no smoking zone in public place	2.70	3.10	-1.009
No smoking zone nearby you	2.70	3.00	-0.730
A policy of reducing fines	2.10	2.17	-0.262
Anti smoking campaign	2.50	2.47	0.091

*$p<0.05$, **$p<0.01$

만성질환 통계

익수사고 발생현황, 2016~2020년

1 성·연령별 발생 현황

응급실손상환자심층조사(23개 참여병원에서 실시)에 의하면 2016년부터 2020년까지 불의의 익수사고로 인해 응급실에 내원한 환자 수는 811명이었으며, 남자가 574명(70.8%), 여자가 237명(29.2%) 이었음(그림 1). 연령별로는 9세 이하에서 발생 빈도가 가장 높았고(전체 환자의 28.9%), 50대 이후 증가하였음. 익수사고 환자 중 18.2%가 사망하며, 70세 이상 사망분율이 36.2%로 가장 높음.

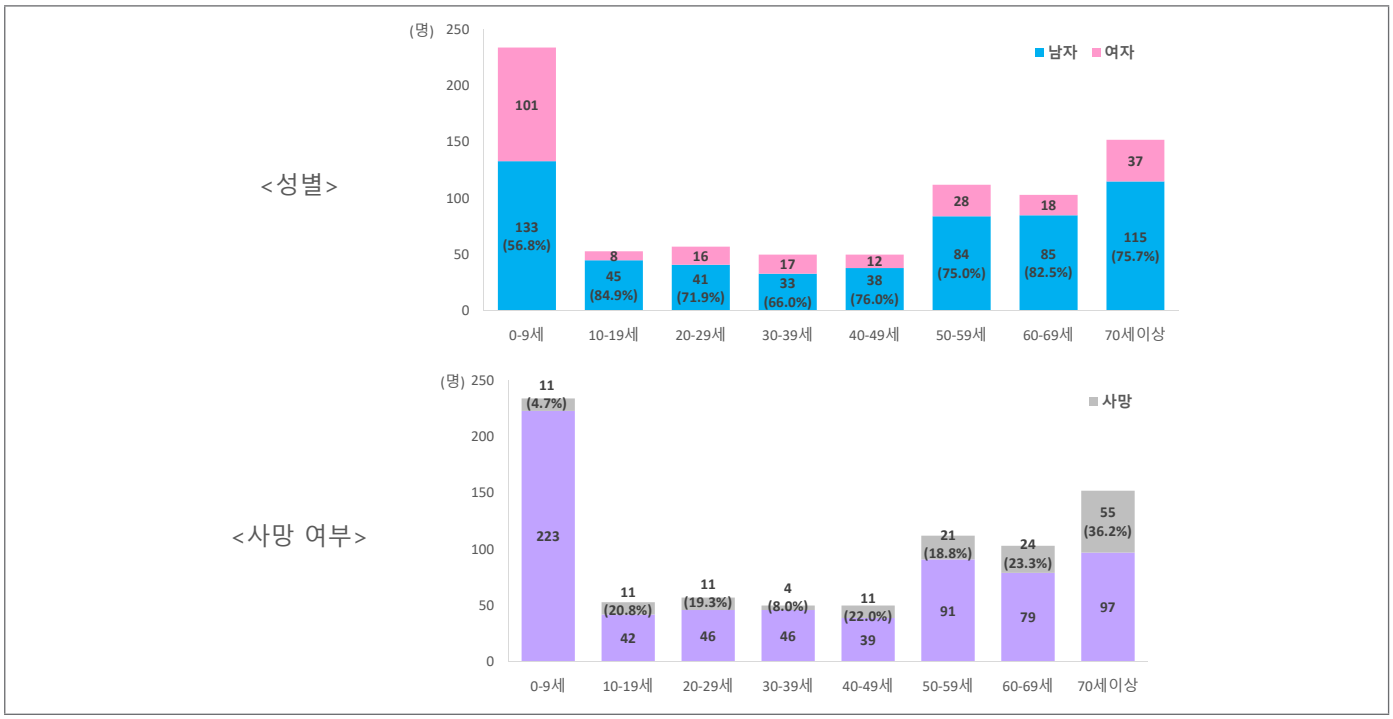


그림 1. 연령별 익수사고로 인한 응급실 내원 환자 수(2016~2020년 자료 통합분석)

* 자료원: 응급실손상환자심층조사 2016~2020년
* 분석대상: 불의의 사고로 인한 익수사고만 포함, 자해 · 자살 · 폭력 · 타살 등 제외
* 자료이용 시 주의: 응급실손상환자심층조사는 23개의 참여병원에서만 수행 중이므로 제시된 값이 우리나라 전체 익수사고 발생건수를 반영하는 것은 아님

2 발생 장소 및 시기

익수사고는 바다, 강을 포함한 야외에서 발생한 경우가 53.5%로 가장 많았고, 7, 8월에 많이 발생함(그림 2).

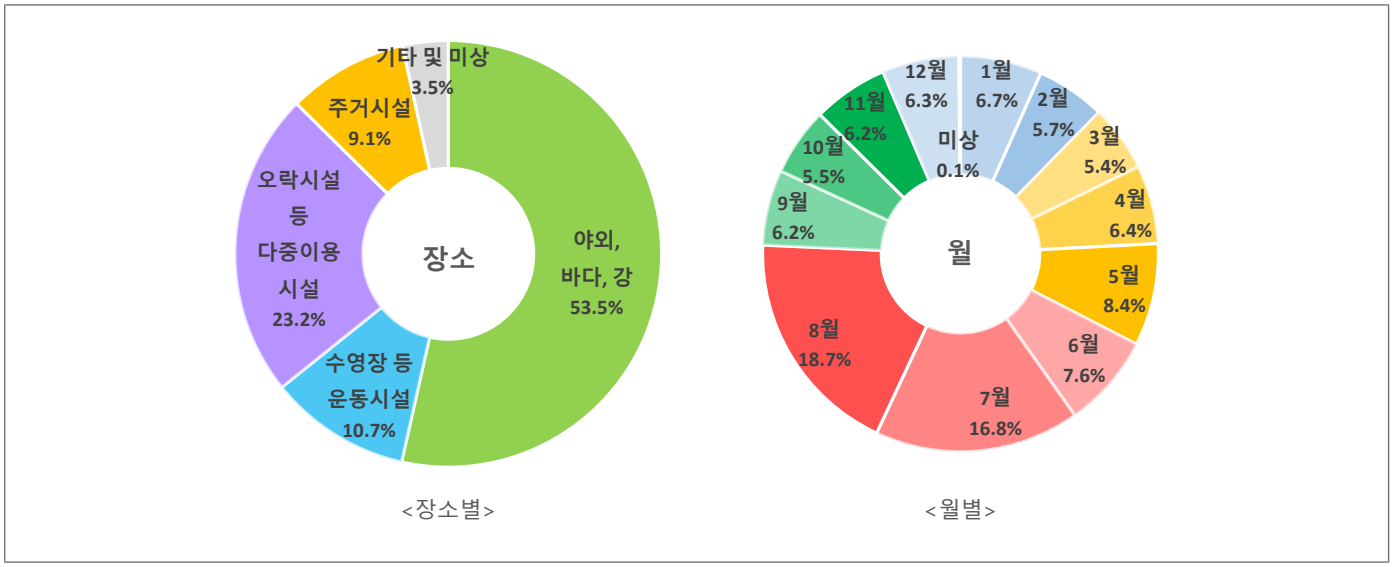


그림 2. 익수사고 발생 장소 및 시기(2016~2020년 자료 통합분석)

* 자료원: 응급실손상환자심층조사 2016~2020년
* 분석대상: 불의의 사고로 인한 익수사고만 포함, 자해 · 자살 · 폭력 · 타살 등 제외
* 자료이용 시 주의: 응급실손상환자심층조사는 23개의 참여병원에서만 수행 중이므로 제시된 값이 우리나라 전체 익수사고 발생건수를 반영하는 것은 아님

[참고] 응급실손상환자심층조사
· 2006년에 도입하여 2022년 현재 23개 병원에서 응급실 내원 손상환자 대상 조사 실시
· 손상 발생 기전, 사고 시 활동 · 장소, 치료 내용 및 결과 등을 조사하여 손상예방관리 방안 개발에 필요한 통계 제공

작성부서: 질병관리청 건강위해대응관 손상예방관리과

Noncommunicable disease statistics

Occurrence of drowning accident

1 Occurrence of drowning accident by gender and age group

From 2016 to 2020, the number of patients who visited the emergency room of 23 participating hospitals that joined the Emergency Department In-depth Injury Survey due to drowning accidents was 811, with 574 men and 237 women (Figure 1). By age group, children under the age of 9 were more frequent (28.9% of total cases). The proportion of death was 18.2%, and that of the group of 70 years old and over was 36.2%.

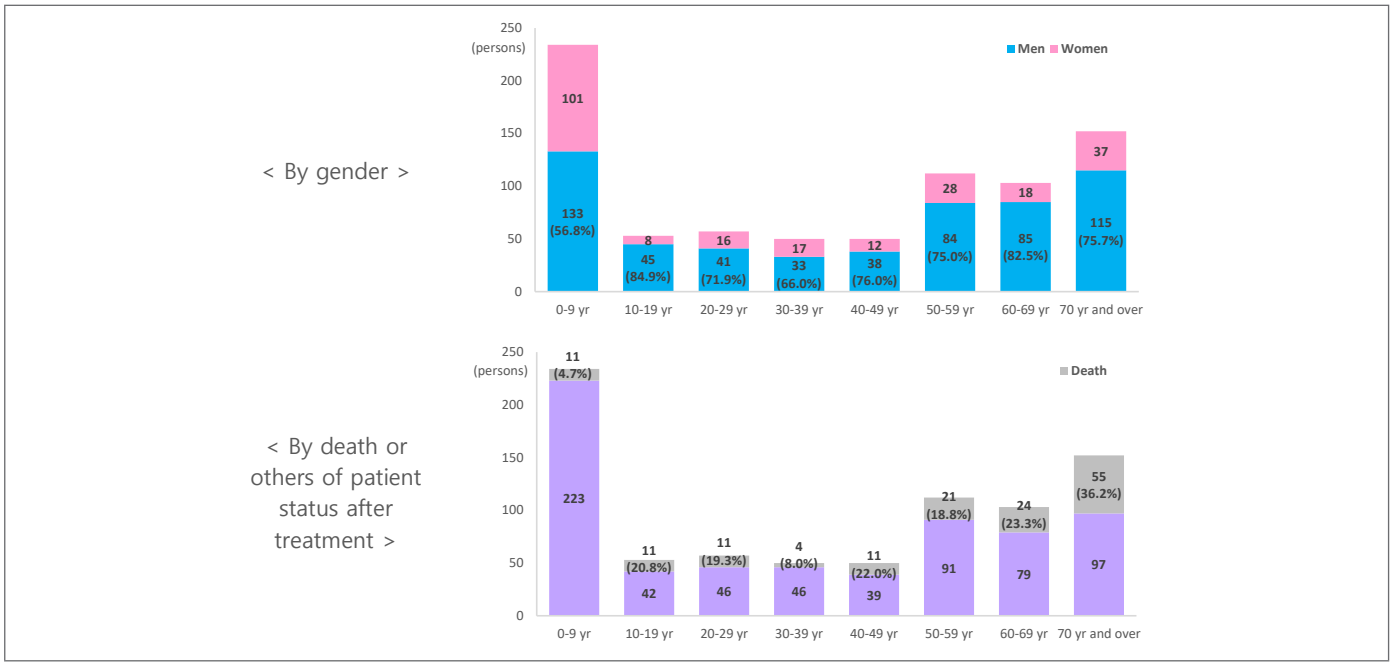


Figure 1. Occurrences of drowning accident by age group in Emergency Department In-depth Injury Survey, 2016-2020

* Source: Emergency Department In-depth Injury Survey, from 2016 to 2020
* Subjects: Patients induced by drowning accident excepted self harm, suicide, violence, homicide, etc.
* Attention: Emergency Department In-depth Injury Survey has been conducted in the emergency departments of 23 institutions, of which data could not represent the nation-wide occurrences.

2 Occurrence of drowning accident by place and time

The drowning accident occurred mainly outdoor, including seas, rivers, etc. (53.5%), while the cases highly occurred in July and August (Figure 2).

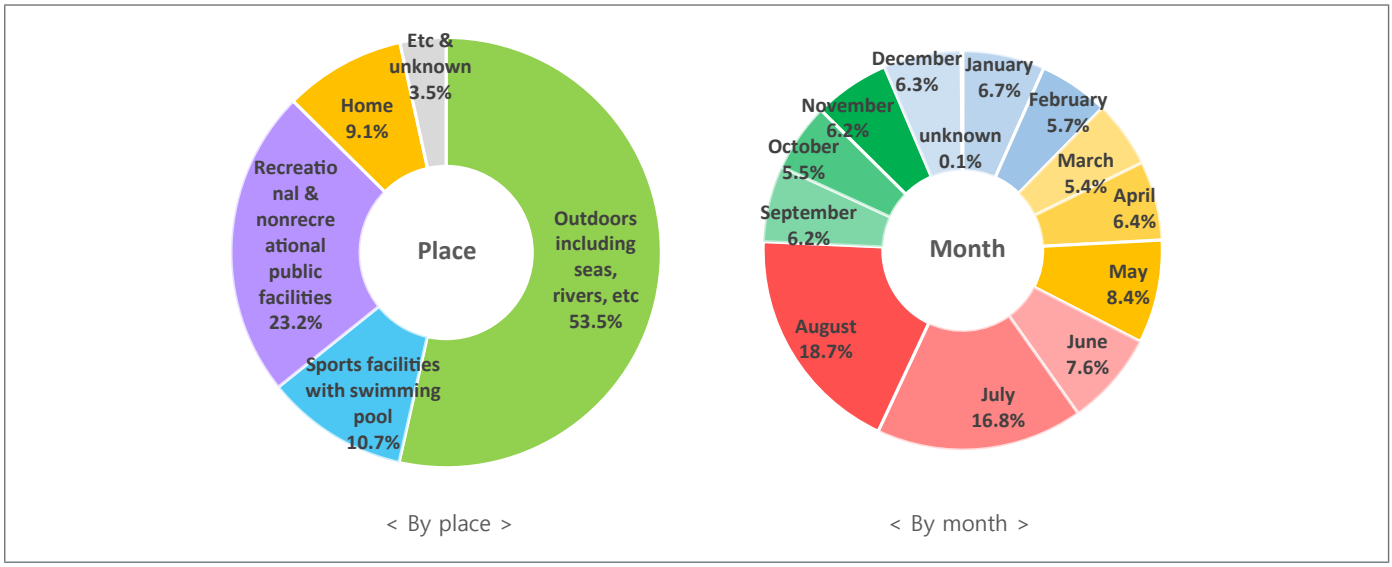


Figure 2. Occurrences of drowning accident by place and month in Emergency Department In-depth Injury Survey, 2016-2020

* Source: Emergency Department In-depth Injury Survey, from 2016 to 2020
* Subjects: Patients induced by drowning accident excepted self harm, suicide, violence, homicide, etc.
* Attention: Emergency Department In-depth Injury Survey has been conducted in the emergency departments of 23 institutions, of which data could not represent the nation-wide occurrences.

[Reference] Emergency Department In-depth Injury Survey (EDIIS)
· EDIIS was introduced for 5 hospitals in 2006, which has been conducted in the emergency departments of 23 institutions since 2015.
· In order to provide the evidence for supporting injury prevention and control, EDIIS has produced the statistics such as injury occurrence mechanism, general characteristics of accidents, status of patients, and so on.

Reported by: Division of Injury Prevention and Control, Director General for Health Hazard Response, Korea Disease Control and Prevention Agency

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (31주차)

표 1. 2022년 31주차 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병†	금주	2022년 누계	5년간 주별 평균§	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2021	2020	2019	2018	2017	
제2급감염병									
결핵	365	10,216	458	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
수두	243	10,682	981	20,929	31,430	82,868	96,467	80,092	
홍역	0	0	0	0	6	194	15	7	
콜레라	0	0	0	0	0	1	2	5	
장티푸스	0	21	2	61	39	94	213	128	
파라티푸스	13	33	1	29	58	55	47	73	
세균성이질	0	20	2	18	29	151	191	112	
장출혈성대장균감염증	17	136	6	165	270	146	121	138	
A형간염	12	1,331	184	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
백일해	0	22	12	21	123	496	980	318	
유행성이하선염	83	3,865	247	9,708	9,922	15,967	19,237	16,924	
풍진	0	0	0	0	0	8	0	7	
수막구균 감염증	0	0	0	2	5	16	14	17	
폐렴구균 감염증	5	205	5	269	345	526	670	523	
한센병	0	1	0	5	3	4			
성홍열	9	274	125	678	2,300	7,562	15,777	22,838	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	1	0	2	9	3	0	0	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	413	16,071	336	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
E형간염	5	299	9	494	191	–	–	–	
제3급감염병									
파상풍	1	12	1	21	30	31	31	34	
B형간염	4	257	8	453	382	389	392	391	
일본뇌염	0	0	0	23	7	34	17	9	
C형간염	67	5,097	209	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
말라리아	10	196	23	294	385	559	576	515	남수단(1)
레지오넬라증	10	188	9	383	368	501	305	198	
비브리오패혈증	1	6	2	52	70	42	47	46	
발진열	2	27	0	9	1	14	16	18	
쯔쯔가무시증	20	593	28	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
렙토스피라증	4	58	3	144	114	138	118	103	
브루셀라증	0	4	0	4	8	1	5	6	
신증후군출혈열	3	105	7	310	270	399	433	531	
후천성면역결핍증(AIDS)	24	429	14	773	818	1,006	989	1,008	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	0	13	1	67	64	53	53	36	
뎅기열	0	17	3	3	43	273	159	171	
큐열	1	36	3	46	69	162	163	96	
라임병	0	2	1	8	18	23	23	31	
유비저	0	0	0	2	1	8	2	2	
치쿤구니야열	0	2	0	0	1	16	3	5	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	2	65	9	172	243	223	259	272	
지카바이러스감염증	0	0	0	0	1	3	3	11	

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2022년 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), 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염
§ 최근 5년(2017~2021년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡
전국	365	10,216	14,132	243	10,682	37,649	0	0	39	0	0	0
서울	67	1,698	2,491	27	1,373	4,190	0	0	5	0	0	0
부산	23	653	944	10	685	2,070	0	0	1	0	0	0
대구	11	514	674	15	452	2,028	0	0	2	0	0	0
인천	17	514	748	3	494	1,899	0	0	2	0	0	0
광주	4	208	354	17	346	1,360	0	0	0	0	0	0
대전	7	240	318	0	286	975	0	0	5	0	0	0
울산	5	178	285	5	292	1,092	0	0	0	0	0	0
세종	2	33	53	1	137	457	0	0	15	0	0	0
경기	82	2,302	3,058	83	3,194	10,561	0	0	0	0	0	0
강원	17	457	604	8	266	912	0	0	1	0	0	0
충북	5	324	438	10	279	1,087	0	0	0	0	0	0
충남	20	550	684	5	418	1,390	0	0	1	0	0	0
전북	19	425	554	4	389	1,569	0	0	1	0	0	0
전남	25	551	763	10	389	1,487	0	0	2	0	0	0
경북	32	813	1,033	14	556	2,065	0	0	2	0	0	0
경남	28	642	935	30	955	3,526	0	0	2	0	0	0
제주	1	114	196	1	171	981	0	0	0	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	21	76	13	33	29	0	20	63	17	136	107
서울	0	5	14	1	4	4	0	2	15	1	10	13
부산	0	4	7	2	3	3	0	3	4	1	9	3
대구	0	1	3	0	1	2	0	0	4	1	6	3
인천	0	0	5	0	2	2	0	1	5	1	8	4
광주	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	29	11
대전	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	2	2
울산	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	3	3
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
경기	0	6	19	2	9	6	0	6	13	4	30	35
강원	0	0	2	0	2	1	0	0	1	0	3	5
충북	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	3	3
충남	0	1	2	0	0	1	0	1	4	0	3	2
전북	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	6	2
전남	0	1	2	7	8	2	0	2	3	0	7	7
경북	0	2	4	0	0	1	0	0	5	1	7	5
경남	0	1	5	0	2	2	0	2	2	4	7	4
제주	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	3	4

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	12	1,331	4,429	0	22	200	83	3,865	9,047	0	0	1
서울	3	266	877	0	2	24	10	499	1,084	0	0	1
부산	0	44	97	0	0	15	2	190	513	0	0	0
대구	0	43	58	0	3	6	6	154	367	0	0	0
인천	0	91	336	0	2	13	3	208	457	0	0	0
광주	0	33	58	0	0	10	2	113	321	0	0	0
대전	0	29	402	0	0	6	0	113	278	0	0	0
울산	0	12	24	0	0	6	5	121	280	0	0	0
세종	0	8	65	0	0	3	1	44	54	0	0	0
경기	3	444	1,474	0	1	34	28	1,124	2,551	0	0	0
강원	0	32	85	0	1	2	1	143	320	0	0	0
충북	3	57	220	0	2	5	4	88	241	0	0	0
충남	2	85	336	0	1	4	0	183	395	0	0	0
전북	1	72	155	0	0	5	2	139	400	0	0	0
전남	0	26	66	0	0	12	3	200	383	0	0	0
경북	0	43	77	0	3	13	6	191	458	0	0	0
경남	0	26	64	0	7	40	10	298	799	0	0	0
제주	0	20	35	0	0	2	0	57	146	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	6	9	274	6,885	1	12	18	4	257	231
서울	0	0	1	1	48	958	0	0	1	1	43	37
부산	0	0	0	0	12	489	0	1	2	0	8	16
대구	0	0	0	1	7	213	0	0	2	0	13	7
인천	0	0	1	0	11	331	0	0	0	1	14	13
광주	0	0	0	0	18	328	0	1	1	0	6	6
대전	0	0	0	0	19	255	0	0	1	0	6	9
울산	0	0	0	1	5	293	0	0	0	0	6	5
세종	0	0	0	0	2	41	0	1	0	0	2	1
경기	0	0	2	3	92	2,013	0	2	2	2	83	60
강원	0	0	1	0	10	116	0	0	0	0	10	8
충북	0	0	0	0	3	127	0	0	1	0	10	7
충남	0	0	0	0	8	293	0	2	2	0	9	13
전북	0	0	0	0	4	244	0	1	1	0	14	10
전남	0	0	0	0	12	252	1	2	2	0	12	11
경북	0	0	0	1	8	340	0	1	2	0	8	11
경남	0	0	1	1	12	501	0	1	1	0	12	15
제주	0	0	0	1	3	91	0	0	0	0	1	2

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	0	10	196	291	10	188	188	1	6	8
서울	0	0	0	2	27	44	3	39	48	0	1	2
부산	0	0	0	0	7	3	0	9	11	0	0	0
대구	0	0	0	0	2	3	1	11	8	0	0	0
인천	0	0	0	1	24	38	0	18	13	0	1	1
광주	0	0	0	0	0	4	0	7	4	0	0	0
대전	0	0	0	0	2	2	0	4	2	0	0	0
울산	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	7	118	168	4	41	41	0	2	1
강원	0	0	0	0	7	9	1	7	5	0	0	0
충북	0	0	0	0	3	2	1	4	7	0	0	0
충남	0	0	0	0	1	4	0	3	5	0	0	1
전북	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0
전남	0	0	0	0	1	2	0	15	8	0	0	1
경북	0	0	0	0	0	3	0	6	12	0	0	0
경남	0	0	0	0	1	4	0	6	7	1	2	2
제주	0	0	0	0	0	2	0	18	9	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			쯔쯔가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	2	27	3	20	593	680	4	58	39	0	4	2
서울	0	1	0	0	15	23	0	4	2	0	0	1
부산	0	0	0	1	18	24	0	1	2	0	0	0
대구	0	1	0	0	4	6	0	0	1	0	0	0
인천	0	7	1	0	7	9	0	0	1	0	0	0
광주	0	0	1	0	8	13	0	1	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	16	13	0	6	1	0	0	0
울산	0	0	0	1	11	12	0	1	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0
경기	0	10	0	0	25	46	1	13	6	0	0	0
강원	1	2	0	0	6	8	0	1	2	0	0	0
충북	0	0	0	0	8	14	1	2	2	0	0	0
충남	0	0	0	0	30	69	0	5	7	0	0	0
전북	0	0	0	0	98	92	0	5	3	0	0	1
전남	1	4	1	9	183	184	1	10	4	0	2	0
경북	0	0	0	2	16	32	1	5	4	0	0	0
경남	0	1	0	7	144	123	0	2	2	0	2	0
제주	0	1	0	0	3	9	0	1	0	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펠트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	3	105	153	0	13	34	0	17	62	1	36	69
서울	0	1	5	0	3	7	0	6	19	0	1	3
부산	0	2	4	0	1	3	0	1	4	0	0	1
대구	0	3	3	0	1	2	0	0	3	0	3	1
인천	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	1	2
광주	0	2	2	0	0	1	0	1	1	0	2	3
대전	0	2	2	0	0	2	0	0	1	0	3	2
울산	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	2
세종	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	2	26	29	0	4	8	0	6	18	1	2	10
강원	0	5	8	0	1	1	0	0	1	0	1	0
충북	0	3	8	0	0	1	0	0	1	0	5	14
충남	0	5	18	0	0	1	0	1	2	0	7	10
전북	0	17	23	0	1	1	0	2	1	0	2	3
전남	1	25	26	0	0	1	0	0	1	0	1	9
경북	0	6	15	0	1	2	0	0	2	0	3	4
경남	0	7	6	0	0	3	0	0	1	0	4	5
제주	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2022. 7. 30. 기준)(31주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†	금주	2022년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	2	11	2	65	98	0	0	–
서울	0	1	4	0	1	3	0	0	–
부산	0	0	0	0	3	1	0	0	–
대구	0	0	0	0	0	2	0	0	–
인천	0	0	1	0	0	1	0	0	–
광주	0	0	0	0	2	0	0	0	–
대전	0	0	0	0	1	1	0	0	–
울산	0	0	0	0	1	2	0	0	–
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	–
경기	0	1	2	0	7	15	0	0	–
강원	0	0	1	2	11	13	0	0	–
충북	0	0	0	0	6	2	0	0	–
충남	0	0	1	0	3	12	0	0	–
전북	0	0	1	0	7	7	0	0	–
전남	0	0	0	0	5	6	0	0	–
경북	0	0	1	0	9	14	0	0	–
경남	0	0	0	0	5	13	0	0	–
제주	0	0	0	0	4	6	0	0	–

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (31주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 3.6명으로 지난주(3.5명) 대비 증가

※ 2021-2022절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

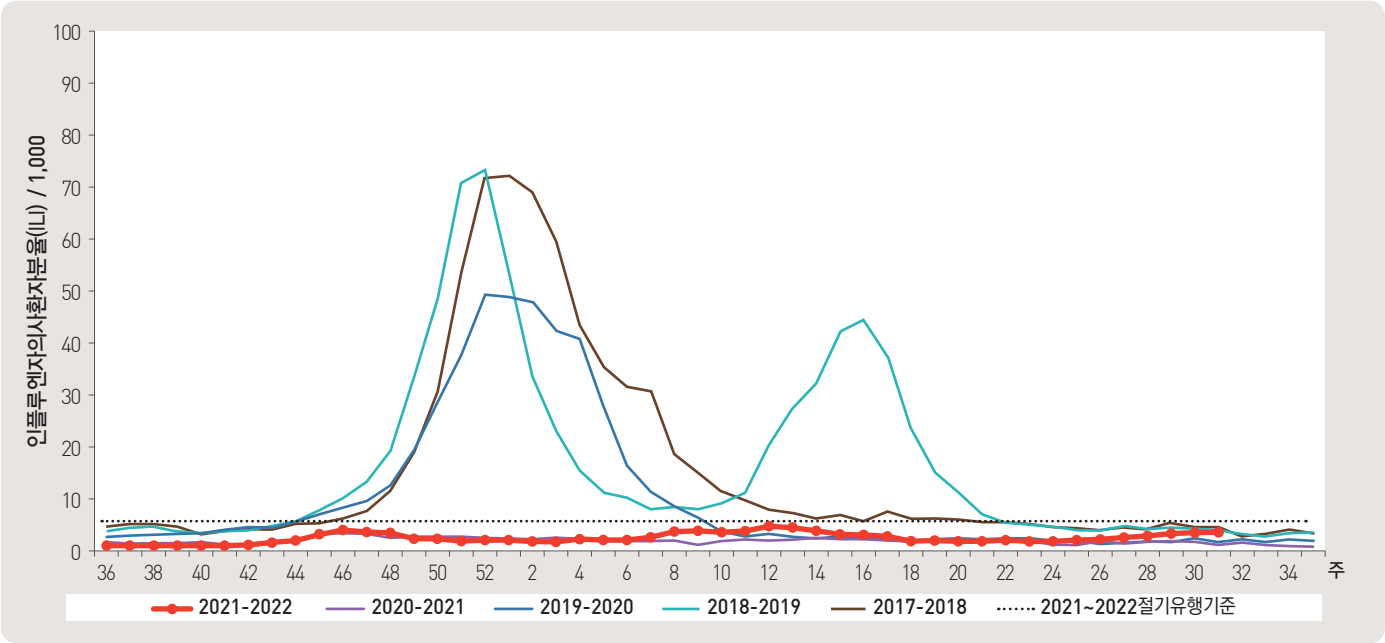


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주차 수족구병 표본감시(전국 110개 의료기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 20.3명으로 전주(16.9명) 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

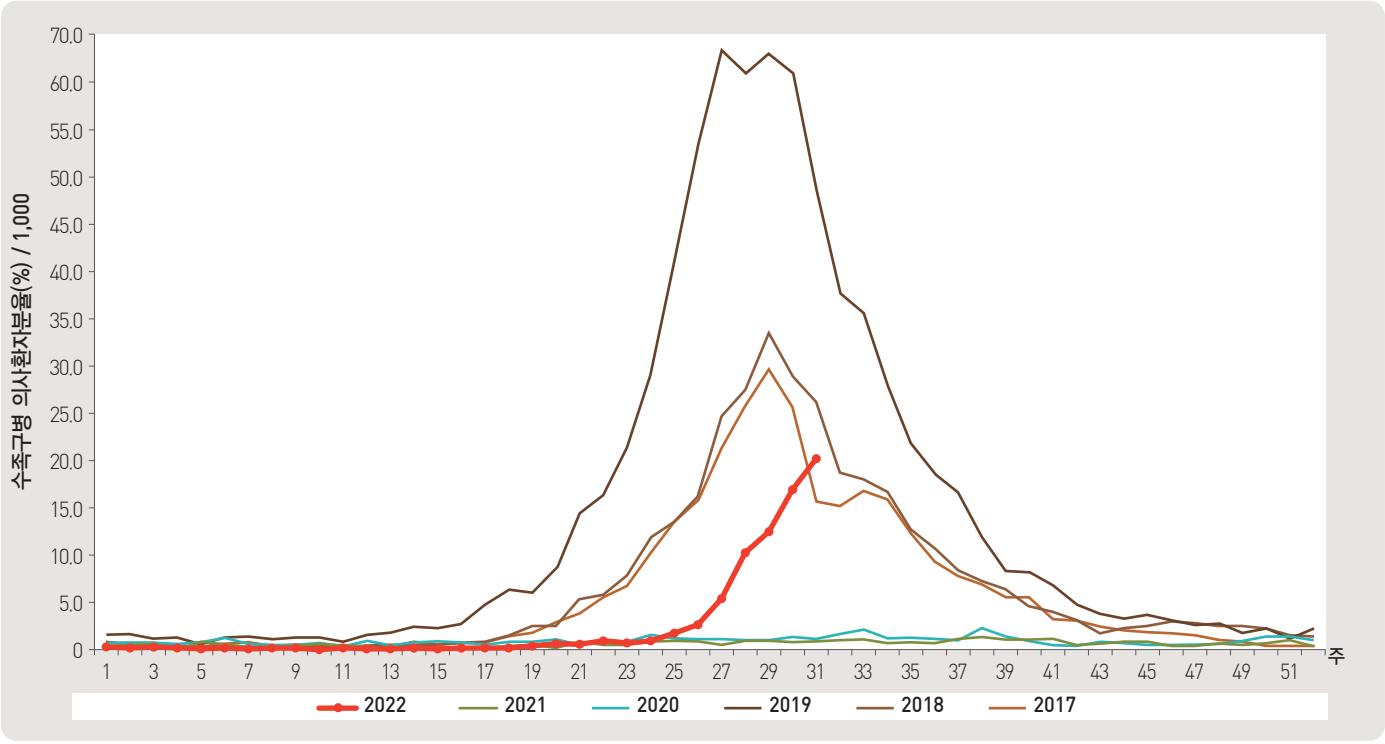


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주차 유행성각결막염의 외래환자 1,000명당 분율은 6.2명으로 전주 6.3명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.1명으로 전주 0.1명 대비 동일

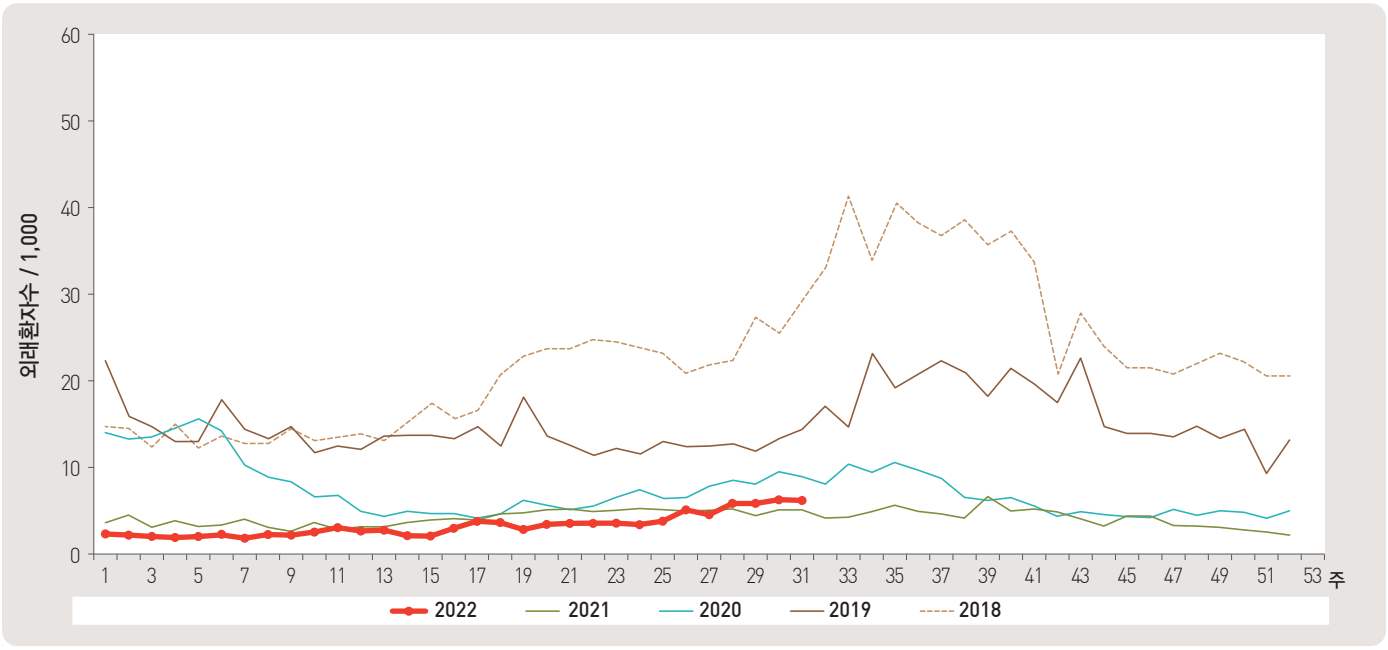


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

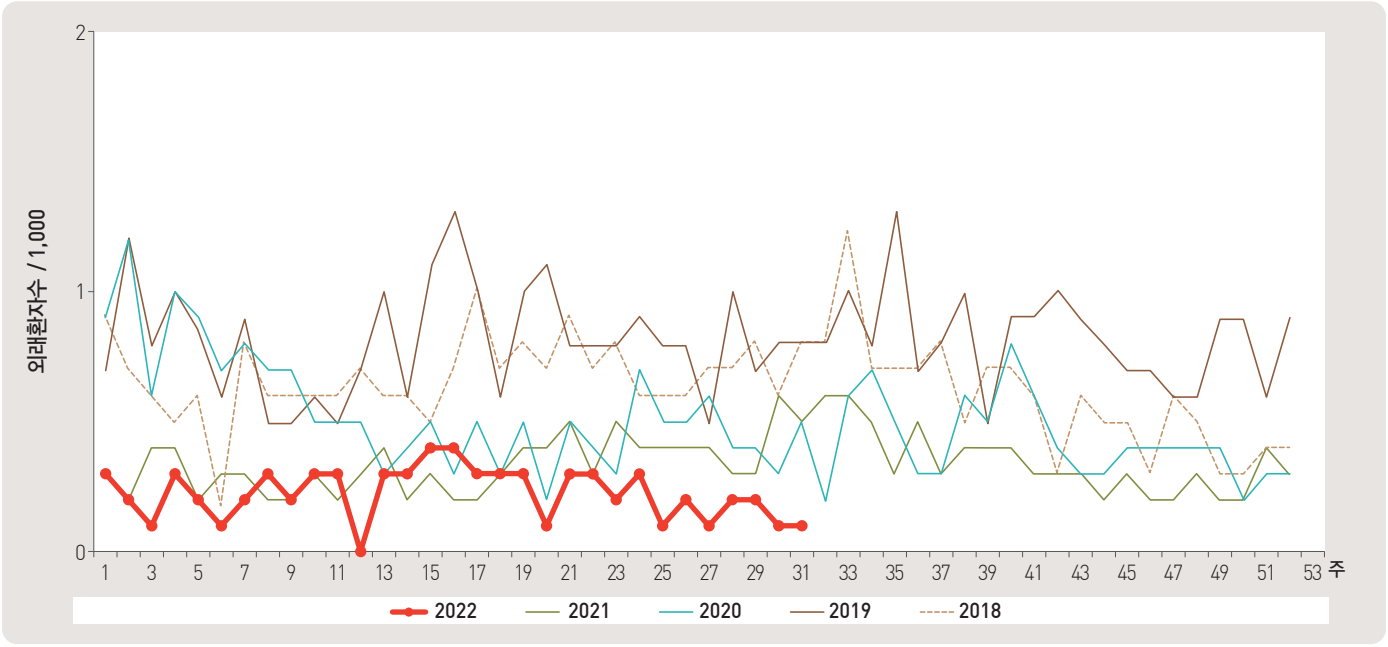


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주차 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 579개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 4.3건, 성기단순포진 3.4건, 클라미디아감염증 2.1건, 첨규콘딜롬 1.5건, 1기 매독 1.4건, 임질 1.2건, 2기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제31주차 신고의료기관 수: 임질 20개, 클라미디아감염증 52개, 성기단순포진 45개, 첨규콘딜롬 19개, 사람유두종바이러스 감염증 38개, 1기 매독 5개, 2기 매독 2개, 선천성 매독 0개

단위 : 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			첨규콘딜롬		
금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§
1.2	4.4	6.3	2.1	14.9	20.8	3.4	30.1	29.1	1.5	12.2	16.6

사람유두종바이러스감염증			매독								
			1기			2기			선천성		
금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균§
4.3	59.5	22.7	1.4	2.3	0.9	1.0	2.2	0.9	0.0	1.0	0.4

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계
† 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고 건을 포함
§ 최근 5년(2017~2021년) 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 1주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (31주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주에 집단발생이 3건(사례수 7명)이 발생하였으며 누적발생건수는 288건(사례수 4,369명)이 발생함.

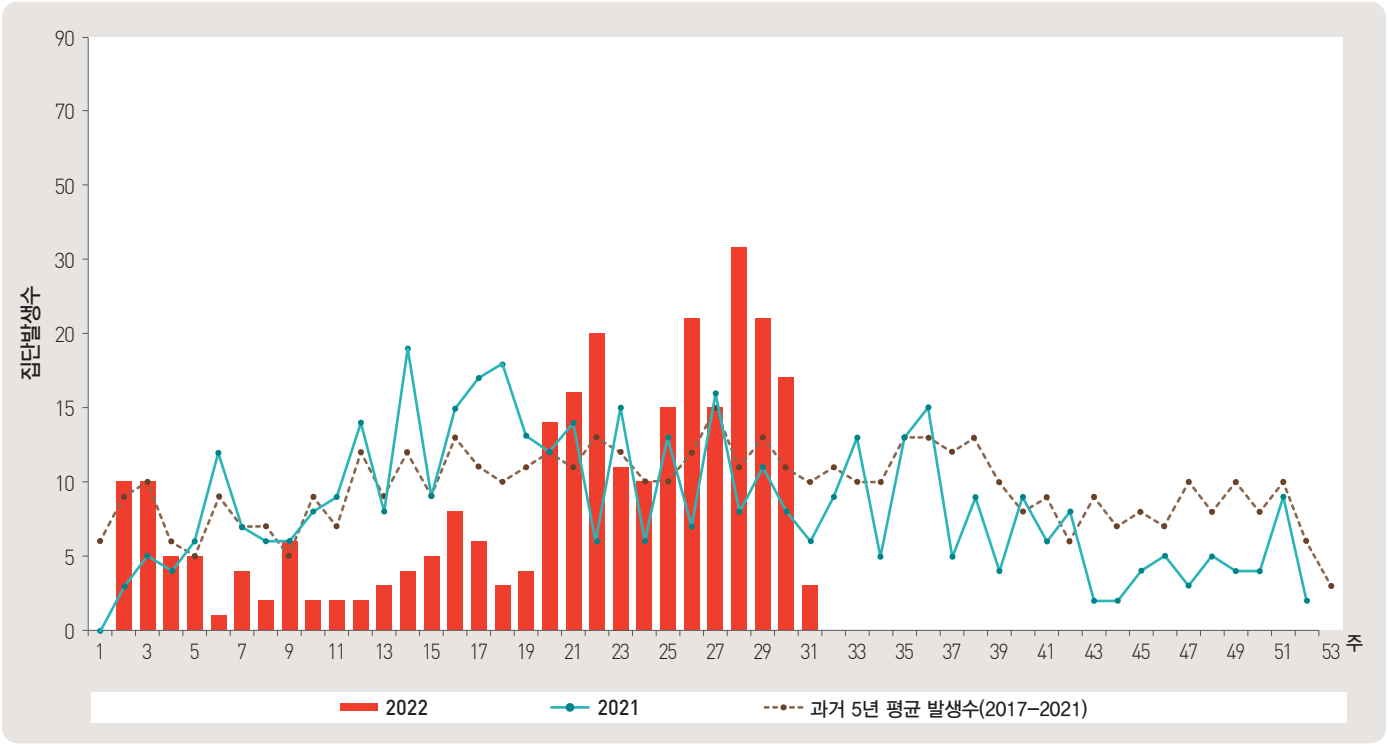


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 159건 중 양성 2건(A(H3N2) 2건).

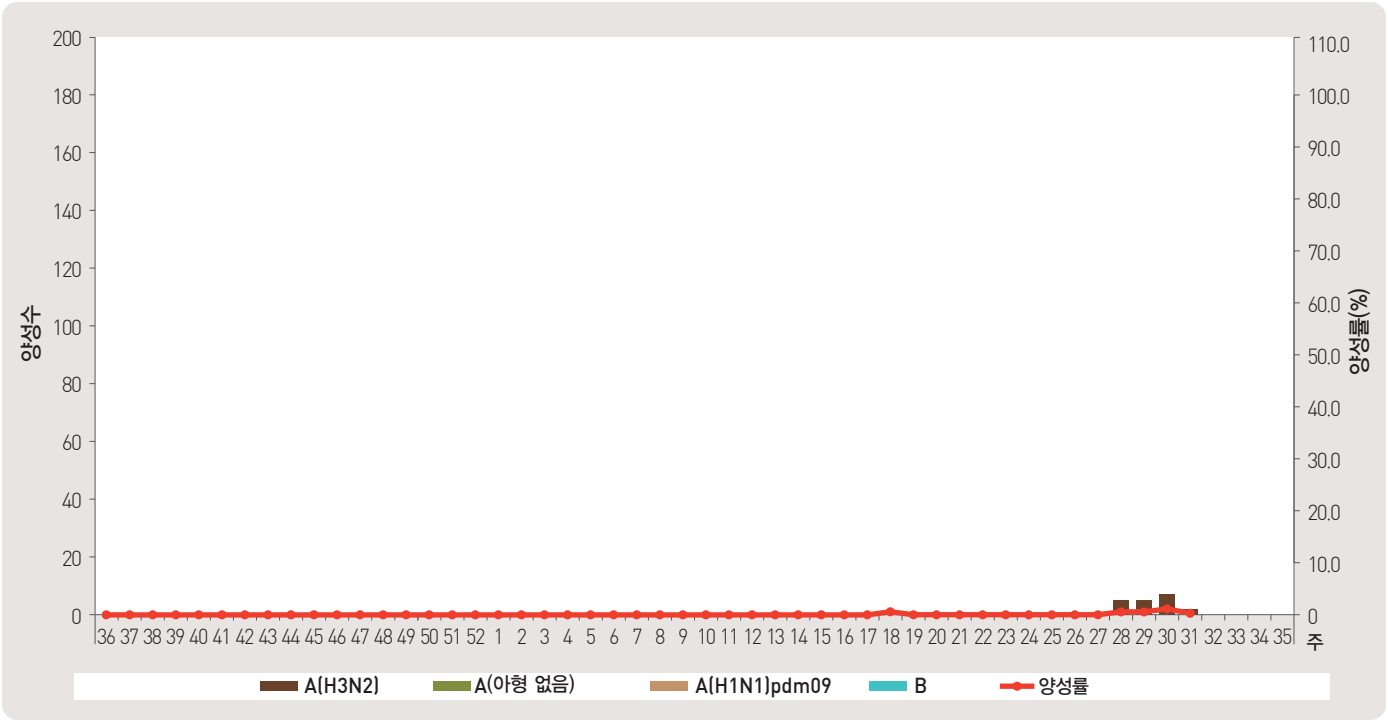


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년도 제31주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 64.2%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
  (최근 4주 평균 188개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2022 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
28	179	51.4	1.7	0.0	1.1	2.8	4.5	24.6	16.2	0.6
29	219	52.1	4.6	0.0	0.5	2.3	3.7	27.9	12.8	0.5
30	195	55.9	3.1	0.5	2.1	3.6	2.6	26.7	17.4	0.0
31	159	64.2	6.3	0.0	4.4	1.3	5.7	27.7	16.4	2.5
4주 누적※	752	55.5	3.9	0.1	1.9	2.5	4.0	26.7	15.6	0.8
2021년 누적∀	4,619	65.1	6.8	12.9	1.9	0.0	0.3	34.1	9.2	0.0

※ 4주 누적 : 2022년 7월 3일 – 2022년 7월 30일 검출률임 (지난 4주간 평균 188개의 검체에서 검출된 수의 평균).
∀ 2021년 누적 : 2020년 12월 27일 – 2021년 12월 25일 검출률임.

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

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (30주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(30주차, 2022. 7. 23. 기준)

- 2022년도 제30주 실험실 표본감시(18개 시·도 보건환경연구원 및 72개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 52건(59.8%), 세균 검출 건수는 55건(26.6%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주		검체수	검출 건수(검출률, %)					
			노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2022	27	105	52 (49.5)	2 (1.9)	8 (7.6)	7 (6.7)	4 (3.8)	73 (69.5)
	28	114	31 (27.2)	0 (0.0)	19 (16.7)	3 (2.6)	7 (6.1)	60 (52.6)
	29	124	33 (26.6)	0 (0.0)	12 (9.7)	11 (8.9)	6 (4.8)	62 (50.0)
	30	87	21 (24.1)	0 (0.0)	9 (10.3)	15 (17.2)	7 (8.0)	52 (59.8)
2022년 누적		1,927	620 (32.2)	25 (1.3)	161 (8.4)	66 (3.4)	27 (1.4)	899 (46.7)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주		검체수	분리 건수(분리율, %)								
			살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캄필로 박터균	클라스트리듐 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2022	27	267	10 (3.7)	11 (4.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.5)	4 (1.5)	6 (2.2)	7 (2.6)	44 (16.5)
	28	285	14 (4.9)	27 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (2.8)	9 (3.2)	12 (4.2)	9 (3.2)	81 (28.4)
	29	339	13 (3.8)	35 (10.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (2.9)	11 (3.2)	11 (3.2)	14 (4.1)	96 (28.3)
	30	207	9 (4.3)	27 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.4)	1 (0.5)	5 (2.4)	10 (4.8)	55 (26.6)
2022년 누적		5,891	130 (2.2)	220 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	108 (1.8)	172 (2.9)	210 (3.6)	122 (2.1)	974 (16.5)

* 2022년 실험실 감시체계 참여기관(72개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (30주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(30주차, 2022. 7. 23. 기준)

- 2022년도 제30주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 64개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 47.1%(8건 양성/17검체), 2022년 누적 양성률 17.5%(40건 양성/229검체)임.

  – 무균성수막염 1건(2022년 누적 1건), 수족구병 및 포진성구협염 4건(2022년 누적 32건), 합병증 동반 수족구 0건(2022년 누적 0건), 기타 3건(2022년 누적 7건)임.

◆ 무균성수막염

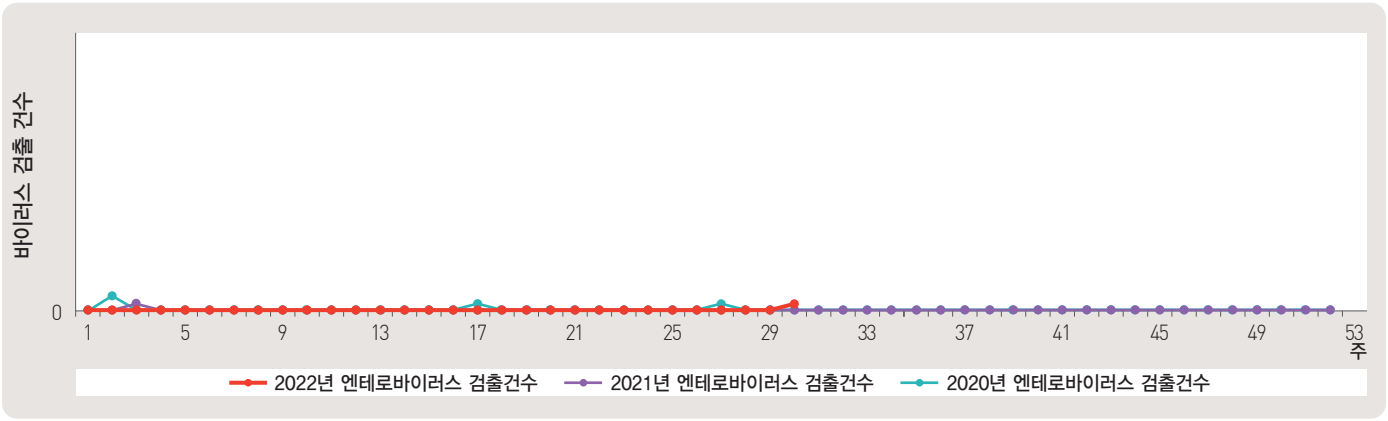


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

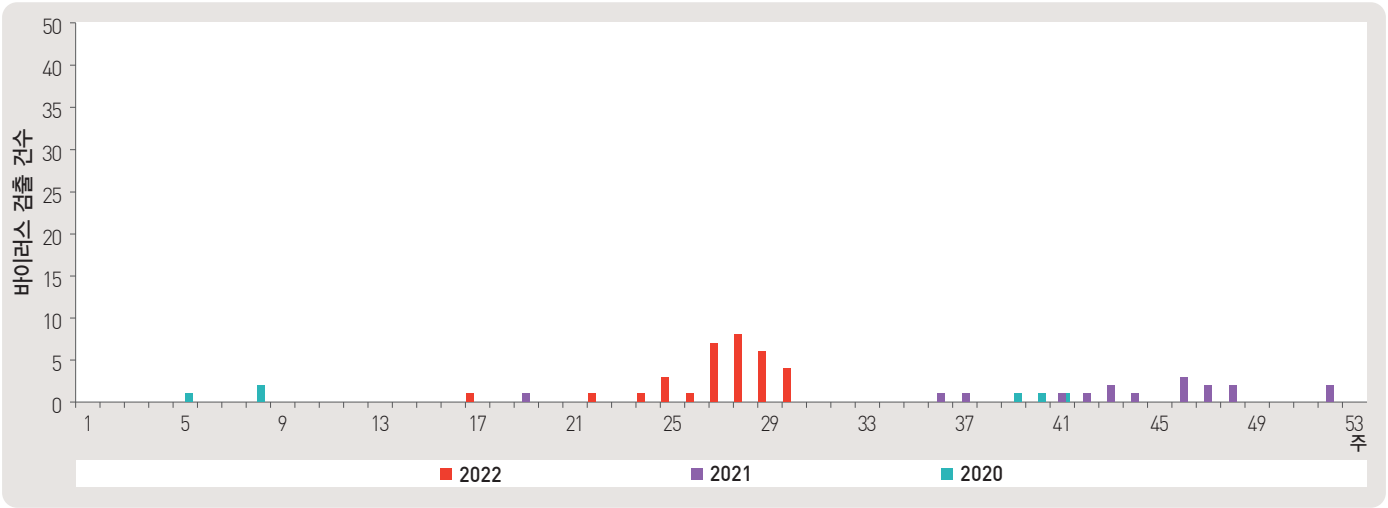


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

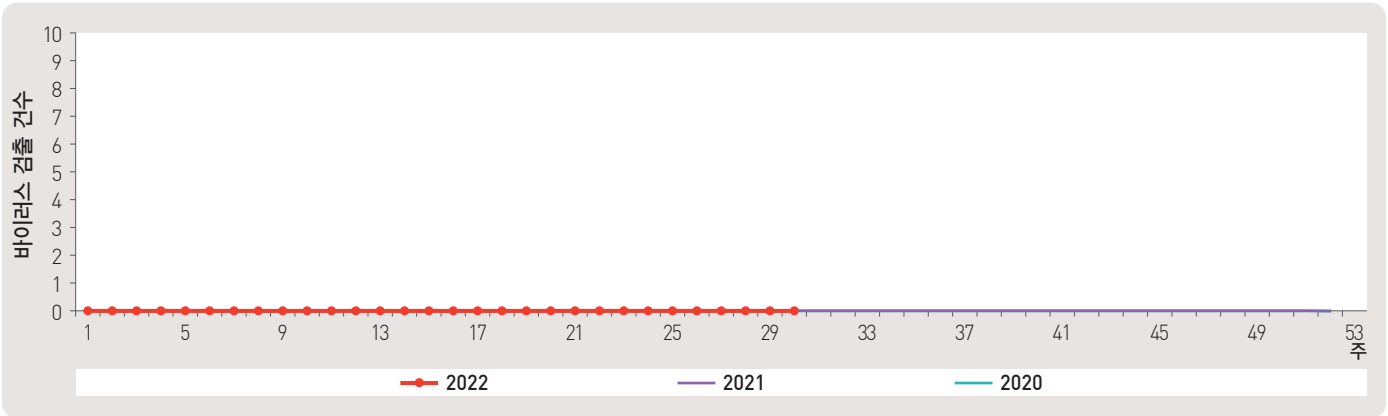


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

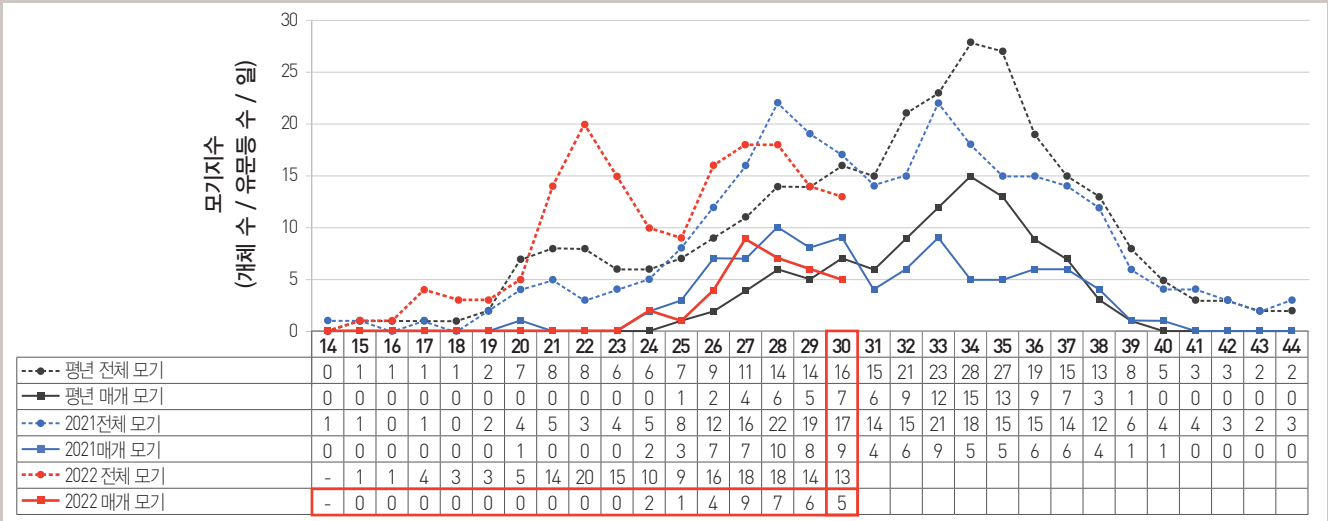
▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지 → 감염병포털 → 실험실소식지

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황 (30주차)

▣ 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(30주차, 2022. 7. 23. 기준)

- 2022년도 제30주 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
  - 전체모기: 평균 13개체로 평년 16개체 대비 3개체 및 전년 17개체 대비 4개체 감소
  - 말라리아 매개모기: 평균 5개체로 평년 7개체 대비 2개체 및 전년 9개체 대비 4개체 감소
    * 전체 채집 모기 2,911개체 중 말라리아 매개모기는 985개체(33.8%)가 채집됨
    * 채집된 전체 매개모기 중 46.3%(456마리)가 파주 조산리에서 채집됨

※ 모기수 산출법: 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
※ 2022년은 말라리아 매개모기 감시는 15주차부터 실시하여 14주차는 값이 없음.



	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
평년 전체 모기	0	1	1	1	1	2	7	8	8	6	6	7	9	11	14	14	16	15	21	23	28	27	19	15	13	8	5	3	3	2	2
평년 매개 모기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	5	7	6	9	12	15	13	9	7	3	1	0	0	0	0	0
2021전체 모기	1	1	0	1	0	2	4	5	3	4	5	8	12	16	22	19	17	14	15	21	18	15	15	14	12	6	4	4	3	2	3
2021매개 모기	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	7	7	10	8	9	4	6	9	5	5	6	6	4	1	1	0	0	0	0
2022 전체 모기	-	1	1	4	3	3	5	14	20	15	10	9	16	18	18	14	13														
2022 매개 모기	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	9	7	6	5														

그림 10. 말라리아 매개모기 주별 발생 현황

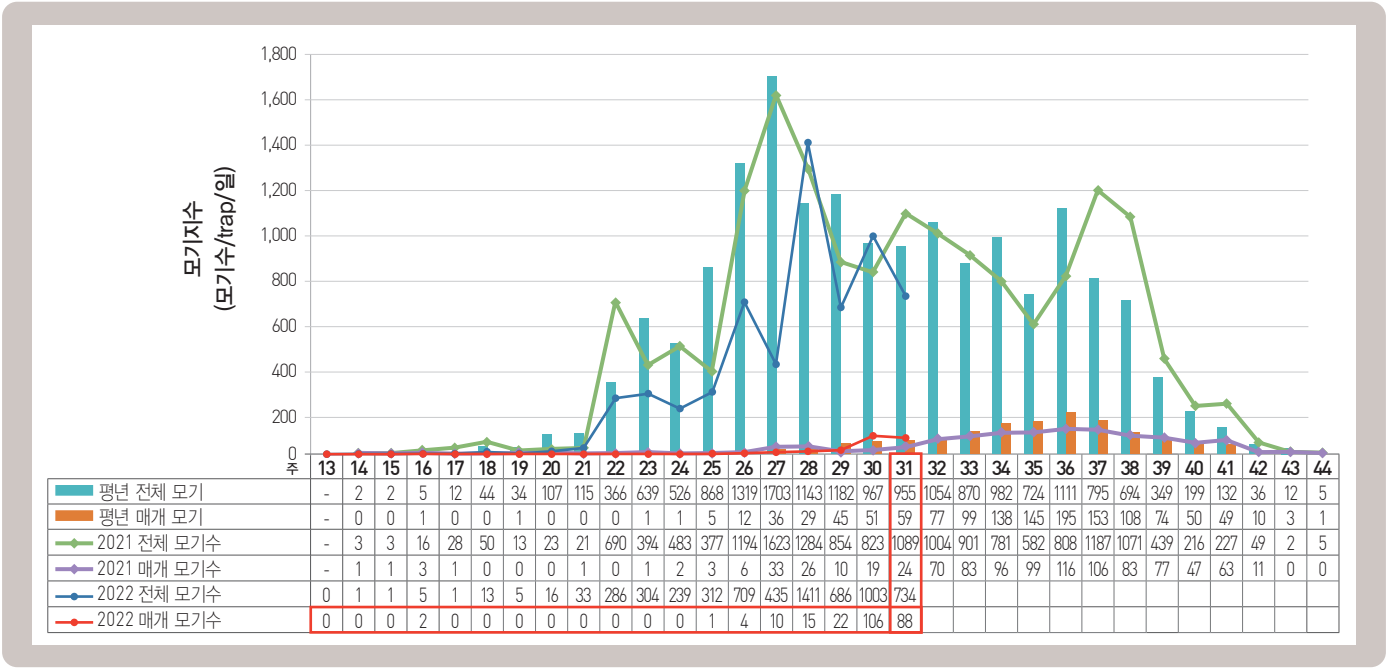
3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (31주차)

▣ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황(31주차, 2022. 7. 30. 기준)

- 2022년 제31주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황: 9개 시·도 보건환경연구원(부산, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
  - 전체모기 수(채집 모기 수/trap/일)
    : 평균 734개체 [평년 955개체 대비 221개체 및 전년 1,089개체 대비 355개체 낮은 수준]
  - 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기, *Ct**) 수 (채집 모기 수/trap/일)
    : 평균 88개체 [평년 59개체 대비 29개체 및 전년 24개체 대비 64개체 높은 수준]

    **C.t.: Culex tritaeniorhynchus* (작은빨간집모기)

> • 방법: 유문등(誘蚊燈)을 이용한 모기 채집
> • 모기수 산출법: 하룻밤 한 대의 유문등에 채집된 모기 평균수(유문등 개수 11개/2일)를 환산하여 Trap index로 나타냄
> • 정보제공: 평년(최근 5년, 2017-2021년) 및 전년(2021년) 대비 누적 개체 수와 주별 개체 수 정보제공



주	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
평년 전체 모기	-	2	2	5	12	44	34	107	115	366	639	526	868	1319	1703	1143	1182	967	955	1054	870	982	724	1111	795	694	349	199	132	36	12	5
평년 매개 모기	-	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	12	36	29	45	51	59	77	99	138	145	195	153	108	74	50	49	10	3	1
2021 전체 모기수	-	3	3	16	28	50	13	23	21	690	394	483	377	1194	1623	1284	854	823	1089	1004	901	781	582	808	1187	1071	439	216	227	49	2	5
2021 매개 모기수	-	1	1	3	1	0	0	0	1	0	1	2	3	6	33	26	10	19	24	70	83	96	99	116	106	83	77	47	63	11	0	0
2022 전체 모기수	0	1	1	5	1	13	5	16	33	286	304	239	312	709	435	1411	686	1003	734													
2022 매개 모기수	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	10	15	22	106	88													

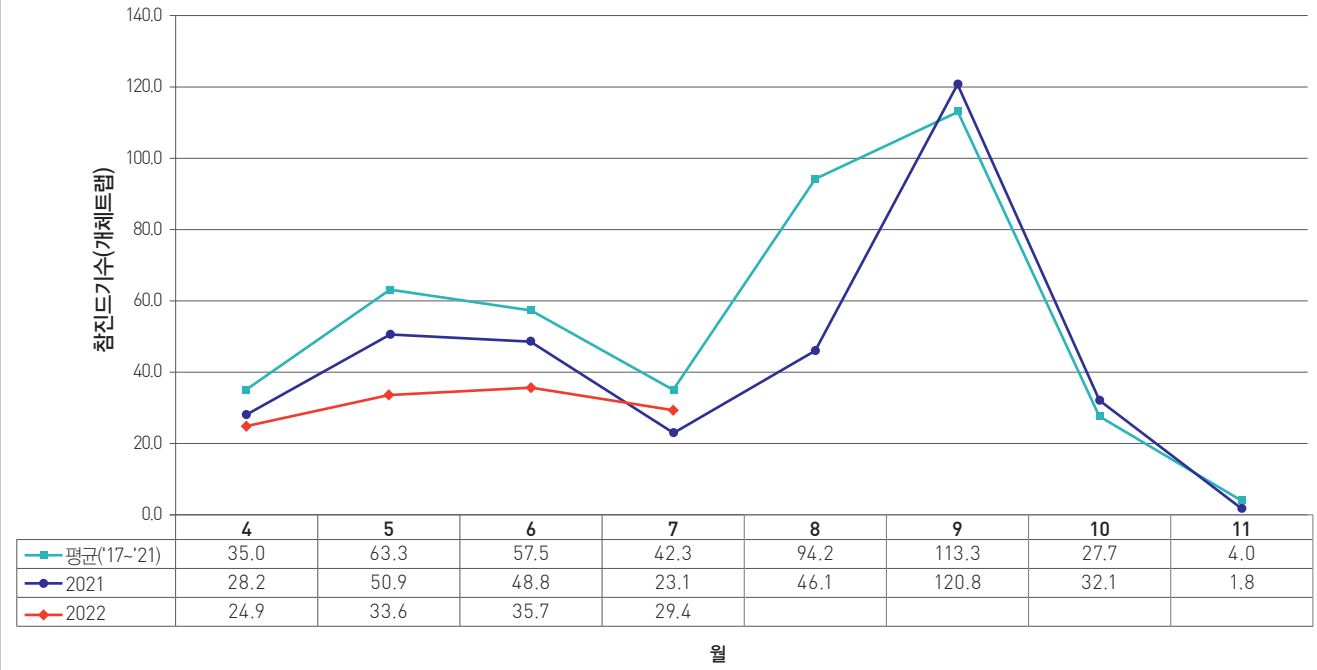
그림 11. 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황

3.3 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개참진드기 월간 밀도 현황 (30주차)

▣ 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군 매개참진드기 월간 발생 현황(30주차, 2022. 7. 23. 기준)

- 2022년 7월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
  - 참진드기 지수(T.I.)가 29.4로 5년 평균(2017~2021) 동기간(42.3) 대비 30.5% 낮은 수준이며, 전년(2021) 동기간(23.1) 대비 27.3% 높은 수준임.

※ 참진드기 산출법 : 1일간 채집된 참진드기의 평균수(개체수/트랩)



	4	5	6	7	8	9	10	11
평균('17~'21)	35.0	63.3	57.5	42.3	94.2	113.3	27.7	4.0
2021	28.2	50.9	48.8	23.1	46.1	120.8	32.1	1.8
2022	24.9	33.6	35.7	29.4				

그림 12. SFTS 매개참진드기 수

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2022년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2022년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2022년 누계 환자수(Cum. 2022)는 2022년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2017-2021년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2022년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2017년부터 2021년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주	13주	14주
2022년			해당 주		
2021년	X1	X2	X3	X4	X5
2020년	X6	X7	X8	X9	X10
2019년	X11	X12	X13	X14	X15
2018년	X16	X17	X18	X19	X20
2017년	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 2022년 누계 환자수(Cum, 2022)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(2017-2021년) 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 July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Classification of disease†	Current week	Cum. 2022	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2021	2020	2019	2018	2017	
Category Ⅱ									
Tuberculosis	365	10,216	458	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
Varicella	243	10,682	981	20,929	31,430	82,868	96,467	80,092	
Measles	0	0	0	0	6	194	15	7	
Cholera	0	0	0	0	0	1	2	5	
Typhoid fever	0	21	2	61	39	94	213	128	
Paratyphoid fever	13	33	1	29	58	55	47	73	
Shigellosis	0	20	2	18	29	151	191	112	
EHEC	17	136	6	165	270	146	121	138	
Viral hepatitis A	12	1,331	184	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
Pertussis	0	22	12	21	123	496	980	318	
Mumps	83	3,865	247	9,708	9,922	15,967	19,237	16,924	
Rubella	0	0	0	0	0	8	0	7	
Meningococcal disease	0	0	0	2	5	16	14	17	
Pneumococcal disease	5	205	5	269	345	526	670	523	
Hansen's disease	0	1	0	5	3	4			
Scarlet fever	9	274	125	678	2,300	7,562	15,777	22,838	
VRSA	0	1	0	2	9	3	0	0	
CRE	413	16,071	336	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
Viral hepatitis E	5	299	9	494	191	–	–	–	
Category Ⅲ									
Tetanus	1	12	1	21	30	31	31	34	
Viral hepatitis B	4	257	8	453	382	389	392	391	
Japanese encephalitis	0	0	0	23	7	34	17	9	
Viral hepatitis C	67	5,097	209	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
Malaria	10	196	23	294	385	559	576	515	South Sudan (1)
Legionellosis	10	188	9	383	368	501	305	198	
Vibrio vulnificus sepsis	1	6	2	52	70	42	47	46	
Murine typhus	2	27	0	9	1	14	16	18	
Scrub typhus	20	593	28	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
Leptospirosis	4	58	3	144	114	138	118	103	
Brucellosis	0	4	0	4	8	1	5	6	
HFRS	3	105	7	310	270	399	433	531	
HIV/AIDS	24	429	14	773	818	1,006	989	1,008	
CJD	0	13	1	67	64	53	53	36	
Dengue fever	0	17	3	3	43	273	159	171	
Q fever	1	36	3	46	69	162	163	96	
Lyme Borreliosis	0	2	1	8	18	23	23	31	
Melioidosis	0	0	0	2	1	8	2	2	
Chikungunya fever	0	2	0	0	1	16	3	5	
SFTS	2	65	9	172	243	223	259	272	
Zika virus infection	0	0	0	0	1	3	3	11	

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 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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 July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	365	10,216	14,132	243	10,682	37,649	0	0	39	0	0	0
Seoul	67	1,698	2,491	27	1,373	4,190	0	0	5	0	0	0
Busan	23	653	944	10	685	2,070	0	0	1	0	0	0
Daegu	11	514	674	15	452	2,028	0	0	2	0	0	0
Incheon	17	514	748	3	494	1,899	0	0	2	0	0	0
Gwangju	4	208	354	17	346	1,360	0	0	0	0	0	0
Daejeon	7	240	318	0	286	975	0	0	5	0	0	0
Ulsan	5	178	285	5	292	1,092	0	0	0	0	0	0
Sejong	2	33	53	1	137	457	0	0	15	0	0	0
Gyonggi	82	2,302	3,058	83	3,194	10,561	0	0	0	0	0	0
Gangwon	17	457	604	8	266	912	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	5	324	438	10	279	1,087	0	0	0	0	0	0
Chungnam	20	550	684	5	418	1,390	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	19	425	554	4	389	1,569	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	25	551	763	10	389	1,487	0	0	2	0	0	0
Gyeongbuk	32	813	1,033	14	556	2,065	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	28	642	935	30	955	3,526	0	0	2	0	0	0
Jeju	1	114	196	1	171	981	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic *Escherichia coli*		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	0	21	76	13	33	29	0	20	63	17	136	107
Seoul	0	5	14	1	4	4	0	2	15	1	10	13
Busan	0	4	7	2	3	3	0	3	4	1	9	3
Daegu	0	1	3	0	1	2	0	0	4	1	6	3
Incheon	0	0	5	0	2	2	0	1	5	1	8	4
Gwangju	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	29	11
Daejeon	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	2	2
Ulsan	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	3	3
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gyonggi	0	6	19	2	9	6	0	6	13	4	30	35
Gangwon	0	0	2	0	2	1	0	0	1	0	3	5
Chungbuk	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	3	3
Chungnam	0	1	2	0	0	1	0	1	4	0	3	2
Jeonbuk	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	6	2
Jeonnam	0	1	2	7	8	2	0	2	3	0	7	7
Gyeongbuk	0	2	4	0	0	1	0	0	5	1	7	5
Gyeongnam	0	1	5	0	2	2	0	2	2	4	7	4
Jeju	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	3	4

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	12	1,331	4,429	0	22	200	83	3,865	9,047	0	0	1
Seoul	3	266	877	0	2	24	10	499	1,084	0	0	1
Busan	0	44	97	0	0	15	2	190	513	0	0	0
Daegu	0	43	58	0	3	6	6	154	367	0	0	0
Incheon	0	91	336	0	2	13	3	208	457	0	0	0
Gwangju	0	33	58	0	0	10	2	113	321	0	0	0
Daejeon	0	29	402	0	0	6	0	113	278	0	0	0
Ulsan	0	12	24	0	0	6	5	121	280	0	0	0
Sejong	0	8	65	0	0	3	1	44	54	0	0	0
Gyonggi	3	444	1,474	0	1	34	28	1,124	2,551	0	0	0
Gangwon	0	32	85	0	1	2	1	143	320	0	0	0
Chungbuk	3	57	220	0	2	5	4	88	241	0	0	0
Chungnam	2	85	336	0	1	4	0	183	395	0	0	0
Jeonbuk	1	72	155	0	0	5	2	139	400	0	0	0
Jeonnam	0	26	66	0	0	12	3	200	383	0	0	0
Gyeongbuk	0	43	77	0	3	13	6	191	458	0	0	0
Gyeongnam	0	26	64	0	7	40	10	298	799	0	0	0
Jeju	0	20	35	0	0	2	0	57	146	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st 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. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	6	9	274	6,885	1	12	18	4	257	231
Seoul	0	0	1	1	48	958	0	0	1	1	43	37
Busan	0	0	0	0	12	489	0	1	2	0	8	16
Daegu	0	0	0	1	7	213	0	0	2	0	13	7
Incheon	0	0	1	0	11	331	0	0	0	1	14	13
Gwangju	0	0	0	0	18	328	0	1	1	0	6	6
Daejeon	0	0	0	0	19	255	0	0	1	0	6	9
Ulsan	0	0	0	1	5	293	0	0	0	0	6	5
Sejong	0	0	0	0	2	41	0	1	0	0	2	1
Gyonggi	0	0	2	3	92	2,013	0	2	2	2	83	60
Gangwon	0	0	1	0	10	116	0	0	0	0	10	8
Chungbuk	0	0	0	0	3	127	0	0	1	0	10	7
Chungnam	0	0	0	0	8	293	0	2	2	0	9	13
Jeonbuk	0	0	0	0	4	244	0	1	1	0	14	10
Jeonnam	0	0	0	0	12	252	1	2	2	0	12	11
Gyeongbuk	0	0	0	1	8	340	0	1	2	0	8	11
Gyeongnam	0	0	1	1	12	501	0	1	1	0	12	15
Jeju	0	0	0	1	3	91	0	0	0	0	1	2

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			*Vibrio vulnificus* sepsis		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	0	10	196	291	10	188	188	1	6	8
Seoul	0	0	0	2	27	44	3	39	48	0	1	2
Busan	0	0	0	0	7	3	0	9	11	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	2	3	1	11	8	0	0	0
Incheon	0	0	0	1	24	38	0	18	13	0	1	1
Gwangju	0	0	0	0	0	4	0	7	4	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	2	2	0	4	2	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	0	0	7	118	168	4	41	41	0	2	1
Gangwon	0	0	0	0	7	9	1	7	5	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	3	2	1	4	7	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	1	4	0	3	5	0	0	1
Jeonbuk	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	1	2	0	15	8	0	0	1
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	3	0	6	12	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	1	4	0	6	7	1	2	2
Jeju	0	0	0	0	0	2	0	18	9	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	2	27	3	20	593	680	4	58	39	0	4	2
Seoul	0	1	0	0	15	23	0	4	2	0	0	1
Busan	0	0	0	1	18	24	0	1	2	0	0	0
Daegu	0	1	0	0	4	6	0	0	1	0	0	0
Incheon	0	7	1	0	7	9	0	0	1	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	8	13	0	1	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	16	13	0	6	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	1	11	12	0	1	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0
Gyonggi	0	10	0	0	25	46	1	13	6	0	0	0
Gangwon	1	2	0	0	6	8	0	1	2	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	8	14	1	2	2	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	30	69	0	5	7	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	98	92	0	5	3	0	0	1
Jeonnam	1	4	1	9	183	184	1	10	4	0	2	0
Gyeongbuk	0	0	0	2	16	32	1	5	4	0	0	0
Gyeongnam	0	1	0	7	144	123	0	2	2	0	2	0
Jeju	0	1	0	0	3	9	0	1	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st 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. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	3	105	153	0	13	34	0	17	62	1	36	69
Seoul	0	1	5	0	3	7	0	6	19	0	1	3
Busan	0	2	4	0	1	3	0	1	4	0	0	1
Daegu	0	3	3	0	1	2	0	0	3	0	3	1
Incheon	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	1	2
Gwangju	0	2	2	0	0	1	0	1	1	0	2	3
Daejeon	0	2	2	0	0	2	0	0	1	0	3	2
Ulsan	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	2
Sejong	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	2	26	29	0	4	8	0	6	18	1	2	10
Gangwon	0	5	8	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Chungbuk	0	3	8	0	0	1	0	0	1	0	5	14
Chungnam	0	5	18	0	0	1	0	1	2	0	7	10
Jeonbuk	0	17	23	0	1	1	0	2	1	0	2	3
Jeonnam	1	25	26	0	0	1	0	0	1	0	1	9
Gyeongbuk	0	6	15	0	1	2	0	0	2	0	3	4
Gyeongnam	0	7	6	0	0	3	0	0	1	0	4	5
Jeju	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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, week ending July 30, 2022 (31st week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
Overall	0	2	11	2	65	98	0	0	–
Seoul	0	1	4	0	1	3	0	0	–
Busan	0	0	0	0	3	1	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	0	2	0	0	–
Incheon	0	0	1	0	0	1	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	2	0	0	0	–
Daejeon	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	1	2	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyonggi	0	1	2	0	7	15	0	0	–
Gangwon	0	0	1	2	11	13	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	6	2	0	0	–
Chungnam	0	0	1	0	3	12	0	0	–
Jeonbuk	0	0	1	0	7	7	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	5	6	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	1	0	9	14	0	0	–
Gyeongnam	0	0	0	0	5	13	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	4	6	0	0	–

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 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 July 30, 2022 (31st week)

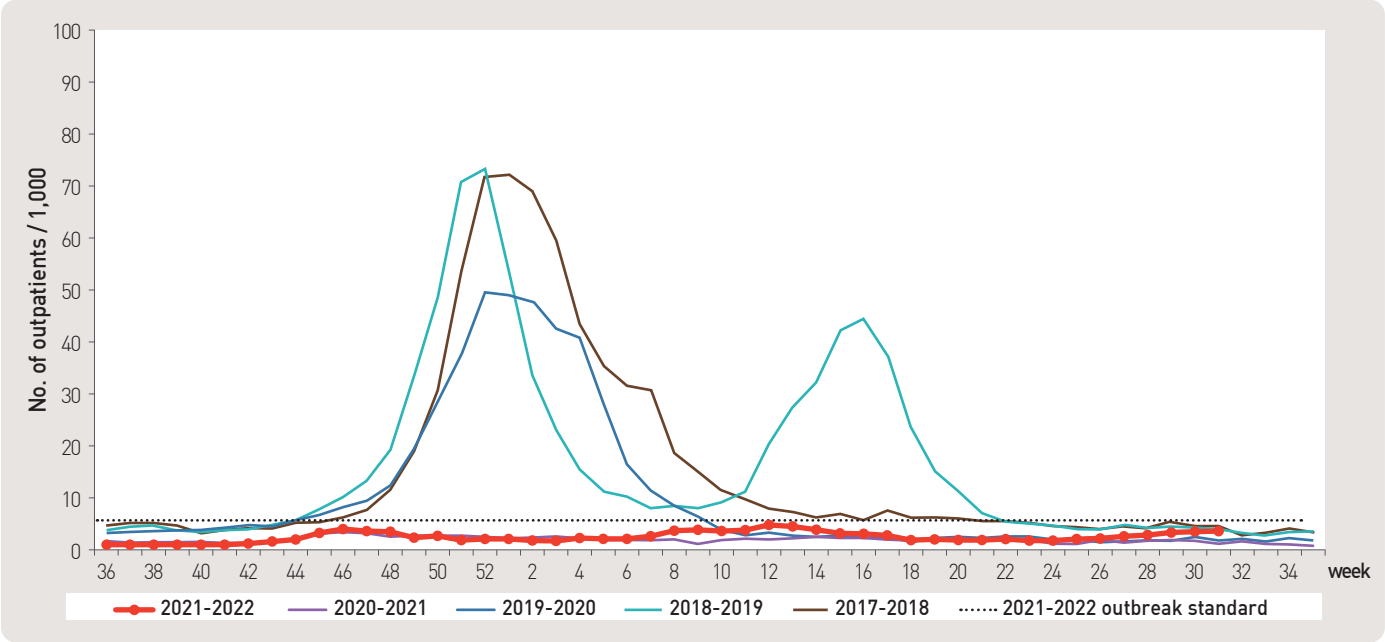


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017–2018 to 2021–2022 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD), Republic of Korea, weeks ending July 30, 2022 (31st week)

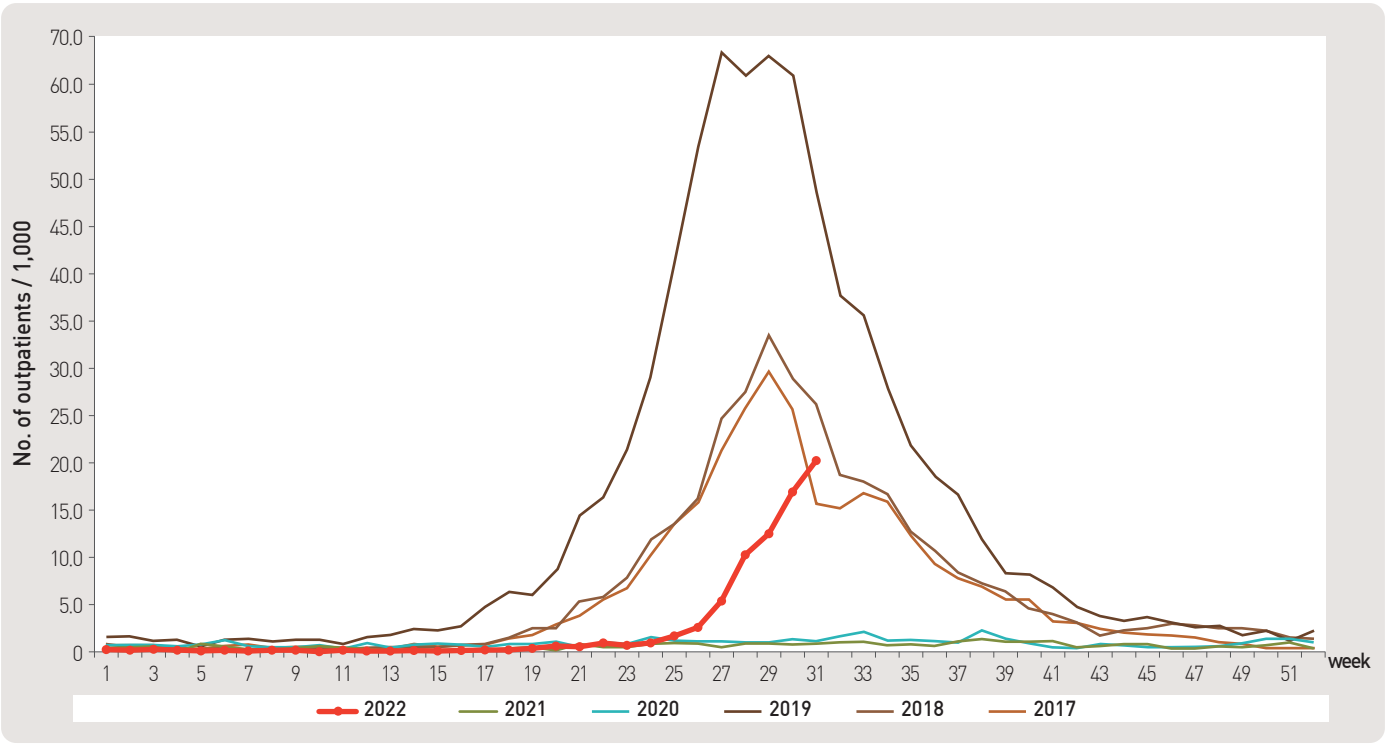


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2017–2022

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending July 30, 2022 (31st week)

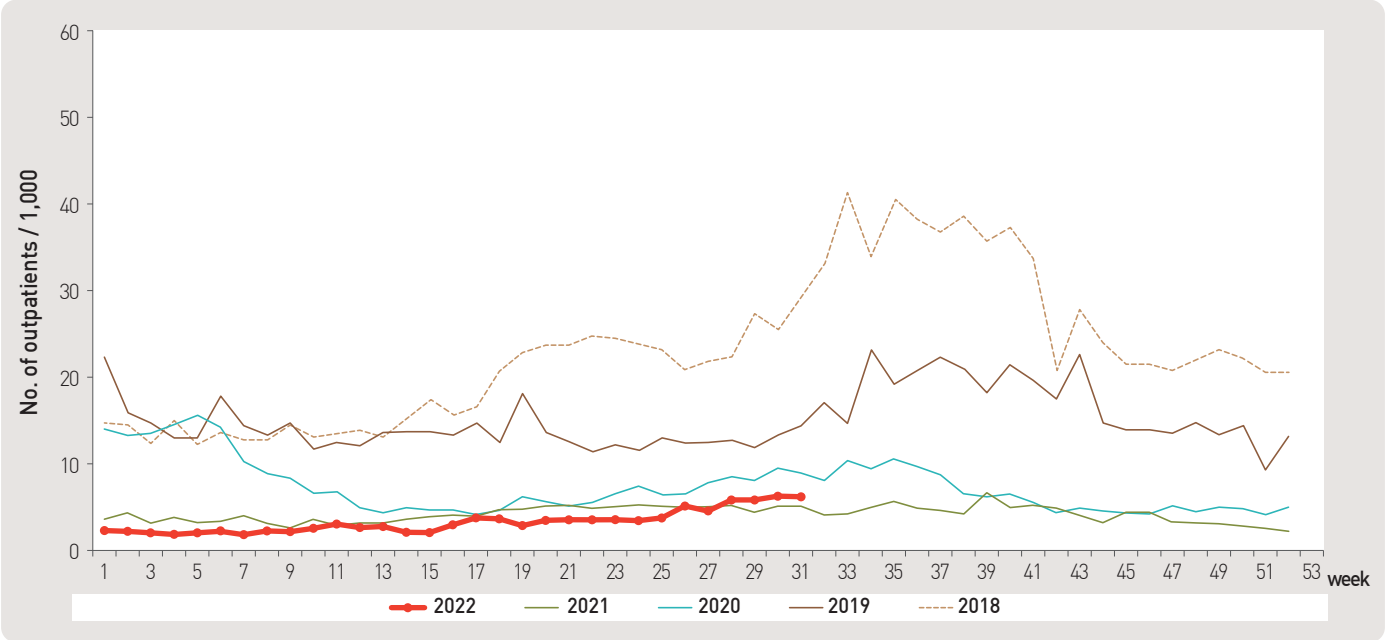


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

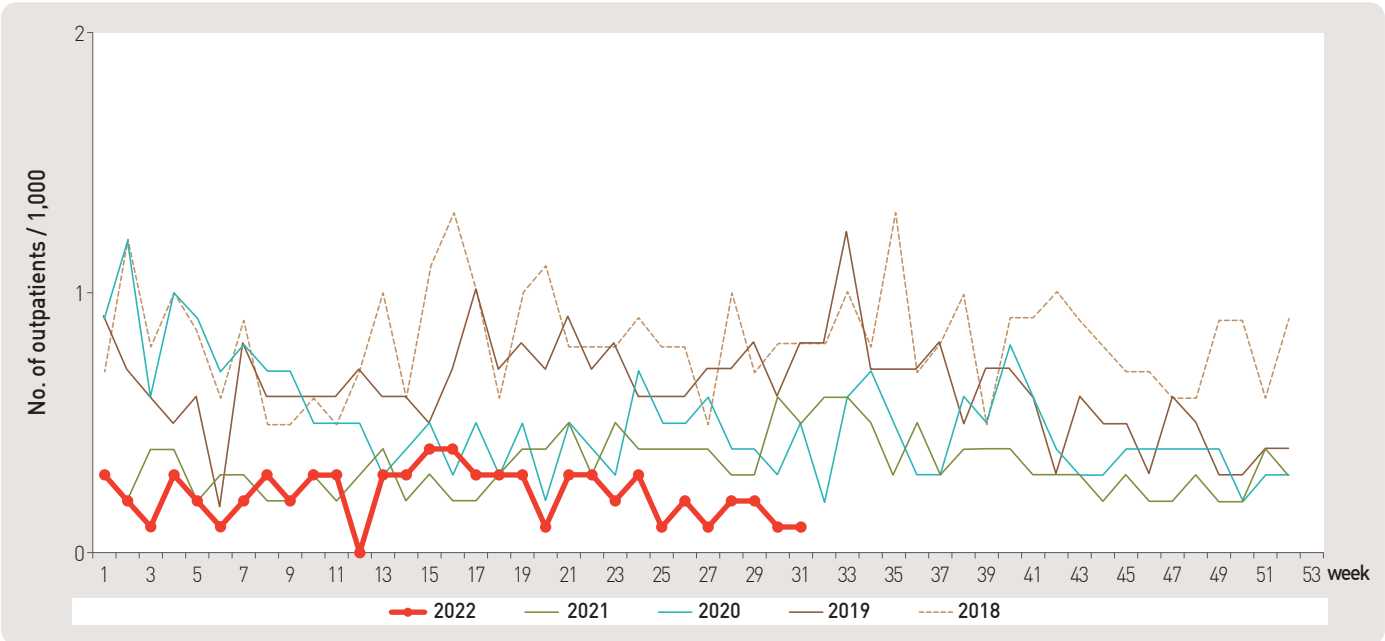


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases†, Republic of Korea, weeks ending July 30, 2022 (31st week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
1.2	4.4	6.3	2.1	14.9	20.8	3.4	30.1	29.1	1.5	12.2	16.6

Human Papilloma virus infection			Syphilis								
			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average§
4.3	59.5	22.7	1.4	2.3	0.9	1.0	2.2	0.9	0.0	1.0	0.4

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 July 30, 2022 (31st week)

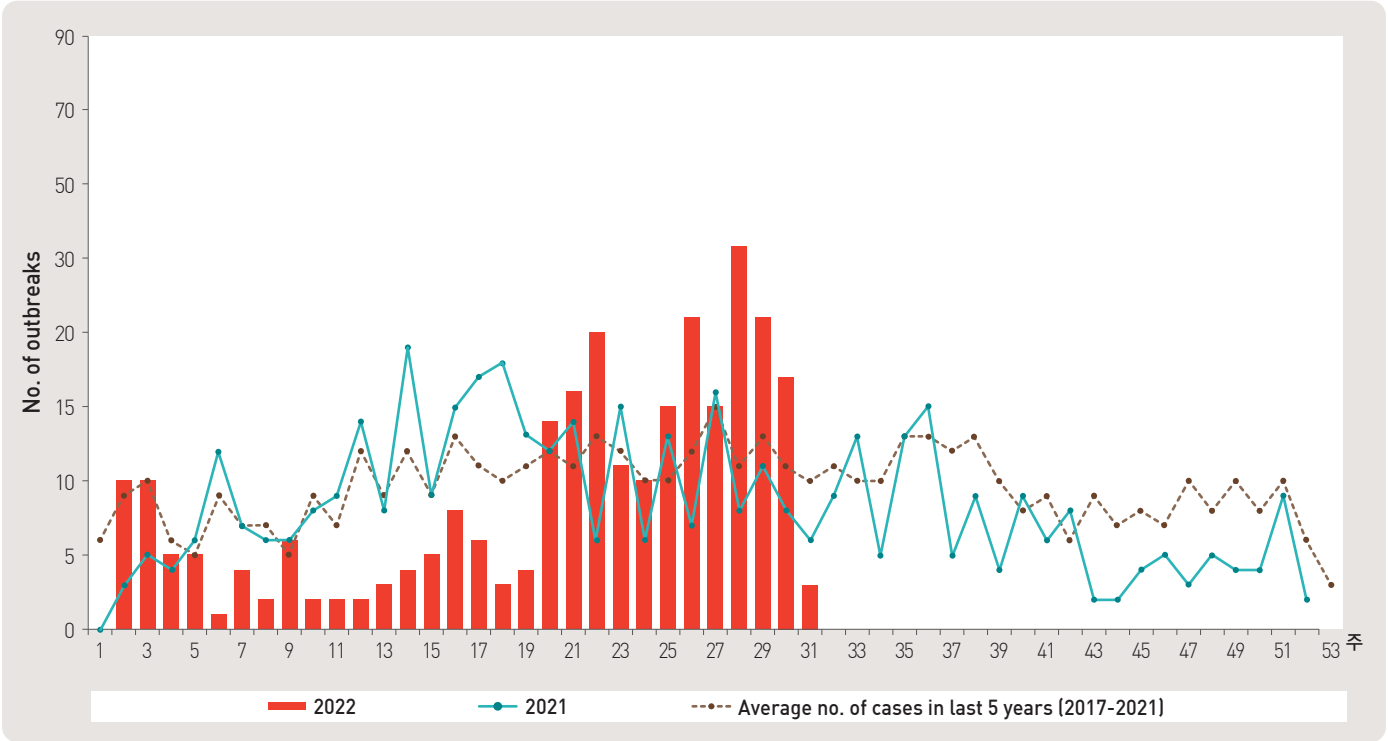


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2021–2022

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending July 30, 2022 (31st week)

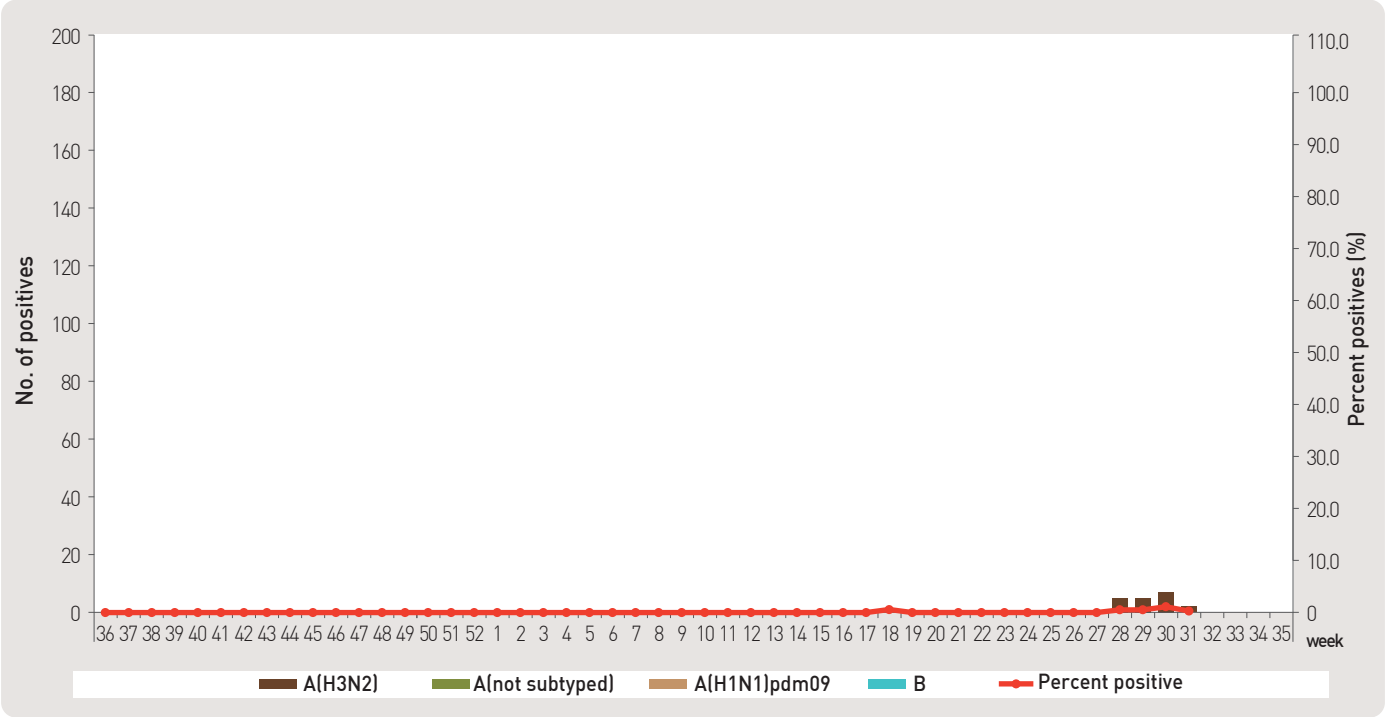


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2021–2022 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending July 30, 2022 (31st week)

2022 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
28	179	51.4	1.7	0.0	1.1	2.8	4.5	24.6	16.2	0.6
29	219	52.1	4.6	0.0	0.5	2.3	3.7	27.9	12.8	0.5
30	195	55.9	3.1	0.5	2.1	3.6	2.6	26.7	17.4	0.0
31	159	64.2	6.3	0.0	4.4	1.3	5.7	27.7	16.4	2.5
Cum.※	752	55.5	3.9	0.1	1.9	2.5	4.0	26.7	15.6	0.8
2021 Cum.∀	4,619	65.1	6.8	12.9	1.9	0.0	0.3	34.1	9.2	0.0

- 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 July 3, 2022 – July 30, 2022 (Average No. of detected cases is 188 last 4 weeks)

∀ 2021 Cum. : the rate of detected cases between December 27, 2020 – December 25, 2021

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending July 23, 2022 (30th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week		No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2022	27	105	52 (49.5)	2 (1.9)	8 (7.6)	7 (6.7)	4 (3.8)	73 (69.5)
	28	114	31 (27.2)	0 (0.0)	19 (16.7)	3 (2.6)	7 (6.1)	60 (52.6)
	29	124	33 (26.6)	0 (0.0)	12 (9.7)	11 (8.9)	6 (4.8)	62 (50.0)
	30	87	21 (24.1)	0 (0.0)	9 (10.3)	15 (17.2)	7 (8.0)	52 (59.8)
2022 Cum.		1,927	620 (32.2)	25 (1.3)	161 (8.4)	66 (3.4)	27 (1.4)	899 (46.7)

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week		No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)								
			Salmonella spp.	Pathogenic *E.coli*	*Shigella spp.*	*V.parahaemolyticus*	*V. cholerae*	*Campylobacter spp.*	*C.perfringens*	*S. aureus*	*B. cereus*	Total
2022	27	267	10 (3.7)	11 (4.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.5)	4 (1.5)	6 (2.2)	7 (2.6)	44 (16.5)
	28	285	14 (4.9)	27 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (2.8)	9 (3.2)	12 (4.2)	9 (3.2)	81 (28.4)
	29	339	13 (3.8)	35 (10.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (2.9)	11 (3.2)	11 (3.2)	14 (4.1)	96 (28.3)
	30	207	9 (4.3)	27 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.4)	1 (0.5)	5 (2.4)	10 (4.8)	55 (26.6)
2022 Cum.		5,891	130 (2.2)	220 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	108 (1.8)	172 (2.9)	210 (3.6)	122 (2.1)	974 (16.5)

* 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 2022 (72 hospitals)

▣ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending July 23, 2022 (30th week)

◆ Aseptic meningitis

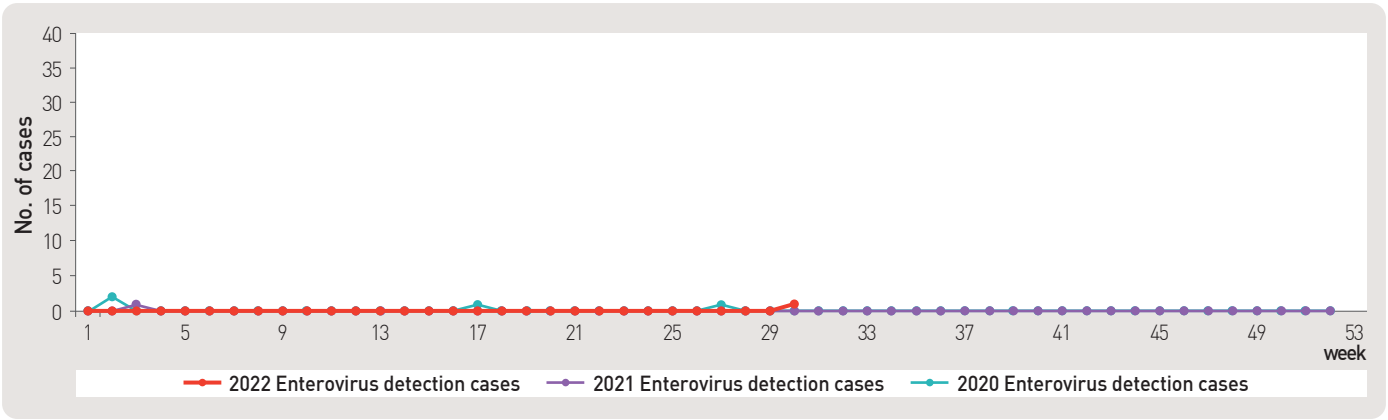


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2020 to 2022

◆ HFMD and Herpangina

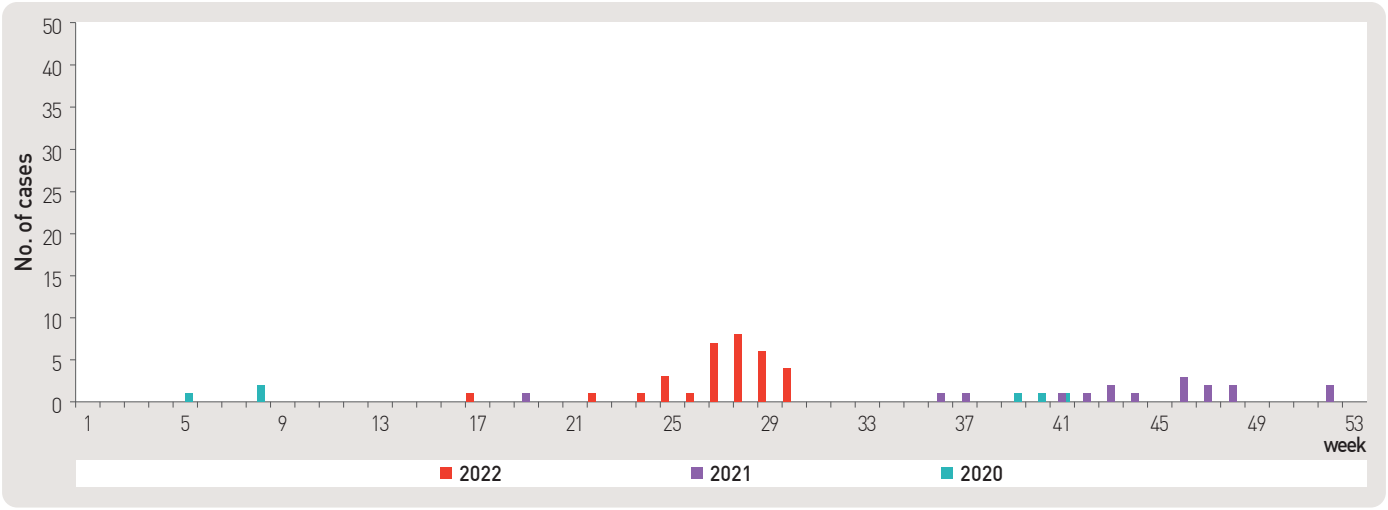


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2020 to 2022

◆ HFMD with Complications

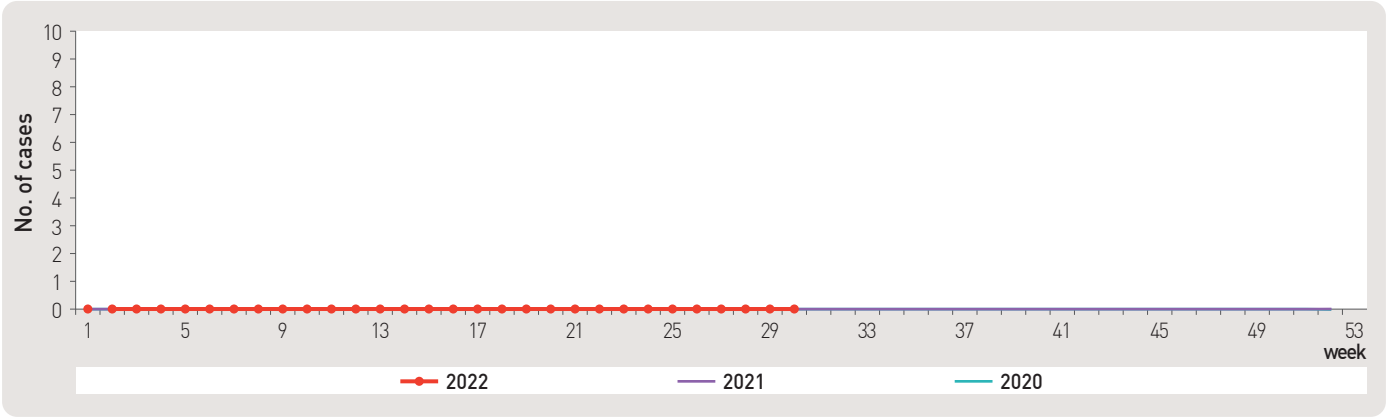
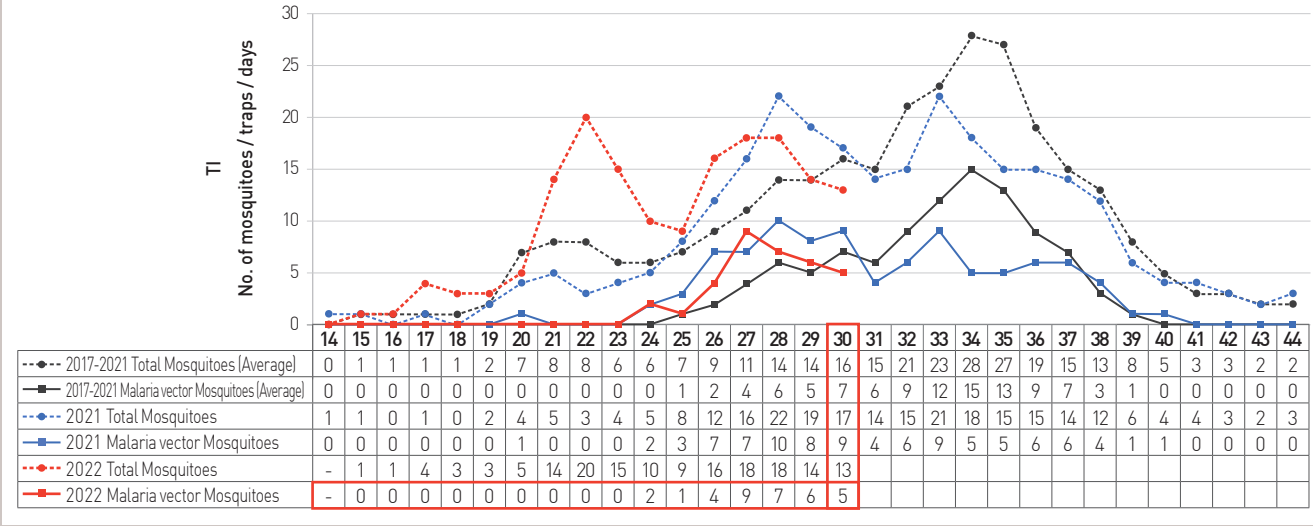


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2020 to 2022

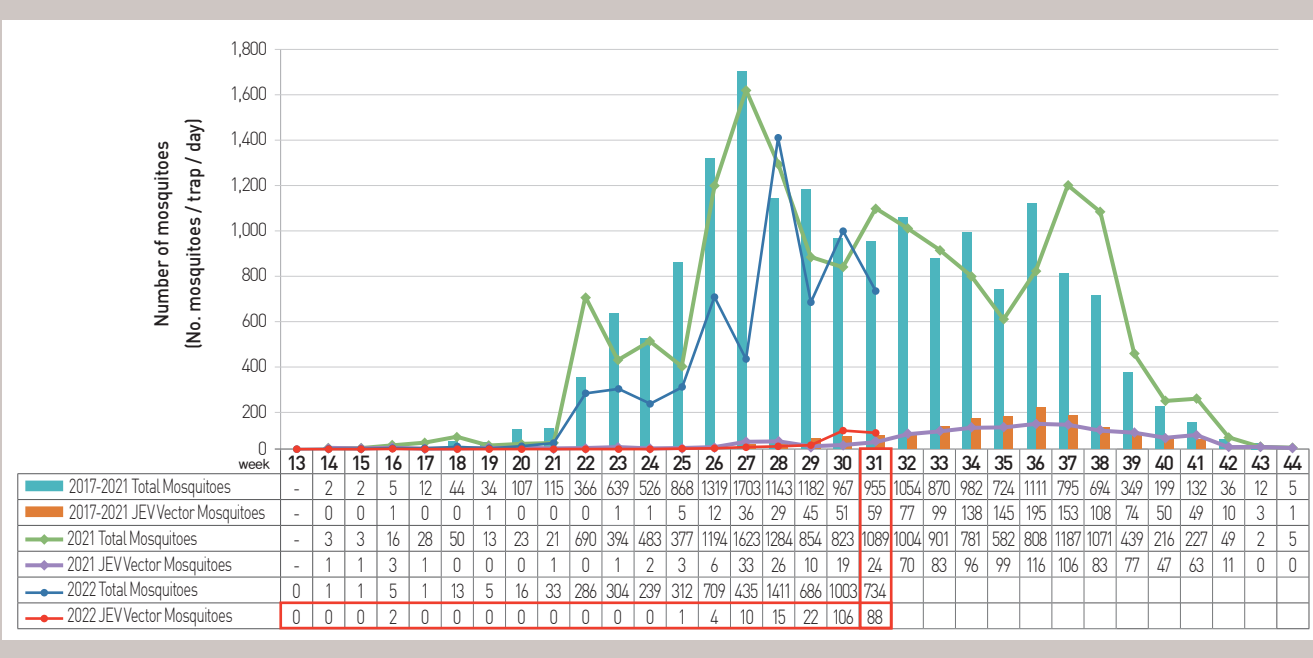
▣ Vector surveillance / malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 23, 2022 (30th week)



	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2017-2021 Total Mosquitoes (Average)	0	1	1	1	1	2	7	8	8	6	6	7	9	11	14	14	16	15	21	23	28	27	19	15	13	8	5	3	3	2	2
2017-2021 Malaria vector Mosquitoes (Average)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	5	7	6	9	12	15	13	9	7	3	1	0	0	0	0	0
2021 Total Mosquitoes	1	1	0	1	0	2	4	5	3	4	5	8	12	16	22	19	17	14	15	21	18	15	15	14	12	6	4	4	3	2	3
2021 Malaria vector Mosquitoes	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	7	7	10	8	9	4	6	9	5	5	6	6	4	1	1	0	0	0	0
2022 Total Mosquitoes	-	1	1	4	3	3	5	14	20	15	10	9	16	18	18	14	13														
2022 Malaria vector Mosquitoes	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	9	7	6	5														

Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2022

▣ Vector surveillance/Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 30, 2022 (31st week)

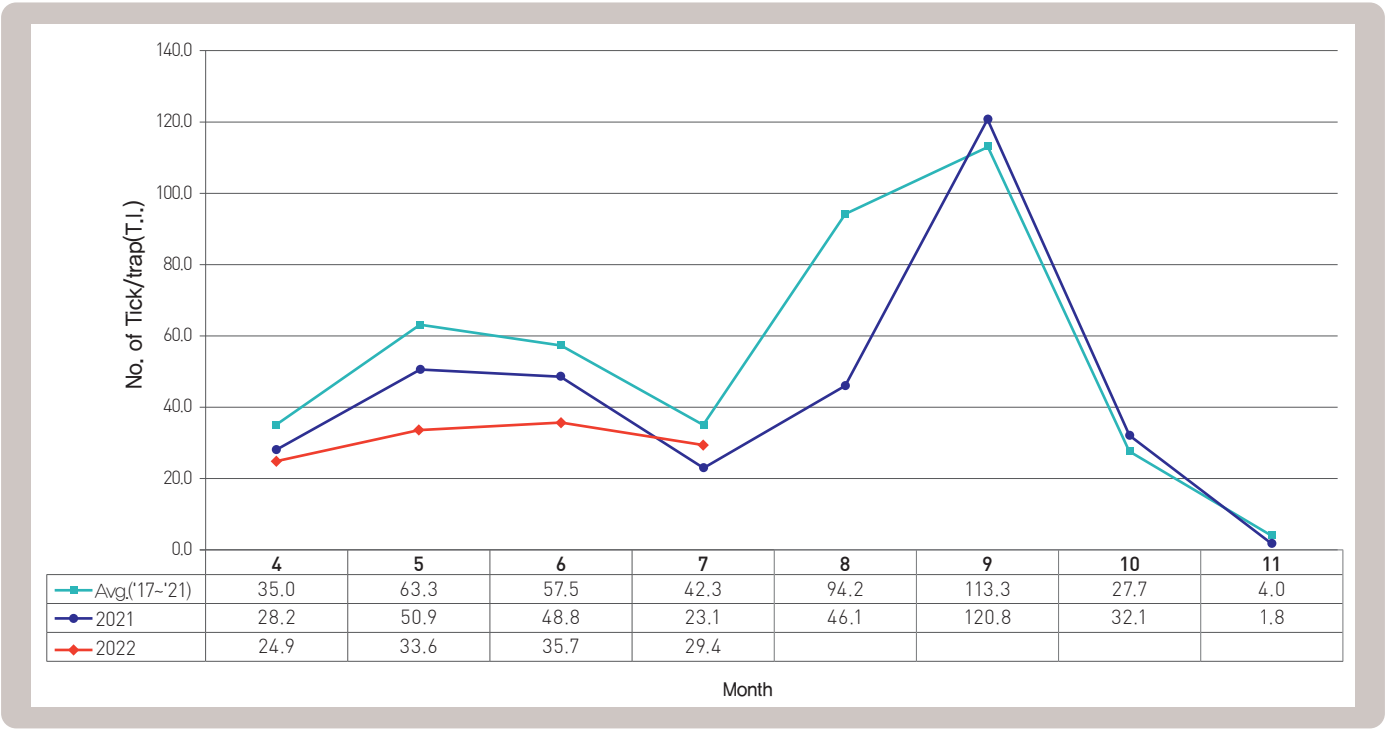


week	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2017-2021 Total Mosquitoes	-	2	2	5	12	44	34	107	115	366	639	526	868	1319	1703	1143	1182	967	955	1054	870	982	724	1111	795	694	349	199	132	36	12	5
2017-2021 JEV Vector Mosquitoes	-	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	12	36	29	45	51	59	77	99	138	145	195	153	108	74	50	49	10	3	1
2021 Total Mosquitoes	-	3	3	16	28	50	13	23	21	690	394	483	377	1194	1623	1284	854	823	1089	1004	901	781	582	808	1187	1071	439	216	227	49	2	5
2021 JEV Vector Mosquitoes	-	1	1	3	1	0	0	0	1	0	1	2	3	6	33	26	10	19	24	70	83	96	99	116	106	83	77	47	63	11	0	0
2022 Total Mosquitoes	0	1	1	5	1	13	5	16	33	286	304	239	312	709	435	1411	686	1003	734													
2022 JEV Vector Mosquitoes	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	10	15	22	106	88													

Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2022

▣ Vector surveillance / Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending July 23, 2022 (30th week)

*T.I.: Trap index (No. of Tick/trap)



	4	5	6	7	8	9	10	11
Avg.('17~'21)	35.0	63.3	57.5	42.3	94.2	113.3	27.7	4.0
2021	28.2	50.9	48.8	23.1	46.1	120.8	32.1	1.8
2022	24.9	33.6	35.7	29.4				

Figure 12. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2022

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. 2022 – 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 proceeding 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 + … + X25) / 25

	10	11	12	13	14
2022			Current week		
2021	X1	X2	X3	X4	X5
2020	X6	X7	X8	X9	X10
2019	X11	X12	X13	X14	X15
2018	X16	X17	X18	X19	X20
2017	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. 2022 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

편 집 위 원 장 : 최보율 한양대학교 의과대학

부편집위원장 : 류소연 조선대학교 의과대학
염준섭 연세대학고 의과대학
하미나 단국대학교 의과대학

편 집 위 원 : 고현선 가톨릭대학교 서울성모병원
김동현 한림대학교 의과대학
김수영 한림대학교 의과대학
김윤희 인하대학교 의과대학
김중곤 서울의료원
김 호 서울대학교 보건대학원
박지혁 동국대학교 의과대학
송경준 서울특별시 보라매병원
신다연 인하대학교 자연과학대학
안정훈 이화여자대학교 신산업융합대학
엄중식 가천대학교 의과대학
오주환 서울대학교 의과대학
유 영 고려대학교 의과대학
이경주 고려대학교 의과대학
이선희 부산대학교 의과대학
이윤환 아주대학교 의과대학
이재갑 한림대학교 의과대학
이혁민 연세대학교 의과대학
전경만 삼성서울병원
정은옥 건국대학교 이과대학
정재훈 가천대학교 의과대학
최선화 국가수리과학연구소
최원석 고려대학교 의과대학
최은화 서울대학교 의과대학
허미나 건국대학교 의과대학
곽 진 질병관리청
권동혁 질병관리청
김원호 국립보건연구원
안윤진 질병관리청
박영준 질병관리청
오경원 질병관리청

사 무 국: 김청식 질병관리청
안은숙 질병관리청
이희재 질병관리청

발간등록번호 11-1351159-000002-03

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, 국가감염병감시체계를 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, 2958, 2959

창 간 : 2008년 4월 4일
발 행 : 2022년 8월 4일
발 행 인 : 백경란
발 행 처 : 질병관리청
사 무 국 : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

(28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운
TEL. (043) 219-2955, 2958, 2959 FAX. (043) 219-2969