

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.15, No. 26, 2022

CONTENTS

COVID-19 Special Report

1824 An analysis of the status of COVID-19 self-test rapid antigen testing at screening clinics and temporary screening sites

코로나19 이슈

1828 코로나19 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 바이러스 역학적 특성

역학·관리보고서

1835 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 현황

연구보고서

1850 건강여성 첫걸음 클리닉사업 시행의 영향력 평가 연구

만성질환 통계

1866 매일흡연율 국제 비교 - OECD 건강통계

감염병 통계

1868 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기
중증열성혈소판감소증후군 매개참진드기



An analysis of the status of COVID-19 self-test rapid antigen testing at screening clinics and temporary screening sites

Bo-Ram Yun, Hae Ji Kang, Song Shin, Woo Sung Jang, Hwon Kim

Diagnostic Test Operation Team, Laboratory Diagnosis Task Force, Central Disease Control Headquarters, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Since December 2019 when the presence of coronavirus disease 2019 (COVID-19) was first confirmed in Wuhan, China, variants such as Alpha, Beta, Gamma, Delta, and Omicron have continued to emerge. On November 30, 2021, the first Omicron case was confirmed in the Republic of Korea [1]. Compared to the Delta variant, the Omicron variant has a low rate of advancement to severe illness but has high transmissibility, and it spreads quickly and easily. To respond to the increased demand for testing owing to the spread of the Omicron variant, individuals were prioritized for screening to efficiently utilize the limited polymerase chain reaction (PCR) testing capacity. The testing system was updated so that individuals requiring an urgent confirmation of the presence or absence of infection, such as older adults (owing to high risks for developing serious illnesses if infected) and individuals living with a person with confirmed COVID-19 (owing to increased risks of spreading infection), could be screened first. Additionally, to address the demand of low-priority individuals, self-test kits for rapid antigen tests (RATs) were made available at public health centers and temporary screening sites to anyone who wanted a test. If a self-testing result was positive, the individual was immediately screened using a PCR test because of the lower accuracy of the self-test. Individuals requiring further testing (for example, if they had symptoms present despite negative PCR results) were advised to visit a healthcare institution for examination by a physician [2].

This report analyzes the total number of self-test RATs (12,672,811) performed at 472 screening clinics and temporary screening sites over 75 days from January 26 to April 10, 2022 according to screening site, reason for screening, and region.

The average daily number of self-test RATs was 180,000, and the highest daily number was 360,000 on February 14, 2022. Number of tests steadily decreased after the mandate for the proof of a negative test result was terminated on March 1, 2022, and professional-use RATs were authorized on March 10, 2022. During the period when self-test RATs were available at screening sites, the average rate of positive test results was 6.5%, and the highest rate was 14.8% on March 14 (Figure 1).

The demand for self-test RATs was concentrated in the Seoul metropolitan area, and 50.4% (6.4 million) of all self-test RATs were performed there. However, the rates of positive self-test RATs in the Seoul metropolitan and other areas were similar to the overall average (6.5%), irrespective of testing numbers. More self-test RATs were performed at screening clinics (61.5%) than at temporary screening sites (38.5%), with a difference of 23.0%. However, in the Seoul metropolitan area, number of tests at temporary screening sites was approximately 54.3%; thus, we concluded that dependence was higher on temporary screening sites than on other areas (Table 1).

Before the termination of the mandate for the proof of a negative test, the proportion of individuals needing proof (63.5%) was higher than the proportion of individuals wanting to be

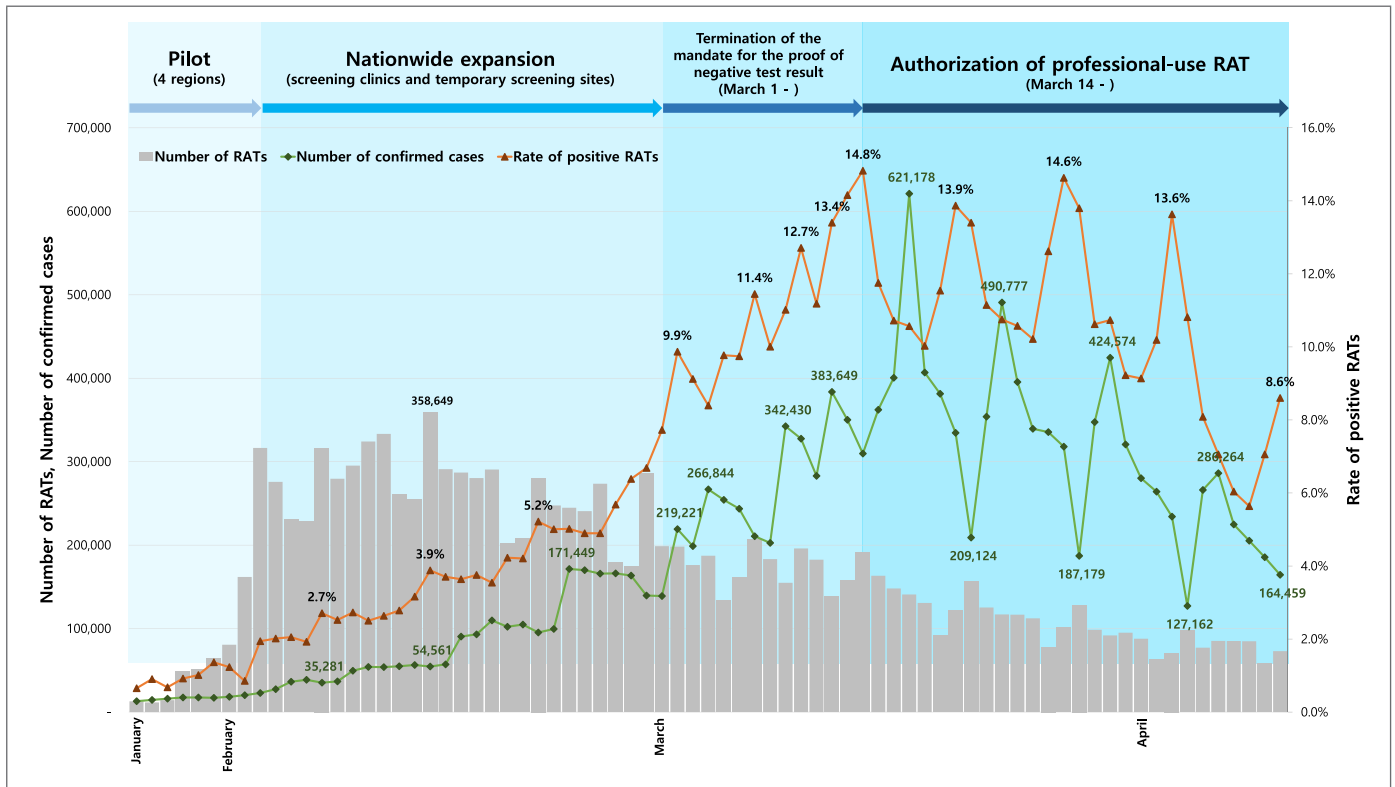


Figure 1. Trends of daily numbers of self-test RATs and positive test results

Table 1. Rate of positive self-test RATs according to the screening site

Category	Test cases	Positive cases	Rate of positive	
Total	12,672,811	829,212	6.5%	
Screening clinics	The Seoul metropolitan area	177,437	6.1%	
	Other areas	4,878,535	340,892	7.0%
	Total	7,795,885	518,329	6.6%
Temporary screening sites	The Seoul metropolitan area	3,469,862	214,010	6.2%
	Other areas	1,407,064	96,873	6.9%
	Total	4,876,926	310,883	6.4%

screened without the need for proof (36.5%). The rate of positive self-test RAT results was lower among individuals who needed proof of a negative test (2.8%) than among those who wanted screening without the need for proof (6.1%).

An analysis of weekly number of tests showed that two million self-test RATs were performed in the second week of February, which was the highest weekly number. However,

number of tests in the first week of April was 560,000, a decrease of 72.6%. After the authorization of professional-use RATs on March 14, the rate of positive self-test RAT results was the highest in the third week of March at 12.1%. This value was an increase of 2.4 times the number from the fourth week of February, which was counted prior to the termination of the negative-test mandate (Figure 2).

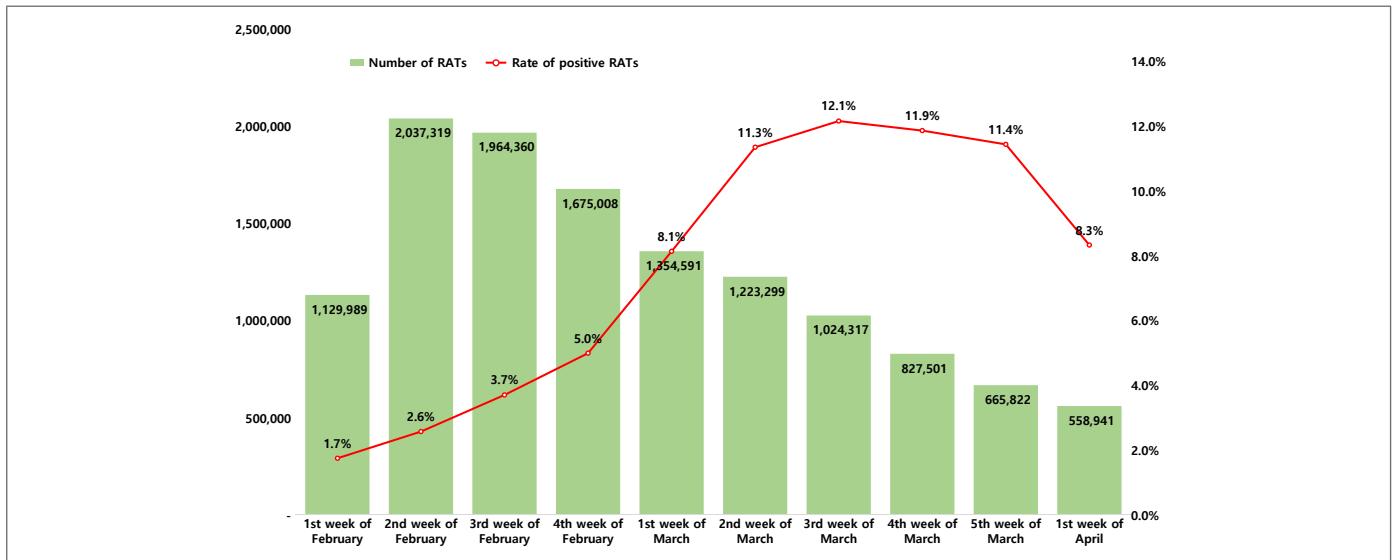


Figure 2. Trends of weekly number of self-test RATs and rate of positive test results

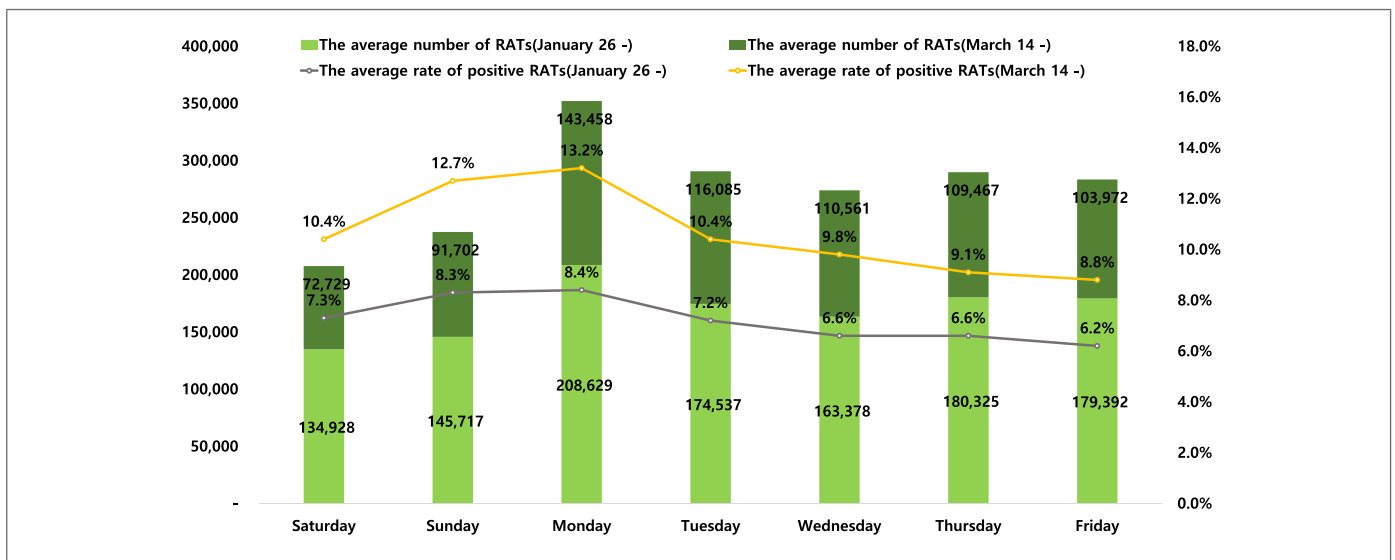


Figure 3. Trends of daily number of self-test RATs and rate of positive test results

After self-test RATs were made available nationwide on February 3, 2022, 70,000-360,000 (average 200,000) self-test RATs were performed during the week and 60,000-260,000 (average 150,000) self-test RATs were performed on weekends. Additionally, over the entire period of interest, number of tests was the highest on Mondays (daily average 220,000) and the lowest on Saturdays (daily average 140,000).

The average rate of positive self-test RAT results was the highest on Mondays (also the weekday with the greatest overall

number of tests) at 8.4% and ranged from 6% to 7% on the other weekdays until Fridays, when the average rate was the lowest at 6.2%. Even after the authorization of professional-use RATs, the daily rate of positive test results was the highest on Mondays at 13.2% and the lowest on Fridays at 8.8%, while the daily rate ranged from 9% to 10% on the other weekdays (Figure 3).

The number of self-test RATs continued to decrease after it peaked in the second week of February (in the early phase). After the termination of the mandate for the proof of negative test on

March 3, number of tests began decreasing, and the trend further accelerated after March 14 when professional-use RATs were authorized. Access to testing at healthcare institutions improved (such as the large increase in the number of clinics and hospitals performing professional-use RATs). The use of self-test RATs at public health center screening clinics and temporary screening sites was discontinued as infection prevention and healthcare systems were reorganized and the volume of work at public health centers was reduced owing to a decrease in the number of confirmed cases.

Based on the availability of self-test RATs at public health center screening clinics and temporary screening sites, a total of 12,672,811 cases or about a quarter of Korea's population were screened between January 26 and April 10, 2022; 829,212 (6.5%) individuals were found to be positive. The utilization of self-test RATs for early diagnosis made it possible to confirm 740,262 (89.3%) COVID-19 cases through subsequently performed PCR, contributing to the prevention of infection spread.

However, the effectiveness of self-test RATs should be assessed because they were utilized during the period in which the number of confirmed cases increased considerably and because the specimens were collected with the aid of healthcare workers at screening sites. Furthermore, if self-test RATs need to be used again in the future (e.g., the next COVID-19 outbreak), the effectiveness of its re-introduction needs to be examined by considering the number of cases, status of responses to the virus, and limitations of RATs, such as rates of false negatives.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Correspondence to: Hwon Kim

Diagnostic Test Operation Team, Laboratory Diagnosis Task

Force, Central Disease Control Headquarters, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

hwon0815@korea.kr, 043-719-7260

Submitted: May 23, 2022; **Revised:** May 26, 2022; **Accepted:** May 30, 2022

References

1. Central Disease Control Headquarters. Press Release (March 14, 2022) Available from: http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=6474&contSeq=6474&board_id=312&gubun=ALL#
2. Korea Disease Control and Prevention Agency. editor. [COVID-19 personal rapid antigen testing guideline, edition 1-3]. Central Disease Control Headquarters. 2022. Korean.

This article has been translated from the Public Health Weekly Report (PHWR) Volume 15, Number 22, 2022.

코로나19 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 바이러스 역학적 특성

질병관리청 역학조사분석담당관 유미, 이혜영, 박한울, 송영준, 이상은, 박영준*

질병관리청 신종병원체분석과 박애경, 김일환, 김은진

수도권질병대응센터 박은경, 임보현, 이여울

충청권질병대응센터 이상혁, 이형용, 최연화

호남권질병대응센터 김은영, 김승진, 유정희

경북권질병대응센터 박종민, 황명재, 손태종

경남권질병대응센터 김지희, 이지주, 김연정

제주출장소 엄지은

*교신저자: pahmun@korea.kr, 043-719-7950

초 록

중앙방역대책본부는 새롭게 출현하고 있는 변이 바이러스의 확산에 대비하여 2022년 3월 말부터 '코로나19 신규 변이 영향력 평가체계'를 마련하였으며, 적시에 국내 출현 변이 영향력에 대한 조사를 통해 위험도를 평가할 수 있도록 신속한 변이 바이러스 출현에 대비해왔다. 2022년 4월 12일 국내 첫 재조합 변이 바이러스(XQ) 확진자가 보고된 이후, 전파력, 중증도 등에 대한 위험도 평가를 통해 타당한 관리기준을 마련하기 위하여 국내 발생된 사례에 대한 역학조사를 시행하였다.

4월 12일부터 5월 31일까지 해외유입 확진자 및 집단사례 지표환자 등의 검체에 대하여 전장유전체분석 결과 국내 발생이 확인된 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 사례는 총 82건이었으며, 계통별로는 BA.2.12.1형 60건, BA.4형 6건, BA.5형 8건, XQ형 3건, XE형 3건, XM형 2건이었다.

확정사례의 인구학적, 역학적 특성으로는 오미크론 세부계통 변이 BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형의 경우, 주로 20~30대의 젊은 연령층, 수도권에서 주로 발생을 보였고 대부분 해외유입사례로 확인된 반면, 오미크론 재조합 변이 XQ형, XE형, XM형 확정사례의 경우, 주로 40대 이상의 연령층, 수도권에서 높은 발생을 보였고 대부분 국내감염사례로 확인되었다.

임상적 특성으로서 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 확진자는 지금까지 위중증 및 사망자 발생은 없었다. 무증상 환자의 비율은 오미크론 세부계통 변이 BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형의 경우 27.0%이었고, 재조합 변이 XQ형, XE형, XM형의 경우 진단 시 무증상 환자는 없었고 전원 유증상 환자였다. 유증상자는 전형적인 발열, 인후통, 기침 등의 증상 외에는 보이지 않았다.

국내 BA.2.12.1형 변이의 추가전파사례는 확정사례 전체 52가구 중에 총 6가족 사례로 확인되었고 그 중 3가지 사례는 모두 해외입국자로서 그 가족에게 전파한 경우였고, 나머지 3가지 사례는 국내 사례로서 그의 가족이 해외입국자로서 접촉 기간 등을 고려해볼 때 해외입국한 가족으로부터 전파되었을 것으로 추정하지만, 전장유전체 비교분석은 확인되지 않은 사례였다. 동거가족 내 추가 전파 외에 지역사회 추가 전파 사례는 현재까지 확인되지 않았다.

이상의 결과를 종합해볼 때, 현재까지 확인된 국내 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이는 전파력 및 중증도 측면에서 기존 변이에 비해 높지 않았다. 그러나 확정 사례 건수가 적기 때문에 전파 특성 및 중증도 평가를 위해서는 지속적인 감시 및 조사가 필요하다. 방역 당국은 향후 변이 발생 시 조사·대응 및 평가를 지속해 나갈 것이며, 확산 및 임상적 위험성이 높다고 판단될 경우, 방역 대책을 강화하는 등 타당한 관리 기준을 마련할 예정이다.

주요 검색어: 코로나바이러스감염증-19, 오미크론 세부계통 변이, 재조합 변이, 역학적 특성

들어가는 말

코로나바이러스감염증-19(코로나19) 바이러스의 유전자형은 주로 알파, 델타, 오미크론형이 알려져있으며, 특히 2021년 12월 오미크론형이 출현한 이후 오미크론형이 세분화되면서 2022년 5월 31일 기준으로 세부계통 변이(103종) 및 재조합 변이(22종)가 알려져 있다. 이중 오미크론 세부계통 BA.2.12.1형 변이는 미국에서 3월부터 발생이 시작되었고, BA.4형, BA.5형은 남아공에서 3월부터 시작되어 전 세계로 확산되었다. 현재 BA.2.12.1형의 점유율은 11%에서 16%로 증가하였고 BA.4형, BA.5형은 2%에서 3%로 증가 양상을 보이고 있다[1]. 2022년 6월 1일 기준으로 BA.2.12.1형은 46개국에서 60,801명의 확진자가 발생하였으며, BA.4형은 35개국 3,449명, BA.5형은 36개국 1,956명의 확진자가 발생하여[2] 국내로의 추가 유입은 지속될 것으로 보인다. 오미크론 세부계통 변이 유형들은 BA.2 하위 계통에서 발생하지만 BA.2와 비교하여 어떤 영향을 미칠지는 현재까지 명확히 밝혀지지 않았으나 미국과 남아공에서 코로나19 발생이 재증가하는 것과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다[3].

재조합 변이 바이러스 XQ형, XE형, XM형은 두 가지 다른 바이러스가 동일 개체에 감염된 후 유전자가 혼합되어 생긴 새로운 유전자형의 바이러스로서 현재 정의된 재조합 변이는 XA부터 XY까지 22가지로 분류된다[4]. 그 중 XQ형, XE형, XM형 변이가 국내에서 확인되었다[5]. 이러한 새로운 변이 바이러스의 출현에 있어서 WHO에서는 지금까지 알려진 백신, 치료 등의 효능에 위협을 줄 수 있다고 추정하고 유전자형의 감시 필요성을 강조하고 있다[6,7].

방역 당국에서는 새롭게 출현되는 변이 바이러스가 국내에 발생되는 상황에 대비하여 2022년 3월 말부터 '코로나19 신규 변이 영향력 평가체계'를 마련하여 적시에 국내 출현 변이 영향력에 대한 조사를 통해 위험도를 평가하여 신속한 변이 바이러스 대응을 대비해왔다.

2022년 4월 12일 국내 첫 재조합 변이 바이러스 XQ형 확진자가 보고된 이후, 전파력, 중증도 등에 대한 위험도 평가를

통해 타당한 관리기준을 마련하기 위해 국내 발생된 사례에 대한 조사를 시행하였다[8]. 조사 대상은 전장유전체분석 결과 변이 바이러스가 확인된 사례(확정 사례)와 지표환자 증상발생일 전·후 2주 동안 접촉력이 있는 확진자(역학적 관련 사례) 및 확정사례와 역학적 관련사례의 증상 발생일 전·후 2주 동안 접촉력이 있는 비확진자(접촉자)로 하였다. 해외 입국자의 경우에는 기내 접촉자를 포함하여 조사하였다.

조사 대상의 관리기준은 기존 해외 자료에서 알려진 오미크론 세부 계통의 특성을 고려하여 관리 수준을 상향하지 않고 현 코로나19 대응 지침(지자체용) 13판(2022. 4. 25.)에 따라 조사·대응하면서 위험도 평가 후 위험하다고 판단 시 기준을 상향하는 것으로 하였다[9].

본 연구에서는 조사된 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 관련 조사 대상에 대한 역학적, 임상적 특성을 평가하여 향후 변이 바이러스 대응 정책 추진의 근거자료로 활용하고자 한다.

몸 말

1. 조사 대상

코로나19 오미크론 XQ형 변이 바이러스가 처음 보고된 2022년 4월 12일부터 5월 31일까지 전장 유전체 분석을 통해서 오미크론 세부계통 변이가 확인된 총 확정사례 82건을 대상으로 하였다. 변이 계통별로는 BA.2.12.1형 60건, BA.4형 6건, BA.5형 8건, XQ형 3건, XE형 3건, XM형 2건이었다.

확정사례(지표) 증상발생일 전·후 2주 동안 접촉력이 있는 확진자는 역학적 관련 사례로 분류하여 관리하였고, 확정사례와 역학적 관련 사례의 증상발생일 전·후 2주 동안 접촉력이 있는 비확진자는 접촉자로 분류하여 관리하였다.

2. 주요 결과

전체 확정사례 82명에 대한 일별 발생현황은 그림 1과 같이 3월 23일 XQ형 확정사례부터 시작하여 XM형, XE형, BA2.12.1형, BA.4형, BA.5형 순으로 발생하여 5월 23일까지 발생하였다. 국내 코로나19 일별 확진자수는 점차 감소하는 양상을 보였지만, 오미크론 세부계통 및 재조합 변이 바이러스 확정사례는 최근 들어 점차 증가하는 양상을 보였다. 재조합 변이는 총 8건, 오미크론 세부계통 변이는 총 74건으로 오미크론 세부계통 변이가 많이 발생하였고, 특히 BA.2.12.1형 변이의 경우 총 60건으로 4월 17일 최초 확인된 이후 5월 23일까지 지속 증가하는 양상을 보였다(그림 1).

전체 확정사례 82건의 인구학적, 역학적, 임상적 특성은 다음과 같았다. 오미크론 세부계통 변이 BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형 확정사례의 경우 주로 20~30대의 젊은 연령층, 수도권에서 높은 발생을 보였고 대부분 해외유입 사례로 확인되었다. BA.2.12.1형의 경우 총 60건이 발생하였으며 성별은 남성 51.7%, 여성 48.3%이었고, 연령대는 20~30대 53.5%, 40~50대 19.0% 순이었다. 거주지역은 수도권 75.0%, 비수도권 23.3%이었고 추정감염경로는 해외유입사례가 83.3%, 국내감염이 16.7%이었다.

해외유입된 총 50건은 미국이 44건으로 가장 많았고 터키 2건, 캐나다 2건, 멕시코 1건, 크로아티아 1건으로 확인되었다. BA.4형의 경우 총 6건 발생하였으며 성별은 남성 66.7%, 여성 33.3%이었고, 연령대는 20~30대 83.3%, 40~50대 16.7% 순이었다. 거주지역은 수도권 66.7%, 비수도권 33.3%이었고 추정감염경로는 해외유입사례가 83.3%, 국내감염이 16.7%이었다. 해외유입된 5건은 남아공 2건, 미국 1건, 에티오피아 1건, 파키스탄 1건으로 확인되었다. BA.5형의 경우 총 8건 발생하였으며 성별은 남성 12.5%, 여성 87.5%이었고, 연령대는 40~50대 37.5%, 20~30대 25.0%, 60~74세 25.0% 순이었다. 거주지역은 수도권 75.0%, 비수도권 25.0%이었고, 추정감염경로는 해외유입 50%, 국내감염 50%이었다. 해외유입된 4건은 터키 2건, 남아공 1건, 미국 1건으로 확인되었다.

오미크론 재조합 변이 XQ형, XE형, XM형 확정사례의 경우 주로 40대 이상의 연령층, 수도권에서 높은 발생을 보였고 대부분 국내감염사례로 확인되었다. XQ형의 경우 총 3건 발생하였으며 성별은 남성 66.7%, 여성 33.3%이었고, 연령대는 60~70대 66.7%, 40~50대 33.3% 순이었다. 거주지역은 비수도권 66.7%, 수도권 33.3%이었고, 추정감염경로는 3건 모두 국내감염 사례였다. XE형의 경우 총 3건 발생하였으며 성별은 남성 66.7%, 여성

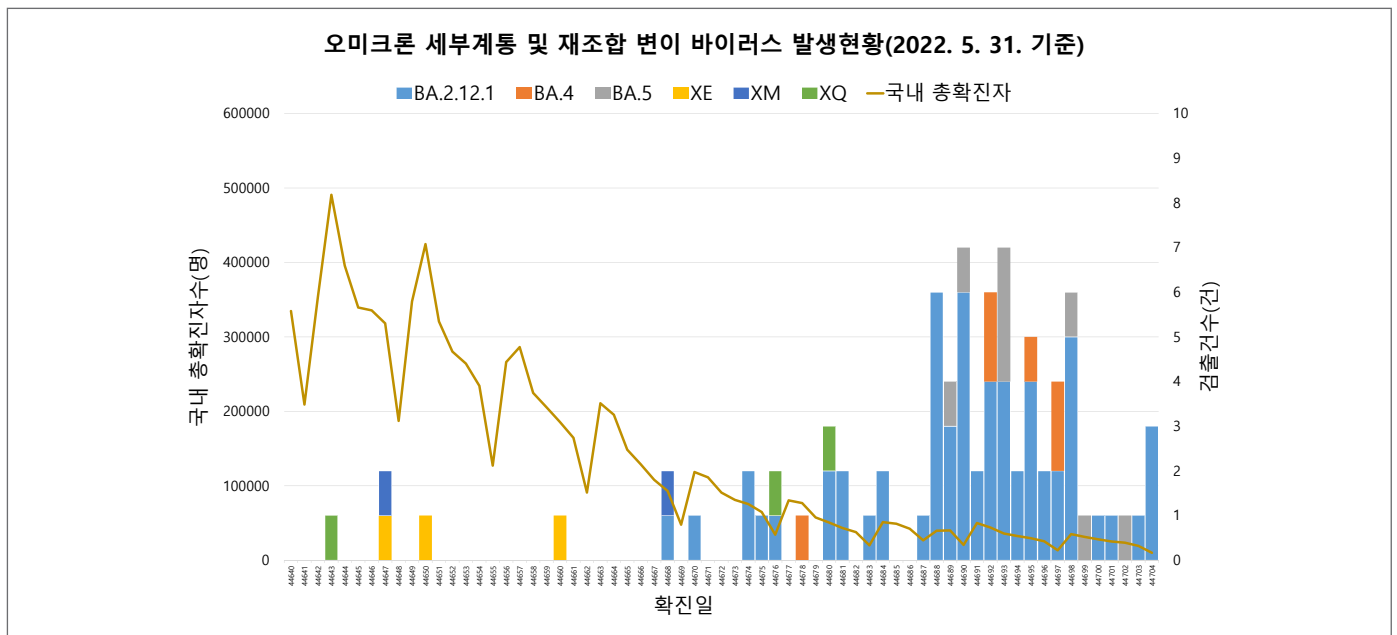


그림 1. 오미크론 세부계통 및 재조합 변이 바이러스 발생현황(2022년 5월 31일 기준)

33.3%이었고, 연령대는 40~50대 66.7%, 20~30대 33.3%이었다. 거주지역은 수도권 66.7%, 추정감염경로는 해외유입 1건, 국내감염 2건이었으며 유입된 국가는 영국으로 확인되었다. XM형의 경우 총 2건 발생하였으며 성별은 모두 여성이었고, 연령대는 60대 1건, 40대 1건이었다. 거주지역은 모두 수도권이었고 추정감염경로는 모두 국내

감염이었다.

확정사례의 예방접종력은 확인 불가 3건을 제외한 총 79건의 확정사례 중 미접종 및 1차 접종 4건(5.1%), 2차접종완료 9건(11.4%), 3차접종완료 60건(75.9%), 4차접종완료 6건(7.6%)이었다(표 1).

표 1. 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 인구학적, 역학적, 임상적 특성(5월 31일 기준)

단위: 명(%)

구분	오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이					
	BA.2.12.1	BA.4	BA.5	XQ	XE	XM
전체	60(100)	6(100)	8(100)	3(100)	3(100)	2(100)
성별						
남성	31(51.7)	4(66.7)	1(12.5)	2(66.7)	2(66.7)	-
여성	29(48.3)	2(33.3)	7(87.5)	1(33.3)	1(33.3)	2(100.0)
연령대						
19세 이하	1(1.6)	-	-	-	-	-
20~39	32(53.3)	5(83.3)	2(25.0)	-	1(33.3)	-
40~59	19(31.7)	1(16.7)	3(37.5)	1(33.3)	2(66.7)	1(50.0)
60~74	6(0.1)	-	2(25.0)	2(66.7)	-	1(50.0)
75세 이상	2(3.3)	-	1(12.5)	-	-	-
거주지역						
수도권	45(75.0)	4(66.7)	6(75.0)	1(33.3)	2(66.7)	2(100.0)
비수도권	14(23.3)	2(33.3)	2(25.0)	2(66.7)	-	-
검역	1(1.7)	-	-	-	1(33.3)	-
추정감염경로						
건수	50(83.3)	5(83.3)	4(50.0)	-	1(33.3)	-
해외 유입						
국가	미국44 터키2 캐나다2 멕시코1 크로아티아1	남아공2 미국1 에티오피아1 파키스탄1	터키2 남아공1 미국1	-	영국1	-
국내감염	10(16.7)	1(16.7)	4(50.0)	3(100.0)	2(66.7)	2(100.0)
치료 장소						
재택치료	59(98.3)	6(100.0)	8(100.0)	3(100.0)	2(66.7)	2(100.0)
생활치료센터	-	-	-	-	1(33.3)	-
의료기관	1(1.7)	-	-	-	-	-
임상 경과						
진단시 무증상	16(26.7)	2(33.3)	2(25.0)	-	-	-
중증도						
위중증	-	-	-	-	-	-
사망	-	-	-	-	-	-
예방접종력 ^a						
미접종 & 1차접종	2(3.5)	2(33.3)	-	-	-	-
2차	5(8.7)	-	1(12.5)	1(33.3)	2(66.7)	-
3차	47(82.5)	4(66.7)	4(50.0)	2(66.7)	1(33.3)	2(100.0)
4차	3(5.3)	-	3(37.5)	-	-	-

^a 예방접종력 확인불가 3건 제외

임상적 특성은 오미크론 세부계통 변이 BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형의 경우 진단 시 무증상 환자 비율이 27.0%(20/74)이었고 유증상 환자 비율이 73.0%(54/74)이었다. 현재까지 위중증, 사망자는 없었고 주요 증상은 주로 발열, 인후통, 기침 등이었다. 재조합 변이 XQ형, XE형, XM형의 경우 진단 시 무증상 환자는 없었고 전원 유증상 환자였다. 현재까지 위중증, 사망자는 없었고 주요 증상은 오미크론 세부계통 변이와 유사하였다

치료 장소는 의료기관 치료를 받은 80대 환자 1명을 제외하고는 생활치료센터 입소 치료 1명, 재택치료 80명으로 모두 경미한 증상 또는 무증상으로 재택치료를 받고 회복되었다. 의료기관 치료를 받은 80대 환자는 요양원 입소자로서 발열, 기침, 경한 두통 증상을 보여 의료기관에서 치료 후, 회복되었다(표 1).

오미크론 세부계통 BA.2.12.1형 변이의 국내 추가전파사례는 확정사례 전체 52가구 중에 총 6가족 사례로 확인되었다. 이중 해외에서 감염된 근원환자의 전장 유전체 분석 결과가 확인되고

입국 후 접촉한 가족 중 추가 감염자가 확인된 사례가 3건이었고, 해외에서 입국한 가족(추정근원환자)으로부터 전파되었을 것으로 추정하지만 추정근원환자의 전장 유전체 분석 결과가 확인되지 않은 사례가 3건이었다.

해외 유입 가족 전파 사례의 첫 번째 사례는 입국 후 1일 만에 증상이 발현되었고, 접촉한 가족 100% 발병, 추정 잠복기는 3~4일이었다. 두 번째 사례는 입국 후 2일 만에 증상이 발현되었고, 가족 모임에서 접촉한 가족 중 80%가 발병, 추정 잠복기는 0~5일이었다. 세 번째 사례는 입국 당일 증상이 발현되었고, 가족 중 33.3%가 발병, 추정 잠복기는 3~4일이었다. 네 번째 사례는 입국 후 2일 만에 무증상 확진되었고 접촉한 가족 100%가 발병, 추정 잠복기는 5일이었다. 다섯 번째 사례는 입국 후 1일 만에 증상 발현 후 가족 100%가 발병, 추정 잠복기는 2~3일이었다. 마지막 사례는 입국 후 2일 만에 증상 발현 후 가족 100%가 발병, 추정 잠복기는 1일이었다(그림 2).



그림 2. BA.2.12.1형 국내 전파 사례(2022년 5월 31일 기준)

맺는 말

중앙방역대책본부는 3월 말부터 '코로나19 신규변이 영향력 평가체계'를 운영하며 국내 출현 신종 변이 바이러스에 대한 감시를 강화해왔고, 2022년 4월 12일 국내 첫 재조합 변이 바이러스 XQ형 확진자가 확인된 이후, 현재까지 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 확정 사례 82건에 대한 조사를 통해 역학적, 임상적 특성을 평가한 결과는 다음과 같다.

오미크론 세부계통 변이 BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형의 경우 주로 20~30대의 젊은 연령층이었고 대부분 해외유입사례였는데 오미크론 세부계통 변이의 경우 해외에서 발생 시작되어 유행하고 있기 때문에 해외 여행, 출장 등이 잦은 젊은 연령층을 통해 국내 유입되었을 것으로 추정되었다. 해외 유입 국가는 현재 주요 발생국인 미국, 남아공인 것으로 확인되었다.

국내 재조합 변이 XQ형, XE형, XM형의 경우 대부분 국내 감염사례였는데, 브라질에서 보고된 재조합 변이 감염사례 3건의 경우 모두 10세 미만의 아동에서 발생하였고 세 명의 어린이 모두 해외 여행력이나 해외입국 가족이 없는 것으로 볼 때 지역사회 내에서 재조합체에 의한 감염 가능성을 시사하고 있었다[10]. 또한 국내에서 발생한 XE와 XM에 대한 실험실 분석 결과, 국내 오미크론 변이 서열과 높은 유사성을 보여 국내 자체 발생 가능성이 높은 것으로 확인되었다[11]. 이에 방역 당국은 재조합 변이형의 지역사회 내 자체 발생 가능성을 염두해두고 지역사회에 대한 전장유전체분석 범위를 넓히는 등 감시를 강화하고 있다. 그러나 재조합 변이의 경우 국내 발생 총 8건으로 아직까지는 높은 발생률을 보이지 않으며, 선행 연구 결과에서도 코로나19 재조합 변이의 경우 대부분 특별한 확산 없이 소멸되었다고 보고되고 있다[12].

임상적 특성에 있어서는 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 모두 위중증 및 사망자는 없었으며 특이 증상을 보이지 않았다. 이는 이미 선행 연구에서 알려진 바와 같이 기존 오미크론 변이와 비교하여 입원 위험이 높지 않다는 특성과 일치하였다[13]. BA.2.12.1형, BA.4형, BA.5형의 경우 진단 시 무증상 27.0%를 보이는 반면 재조합 변이는 전원 유증상 환자였는데, 재조합 변이의 사례

수가 총 8건으로 많지 않기 때문에 지속적인 감시 및 평가가 필요할 것으로 판단된다.

오미크론 세부계통 BA.2.12.1형 변이의 국내 추가전파사례는 확정사례 전체 52가구 중에 6가족 사례로 확인되었다. 확정 사례가 속한 직장과 기내 접촉자에 대하여 14일 동안 포괄적인 감시를 하였지만 전장유전체 분석결과 동일한 아형으로 확인된 추가 전파 사례는 없었다. 그러나 선행 연구에 의하면 오미크론 세부계통의 전파력이 BA.2보다 약 23~27% 빠르다고 알려져 있으므로[14], 전파력 평가를 위해서는 추가 모니터링이 필요할 것으로 판단된다.

국내 오미크론이 확산된 이후 신종 변이 바이러스가 확인됨에 따른 1개월간의 조사 결과를 종합해볼 때, 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이의 전파력 및 중증도 면에서 기존 변이에 비해 높지 않은 것으로 추정된다. 다만 확인 건수가 적기 때문에 전파 특성 및 중증도 평가를 위해서는 지속적인 감시 및 조사가 필요하다. 방역 당국은 향후 변이 발생에 대해 조사·대응 및 평가를 지속하여 위험성이 높다고 판단될 경우 방역 대책을 강화하는 등 타당한 관리 기준을 마련하기 위한 참고 자료로 활용할 예정이다.

① 이전에 알려진 내용은?

2022년 4월 12일 국내 첫 재조합 변이 바이러스(XQ) 확진자가 보고된 이후, 현재까지 보고된 국내 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이 확정 사례는 총 82건이다(5월 31일 기준).

② 새로이 알게 된 내용은?

오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이의 동거가족 외의 지역사회 추가 전파는 현재까지 확인되지 않으며 BA.2.12.1형 변이 동거가족 내의 추가 전파는 전체 52가구 중 6건(11.5%) 이었고, 임상 경과는 의료기관 입원 치료 1명, 생활치료센터 입소 치료 1명, 재택치료 80명 시행 후 전원 회복되었고 특이 증상은 확인되지 않았다.

③ 시사점은?

현재까지 확인된 국내 오미크론 세부계통 변이 및 재조합 변이의 전파력 및 중증도 측면에서 기존 변이 비해 높지 않아 보이나 확인 건수가 적어 전파 특성 및 중증도 평가를 위해서는 지속적인 감시 및 모니터링이 필요하다.

참고문헌

1. WHO. COVID-19 weekly epidemiological update edition 90, published 1 June, 2022
2. GISAID, <https://outbreak.info/situation-reports?pango=BA.2.12.1>, 2022. 6. 1.
3. Houriiyah Tegally et al, Continued Emergence and Evolution of Omicron in South Africa: New BA.4 and BA.5 lineages, medRxiv, 2022. 5. 1.
4. Pango network, cov-lineages list, https://cov-lineages.org/lineage_list, 2022.
5. 질병관리청 보도참고자료(2022. 5. 17.). 코로나19 국내 발생 및 예방접종 현황(정례브리핑). Available from: https://www.kdca.go.kr/upload_comm/syview/doc.html?fn=165274778166800.pdf&rs=/upload_comm/docu/0015/
6. WHO. <https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>, Tracking SARS-CoV-2 variants, 2022. 5. 31.
7. ECDC. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>, SARS-CoV-2 variants of concern as of 25 May 2022.
8. 질병관리청 보도참고자료(2022. 4. 12.). 코로나19 국내 발생 및 예방접종 현황(정례브리핑). Available from: https://www.kdca.go.kr/upload_comm/syview/doc.html?fn=164989716139100.pdf&rs=/upload_comm/docu/0015/
9. 질병관리청. 코로나바이러스감염증-19 대응지침(지차제용) 제 13판 2022. 4. 25.
10. Luciane Sussuchi da Silva et al. Three SARS-CoV-2 recombinants identified in Brazilian children, Research Square. 2022. 5. 13. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1641864/v1>
11. 박애경, 김일환, 이혁진 등. 국내 코로나19 재조합 변이 바이러스 발생 현황. 주간 건강과 질병 2022;15(18):1186.
12. UK Health Security Agency, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 39, 20 May 2022.
13. UK Health Security Agency, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 39, 25 March 2022.
14. Lijun Liang et al. Notes from the Field: First Imported Case of SARS-CoV-2 Omicron Subvariant BA.2.12.1 — Guangdong Province, China, 30 April 2022. CCDC weekly [Early Release] DOI: 10.46234/ccdcw2022.095

2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 현황

질병관리청 의료안전예방국 예방접종관리과 박희연, 권승현, 박진희, 배현아, 권성희, 전성수, 김동욱, 이재영, 신재경, 권근용*

*교신저자: ego1002@korea.kr, 043-719-8350

초 록

우리나라는 만 65세 이상 어르신, 임신부, 생후 6개월~만 13세까지 어린이를 대상으로 인플루엔자 국가예방접종 지원사업을 실시하고 있다. 이 글에서는 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업에 대한 주요 결과를 소개하고자 한다. 2021-2022절기는 코로나19 팬데믹 상황에서 인플루엔자 접종과 코로나19 예방접종이 동시에 시행된 첫 해로 그 의미가 크다고 할 수 있다. 전 국민 대상 대규모 접종 사업이 동시에 진행되었음에도 불구하고 인플루엔자 예방 접종률은 어린이 대상 인구를 제외하고 예년 대비 증가하였다. 각 대상군 접종률을 살펴보면 어르신 80.5%로 동일 대상군 전년 대비 3.1%p, 임신부 54.2%로 전년 대비 6.4%p 각각 증가하였고, 어린이 1회 대상자 접종률은 73.8%로 전년 대비 동일 대상군에서 5.3%p 감소하였다. 인플루엔자 예방접종 후 이상반응 신고는 총 108건(어르신 54건, 임신부 20건, 어린이 34건)으로 예년 수준으로 감소하였다. 인플루엔자와 코로나19 접종을 같은 날 동시에 시행받은 대상자는 51,983명이었고, 동시 접종자의 이상반응 신고율은 0.22%였다. 2021-2022절기 주요 결과를 살펴봄으로써 향후 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 발전을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

주요 검색어: 인플루엔자, 예방접종, 접종률

들어가는 말

인플루엔자는 인플루엔자 바이러스에 의해 발생하는 질환으로 38°C 이상의 갑작스러운 발열, 근육통, 두통 등 전신증상과 인두통, 기침 등 호흡기 증상이 나타난다. 주로 11월~다음 해 4월까지 유행하며, 65세 이상 고령층, 5세 미만 소아, 만성질환자는 합병증, 입원, 사망의 위험이 높은 것으로 알려져 있다[1].

우리나라는 1997년부터 보건소에서 65세 이상 어르신을 대상으로 인플루엔자 국가지원 예방접종을 시행하여 2015년부터는 민간 위탁의료기관 접종까지 지원 대상을 확대하였다. 어린이 인플루엔자 국가예방접종 지원사업은 2016년 생후 6~12개월 미만의 영유아, 2017년 생후 6~59개월 어린이, 2018년 생후 6개월~만 12세 어린이, 2020년 생후 6개월~만 13세 어린이까지 국가지원 대상을 점차 확대하였다[2]. 임신부는 인플루엔자에 감염될 경우

폐렴 합병증 발생 등의 위험이 크고, 태아 건강 보호 및 출생 후 6개월 미만 영아 보호를 위해 2019년부터 지원 대상에 포함되었다.

2020-2021절기에는 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 유행으로 인한 인플루엔자와 코로나19의 동시 유행을 대비하기 위해 만 62~64세 어르신, 만 14~18세, 장애인 연금·수당, 의료급여 수급권자를 대상으로 한시적으로 인플루엔자 예방접종 지원대상을 확대하였다.

이 글에서는 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업의 주요 결과를 살펴보고, 향후 인플루엔자 국가예방접종 사업 운영을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

몸 말

1. 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원 사업 개요

2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업은 만 65세 이상 어르신, 임신부, 생후 6개월~만 13세 어린이를 대상으로 하였다. 인플루엔자 예방접종은 접종 약 2주 후 부터 항체가 생성되며 평균 6개월 정도 지속되는 점과 이전 절기 유행 시기 등을 고려하여 사업기간을 선정하였다(표 1). 어린이 사업은 2회 접종이 필요한 소아의 적절한 면역획득(1차 접종 후 최소 4주 간격으로 2차 접종)을 위해 9월부터 사업을 시작하고, 어르신의 경우 사업 초기 접종이 집중되므로 안전한 접종을 위해 연령별로 접종시기를 구분하였다.

인플루엔자 예방접종은 주소지에 관계없이 전국 보건소, 보건지소, 보건진료소, 위탁의료기관 21,487개소에서 국가지원 접종을 받을 수 있으며, 인플루엔자 4가 백신을 지원하였다.

예방접종률은 질병관리청 질병보건통합관리시스템 내

예방접종통합관리시스템 등록자 중 해당 연도 출생자를 대상으로 하였으며, 예방접종 기록은 보건소 및 위탁의료기관에서 예방접종 실시 후 전산 등록된 예방접종 기록을 기준으로 산출하였다. 어린이 접종률은 1회 접종 및 2회 접종 대상자 중 1차 접종 완료자에 대한 접종률로 산출하였고 임신부는 사업 대상자수 확인이 어려워 공개된 2021년 출생아 수로 대체하여 산출하였다. 예방접종 건수 및 예방접종률 산출 시, 국가지원 및 자비접종 건을 포함하였다.

2. 어르신 인플루엔자 예방접종 실적

어르신 인플루엔자 예방접종대상자 8,866,005명 중 7,133,922명이 접종하여, 접종률은 80.5%로 지난 절기 73.0% 대비 7.5%p 증가하였다. 2020-2021절기에는 코로나19 동시유행에 대비하여 한시적으로 만 62~64세 어르신을 대상자수에 포함하였으며, 이를 제외한 만 65세 이상 어르신으로 대상군을 일치시켜 비교 한 결과 지난 절기 접종률(77.4%) 대비 3.1%p 증가하였다.

접종 기관별로는 보건소에서 4.9%(346,062명), 위탁의료기관에서 95.1%(6,787,860명)가 접종하여 지난 절기 보건소

표 1. 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 대상자 및 사업기간

대상자	사업기간
어린이 (2008.1.1.~2021.8.31. 출생아)	2회 접종 대상*
	1회 접종 대상(만 13세 이하)
임신부	2021.9.14.~2022.4.30.
어르신 (1956.12.31.이전 출생자)	만 75세 이상
	만 70~74세
	만 65~69세
	2021.10.12.~2022.2.28.
	2021.10.18~2022.2.28.
	2021.10.21.~2022.2.28.

* 만 9세 미만 인플루엔자 예방접종을 처음 받거나 2021년 6월 30일까지 총 2회 미만 접종한 대상

표 2. 절기별, 접종기관별 어르신 인플루엔자 접종실적

(단위: 명, %)

구분	대상자 수	접종실적			예방접종률
		계	보건소	위탁기관	
2021-2022절기	8,866,005	7,133,922 (100%)	346,062 (4.9%)	6,787,860 (95.1%)	80.5%
2020-2021절기	10,590,367	7,730,901 (100%)	495,285 (6.4%)	7,235,616 (93.6%)	73.0%

* 2020-2021절기에는 코로나19 유행으로 만 62~64세 어르신 한시적 지원 대상자 수에 포함

6.4%, 위탁의료기관 93.6%에 비해 위탁의료기관에서의 접종이 증가하였다(표 2).

어르신 지역별 접종률은 전북(83.7%), 전남(83.6%), 충북(82.8%) 순으로 높았으며, 접종 건수는 경기(1,507,428건), 서울(1,261,885건)이 많았다(표 3).

어르신 대상 지원사업의 경우 사업 초기에 접종이 집중되는 양상으로, 사업 시작 2주간 4,602,894명이 접종하여 대상자의 51.9%가 접종을 완료하였다(표 4). 특히, 2021-2022절기에는 코로나19 유행으로 접종 기관 내 혼잡도 완화 및 안전한 접종을 위해 연령대별 세 구간으로 분산 접종을 시행하였으며, 만 75세 이상 시작일(10. 12.)에 682,618명, 만 70세 이상 시작일(10. 18.)에 622,101명, 만 65세 이상 시작일(10. 21.)에 651,566명이 접종하여 접종 시기를 구분한 것은 분산 접종에 효과가 있는 것으로 보인다.

3. 임신부 인플루엔자 예방접종 실적

임신부는 2019년부터 인플루엔자 국가예방접종 사업대상에 포함되어 예방접종을 지원하고 있다. 2021-2022절기에는 접종대상자 275,209명 중 149,226명이 접종하여, 예방접종률 54.2%로 지난 절기 47.8% 대비 6.4%p 증가하였다. 접종 기관별로는 보건소에서 0.3%(397명), 위탁의료기관에서 99.7%(148,829명)가 접종하여 지난 절기 보건소 0.7%, 위탁의료기관 99.3%에 비하여 위탁의료기관 접종이 증가하였다(표 5).

임신부 지역별 접종률은 서울(59.4%), 인천(58.6%), 울산(58.3%) 순으로 높았으며, 접종 건수는 경기(45,012건), 서울(26,462건)이 많았다(표 6).

표 3. 지역별 어르신 인플루엔자 접종실적

(단위: 명, %)

구분	대상자 수	접종 건수	예방접종률
서울	1,580,725	1,261,885	79.8%
부산	682,595	538,317	78.9%
대구	418,044	328,886	78.7%
인천	436,433	350,034	80.2%
광주	214,014	172,300	80.5%
대전	221,974	183,156	82.5%
울산	153,711	122,229	79.5%
세종	37,887	30,276	79.9%
경기	1,884,930	1,507,428	80.0%
강원	335,373	269,567	80.4%
충북	303,910	251,544	82.8%
충남	423,597	349,017	82.4%
전북	400,194	334,979	83.7%
전남	448,895	375,381	83.6%
경북	600,760	487,438	81.1%
경남	612,271	484,639	79.2%
제주	110,692	86,846	78.5%

표 4. 주차별 어르신 인플루엔자 접종실적

구분	41주차 (10.12.~10.17.)	42주차 (10.18.~10.24.)	43주차 (10.25.~10.31.)	44주차 (11.1.~11.7.)	45주차 (11.8.~11.14.)	46주차 (11.15.~11.21.)	47주차 (11.22.~11.28.)
접종자수(명)	2,039,276	2,563,618	1,152,600	520,308	287,290	208,230	119,407
누적 접종률(%)	23.0	51.9	64.9	70.8	74.0	76.4	77.7

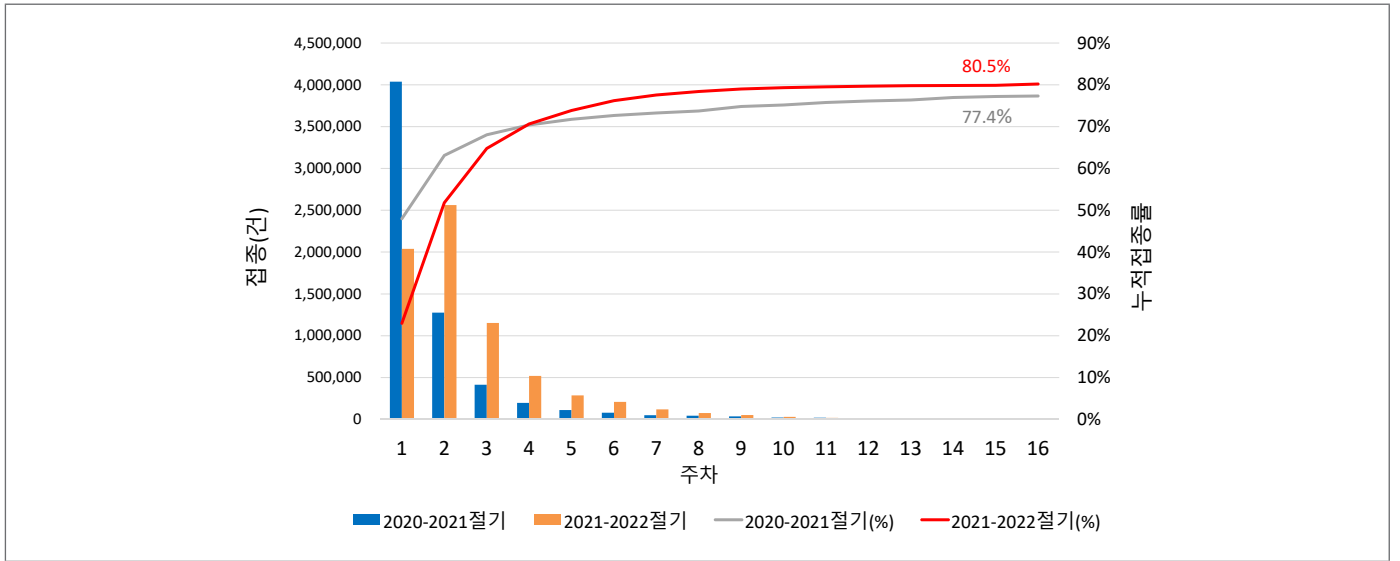


그림 1. 어르신 주차별 접종건수 및 지난 절기 대비 접종률 비교

표 5. 절기별, 접종기관별 임신부 인플루엔자 접종실적

(단위: 명, %)

구분	대상자 수	접종실적			예방접종률
		계	보건소	위탁기관	
2021-2022절기	275,209	149,226 (100%)	397 (0.3%)	148,829 (99.7%)	54.2%
2020-2021절기	272,565	130,230 (100%)	954 (0.7%)	129,276 (99.3%)	47.8%

표 6. 지역별 임신부 인플루엔자 접종실적

(단위: 명, %)

구분	대상자 수	접종 건수	예방접종률
서울	44,562	26,462	59.4
부산	15,370	8,662	56.4
대구	11,542	5,840	50.6
인천	16,159	9,473	58.6
광주	7,929	4,402	55.5
대전	7,808	4,534	58.1
울산	6,450	3,763	58.3
세종	3,569	1,925	53.9
경기	81,773	45,012	55.0
강원	8,127	4,649	57.2
충북	8,705	3,850	44.2
충남	12,058	6,717	55.7
전북	8,216	3,208	39.0
전남	9,293	4,547	48.9
경북	12,779	5,816	45.5
경남	16,806	8,159	48.5
제주	4,063	2,207	54.3

4. 어린이 인플루엔자 예방접종 실적

2021-2022절기 어린이 인플루엔자 예방접종률은 73.8%로 대상자 5,544,747명 중 4,091,520명(1회 접종, 2회 1차 접종 포함)이 접종하였다(표 7). 지난 절기 접종률 72.7%와 비교 시 1.1%p 상승하였으나, 2020-2021절기에는 코로나19 동시 유행에 대비하여

한시적으로 만 14~18세 인구를 대상자에 포함하였으며, 이를 제외한 생후 6개월~만 13세 어린이로 대상군을 일치시켜 비교한 결과 지난 절기 접종률(79.1%) 대비 5.3%p 감소하였다(그림 2).

연령별 1회 접종자 기준 접종률은 생후 6~59개월 82.8%, 60~83개월 81.6%, 7~9세는 76.8%, 10~13세는 65.1%로 연령이 낮을수록 접종률이 높았다(표 8). 접종 기관별로는 전체

표 7. 어린이 인플루엔자 접종실적

구분	접종 대상자	접종건			예방접종률				
		전체	국가지원	자비접종	전체	국가지원	자비접종		
계 ¹⁾	5,544,747	4,091,520	4,048,741	42,779	73.8	73.0	0.8		
2021-2022 절기	1회 접종 (13세 이하)	5,083,764	3,792,340	3,750,729	41,611	74.6	73.8	0.8	
	2회 접종 ²⁾	460,983	1차	299,180	298,012	1,168	64.9	64.6	0.3
			2차	265,081	263,941	1,140	57.5	57.3	0.2
계 ¹⁾	8,116,428	5,900,879	5,511,092	389,787	72.7	68.0	4.8		
2020-2021 절기	1회 접종	7,639,620	5,608,150	5,226,780	381,370	73.4	68.4	5.0	
	13~18세 ³⁾	2,840,351	1,688,861	1,521,621	167,240	59.5	53.6	5.9	
	12세 이하	4,799,269	3,919,289	3,705,159	214,130	81.7	77.2	4.5	
	2회 접종 ²⁾	476,808	1차	292,729	284,312	8,417	61.4	59.6	1.8
2차			240,213	230,579	9,634	50.4	48.4	2.0	

1) 1회 접종 및 2회 접종자의 1차 접종건 기준

2) 과거 인플루엔자 접종을 2회 미만 접종한 대상자 수(예방접종통합관리시스템 등록기준)

3) 만 13~18세는 2020-2021절기 신규 지원대상

* 국가지원접종 및 자비접종 포함

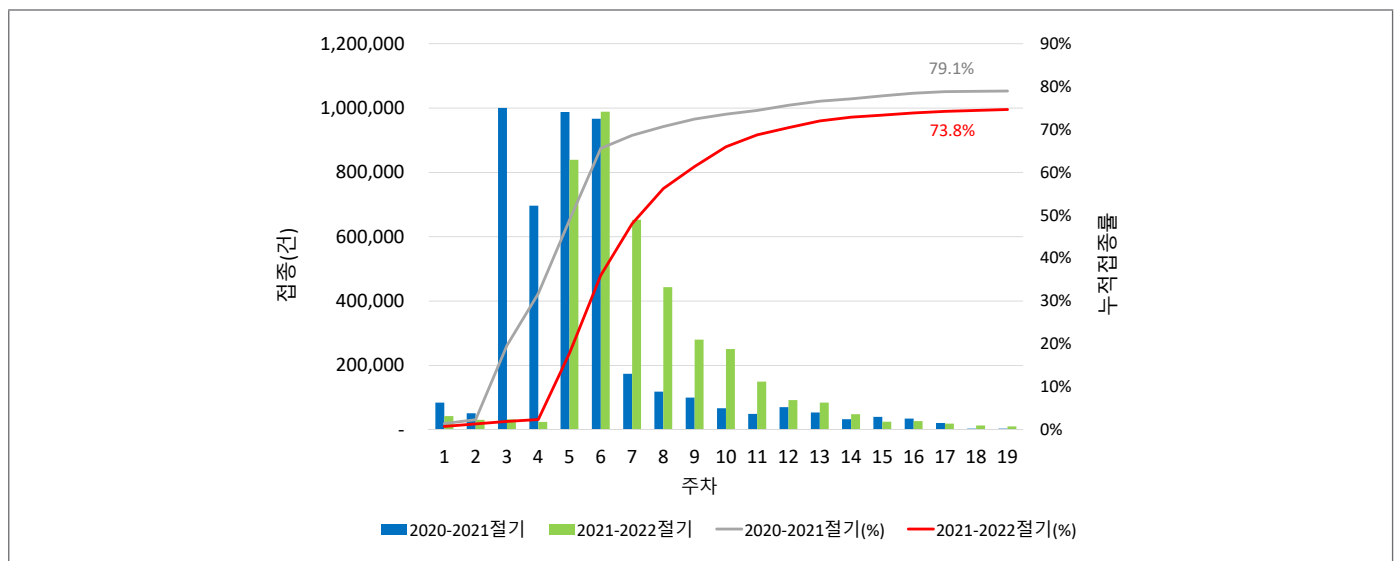


그림 2. 어린이 주차별 접종건수 및 지난 절기 대비 접종률 비교

표 8. 어린이 연령별 인플루엔자 접종률

(단위: 명, %, 건)

구분		접종대상		접종건			접종률		
		1회	2회	1회	2회		1회	2회	
					1차	2차		1차	2차
2021~2022절기	계	5,083,764	460,983	3,792,340	299,180	265,081	74.6	64.9	57.5
	6~59개월	1,191,193	393,016	986,243	292,041	263,972	82.8	74.3	67.2
	60개월~13세	3,892,571	67,967	2,806,097	7,139	1,109	72.1	10.5	1.6
	- 60~83개월	698,562	30,798	570,358	3,031	625	81.6	9.8	2.0
	- 7~9세	1,331,335	37,169	1,023,111	4,108	484	76.8	11.1	1.3
	- 10~13세	1,862,674	-	1,212,628	-	-	65.1	-	-
2020~2021절기	계	7,639,620	476,808	5,608,150	292,729	240,213	73.4	61.4	50.4
	6~59개월	1,360,617	379,148	1,182,686	264,640	233,254	86.9	69.8	61.5
	60개월~12세	3,438,652	97,660	2,736,603	28,089	6,959	79.6	28.8	7.1
	- 60~83개월	697,237	45,633	598,363	12,676	3,929	85.8	27.8	8.6
	- 7~9세	1,353,089	52,027	1,107,147	15,413	3,030	81.8	29.6	5.8
	- 10~12세	1,388,326	-	1,031,093	-	-	74.3	-	-
	13~18세	2,840,351	-	1,688,861	-	-	59.5	-	-

표 9. 지역별 어린이 인플루엔자 접종실적

구분	계	6~35개월	36~59개월	60~83개월	7~9세	10~13세
서울	72.8%	89.8%	80.9%	80.5%	74.3%	61.4%
부산	74.5%	88.7%	80.1%	81.4%	76.5%	64.4%
대구	74.9%	90.7%	81.0%	81.8%	77.2%	64.4%
인천	78.1%	91.9%	83.4%	83.8%	79.5%	69.1%
광주	76.5%	91.3%	81.5%	82.5%	79.7%	66.7%
대전	75.5%	93.2%	81.6%	82.0%	77.6%	65.3%
울산	75.1%	88.7%	80.3%	81.4%	76.4%	66.0%
세종	72.8%	88.4%	79.2%	80.1%	73.0%	61.9%
경기	76.0%	90.3%	82.3%	82.9%	77.8%	65.5%
강원	75.8%	88.7%	82.3%	82.3%	77.5%	66.4%
충북	77.8%	91.2%	82.3%	83.4%	79.5%	69.2%
충남	78.3%	91.7%	83.7%	84.4%	79.9%	69.4%
전북	73.6%	89.0%	80.1%	81.1%	76.6%	63.3%
전남	75.5%	86.6%	79.6%	81.3%	78.4%	67.1%
경북	76.0%	88.7%	80.3%	81.8%	78.3%	67.0%
경남	72.9%	87.2%	78.1%	79.6%	75.3%	63.5%
제주	71.6%	87.6%	79.4%	79.5%	73.4%	59.9%

4,356,601건(회 접종, 2회 1차 및 2차 접종 포함) 중 보건소에서 38,907건(0.9%), 위탁의료기관에서 4,317,694건(99.1%)을 접종하였다.

지역별 어린이 접종률은 충남 78.3%, 인천 78.1%, 충북 77.8% 순으로 높았으며, 연령대별로는 6~35개월 어린이 접종률은 대전에서 93.2%로 가장 높았고, 이외 연령층은 36~59개월 83.7%, 60~83개월 84.4% 7~9세 79.9%, 10~13세 69.4%로 모두 충남 지역에서 가장 높았다(표 9).

5. 인플루엔자 예방접종 후 이상반응 신고현황

2021-2022절기 인플루엔자 예방접종 후 이상반응 신고는 108건(접종 10만 건당 신고건 0.9건)으로 예년 수준으로 감소하였다(2019-2020절기 105건, 2020-2021절기 1,626건). 어르신 이상반응 신고는 54건(접종 10만 건당 0.47건), 임신부 이상반응 신고는 20건(접종 10만 건당 0.18건), 어린이 이상반응 신고는 34건(접종 10만 건당 신고건 0.30건)이었다(표 10).

신고된 예방접종 후 이상반응 종류는 일반 이상반응 102건(94.4%), 중증 이상반응 6건 중 사망 2건(1.9%), 아나필락시스 의심 1건(0.9%), 중환자실 입원 3건(2.8%)이었다. 중증 이상반응 신고 사례의 역학조사 및 피해보상 심의 결과 아나필락시스 1건은

인과성이 명백한 경우, 나머지 5건은 기저질환 등 다른 이유에 의한 가능성으로 백신과의 인과관계가 낮다고 판단되었다.

6. 인플루엔자-코로나19백신 동시접종 후 이상반응 신고현황

2021-2022절기에는 코로나19 전 국민 예방접종이 시행되었으며 일부 사업 기간이 인플루엔자 접종 시기와 맞물려 있었다. 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 지침 배포 시에는 코로나19 백신과 다른 백신과의 접종 전·후 간격을 14일로 권고하였으나, 사업 시작 전 접종 간격에 제한을 두지 않는 것으로 변경하였다. 이에, 코로나19 접종 이상반응 신고율과 인플루엔자-코로나19 백신을 같은 날 동시접종한 대상군의 이상반응 신고율을 비교해 보았다. 동시접종 인구는 질병보건통합관리시스템 내 코로나19 예방접종관리시스템과 예방접종통합관리시스템을 통해 확인하였으며 총 51,983명이 동시접종을 받았다(표 11). 이는 인플루엔자 전체 접종자의 0.46%에 해당하며, 동시접종 이상반응 신고는 115건 모두 코로나19 이상반응으로 신고되었다. 동시접종자의 이상반응 신고율은 0.22%였으며 동시접종이 이상반응 신고 여부에 영향을 미친 것인지에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

표 10. 2021-2022절기 인플루엔자 예방접종 후 신고된 이상반응 종류

구분	계 (A=B+C)	일반 이상반응 (B)	중증 이상반응				예방접종 실적(D)	10만 건당 이상반응 신고율 (E=A/D)
			소계 (C=C1+C2+C3)	사망 (C1)	아나필락시스 의심(C2)	주요 이상반응 (C3)		
총계	108	102	6	2	1	3		
어르신	54	49	5	2*	-	3**	11,374,668	0.9
임신부	20	20	-	-	-	-		
어린이	34	33	1	-	1	-		

A. 예방접종 후 이상반응으로 의심되어 신고된 건으로 의료기관이나 보건소에서 신고한 정보를 기반으로 산출하였으며, 백신과 이상반응 간 인과성을 제시하는 것은 아님. 신고 현황 분류는 새로운 정보 추가 시 변경될 수 있음

B. 일반 이상반응은 예방접종 후 접종부위 발적, 통증, 부기, 근육통, 발열, 두통, 오한 등 흔하게 발생하는 증상을 포함

C. 중증 이상반응은 다음의 사례 포함

- ① 사망, ② 아나필락시스 의심(아나필락시스양 반응 포함)
③ 주요 이상반응 : 중환자실 입원, 생명위중, 영구장애/후유증 등

*사망: 뇌경색 후 합병된 패혈증으로 사망 1건, 접종 9일 후 자택 사망 및 화장 후 보호자 신고 1건 포함

**중환자실 입원(뇌색전증 1건, 뇌출혈 1건, 뇌염 1건)

표 11. 동시접종 이상반응 신고현황

(단위: 건, %, 2022. 4. 6. 기준)

구분	계 (A=B+C)	일반 이상반응 (B)	중대한 이상반응 (C)				예방접종 실적(D)	이상반응 신고율 (E=A/D)
			소계 (C=C ¹ +C ² +C ³)	사망 (C ¹)	아나필락시스 의심 (C ²)	주요 이상반응 (C ³)		
코로나 합계	467,687	449,406	18,281	1,586	1,952	14,743	122,792,835	0.38
코로나 누계	467,572	449,292	18,280	1,585	1,952	14,743	122,740,852	0.38
동시 누계	115	114	1	1*	-	-	51,983	0.22
인플 누계	108	102	6	2	1	3	11,374,668	0.00

* 피해보상전문위원회 회의결과 백신과의 인과성 없음

A. 예방접종 후 이상반응으로 의심되어 신고된 건으로 의료기관에서 신고한 정보를 기반으로 산출하였으며, 백신과 이상반응 간 인과성을 제시하는 것은 아님. 신고 현황 분류는 새로운 정보 추가시 변경 될 수 있음

B. 예방접종 후 접종부위 발적, 통증, 부기, 근육통, 발열, 두통, 오한 등 흔하게 발생하는 증상을 포함

C. 중대한 이상반응은 다음의 사례를 포함

C¹ 사망, C² 아나필락시스 의심(아나필락시스양 반응 포함) ·C³ 특별관심 이상반응(Adverse Event Special Interest, AESI), 중환자실 입원, 생명위중, 영구장애/후유증 등

맺는 말

2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업은 생후 6개월~만 13세 어린이, 임신부, 만 65세 이상 어르신을 대상으로 시행하였다. 어르신, 임신부, 어린이 2회 대상자에서 지난 절기 대비 접종률이 증가하였으나, 어린이 1회, 1차 대상자에서는 접종률이 감소하였다. 이번 절기는 코로나19 유행 이후 인플루엔자와 코로나19 백신접종이 동시에 가능해진 절기로 그 의미가 크다고 할 수 있다. 전 국민 대상 대규모 접종 사업이 동시에 진행되었음에도 인플루엔자 예방접종률은 어린이 대상 인구를 제외하고 예년대비 증가하였다. 어린이 대상자 접종률 감소에 대해서는, 최근 두 절기 인플루엔자가 유행하지 않은 점, 코로나19 유행으로 인한 의료기관 방문 빈도 감소 등의 요인이 접종률 감소에 영향을 미친 것으로 보인다.

2022년에는 코로나19 유행 감소세로 인한 방역수칙 완화, 학생 전면등교, 사적모임 증가, 해외여행 완화로 해외유입 가능성 등 인플루엔자 재유행 가능성이 높아지고 있다. 이에 인플루엔자 접종을 독려하기 위한 대상자별 홍보와 안전한 예방접종을 위한 관리를 강화하고, 오접종 예방을 위한 관리 감독, 코로나19와

동시접종 시 이상반응 감시 강화 등을 통해 2022-2023절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업을 준비할 필요가 있다.

① 이전에 알려진 내용은?

인플루엔자 무료 예방접종은 1997년부터 보건소에서 시작되어 민간의료기관까지 확대 실시하고 있으며 그 대상은 만 65세 이상 어르신과 어린이이다. 어린이 예방접종 연령을 단계적으로 확대하여 2020년 이후부터 생후 6개월~만 13세 어린이까지 실시하고 있다. 임신부의 경우 2019년부터 지원대상에 포함되었다. 2020년에는 코로나19 유행 대비 한시적으로 만 62~64세, 만 14~18세, 장애인 연금·수당, 의료급여 수급권자 지원을 실시 하였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2021-2022절기 어르신 인플루엔자 접종률은 80.5%로 2020-2021절기 동일대상자(만 65세 이상) 대비 3.1%p 증가하였고, 임신부 인플루엔자 접종률은 54.2%로 지난 절기보다 6.4%p 높게 나타났다. 어린이 인플루엔자 예방접종률은 1회 접종, 2회 1차 접종 포함 73.8%로 지난 절기 동일 대상자 대비 5.3%p 감소하였다. 또한, 인플루엔자 예방접종 후 이상반응 신고현황은 108건으로 접종 10만 건당 0.9건이 신고되어 예년 수준으로 감소하였다. 인플루엔자와 코로나19접종을 동시에 시행한 대상자는 51,983명이었으며 이상반응 신고율은 0.22%였다.

③ 시사점은?

이번 절기는 인플루엔자와 코로나19 접종이 동시에 시행된 첫해로 전 국민 대상 대규모 접종 사업이 동시에 진행되었음에도 불구하고 어린이 대상자를 제외한 어르신, 임신부 인구에서는 전년 대비 접종률이 증가하였다. 향후 인플루엔자와 코로나19 병행 접종에 대비하여 정확한 정보 제공, 이상반응 모니터링 강화, 접종률이 감소한 어린이 대상군에 대한 원인분석 및 홍보 강화를 통하여 국내 인플루엔자 유행을 줄이기 위한 노력이 필요하다.

참고문헌

1. 질병관리본부, 예방접종 대상 감염병의 역학과 관리. 2017.
2. 질병관리청. 2021-2022절기 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 관리지침. 2021

Abstract

Immunization program against influenza in the Republic of Korea, 2021-2022 season

Heeyoun Park, Seunghyun Kwon,, Jinhee Park, Hyuna Bae, Sunghee Kwon, Seongsu Jeon, Dongwook Kim, Jaeyoung Lee, Jaekyong Shin, Geunyoung Kwon

Division of Immunization, Bureau of Healthcare Safety and Immunization, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

In the Republic of Korea, the national influenza vaccination program was implemented for the elderly 65 years of age and older, pregnant women, and children aged 6 months to 13 years. This article introduces the main results of the national influenza vaccination program for the 2021-2022 season. The 2021-2022 season is significant as it was the first year in which influenza vaccination and COVID-19 vaccination were administered simultaneously in the COVID-19 pandemic. Although a large-scale national vaccination program was carried out at the same period, the influenza vaccination rate increased compared to the previous year except for children.

The vaccination rate for each target group was 80.5% for the elderly, 3.1%p compared to the previous year in the same target group, and 54.2% for pregnant women, an increase of 6.4%p from the previous year. The one-time vaccination rate for children was 73.8%, a decrease of 5.3%p compared to the previous year. Influenza vaccination adverse reactions were reported in a total of 108 cases (54 cases for the elderly, 20 cases for pregnant women, and 34 cases for children), which decreased to the previous year level. The number of people who received influenza and COVID-19 vaccinations on the same time was 51,983 and the reporting rate of adverse reactions among those who were vaccinated at the same time was 0.22%.

Keywords: Influenza, Immunization, Vaccination coverage

Table 1. Vaccination target and period, 2021–2022 season

Vaccination target		Vaccination period
Children (Born in Jan. 1, 2008 – Aug. 1, 2021)	Two doses of flu vaccine	Sept. 14, 2021 – Apr. 30, 2022
	One doses of flu vaccine (under 13 years of age)	Oct. 14, 2021 – Feb. 28, 2022
Pregnant women		Sept. 14, 2021 – Apr. 30, 2022
Elderly people (Born before Dec. 31, 1956)	Over 75 yrs	Oct. 12, 2021 – Feb. 28, 2022
	70 – 74 yrs	Oct. 18, 2021 – Feb. 28, 2022
	65 – 69 yrs	Oct. 21, 2021 – Feb. 28, 2022

Table 2. Number of vaccinations of Elderly people, by Health services

Season	No. of population	No. of vaccinated			Vaccine coverage
		Total	Public health center	Medical institution	
2021-2022 season	8,866,005	7,133,922 (100)	346,062 (4.9)	6,787,860 (95.1)	80.5%
2020-2021 season	10,590,367	7,730,901 (100)	495,285 (6.4)	7,235,616 (93.6)	73.0%

Table 3. Vaccination coverage of elderly people, by regions, 2021-2022 season

Region	No. of population	No. of vaccinated	Vaccine coverage
Seoul	1,580,725	1,261,885	79.8%
Busan	682,595	538,317	78.9%
Daegu	418,044	328,886	78.7%
Incheon	436,433	350,034	80.2%
Gwangju	214,014	172,300	80.5%
Daejeon	221,974	183,156	82.5%
Ulsan	153,711	122,229	79.5%
Sejong	37,887	30,276	79.9%
Gyeonggi	1,884,930	1,507,428	80.0%
Gangwon	335,373	269,567	80.4%
Chungbuk	303,910	251,544	82.8%
Chungnam	423,597	349,017	82.4%
Jeonbuk	400,194	334,979	83.7%
Jeonnam	448,895	375,381	83.6%
Gyeongbuk	600,760	487,438	81.1%
Gyeongnam	612,271	484,639	79.2%
Jeju	110,692	86,846	78.5%

Table 4. Number of vaccinations of elderly people, by the week

Characteristics	41wk (Oct. 12-17)	42wk (Oct. 18-24)	43wk (Oct. 25-31)	44wk (Nov. 1-7)	45wk (Nov. 8-14)	46wk (Nov. 15-21)	47wk (Nov. 22-28)
No. of vaccinated	2,039,276	2,563,618	1,152,600	520,308	287,290	208,230	119,407
Vaccine coverage (%)	23.0	51.9	64.9	70.8	74.0	76.4	77.7

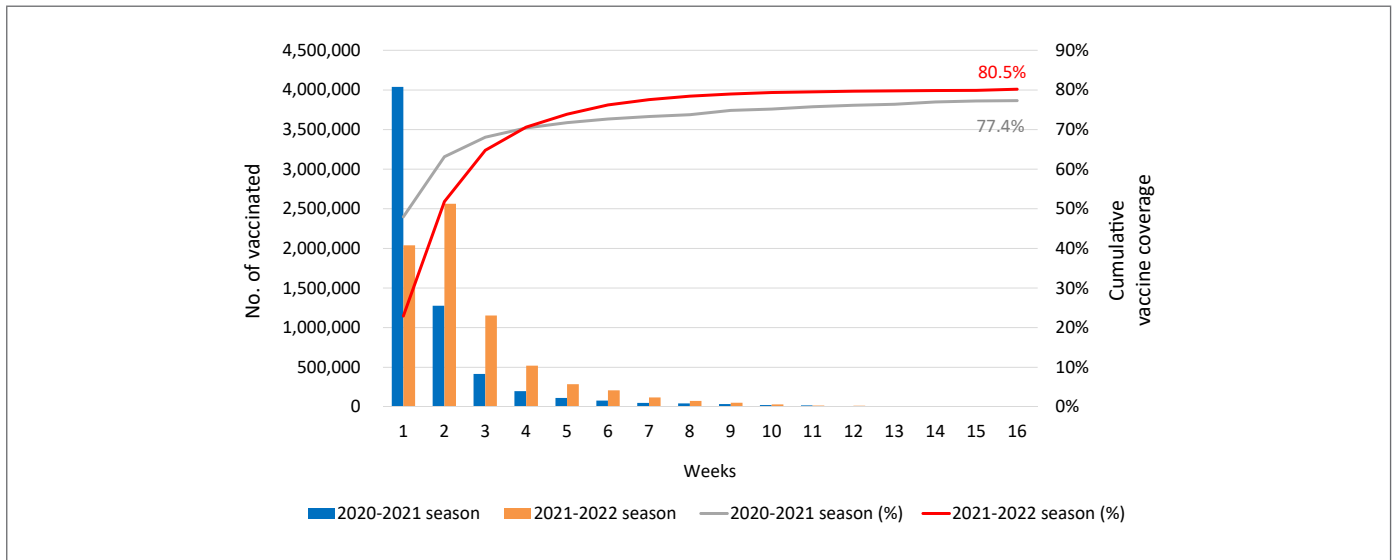


Figure 1. Number of vaccinations elderly people by week and compared vaccination coverage to last season

Table 5. Number of vaccinations of pregnant women, by health services

Season	No. of population	No. of vaccinated			Vaccine coverage
		Total	Public health center	Medical institution	
2021-2022 season	275,209	149,226 (100)	397 (0.3)	148,829 (99.7)	54.2%
2020-2021 season	272,565	130,230 (100)	954 (0.7)	129,276 (99.3)	47.8%

Cases (%)

Table 6. Vaccination coverage of pregnant women, by regions, 2021-2022 season

Region	No. of population	No. of vaccinated	Vaccine coverage (%)
Seoul	44,562	26,462	59.4
Busan	15,370	8,662	56.4
Daegu	11,542	5,840	50.6
Incheon	16,159	9,473	58.6
Gwangju	7,929	4,402	55.5
Daejeon	7,808	4,534	58.1
Ulsan	6,450	3,763	58.3
Sejong	3,569	1,925	53.9
Gyeonggi	81,773	45,012	55.0
Gangwon	8,127	4,649	57.2
Chungbuk	8,705	3,850	44.2
Chungnam	12,058	6,717	55.7
Jeonbuk	8,216	3,208	39.0
Jeonnam	9,293	4,547	48.9
Gyeongbuk	12,779	5,816	45.5
Gyeongnam	16,806	8,159	48.5
Jeju	4,063	2,207	54.3

Cases (%)

Table 7. Vaccination coverage of children, 2021–2022 season

Characteristics	No. of population	No. of vaccinated			Vaccine coverage (%)				
		Total	Free	Paid	Total	Free	Paid		
Total	5,544,747	4,091,520	4,048,741	42,779	73.8	73.0	0.8		
2021 –2022 season	1 shot (younger 13 yrs)	5,083,764	3,792,340	3,750,729	41,611	74.6	73.8	0.8	
	2 shot	1st	299,180	298,012	1,168	64.9	64.6	0.3	
		2nd	460,983	265,081	263,941	1,140	57.5	57.3	0.2
	Total	8,116,428	5,900,879	5,511,092	389,787	72.7	68.0	4.8	
2020 –2021 season	1 shot	7,639,620	5,608,150	5,226,780	381,370	73.4	68.4	5.0	
	13 – 18 yrs	2,840,351	1,688,861	1,521,621	167,240	59.5	53.6	5.9	
	Younger 12 yrs	4,799,269	3,919,289	3,705,159	214,130	81.7	77.2	4.5	
	2 shot	1st	476,808	292,729	284,312	8,417	61.4	59.6	1.8
		2nd		240,213	230,579	9,634	50.4	48.4	2.0

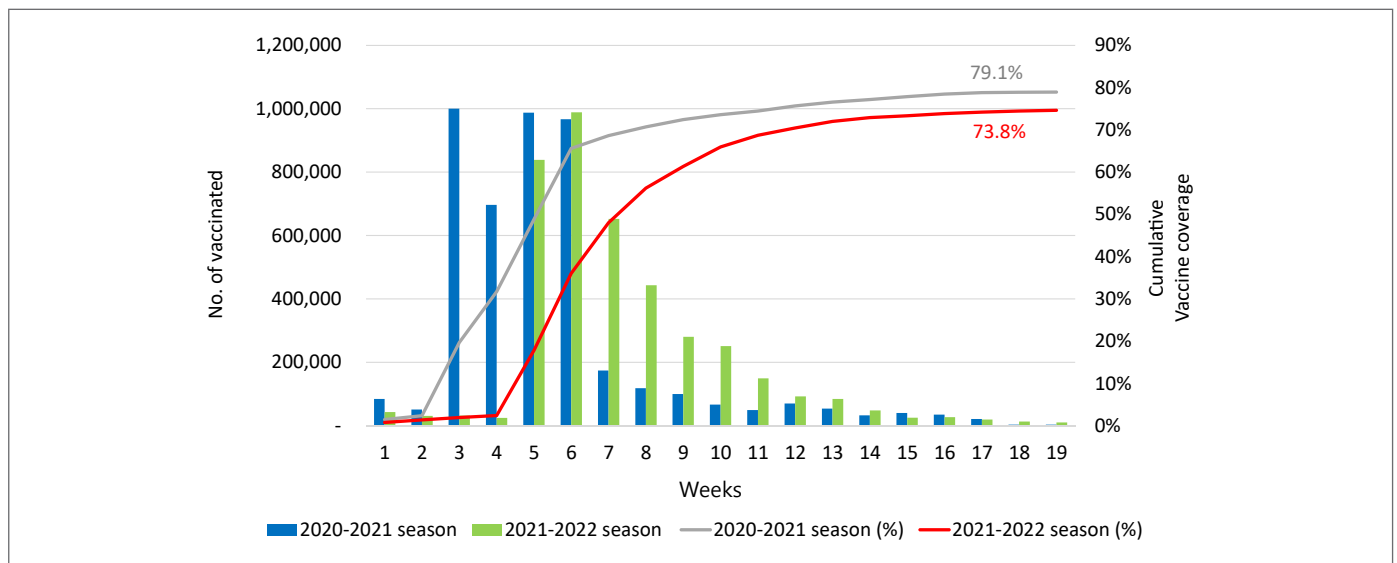


Figure 2. Number of vaccinations children by week and compared vaccination coverage to last season

Table 8. Vaccination coverage of children, by age, 2021–2022 season

Characteristics	No. of population		No. of vaccinated			Vaccine coverage (%)			
	1 shot	2 shot	1 shot	2 shot		1 shot	2 shot		
				1st	2nd		1st	2nd	
2021–2022 season	Total	5,083,764	460,983	3,792,340	299,180	265,081	74.6	64.9	57.5
	6–59 mth	1,191,193	393,016	986,243	292,041	263,972	82.8	74.3	67.2
	60 mth–13 yrs	3,892,571	67,967	2,806,097	7,139	1,109	72.1	10.5	1.6
	60–83 mth	698,562	30,798	570,358	3,031	625	81.6	9.8	2.0
	7–9 yrs	1,331,335	37,169	1,023,111	4,108	484	76.8	11.1	1.3
	10–13 yrs	1,862,674	–	1,212,628	–	–	65.1	–	–
2020–2021 season	Total	7,639,620	476,808	5,608,150	292,729	240,213	73.4	61.4	50.4
	6–59 mth	1,360,617	379,148	1,182,686	264,640	233,254	86.9	69.8	61.5
	60 mth–12 yrs	3,438,652	97,660	2,736,603	28,089	6,959	79.6	28.8	7.1
	60–83 mth	697,237	45,633	598,363	12,676	3,929	85.8	27.8	8.6
	7–9 yrs	1,353,089	52,027	1,107,147	15,413	3,030	81.8	29.6	5.8
	10–12 yrs	1,388,326	–	1,031,093	–	–	74.3	–	–
	13–18 yrs	2,840,351	–	1,688,861	–	–	59.5	–	–

Table 9. Vaccination coverage of children, by regions, 2021–2022 season

Region	Total (%)	6–35 mth (%)	36–59 mth (%)	60–83 mth (%)	7–9 yrs (%)	10–13 yrs (%)
Seoul	72.8	89.8	80.9	80.5	74.3	61.4
Busan	74.5	88.7	80.1	81.4	76.5	64.4
Daegu	74.9	90.7	81.0	81.8	77.2	64.4
Incheon	78.1	91.9	83.4	83.8	79.5	69.1
Gwangju	76.5	91.3	81.5	82.5	79.7	66.7
Daejeon	75.5	93.2	81.6	82.0	77.6	65.3
Ulsan	75.1	88.7	80.3	81.4	76.4	66.0
Sejong	72.8	88.4	79.2	80.1	73.0	61.9
Gyeonggi	76.0	90.3	82.3	82.9	77.8	65.5
Gangwon	75.8	88.7	82.3	82.3	77.5	66.4
Chungbuk	77.8	91.2	82.3	83.4	79.5	69.2
Chungnam	78.3	91.7	83.7	84.4	79.9	69.4
Jeonbuk	73.6	89.0	80.1	81.1	76.6	63.3
Jeonnam	75.5	86.6	79.6	81.3	78.4	67.1
Gyeongbuk	76.0	88.7	80.3	81.8	78.3	67.0
Gyeongnam	72.9	87.2	78.1	79.6	75.3	63.5
Jeju	71.6	87.6	79.4	79.5	73.4	59.9

Table 10. Types of adverse reactions, 2021–2022 season

Characteristics	Total (A=B+C)	General adverse reactions (B)	Severe adverse reactions			No. of vaccinated (D)	Adverse reactions rate per 100 thousand (E=A/D)
			Total (C=C1+C2+C3)	Death (C1)	Suspected anaphylaxis (C2)		
Total	108	102	6	2	1		
Elderly people	54	49	5	2	–	11,374,668	0.9
Pregnant women	20	20	–	–	–		
Children	34	33	1	–	1		

A. It was reported as a suspected adverse reaction after vaccination. It was calculated based on information reported by medical institutions or public health centers, and does not suggest causality between the vaccine and the adverse reaction. Report status classification may be changed when new information is added.

B. General adverse reactions include symptoms that commonly occur after vaccination, such as redness, pain, swelling, muscle pain, fever, headache, and chills at the injection site.

C. Serious adverse events include the following cases

① Death, ② Suspected anaphylaxis (including anaphylactic reaction)

③ Major adverse reactions: ICU admission, life-threatening, permanent disability/sequelae, etc.

*Death: Including 1 case of death from sepsis combined after cerebral infarction, 1 case of death at home 9 days after vaccination, and 1 case of reporting by a guardian after cremation

**ICU admission (1 case of cerebral embolism, 1 case of cerebral hemorrhage, 1 case of encephalitis)

Table 11. Coadministration of influenza and COVID-19 vaccines adverse reactions, 2021–2022 season

Characteristics	Total (A=B+C)	General adverse reactions (B)	Severe adverse reactions (C)			No. of vaccinated (D)	Adverse reactions rate (E=A/D)
			Total (C=C1+C2+C3)	Death (C1)	Suspected anaphylaxis (C2)		
Total COVID-19	467,687	449,406	18,281	1,586	1,952	122,792,835	0.38
COVID-19	467,572	449,292	18,280	1,585	1,952	122,740,852	0.38
Coadministration	115	114	1	1	–	51,983	0.22
Influenza	108	102	6	2	1	11,374,668	0.00

*As a result of the meeting of the damage compensation expert committee, there is no causal relationship with the vaccine.

A. It was reported as a suspected adverse reaction after vaccination. It was calculated based on information reported by medical institutions, and does not suggest causality between the vaccine and the adverse reaction. Report status classification may be changed when new information is added.

B. After vaccination, including common symptoms such as redness, pain, swelling, muscle pain, fever, headache, and chills at the injection site.

C. Serious adverse events include:

C¹ death

C² Suspected anaphylaxis (including anaphylactic reaction)

C³ Adverse Event Special Interest (AESI), ICU admission, life-threatening, permanent disability/sequelae, etc.

건강여성 첫걸음 클리닉사업 시행의 영향력 평가 연구

질병관리청 의료안전예방국 예방접종관리과 박누리, 반선화, 권승현, 권근용
국립암센터 국제암대학원대학교 산학협력단 박윤, 이현주, 이재관, 기모란, 안형순, Luu Ngoc Minh, 오진경*

*교신저자 : jkoh@ncc.re.kr, 031-920-2921

초 록

우리나라는 국가예방접종 지원사업의 일환으로 2016년 6월부터 만 12세 여성 청소년을 대상으로 건강여성 첫걸음 클리닉 사업을 실시하고 있다. 본 연구의 목적은 건강여성 첫걸음 클리닉 사업 도입 이후 사업 성과 모니터링을 진행하여, 사람유두종바이러스(Human papillomavirus, 이하 HPV) 예방접종 사업의 인지도 및 만족도를 파악하고, 건강상담 서비스의 영향력 및 문제점을 파악하는 것이다. 본 연구의 목표는 연구 결과에 따른 향후 사업 운영 질 향상 및 관리 방안 개선 방향을 도출하는 것이다.

이에 국내·외 문헌 및 사례조사를 통해 HPV 국가예방접종사업과 건강상담서비스 제공의 현황을 파악하고, HPV 예방접종대상자(12세 여아)의 보호자 대상 설문조사를 통한 건강여성 첫걸음 클리닉 사업 인지도, HPV 백신 미접종 사유, 건강상담 장애요인 등을 파악하였다. HPV 예방접종의 주 참여 진료과 전문의 대상 문답조사를 통해 건강상담 서비스의 효용성과 장애요인을 파악하여 개선방안을 도출하기 위한 근거를 마련하였다.

설문 결과 국가 HPV 예방접종사업의 적용 범위 확대에 대한 의견은, 보호자들은 무료접종 시기를 놓친 여자 청소년들을 우선시했으며(45.6%) 임상가들은 남아 확대(40.2%)를 우선시하는 경향을 보인 것이다. 전체 접종자 중 24.9%가 건강 여성 첫걸음 클리닉사업에 포함되는 건강상담 제공 여부를 인지하여 상담을 받았다. 건강상담을 받은 접종자 보호자 중 84.7%가 상담 내용에 만족한다고 응답했고, 의료진의 경우 약 66.7%가 건강상담이 진료에 유용하고 여성 청소년에게 실질적인 도움이 된다고 응답했다. 개선점으로는 보호자와 의료진이 자세한 월경 관련 상담, 건강한 성장과 발달과 관련된 건강상담 내용을 원하는 것으로 나타났다.

건강여성 첫걸음 클리닉사업의 개선 방향은 다음과 같다. 첫째는 일반인과 의료인 모두를 대상으로 더 적극적인 홍보가 필요한 상황으로, 정기적으로 홍보물을 제작 후 기존 매체에 업로드하여 활용하는 것, 둘째는 HPV 백신 미접종 사유와 보호자의 인식 수준을 고려하여 신뢰성, 정확성이 높은 객관적인 정보를 국가적 차원에서 선별하여 시각자료 형태로 공유하는 것이다. HPV 예방접종률의 향상과 청소년에게 제공되는 건강한 성인기로 이어지기 위한 효율적인 건강상담을 제공하기 위하여 고려한 방안은 다음과 같다. 이차성징 관련 신체 변화에 대한 총 2회의 동일한 건강상담을 회차 구분하여 차별적으로 제공하고, 실용적인 주제(예, 청소년기 비만 또는 생활 습관 등)로 상담을 진행하여 개선된 개인별 상담 및 전산화를 위한 온라인 플랫폼을 구현하는 방안 등이다. 본 연구에서는 건강여성 첫걸음 클리닉 사업 실시에 따른 주요 결과를 살펴봄으로써 상기 연구결과를 향후 사업 운영 질 향상 및 관리 방안 마련 등의 사업 방향 설정의 근거 자료로 활용할 수 있을 것이다.

주요 검색어 : 건강여성 첫걸음 클리닉사업, 국가예방접종사업, 사람유두종바이러스

들어가는 말

사람유두종바이러스(Human papillomavirus, 이하 HPV)는 생식기 감염을 일으키는 가장 흔한 원인 중 하나로 성적 접촉을

통하여 항문 및 생식기 주위의 감염을 유발하며 대부분 증상이 없고 자연적으로 소멸되지만, 그 중 일부에서는 지속적 감염을 일으켜 자궁경부암이나 항문-생식기암을 유발하기도 한다[1]. HPV 감염과 관련 있는 암을 발생시킬 수 있는 종류를 고위험군이라고 하는데,

대표적으로는 HPV 16과 18이 있다[1]. HPV 2가 백신은 HPV16 및 18형에 의한 질병 예방, HPV 4가 백신은 HPV 6, 11, 16, 18형에 의한 질병을 예방, HPV 9가 백신은 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58형에 의한 질병을 예방하며[2], 이러한 백신의 예방접종은 HPV와 관련된 암을 90% 이상 예방할 수 있다[3].

이에 우리나라는 2016년 6월부터 건강여성 첫걸음 클리닉사업을 실시하여 효과적으로 자궁경부암을 예방하기 위해 만 12세 여아에게 전국 보건소, 위탁의료기관 8,261개소에서 HPV 예방접종(2가 또는 4가)을 국가지원으로 총 2회 제공하고 있다. 만 12세에 1차 접종을 완료한 경우 1차 접종일로부터 24개월 하루 전까지 2차 접종 비용을 지원한다. 또한, 사춘기 여학생의 약 59%는 초등학교 6학년 이전에 생리를 시작해 신체적, 정서적으로 큰 변화를 겪는 인생의 전환기에 해당하여 사업 대상자에게 표준 여성청소년 건강상담을 함께 지원하고 있다[4].

본 연구에서는 건강여성 첫걸음 클리닉사업 도입 이후 사업성과 모니터링을 진행하여, HPV 예방접종 사업의 인지도 및 만족도를 파악하고, 건강상담 서비스의 영향력 및 문제점을 파악하여, 향후 사업 운영의 질 향상 및 관리 방안 개선방향을 도출하고자 한다.

몸 말

1. 연구방법

1) 국내외 문헌조사

국내·외 국가 HPV 백신 프로그램의 적용 범위 확대에 따른 비용-효과성 또는 효용성을 확인하기 위해 외국 문헌, 세계보건기구(WHO, World Health Organization) 또는 ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) 등과 같은 기관의 리포트 등을 검토하였다. 또한 국내·외 헬스 커뮤니케이션 또는 건강관련 상담의 효용성을 확인하기 위한 문헌을 고찰하였다.

2) 건강여성 첫걸음 클리닉사업 인지도 조사(보호자)

향후 사업 방향 설정의 기초자료를 마련하기 위해, 건강여성 첫걸음 클리닉사업 참여자의 인식도 및 만족도 조사를 진행하였다.

2018년 사업 대상자인 2005~2006년에 출생한 여아의 보호자 중 접종군 1,000명을 예방접종시스템에 등록된 예방접종 대상자 데이터베이스에서 지역별 비례할당 무작위추출법(random sampling)을 통하여 추출하고, 대상자에게 구조화된 설문지를 이용하여 컴퓨터를 활용한 전화면접조사(CATI, Computer Aided Telephone Interview)를 수행하였다. 전문 설문기관에 의뢰하여 개발한 조사도구를 활용한 전화설문으로 전화설문조사 구두 동의한 대상자에 한하여 2020년 11월 2일 ~ 12월 2일에 응답을 수집하였다. 수집된 자료를 editing, coding 등의 과정을 거쳐 통계패키지(SPSS 24.0 for Windows) 프로그램을 활용하여 전산처리하였다.

3) 건강여성 첫걸음 클리닉사업 전문가(임상가) 의견 조사

HPV 백신 접종을 시행하는 병의원 의사를 대상으로 HPV 백신 접종 현황 및 건강여성 첫걸음 클리닉사업에 대한 개선 요구사항을 조사하여 이를 바탕으로 향후 사업 및 관련 정책 개선의 기초자료로 활용하고자 하였다.

HPV 국가예방접종 사업을 시행하는 병의원 의사를 모집단으로 하였다. 공문을 통하여 조사 참여 협조를 구한 5개 학회(대한소아청소년과학회, 대한소아청소년과의사회, 대한개원내과의사회, 대한산부인과학회, 대한산부인과과의사회) 회원 리스트를 활용하여 온라인 설문조사 링크를 무작위적으로 배포하였고, 조사 기간 내 응답 완료자를 대상으로 선정하여 표준화된 조사표(Structured questionnaire)를 이용한 온라인 조사로 2021년 2월 3일 ~ 3월 17일에 응답을 수집하였다. 수집된 자료를 coding 과정을 거쳐 통계패키지(SPSS 24.0 for Windows) 프로그램을 활용하여 전산처리하였다.

2. 연구결과

1) 국내외 문헌조사

HPV 국가예방접종 사업의 적용 범위 확대 쟁점은 9가 백신 전환, 남아 확대, 여아 연령 확대였으며, 이와 관련한 문헌고찰 결과 12세 여아를 대상으로 백신 접종을 주된 목표로 한 경우 다른 연령의 여성에게 백신 접종을 하는 것보다 비용효과성이 좋은 것으로 나타났다[5,6]. 또한 여성의 예방접종률 증가가 남성의 예방접종률 증가보다 건강부담을 줄이는데 효율적 전략임을 확인할 수 있었다[7]. 백신의 비용효과성에 관한 34편의 논문을 체계적 문헌고찰한 연구에서는[8] 3편의 연구에서 9가 백신 접종의 비용효과성을 확인하였으나 9가 백신 가격이 정해지지 않아 비용효과성 측정에 한계가 있었으며, 남녀 모두에게 HPV 백신을 접종하는 것은 8편의 논문에서 비용효과성을 확인할 수

있었고 2편의 논문은 여성의 백신 접종률이 75% 이상 될 경우, 비용효과성이 없음을 확인하였다[9]. 저소득 국가의 경우 여성의 HPV 백신 접종에 집중하는 것이 남성에게 추가로 백신 접종을 하는 것보다 비용-효과적으로 나타났다. 사춘기 남아를 HPV 예방접종 프로그램에 포함하는 것은 백신 가격이 상대적으로 낮을 때 비용 효과적이며 여성에서 백신 접종률이 75% 이상이 되면 비용효과성이 낮아지는 것으로 나타났다[9].

헬스 커뮤니케이션 또는 건강관련 상담의 효용성 연구 결과, HPV 예방접종을 지지하는 것과 정기적으로 백신 접종을 권고하는 것으로 사각지대에 있는 대상자가 백신 접종에 긍정적인 태도를 가질 가능성이 높아지는 것으로 나타났다[10]. 백신거부자 부모를 대할 때 보건의로 전문가들에게 필요한 것은 공감이며[11,12], 건강교육과 다양한 소셜마케팅이 HPV 백신 접종률을 기존보다 증가시키는 것으로 나타났다[13].

표 1. 접종한 HPV 백신 종류

접종 백신 종류	2가	4가	9가	모른다
응답 사례수(비율)	20(2.0%)	162(16.2%)	14(1.4%)	804(80.4%)

표 2. 예방접종 정보 접근경로, 백신 관련 설명 청취 여부

조사항목	사례수(비율)
HPV 예방접종에 대해 알게 된 경로(복수응답)	
학교에서 받은 안내문을 통해	612(61.2%)
병원 또는 보건소 등 의료기관 권유로	220(22.0%)
친척, 친구, 직장동료 등 지인을 통해	148(14.8%)
TV/라디오 등 방송매체를 통해	145(14.5%)
개별안내 우편물을 통해	65(6.5%)
기타	34(3.4%)
의료기관으로부터 HPV 백신에 대한 충분한 설명 청취 여부	
매우 그렇다	524(52.4%)
그런 편이다	291(29.1%)
보통이다	147(14.7%)
그렇지 않은 편이다	26(2.6%)
전혀 그렇지 않다	12(1.2%)
예방접종 후 이상반응 및 주의 사항에 대한 충분한 설명 청취 여부	
매우 그렇다	417(41.7%)
그런 편이다	273(27.3%)
보통이다	169(16.9%)
그렇지 않은 편이다	66(6.6%)
전혀 그렇지 않다	21(2.1%)

2) 건강여성 첫걸음 클리닉사업 인지도 조사(보호자)

HPV 접종군 1,000명을 대상으로 조사한 결과, HPV 예방접종 시 의료기관으로부터 HPV 백신에 대한 설명 및 이상반응, 주의사항 등에 대한 설명을 충분히 청취하였다고 답했다. HPV 예방접종 시 함께 제공되는 건강상담의 경우, 10명 중 5명 이상이 경험하지 못했다고 응답했고, 여아 보호자의 경우 건강상담 시에 생리/생리통에 대한 자세한 상담을 원하는 경향을 보였다. 항목별 자세한 내용은 다음과 같다.

자녀가 접종한 HPV 백신 종류에 대해 모른다는 응답이 80.4%로 가장 높았다(표 1), HPV 예방접종에 대해 알게 된 경로로는

‘학교에서 받은 안내문을 통해’가 61.2%로 가장 높았고, 다음으로 ‘병원 또는 보건소 등 의료기관 권유로’, ‘친척, 친구, 직장동료 등 지인을 통해’, ‘TV/라디오 등 방송매체를 통해’ 등의 순이다. 의료기관으로부터 HPV 백신의 종류, 접종 횟수, 접종 간격에 대한 충분한 설명을 들었는지에 대해 질문한 결과, ‘그렇다’(매우 그렇다+그런 편이다)는 응답은 81.5%로 ‘그렇지 않다’(그렇지 않은 편이다+전혀 그렇지 않다) 대비 매우 높다. 의료기관으로부터 HPV 예방접종 후 발생할 수 있는 이상반응 및 주의사항 등에 대하여 충분한 설명을 들었는지 질문한 결과, ‘그렇다’고 응답한 비율이 69.0%로 나타났다(표 2).

표 3. 건강상담 관련 설문 결과(보호자)

조사항목	사례수(비율)
HPV 예방접종 시 건강상담 여부	
예	249(24.9%)
아니오	590(59.0%)
모름	161(16.1%)
상담 내용 만족 정도	
매우 만족	85(34.1%)
대체로 만족	126(50.6%)
보통이다	36(14.5%)
대체로 불만족	1(0.4%)
매우 불만족	1(0.4%)
건강상담 진행 시간 충분 정도	
매우 그렇다	107(43.0%)
그런 편이다	98(39.4%)
보통이다	40(16.1%)
그렇지 않은 편이다	2(0.8%)
전혀 그렇지 않다	2(0.8%)
상담서비스 실질적 도움 정도	
매우 그렇다	104(41.8%)
그런 편이다	80(32.1%)
보통이다	59(23.7%)
그렇지 않은 편이다	6(2.4%)
전혀 그렇지 않다	0(0.0%)
건강상담 시 개선되었으면 하는 사항	
생리/생리통에 대해 자세한 상담 해주었으면	78(31.3%)
성장/발육에 대한 추가 상담이 있었으면	57(22.9%)
일반적인 건강 상태에 대해 상담해 주었으면	45(18.1%)
성교육을 해주었으면/강화해 주었으면	39(15.7%)
상담이 별 도움이 안되므로, 생략해도 괜찮다	17(6.8%)
기타	5(2.0%)
의견 없음	8(3.2%)

건강상담을 제공받았는지에 대해 응답자의 59.0%가 건강상담을 받지 못한 것으로 나타났다. HPV 예방접종 시 건강상담을 함께 제공받은 249명에게 상담 내용에 대해 얼마나 만족했는지 질문한 결과, 만족했다는 응답은 84.7%, 건강상담 진행 시간이 충분했다는 응답은 82.3%로 높게 나타났다. 상담서비스가 자녀에게 실질적인 도움이 되었다고 생각하는지 질문한 결과, 그렇다는 응답은 73.9%로 나타났다. 건강상담 시 개선되었으면 하는 점이 무엇인지 질문한 결과, '생리/생리통에 대해 자세한 상담 해주었으면', '성장/발육에 대한 추가 상담이 있었으면', '일반적인 건강 상태에 대해 상담해 주었으면', '성교육을 해주었으면/강화해 주었으면' 등의 순으로 높았다(표 3).

HPV 무료 예방접종 확대 시, 우선적으로 확대되어야 할 대상에 대해 질문한 결과, '무료 접종 시기를 놓친 여아'라는 응답이 가장 높고, 다음으로 '남아', '성인 여성' 등의 순이다. 무료 예방접종이 남아에게도 확대된다면 맞출 의향이 있는지 질문한 결과, '예'라는 응답이 50.5%이다(표 4).

3) 건강여성 첫걸음 클리닉사업 전문가(임상가) 의견 조사

응답 완료한 학회원은 총 736명이었으며, 진료과별로는 소아청소년과 486명(66.0%), 내과 137명(18.6%), 산부인과 90명(12.2%) 순이었다. 이 밖에 사전협의를 구하지 않았으나 조사 완료한 기타 진료과(이비인후과, 가정의학과, 기타) 소수(전체 약 3%) 응답자가 있었다.

HPV 예방접종 시 건강상담 제공 여부를 조사한 결과, 조사에 응답한 대부분이 건강상담을 시행했다.

건강상담을 제공하지 않았다는 사례 17개의 건강상담 미제공 이유를 조사한 결과, '접종자·보호자 관심 부족'이 가장 높고, 다음으로 '시간적 제약', '교육자료 부족' 등의 순이다(표 5).

건강상담 시 주 내용을 조사한 결과, 'HPV 백신 관련'이 가장 높고, 다음으로 '월경증상', '초경'의 등의 순이다. 진료에 건강상담의 유용성을 조사한 결과, 5점 평균 3.81점으로 나타났고 유용하다는 응답이 66.7%로 나타났다. 여성 청소년 건강상담의 도움성에 대한 조사 결과, 도움이 된다는 응답은 65.5%로 나타났다.

표 4. 무료접종 확대 관련 요소

조사항목	사례수(비율)
무료접종 확대 대상	
확대 필요 없이 그대로 유지	68(6.8%)
무료 접종시기를 놓친 여아	412(41.2%)
남아	264(26.4%)
성인 여성	240(24.0%)
성인 남성	16(1.6%)
무료 예방접종 남아 확대 시, 접종 여부	
예	505(50.5%)
아니오	81(8.1%)
아들 없음	414(41.4%)

표 5. 건강상담 미제공 이유

건강상담 미제공 이유	비율
접종자·보호자 관심 부족	35.3%
시간적 제약	29.4%
교육자료 부족	23.5%
상담문진표 활용도 부족	11.8%

건강여성 첫걸음 클리닉 점검표 개선 필요성을 조사한 결과, 개선이 필요하다는 응답은 41.0%, 지금도 괜찮은 편이라는 응답은 59.0%로 나타났다. 건강여성 첫걸음 클리닉 점검표 개선 시 희망 내용을 조사한 결과, '상담문진표 수집/정리/보관/활용방식 개선'이 가장 높고, 다음으로 '기존 영유아/학생 건강검진 체계에 포함', '상담 내용 변경' 등의 순이다. 여성 청소년에 실질적 도움이 되는 상담 내용을 조사한 결과, '성장 및 발달'이 가장 높고, 다음으로 '월경 및 월경통', '성교육'의 순이다(표 6).

상담을 제공하기 위한 효과적 채널을 조사한 결과, '브로셔/리플릿'이 가장 높고, 다음으로 '스마트폰 앱 개발', '영상 홍보물' 등의 순이다. 건강여성 첫걸음 클리닉 사업 관련 추가 의견에 대한 주관식 응답 결과, '사업 홍보/교육 강화'가 가장 높게 나타났고, '남아 접종 도입 필요', '가다실 9가 접종 전환/확대 필요', '접종 대상의 연령 확대' 등의 순으로 나타났다(표 7).

표 6. 건강상담 관련 설문조사 결과(의료인)

조사항목	사례수(비율)
건강상담 시 주 내용(복수응답)	
HPV 백신 관련	84.4%
월경증상	63.6%
초경	62.7%
유방 발달	33.8%
기타	15.7%
진료에 건강상담의 유용성	
매우 그렇다	17.5%
그런 편이다	49.2%
보통이다	30.2%
그렇지 않은 편이다	2.9%
전혀 그렇지 않다	0.1%
여성 청소년 건강상담의 도움성	
매우 그렇다	17.4%
그런 편이다	48.1%
보통이다	29.2%
그렇지 않은 편이다	4.9%
전혀 그렇지 않다	0.4%
건강여성 첫걸음 클리닉 점검표 개선 시 희망 내용(복수응답)	
상담문진표 수집/정리/보관/활용방식 개선	50.4%
기존 영유아/학생 건강검진 체계에 포함	30.7%
상담 내용 변경	20.5%
상담 삭제	15.6%
기타	7.9%
여성 청소년에 실질적 도움이 되는 추가 상담 내용	
성장 및 발달	39.0%
월경 및 월경통	26.0%
성교육	22.1%
핸드폰 및 인터넷	9.2%
기타	3.7%

건강여성 첫걸음 클리닉사업 추가 의견 중, 주요 의견의 상세 내용을 간단히 정리하면 HPV 미접종 사유와 보호자의 인식 수준을 고려하여 정확한 정보로 구성된 홍보체계 마련 및 정보공유 플랫폼 구축이 필요하고, 사업 대상자, 백신 종류 확대 수요가 있는 것으로 나타났다(표 8).

건강여성 첫걸음 클리닉 사업의 개선방향 의견을 조사한 결과, 접종 회차별 상담 내용을 1차 상담 시 초경, 6개월 후 2차 접종 강조, 2차 상담 시 추후 산부인과 진료 연계와 정기검진의 필요성 당부 등으로 차별화하고 접종 연령 확대 시 대상자의 관심사 변화를 반영하여 연령대별 상담 내용을 구분할 필요가 있다(표 9).

표 7. 사업 개선방향 관련 요소

조사항목	사례수(비율)
상담을 제공하기 위한 효과적 채널	
브로셔/리플릿	57.1%
스마트폰 앱 개발	36.4%
영상 홍보물	4.6%
기타	1.9%
건강여성 첫걸음 클리닉 사업 관련 추가 의견	
사업 홍보/교육 강화	29.1%
남아 접종 도입 필요	17.4%
가다실 9가 접종 전환/확대	10.5%
접종 대상 연령 확대	7.9%
만족/현행 유지	5.9%
상담 내용(문진표) 보완/추가	4.6%
상담수가 인상 필요	4.4%
교육자료, 건강상담 자료 필요	4.1%
담당 진료과 선정 및 집중	1.8%
의료인 교육 필요	1.3%
백신 공급 어려움	1.3%
여아 대상 상담 어려움	1.2%
기타	10.4%

표 8. 건강여성 첫걸음 클리닉사업 관련 추가 의견 요약

범주	주요 의견
사업 홍보/교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 접종 필요성과 안전성에 대한 국가 차원의 대국민 홍보가 필요함 · TV 매체(영상), 리플릿 등을 활용한 홍보 및 교육이 필요함 · 학교를 통한 적극적인 홍보/교육/접종 안내(가정통신문, 접종확인서 제출 등)가 이루어지면 좋겠고, 접종률도 오를 것임
남아 접종 도입 필요	<ul style="list-style-type: none"> · 빠른 시간 내 남자아이들까지 무료접종 도입이 필요하며, 이에 대한 성교육 및 성장 발달에 대한 접근도 필요하다고 생각함 · 남아도 포함하여 남자는 4가 백신으로 접종하고 여아는 9가 백신으로 접종하면 좋겠음 · 남학생들도 같이 접종해야 효과적임
가다실 9가 접종 전환/확대 필요	<ul style="list-style-type: none"> · 가다실 9가를 무료로 변경해 주는 것이 필요함 · 9가 백신을 원하는 환자군이 많으므로 전환이 필요함 · 9가 백신으로 전환하고 비용 일부를 본인이 부담하는 방법도 고려해보면 좋을 것 같음
접종 대상 연령 확대	<ul style="list-style-type: none"> · 12세로 한정하지 말고 좀 늦어도 접종 가능하게 확대하면 좋겠음 · 연령 범위가 확대되면 접종률 상승에 도움될 것 같음 · 접종 연령을 9세~18세로 확대하면 좋겠음

표 9. 대상자 확대에 따른 연령대별 상담 내용 추천전략(1차, 2차 상담)

연령대	공통	1차 상담
9~12세	<ul style="list-style-type: none"> · HPV 예방접종의 필요성 · 백신 접종 후 주의사항 · 백신 접종 후 이상반응 및 대처 방법 · 6개월 후, 2차 접종 강조 	<ul style="list-style-type: none"> · 사춘기와 초경 · 정상적인 신체변화
13~18세		<ul style="list-style-type: none"> · 초경 및 월경(정상주기 및 증상) · 월경통 증상 및 대처방법
19세 이상		<ul style="list-style-type: none"> · 자궁경부암 이외, HPV 연관질환 및 증상 · 성생활 관련 질의응답(필요 시 보호자와 분리)
연령대	공통	2차 상담
9~12세	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 접종 후 이상반응 여부 · 2차 접종 후 이상반응 발생 시 대처 방법 · 추후 산부인과 진료 연계와 자궁경부암 예방을 위한 정기검진의 필요성 당부 	<ul style="list-style-type: none"> · 소아 신체 발달 · 소아비만(건강한 식생활 및 신체활동 권유 등 포함)
13~18세		<ul style="list-style-type: none"> · 호르몬 변화 관련 상담(필요시 소아 내분비 클리닉 또는 산부인과 연계) · 안전한 성생활을 위한 피임법
19세 이상		<ul style="list-style-type: none"> · 피임법 및 HPV 연관 질병 발생 시 산부인과 치료 적극 권유 · 성생활 관련 질의응답(필요시 보호자와 분리)

맺는 말

국내에서도 국가예방접종사업에서 HPV 백신 접종 대상(남아 확대, 여아 연령 확대, 9가 백신) 확대에 대한 도입 평가의 필요성이 높아졌으나 국가예방접종사업은 도입 시 장기간 지속되어야 하며 막대한 국가 예산을 지拂하는 사업이므로 해당 쟁점에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 국내·외 문헌조사 결과 HPV 국가 예방접종 범위 확대 관련 쟁점은 9가 백신 전환, 남아 확대, 여아 연령 확대로 구분할 수 있으며 근거에 기반한 타당성과 비용효과성 등을 충분히 고려하여 향후 확대 여부를 결정해야 할 것이다.

HPV 예방접종과 함께 제공되는 건강상담의 경우, 건강상담을 받았다고 응답한 경우가 절반 이하로 낮았으나, 실제 받은 경우, 상담 만족도는 대상자(피접종자)와 제공자(의료진) 모두에서 높았다. 따라서 현행과 같이 HPV 예방접종 시 건강상담 제공 서비스를 유지하되, 건강상담을 보다 적극적으로 제공할 수 있도록 의료진들을 독려할 필요가 있다. HPV 미접종 사유와 보호자의 인식 수준을 고려하여 정확한 정보로 구성된 홍보체계를 마련하고 정보공유 플랫폼을 구현할 필요가 있다. 또한 접종 회차별 상담 내용을 차별화하여 매회 동일한 상담 내용을 피하고 접종 연령 확대에 따른 연령대별 상담 내용을 구분하여 향후 지속적으로

활용할 필요가 있다.

본 연구 결과는 향후 HPV 국가예방접종 사업의 대상자 및 백신 종류 확대를 진행함에 있어 효과성과 타당성 분석을 위한 기초자료로 활용 가능하며, 본 연구 결과를 토대로 건강상담의 질을 높이거나, 1·2차 상담 시 내용에 차별을 두고 진행하는 방안을 마련하는 계기로 작용할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 접종자/미접종자 일부만을 표본추출하여 조사하였으며, 향후 대상자를 확대하여 조사할 필요가 있다. 또한 앞으로 HPV 예방접종의 효과 평가(HPV 감염률 감소 확인, HPV 유형별 분포의 변화 파악, HPV 감염 질환 감소 확인 등), 접종자의 자궁경부암 적정 검진 주기 검토, 2차 접종률 심층분석(1차 대비 낮은 접종률 사유와 개선방안), 국가예방접종 사업 대상이 아닌 접종자의 HPV 백신 접종률 파악 등에 관한 향후 연구를 제안하는 바이다.

① 이전에 알려진 내용은?

2016년도에 시작된 건강여성 첫걸음 클리닉사업은 만 12세 여아를 대상으로 시행하고 있으며, HPV 예방접종과 함께 건강상담 1·2차를 제공하고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

건강상담을 받은 경우, 대상자와 제공자 모두 높은 만족도를 보였으나, 건강상담에 대해 모르고 있는 의료인에게 더욱 적극적인 홍보가 필요함을 확인하였다. HPV 미접종 사유와 보호자의 인식 수준을 고려하여 정확한 정보로 구성된 홍보체계 마련 및 정보공유 플랫폼을 구현할 필요가 있음을 확인하였다.

③ 시사점은?

접종 회차별 상담 내용을 차별화하여 매회 동일한 상담 내용을 피하고 접종 연령 확대에 따른 연령대별 상담 내용을 구분함으로써 건강여성 첫걸음 클리닉사업의 질적 향상을 도모할 수 있을 것이다.

evaluations of the 9-Valent human papillomavirus (HPV) vaccine: Evidence from a systematic review. PLoS ONE 2020;15(6):e0233499. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0233499>.

10. Gilkey MB, McRee AL. Provider communication about HPV vaccination: A systematic review. Hum Vaccin Immunother. 2016 Jun 2;12(6):1454-68.
11. Verrier E, Galán Arévalo S, Carabaño Aguado I. Vaccination counselling: The meeting point is possible. An Pediatr (Barc). 2017 Jun;86(6):314-320.
12. Possenti V, Luzi AM, Colucci A, De Mei B. Communication and basic health counselling skills to tackle vaccine hesitancy. Ann Ist Super Sanita. 2019 Apr-Jun;55(2):195-199.
13. Abdullahi LH, Kagina BM, Ndze VN, Hussey GD, Wiysonge CS. Improving vaccination uptake among adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Jan 17;1(1):CD011895.

참고문헌

1. 질병관리본부, 대한의사협회. 예방접종 대상 감염병의 역학과 관리, 2017.
2. 대한소아청소년과학회. 예방접종지침서, 2021.
3. Center of control disease control and prevention. [Website] (March 15, 2022). <https://cdc.gov/vaccines/vpd/hpv/public/>.
4. 질병관리청. 국가예방접종 지원사업 관리지침, 2021.
5. Taira, AV, Neukermans, CP, and Sanders, GD. Evaluating Human Papillomavirus Vaccination Programs. Emerging Infectious Diseases 2004;10(11):1915-1923.
6. Kim, JJ. Targeted human papillomavirus vaccination of men who have sex with men in the USA: a cost-effectiveness modelling analysis. The Lancet Infectious Diseases 2010;10(12):845-852.
7. Chesson HW, Ekwueme DU, Saraiya M, et al. The cost-effectiveness of male HPV vaccination in the United States. Vaccine 2011 Oct 26;29(46):8443-8450.
8. Ng SS, Hutubessy R, Chaiyakunapruk N. Systematic review of cost-effectiveness studies of human papillomavirus (HPV) vaccination: 9-Valent vaccine, gender-neutral and multiple age cohort vaccination. Vaccine 2018;36(19):2529-2544.
9. Mahumud RA, Alam K, Keramat SA, et al. Cost-effectiveness

Abstract

Impact assessment of the national HPV immunization program in the Republic of Korea

Noori Park, Seonhwa Ban, Seunghyun Kwon, Geun-Yong Kwon

Division of Immunization, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Yoon Park, Hyunju Lee, Jaegwan Lee, Moran Ki, Hyungsoon An, Ngoc Minh Luu, Jin-Kyoung Oh

National Cancer Center Graduate School of Cancer Science and Policy Research & Development Business Foundation, National Cancer Center (NCC)

In June 2016, the Republic of Korea (ROK) implemented the national human papillomavirus (HPV) immunization program for female children 12 years of age. The report aims to monitor the national HPV immunization program in the ROK post-implementation, monitor awareness and satisfaction of the HPV immunization program, assess the influence and the drawbacks of health consultation for quality improvement, and recommend an improvement plan for the program.

This study analyzed the status of the HPV national vaccination program and health consultation service through domestic and foreign literature reviews and case studies. We identified the awareness of the national HPV immunization program through a survey for guardians of HPV vaccination recipients (12-year-old girls), reasons for not receiving the HPV vaccine, and obstacles to health consultation. Through a question-and-answer survey of clinicians in the main participating department of HPV vaccination, the effectiveness and obstacles of the health consultation service were identified and the basis for deriving improvement measures was prepared.

As a result of a survey conducted by this report, findings indicated that parents and guardians prioritized expansion of the free vaccination program for girls who missed the vaccination opportunity (45.6%) and that clinicians prioritized expansion of HPV vaccination to boys (40.2%). Furthermore, health consultation rates were 24.9% among all recipients who recognized the offering of health consultation. 84.7% of the parents and guardians of girls who received health consultations were satisfied. More than 66.7% of the clinicians stated that health consultation is helpful for the treatment and girls vaccinated. Parents, guardians and clinicians voiced that health consultation should be improved through adding detailed menstruation consultation and healthy growth consultation. This report found two key points for improvement. First, the program should be actively promoted to the public and healthcare providers (regular updating of current promotional materials). Second, considering the reasons why many did not receive the vaccination and the level of awareness of parents and guardians, objective information using visual materials with high reliability and accuracy should be shared. To increase HPV vaccination rates and improve adolescents health consultation, this report suggested that two identical health consultation from the two same contents on sexual characteristics-related physical changes be provided but in a differentiated manner. This report also suggested that health consultation be provided on a variety of subjects (e.g., adolescent obesity or lifestyles), and that an online platform for computerized personal consultation program be developed.

Keywords: The national human papillomavirus immunization program, National immunization program (NIP), Human papillomavirus (HPV)

Table 1. Type of HPV vaccine given

Type of vaccine given	HPV2	HPV4	HPV9	Don't know
Cases (%)	20 (2.0)	162 (16.2)	14 (1.4)	804 (80.4)

HPV, human papillomavirus.

Table 2. How to learned about HPV vaccination & listened about the HPV vaccination information

Survey items	Cases (%)
How to learned about HPV vaccination	
Notice given by the school	612 (61.2)
Recommendation of a medical institution	220 (22.0)
Acquaintances	148 (14.8)
Broadcast media	145 (14.5)
Individual information mail	65 (6.5)
Others	34 (3.4)
Received sufficient explanations about the HPV vaccine from medical institutions	
Strongly agree	524 (52.4)
Agree	291 (29.1)
Neutral	147 (14.7)
Disagree	26 (2.6)
Strongly disagree	12 (1.2)
Listened to enough explanations about adverse events and precautions after vaccination	
Strongly agree	417 (41.7)
Agree	273 (27.3)
Neutral	169 (16.9)
Disagree	66 (6.6)
Strongly disagree	21 (2.1)

HPV, human papillomavirus.

Table 3. Factors-related with health consultation (parents and guardians)

Survey items	Cases (%)
Got health consultation for vaccination	
Yes	249 (24.9)
No	590 (59.0)
Don't know	161 (16.1)
Satisfaction with the content of the consultation	
Very satisfied	85 (34.1)
Satisfied	126 (50.6)
Neither satisfied nor dissatisfied	36 (14.5)
Dissatisfied	1 (0.4)
Very dissatisfied	1 (0.4)
Sufficient time for health consultation	
Strongly agree	107 (43.0)
Agree	98 (39.4)
Neutral	40 (16.1)
Disagree	2 (0.8)
Strongly disagree	2 (0.8)
Degree of practical help of the health consultation	
Strongly agree	104 (41.8)
Agree	80 (32.1)
Neutral	59 (23.7)
Disagree	6 (2.4)
Strongly disagree	0 (0.0)
Items to be improved during health consultation	
Counseling is not very helpful	17 (6.8)
Strengthen sex education	39 (15.7)
Advice on growth	57 (22.9)
Detailed advice on menstruation	78 (31.3)
General health advice	45 (18.1)
Others	5 (2.0)
No opinion	8 (3.2)

Table 4. Factors-related with extending free vaccination

Survey items	Cases (%)
Considered to be a target with free vaccination (multiple responses)	
No magnification required	68 (6.8)
Girls who missed the free vaccination period	412 (41.2)
Boys	264 (26.4)
Adult woman	240 (24.0)
Adult man	16 (1.6)
Intention to vaccinate if free vaccination is extended to boys	
Yes	505 (50.5)
No	81 (8.1)
Have no son	414 (41.4)

Table 5. Reasons for not providing health consultation

Reasons for not providing health counseling	Percentage
Lack of interest from person vaccinated and guardians	35.3%
Time constraint	29.4%
Lack of educational materials	23.5%
Lack of use of consultation questionnaire	11.8%

Table 6. Factors-related with health consultation (clinicians)

Survey items	Percentage
Main contents of health consultation (multiple responses)	
Related to HPV vaccine	84.4%
Menstrual symptoms	63.6%
First menstruation	62.7%
Breast maturation	33.8%
Others	15.7%
Usefulness of health consultation for treatment	
Strongly agree	17.5%
Agree	49.2%
Neutral	30.2%
Disagree	2.9%
Strongly disagree	0.1%
Importance of health consultation for female adolescents	
Strongly agree	17.4%
Agree	48.1%
Neutral	29.2%
Disagree	4.9%
Strongly disagree	0.4%
Expectation for improving the national HPV immunization program checklist (multiple responses)	
Improvement of collection/organization/keeping/utilization of consultation questionnaire	50.4%
Include in the existing NIP health checkup system	30.7%
Change of consultation contents	20.5%
Delete consultation	15.6%
Others	7.9%
Additional counseling content that is practically helpful for female adolescents	
Growth and maturation	39.0%
Menstruation and dysmenorrhea	26.0%
Sex education	22.1%
Cell phone and internet	9.2%
Others	3.7%

HPV, human papillomavirus.

Table 7. Improving the national HPV immunization program

Survey items	Percentage
Effective channels for providing advice	
Brochure/leaflet	57.1%
Smartphone app	36.4%
Video promotion	4.6%
Others	1.9%
Additional comments on the national HPV immunization program	
Enhancing business promotion/education	29.1%
Extending to boys	17.4%
Inoculation conversion/expansion to HPV9	10.5%
Expansion of the age	7.9%
Keep current	5.9%
Supplement/addition of consultation contents	4.6%
Need to increase consultation price	4.4%
Educational materials and health consultation materials are needed	4.1%
Selection of department in charge	1.8%
Medical personnel training are needed	1.3%
Difficulty in supplying vaccines	1.3%
Difficulty in counseling for girls	1.2%
Others	10.4%

Table 8. Summary of additional opinions related to the national HPV immunization program

Category	Main opinion
Enhancing business promotion and education	<ul style="list-style-type: none"> · Need for public awareness at the national level about the necessity and safety of vaccination · Promotion and education using TV, leaflets, etc. are required · Active publicity/education/inoculation guidance through schools is required
Extending to boys	<ul style="list-style-type: none"> · Vaccinate even boys for free as soon as possible, and access to sex education and growth and development is also necessary · Boys to get HPV4 and girls to get HPV9 · Male students also need to be vaccinated
Inoculation conversion/expansion to HPV9	<ul style="list-style-type: none"> · Free inoculation of HPV9 · Partial support for HPV9
Expansion of the age for vaccination	<ul style="list-style-type: none"> · Vaccination support after age 12 · Vaccination support for 9–18 years of students

Table 9. Counseling content recommendation strategy for each age group according to the expansion of target audience (1st, 2nd counseling)

Age	In common	1st consultation
9–12 years old		<ul style="list-style-type: none"> · Puberty and first menstruation · Normal body changes
13–18 years old	<ul style="list-style-type: none"> · The need for HPV vaccination · Precautions after vaccination · Adverse events and countermeasures after vaccination 	<ul style="list-style-type: none"> · First menstruation (normal cycle and symptoms) · Menstrual pain symptoms and how to deal with it
Over 19 years old	<ul style="list-style-type: none"> · Emphasis on second vaccination after 6 months 	<ul style="list-style-type: none"> · Other than cervical cancer, HPV-related diseases, and symptoms · Answering questions related to sex life (separate from the guardian if necessary)
Age	In common	2nd consultation
9–12 years old		<ul style="list-style-type: none"> · Child physical maturation · Childhood obesity (including recommendations for healthy eating and physical activity)
13–18 years old	<ul style="list-style-type: none"> · Adverse event after previous vaccination · Adverse events and countermeasures after 2nd vaccination · Advise on the need for regular check-ups in the future 	<ul style="list-style-type: none"> · Hormonal-change related counseling (if necessary, in connection with a pediatric endocrinology clinic or a gynecologist) · Contraceptive methods for safe sex life
Over 19 years old		<ul style="list-style-type: none"> · Contraceptive method, strongly recommend obstetrics and gynecology treatment in case of HPV-related diseases · Answering questions related to sex life (separate from the guardian if necessary)

매일흡연을 국제 비교 – OECD 건강통계

2019년 기준 OECD 매일흡연율(15세 이상)을 비교한 결과, 우리나라는 16.4%로 OECD 평균과 유사하나, 남자의 매일흡연율은 28.5%로 OECD 평균보다 7.9%p 높고, 여자는 4.4%로 OECD 평균보다 8.4%p 낮았음(그림 1).

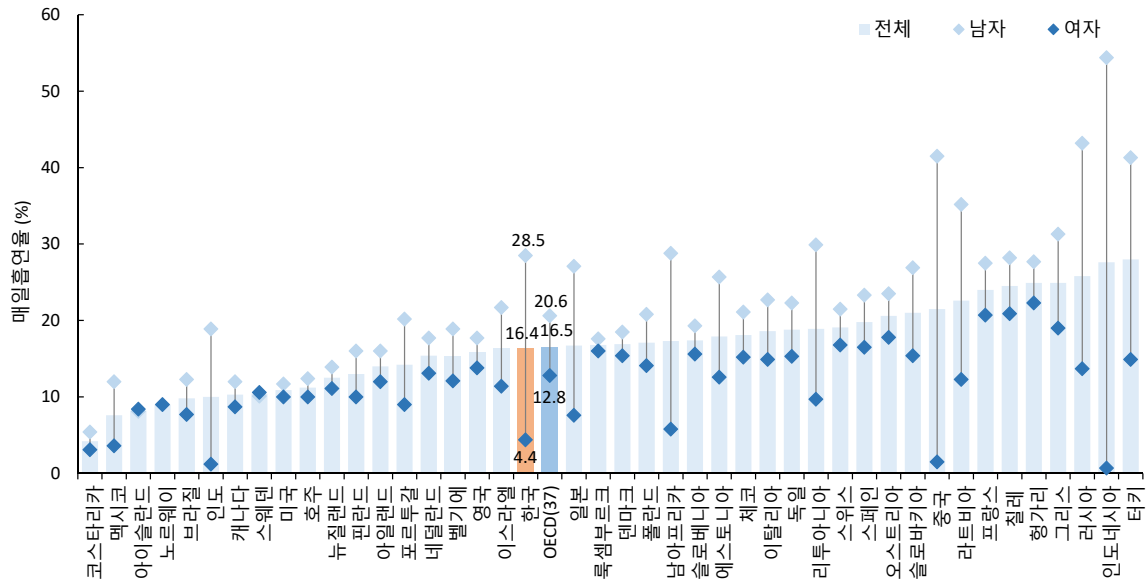


그림 1. 15세 이상 매일흡연율, 성별, 2019년(또는 인접년도)

* 매일흡연율: 15세 이상 인구 중 매일 담배를 피우는 인구의 비율

† OECD(37): 2019년(또는 인접년도) 통계가 있는 37개국의 평균

출처: 경제협력개발기구(OECD) 건강통계 2021(<http://www.oecd.org/health-at-a-glance/>)

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 건강영양조사분석과

Noncommunicable disease statistics

International comparison of daily smokers, OECD Health Statistics

According to the OECD comparison of daily smoking rates as of 2019, In Korea was 16.4%, which is similar to the OECD average. The daily smoking rate for men was 28.5%, which was 7.9%p higher than the OECD average, and 4.4% for women, which was 8.4%p lower (Figure 1).

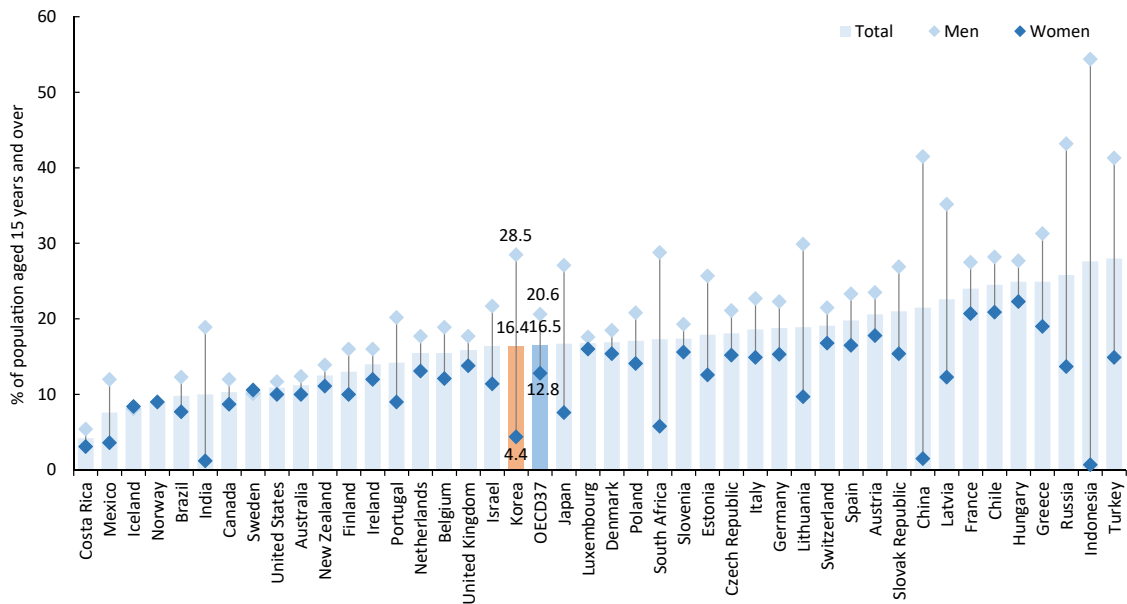


Figure 1. Population aged 15 and over smoking daily, by sex, 2019 (or nearest year)

* The proportion of daily smokers is defined as the percentage of the population aged 15 years and over who report tobacco smoking every day. Other forms of smokeless tobacco products, such as snuff are not taken into account.

† OECD(37): average of the 37 OECD number countries' statistical data of the relevant year or closest available year

Source: OECD Health Statistics 2021 (<http://www.oecd.org/health-at-a-glance/>)

Reported by: Division of Health and Nutrition Survey and Analysis, Korea Disease Control and Prevention Agency

주요 감염병 통계

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (26주차)

표 1. 2022년 26주차 보고 현황(2022. 6. 25. 기준)*

단위 : 보고환자수[†]

감염병*	금주	2022년 누계	5년간 주별 평균 [‡]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2021	2020	2019	2018	2017	
제2급감염병									
결핵	411	8,509	480	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
수두	449	8,617	1,324	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	2	21	2	61	39	94	213	128	
파라티푸스	5	21	1	29	58	55	47	73	
세균성이질	1	13	3	18	29	151	191	112	
장출혈성대장균감염증	20	85	11	165	270	146	121	138	
A형간염	32	1,161	180	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
백일해	1	22	8	21	123	496	980	318	
유행성이하선염	132	3,216	353	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	8	187	7	269	345	526	670	523	
한센병	0	0	0	5	3	4			
성홍열	7	224	212	678	2,300	7,562	15,777	22,838	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	1	0	2	9	3	0	0	
카바페뎀내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	498	12,723	301	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
E형간염	7	250	-	494	191	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	10	1	21	30	31	31	34	
B형간염	5	206	8	453	382	389	392	391	
일본뇌염	0	2	0	23	7	34	17	9	
C형간염	97	4,173	228	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
말라리아	15	98	26	294	385	559	576	515	
레지오넬라증	2	121	7	383	368	501	305	198	
비브리오패혈증	0	4	0	52	70	42	47	46	
발진열	5	24	0	9	1	14	16	18	
쯔쯔가무시증	27	449	35	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
렙토스피라증	13	64	2	144	114	138	118	103	
브루셀라증	0	4	0	4	8	1	5	6	
신증후군출혈열	4	70	7	310	270	399	433	531	
후천성면역결핍증(AIDS)	13	343	17	734	818	1,006	989	1,008	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	0	14	1	67	64	53	53	36	
뎅기열	0	7	3	3	43	273	159	171	
큐열	0	24	3	46	69	162	163	96	
라임병	0	3	1	8	18	23	23	31	
유비저	0	0	0	2	1	8	2	2	
치쿤구니야열	0	1	0	0	1	16	3	5	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	7	33	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	411	8,509	11,802	449	8,617	32,009	0	0	36	0	0	0
서울	64	1,393	2,076	57	1,147	3,561	0	0	4	0	0	0
부산	28	546	791	24	568	1,780	0	0	1	0	0	0
대구	17	445	566	19	356	1,698	0	0	2	0	0	0
인천	25	438	633	14	426	1,626	0	0	2	0	0	0
광주	6	176	298	10	257	1,168	0	0	0	0	0	0
대전	10	203	269	2	246	831	0	0	5	0	0	0
울산	6	144	237	17	254	899	0	0	0	0	0	0
세종	1	26	46	4	110	382	0	0	14	0	0	0
경기	110	1,906	2,549	172	2,540	8,971	0	0	0	0	0	0
강원	13	371	499	15	216	780	0	0	1	0	0	0
충북	14	274	367	8	222	908	0	0	0	0	0	0
충남	14	463	568	14	348	1,190	0	0	1	0	0	0
전북	14	347	463	8	316	1,331	0	0	1	0	0	0
전남	23	464	639	16	308	1,261	0	0	2	0	0	0
경북	39	691	859	14	428	1,763	0	0	2	0	0	0
경남	25	528	775	54	722	3,014	0	0	1	0	0	0
제주	2	94	166	1	153	846	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	2	21	65	5	21	23	1	13	51	20	85	70
서울	2	7	13	0	4	3	0	1	14	0	7	8
부산	0	3	7	1	3	2	1	2	3	0	4	2
대구	0	1	2	2	3	2	0	0	3	0	2	2
인천	0	0	4	0	2	1	0	0	4	0	2	2
광주	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	15	7
대전	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	1
울산	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
경기	0	6	15	0	3	5	0	3	10	12	26	24
강원	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	3
충북	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2
충남	0	1	2	0	0	1	0	0	2	0	4	1
전북	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	3	1
전남	0	0	1	1	2	2	0	2	3	0	3	6
경북	0	2	3	0	0	1	0	0	4	2	6	3
경남	0	1	5	1	3	2	0	2	1	1	2	2
제주	0	0	2	0	1	1	0	0	1	3	4	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	32	1,161	3,535	1	22	144	132	3,216	7,629	0	0	0
서울	1	226	695	0	0	20	20	408	917	0	0	0
부산	3	40	67	0	0	8	9	175	439	0	0	0
대구	3	33	47	0	2	5	7	125	306	0	0	0
인천	2	79	275	0	2	11	4	162	382	0	0	0
광주	0	30	46	0	0	8	2	107	279	0	0	0
대전	0	26	319	0	0	4	0	95	238	0	0	0
울산	0	12	20	0	0	3	8	100	237	0	0	0
세종	0	6	48	0	0	3	0	34	47	0	0	0
경기	14	396	1,181	0	2	24	39	934	2,134	0	0	0
강원	1	30	66	0	1	2	7	111	273	0	0	0
충북	2	49	174	0	2	4	3	68	203	0	0	0
충남	2	69	269	0	3	3	7	171	333	0	0	0
전북	0	61	125	1	1	4	2	112	337	0	0	0
전남	0	24	59	0	0	11	8	172	323	0	0	0
경북	0	39	63	0	4	10	3	157	390	0	0	0
경남	1	24	52	0	5	22	13	237	673	0	0	0
제주	3	17	29	0	0	2	0	48	118	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	7	224	6,072	0	10	14	5	206	191
서울	0	0	1	2	34	852	0	0	1	0	35	30
부산	0	0	0	0	15	443	0	1	1	0	6	13
대구	0	0	0	0	5	189	0	0	1	0	12	6
인천	0	0	1	0	8	291	0	0	0	0	11	12
광주	0	0	0	0	18	276	0	0	1	0	5	4
대전	0	0	0	1	16	222	0	0	1	0	2	7
울산	0	0	0	0	5	262	0	0	0	0	3	5
세종	0	0	0	0	2	36	0	1	0	0	2	1
경기	0	0	2	4	70	1,761	0	2	1	2	69	52
강원	0	0	1	0	9	96	0	0	0	0	8	6
충북	0	0	0	0	4	112	0	0	0	0	8	6
충남	0	0	0	0	6	260	0	2	2	0	7	9
전북	0	0	0	0	3	219	0	1	1	1	14	8
전남	0	0	0	0	12	221	0	1	2	1	8	9
경북	0	0	0	0	7	305	0	1	2	0	6	9
경남	0	0	1	0	9	445	0	1	1	1	10	12
제주	0	0	0	0	1	82	0	0	0	0	0	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	2	0	15	98	163	2	121	150	0	4	2
서울	0	1	0	1	12	25	0	23	39	0	1	1
부산	0	0	0	0	5	2	0	9	8	0	0	0
대구	0	0	0	0	1	2	0	7	7	0	0	0
인천	0	0	0	3	16	21	0	10	11	0	1	0
광주	0	0	0	0	0	3	0	6	3	0	0	0
대전	0	0	0	0	2	1	0	3	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	1	0	9	56	93	0	15	32	0	2	1
강원	0	0	0	2	4	5	0	5	3	0	0	0
충북	0	0	0	0	0	2	0	1	5	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0
전남	0	0	0	0	1	0	0	14	8	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	2	0	4	10	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	3	2	6	5	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	1	0	15	7	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	5	24	3	27	449	525	13	64	26	0	4	0
서울	0	0	0	0	11	20	1	2	1	0	0	0
부산	0	0	0	0	16	20	0	1	1	0	0	0
대구	0	0	0	0	3	5	0	0	1	0	0	0
인천	1	9	1	0	5	7	0	0	1	0	0	0
광주	0	0	1	0	4	11	0	2	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	11	11	0	3	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	9	10	0	1	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
경기	3	10	0	4	21	37	7	22	4	0	0	0
강원	0	0	0	2	6	7	0	1	2	0	0	0
충북	0	0	0	0	8	12	3	5	1	0	0	0
충남	0	1	0	1	19	53	1	5	5	0	0	0
전북	0	0	0	2	80	69	0	5	2	0	0	0
전남	1	3	1	10	140	140	1	9	2	0	1	0
경북	0	0	0	0	13	23	0	4	3	0	1	0
경남	0	1	0	8	100	90	0	2	1	0	2	0
제주	0	0	0	0	2	8	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	4	70	120	0	14	28	0	7	47	0	24	56
서울	0	1	4	0	3	6	0	3	14	0	1	2
부산	0	1	3	0	1	2	0	1	3	0	0	1
대구	0	3	2	0	1	2	0	0	2	0	1	1
인천	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	1	2
광주	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2
대전	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
울산	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1
세종	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	1	17	24	0	5	7	0	2	14	0	0	8
강원	0	1	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
충북	0	2	6	0	0	0	0	0	1	0	3	11
충남	0	4	15	0	0	1	0	0	1	0	6	8
전북	0	7	19	0	0	1	0	1	1	0	2	3
전남	1	20	19	0	0	1	0	0	1	0	1	7
경북	0	5	12	0	1	2	0	0	1	0	1	3
경남	2	4	4	0	1	2	0	0	1	0	3	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. 6. 25. 기준)(26주차)*

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	3	7	7	33	52	0	0	-
서울	0	1	3	1	2	2	0	0	-
부산	0	0	0	0	3	1	0	0	-
대구	0	0	0	0	0	1	0	0	-
인천	0	0	1	0	0	1	0	0	-
광주	0	0	0	0	1	0	0	0	-
대전	0	0	0	0	1	1	0	0	-
울산	0	0	0	0	1	1	0	0	-
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경기	0	1	1	0	2	6	0	0	-
강원	0	0	1	2	2	6	0	0	-
충북	0	0	0	0	4	1	0	0	-
충남	0	1	1	0	0	7	0	0	-
전북	0	0	0	3	5	4	0	0	-
전남	0	0	0	0	3	3	0	0	-
경북	0	0	0	1	3	7	0	0	-
경남	0	0	0	0	2	7	0	0	-
제주	0	0	0	0	4	4	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 (26주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 2.3명으로 지난주(2.1명) 대비 증가

※ 2021-2022절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

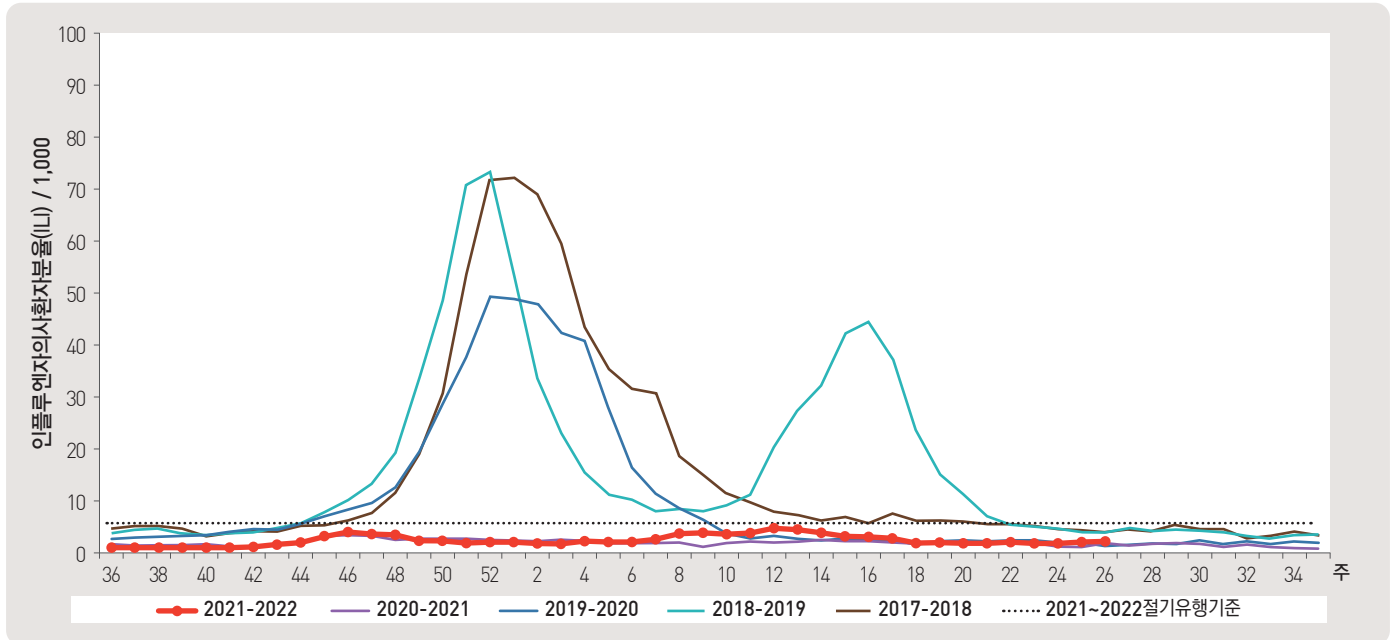


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주차 수족구병 표본감시(전국 110개 의료기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 2.6명으로 전주(1.7명) 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

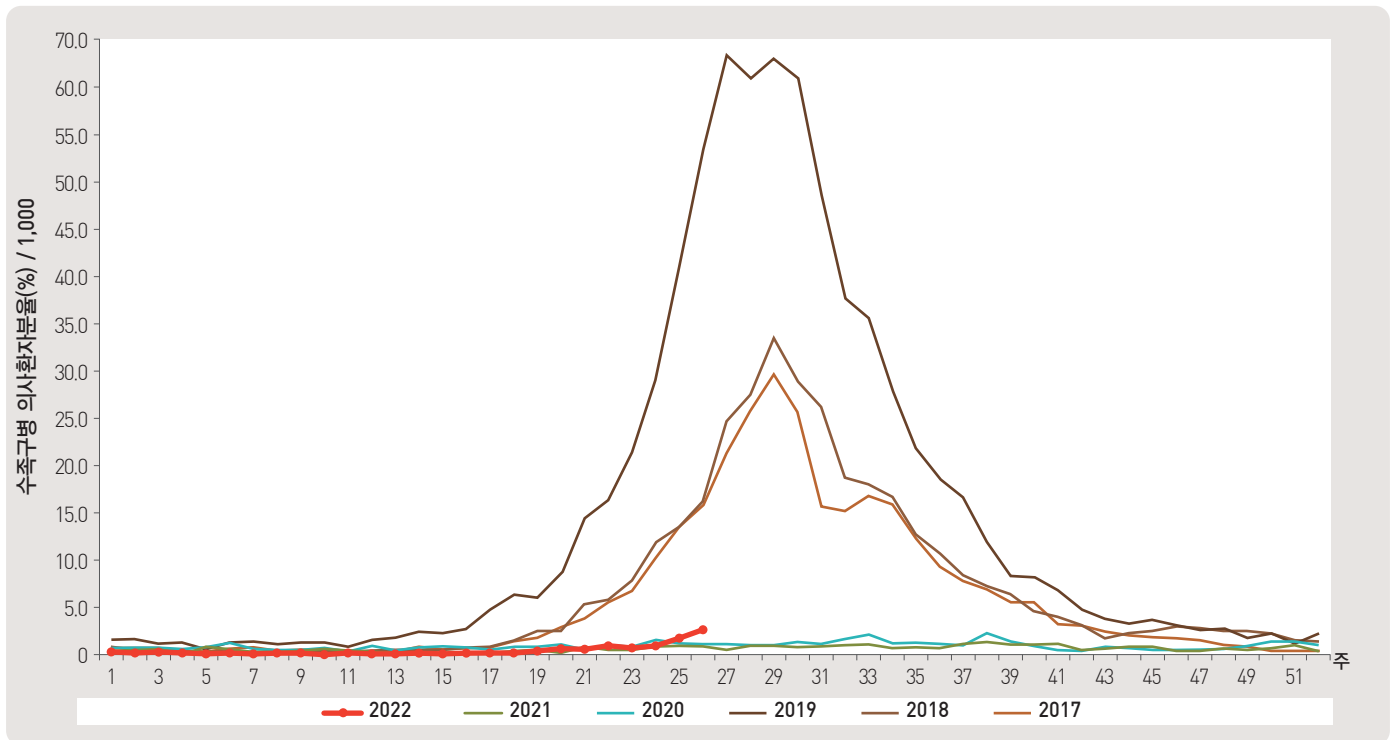


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주차 유행성각결막염 표본감시(전국 91개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 5.1명으로 전주 3.6명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.2명으로 전주 0.1명 대비 증가

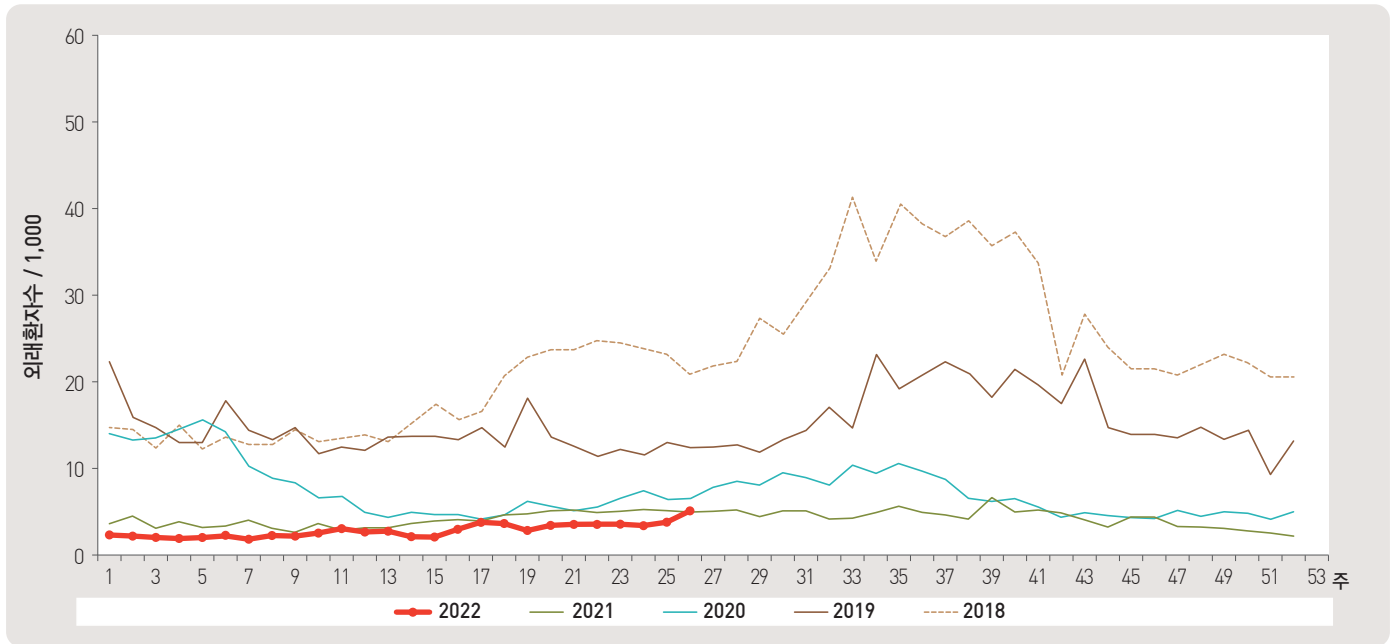


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

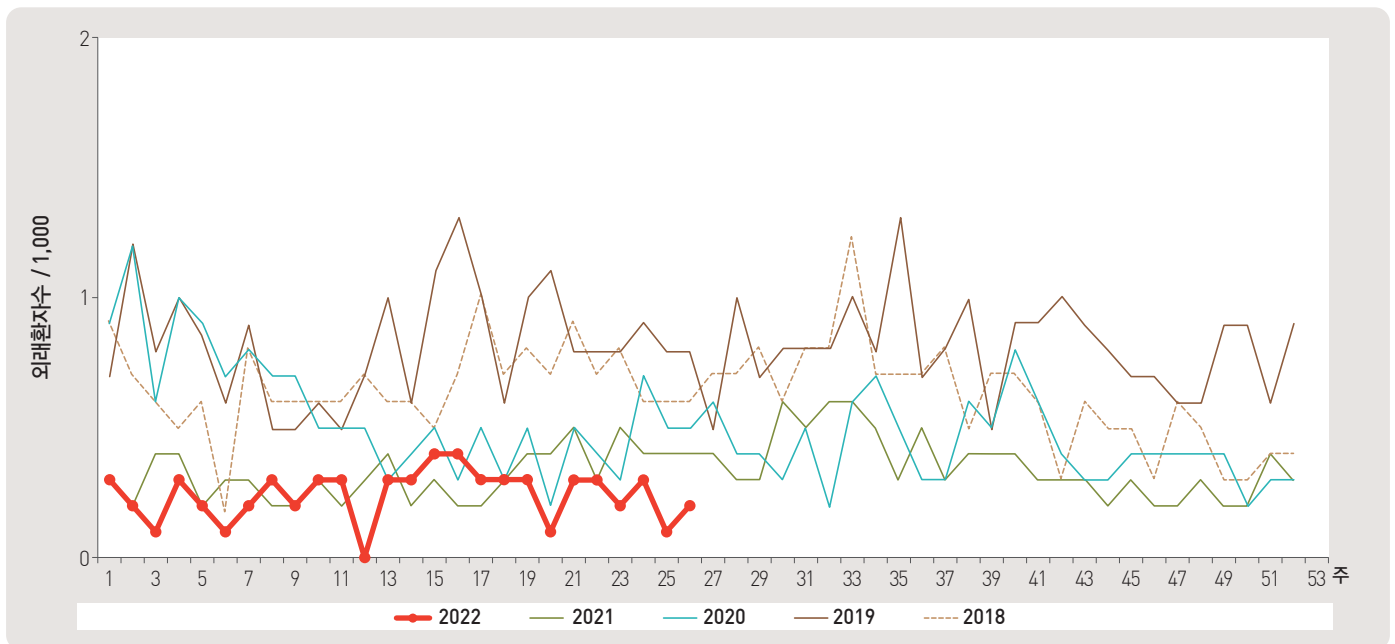


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주차 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 580개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 4.2건, 성기단순포진 2.2건, 클라미디아감염증 1.7건, 침균콘딜롬 1.3건, 임질 1.1건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제26주차 신고의료기관 수: 임질 10개, 클라미디아감염증 40개, 성기단순포진 47개, 침균콘딜롬 21개, 사람유두종바이러스 감염증 37개, 1기 매독 2개, 2기 매독 1개, 선천성 매독 0개

단위: 신고수/신고기관 수

금주	임질		클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
	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 [§]
1.1	4.1	5.6	1.7	13.1	17.9	2.2	24.9	24.7	1.3	10.7	14.4

사람유두종바이러스감염증			1기			매독 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 [§]
4.2	48.8	19.3	1.0	2.1	0.8	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 (26주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주에 집단발생이 21건(사례수 409명)이 발생하였으며 누적발생건수는 199건(사례수 2,992명)이 발생함.

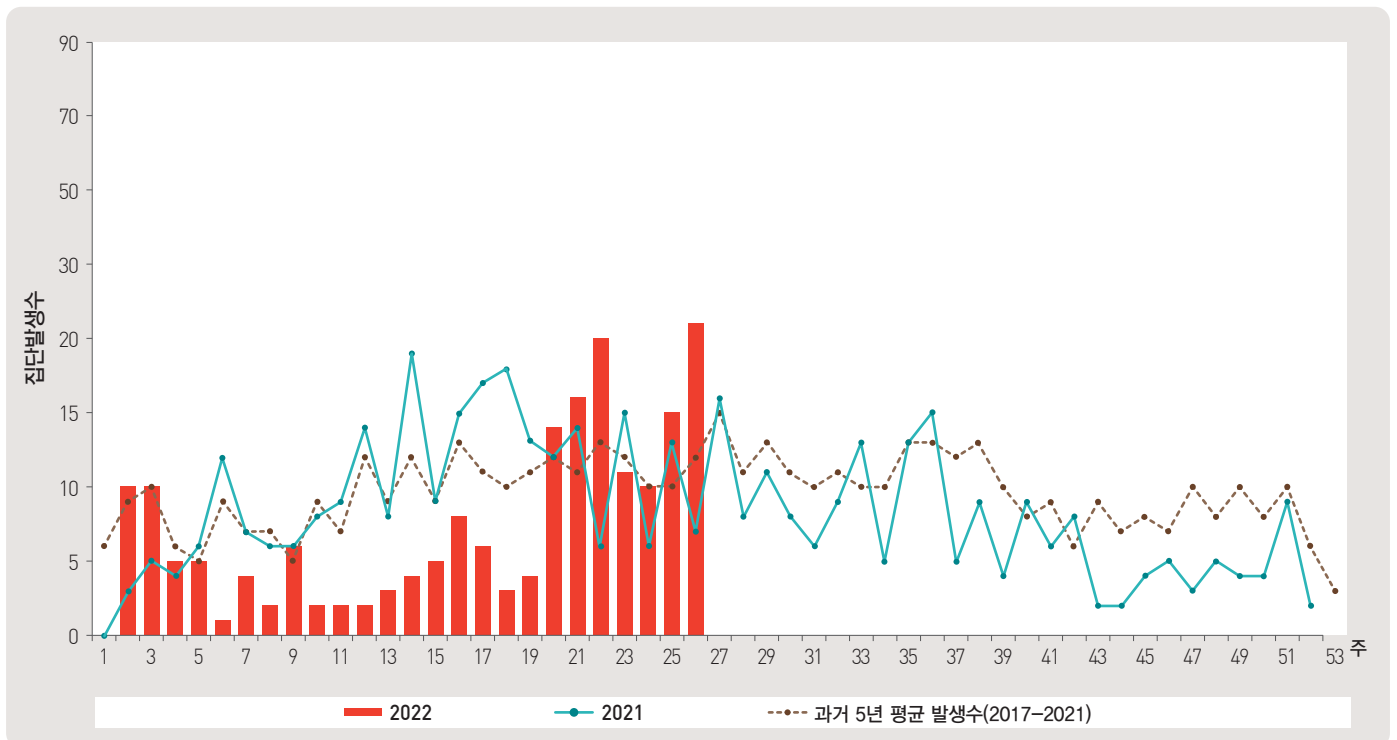


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 143건 중 양성 없음.

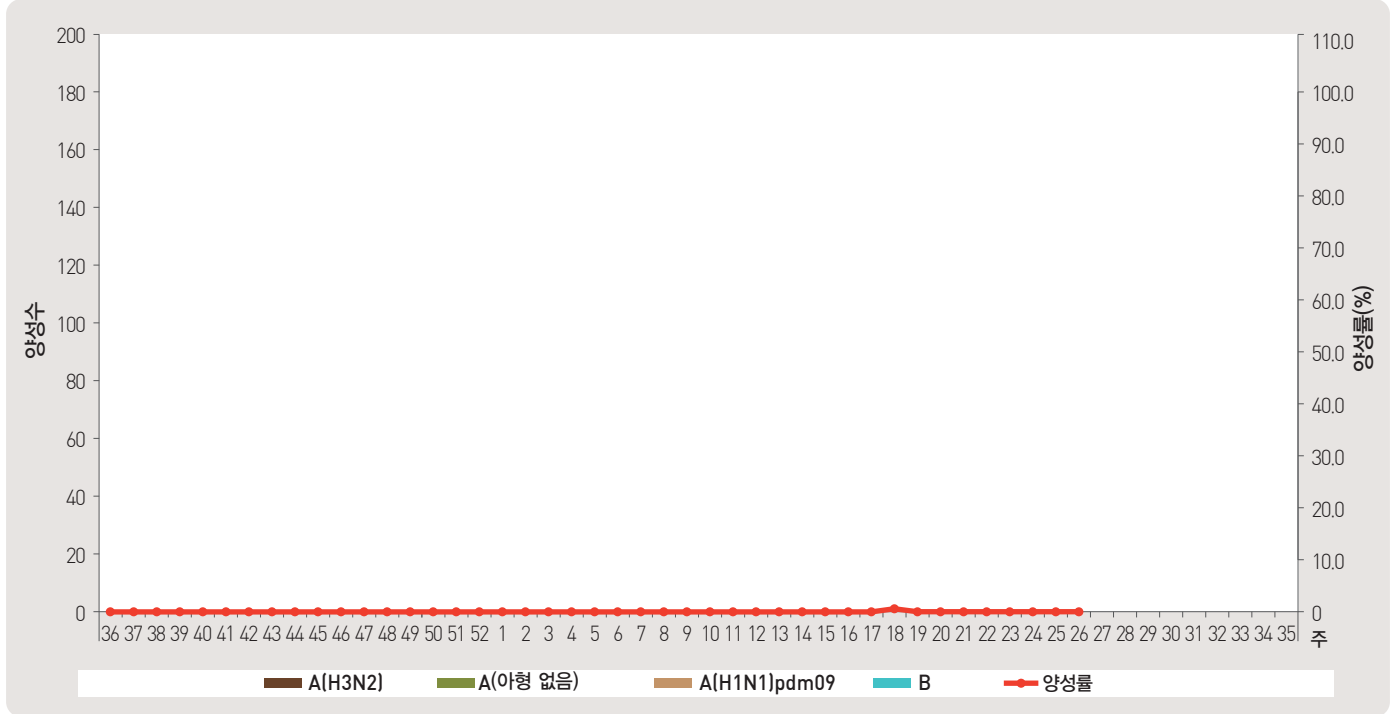


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 51.7%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 126개의 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
23	117	52.1	5.1	0.0	0.0	0.0	6.8	34.2	6.0	0.0
24	81	50.6	7.4	0.0	0.0	0.0	4.9	29.6	8.6	0.0
25	161	43.5	6.8	0.0	0.0	0.0	6.2	23.6	6.5	0.0
26	143	51.7	3.5	0.0	0.0	0.0	7.0	28.7	12.6	0.0
4주 누적*	502	49.0	5.6	0.0	0.0	0.0	6.4	28.5	8.6	0.0
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 5월 29일 - 2022년 6월 25일 검출률임 (지난 4주간 평균 126개의 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 (25주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(25주차, 2022. 6. 18. 기준)

- 2022년도 제25주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 69개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 62건(62.6%), 세균 검출 건수는 31건(15.1%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)						
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계	
2022	22	121	58 (47.9)	2 (1.7)	10 (8.3)	3 (2.5)	0 (0.0)	73 (60.3)
	23	109	65 (59.6)	0 (0.0)	10 (9.2)	0 (0.0)	1 (0.9)	76 (69.7)
	24	105	42 (40.0)	0 (0.0)	11 (10.5)	2 (1.9)	0 (0.0)	55 (52.4)
	25	99	45 (45.5)	2 (2.0)	6 (6.1)	9 (9.1)	0 (0.0)	62 (62.6)
2022년 누적	1,343	424 (31.6)	23 (1.7)	96 (7.1)	26 (1.9)	2 (0.1)	571 (42.5)	

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)										
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실러스 세레우스균	합계	
2022	22	269	2 (0.7)	3 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (3.7)	7 (2.6)	9 (3.3)	3 (1.1)	36 (13.4)
	23	257	2 (0.8)	18 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.3)	6 (2.3)	10 (3.9)	8 (3.1)	50 (19.5)
	24	241	2 (0.8)	16 (6.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (4.1)	4 (1.7)	18 (7.5)	8 (3.3)	58 (24.1)
	25	205	9 (4.4)	9 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	1 (0.5)	7 (3.4)	3 (1.5)	31 (15.1)
2022년 누적	4,378	68 (1.6)	96 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	77 (1.8)	136 (3.1)	167 (3.8)	66 (1.5)	616 (14.1)	

* 2022년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (25주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(25주차, 2022. 6. 18. 기준)

- 2022년도 제25주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 63개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 37.5%(3건 양성/8검체), 2022년 누적 양성률 5.8%(9건 양성/155검체)임.
- 무균성수막염 0건(2022년 누적 0건), 수족구병 및 포진성구협염 3건(2022년 누적 6건), 합병증 동반 수족구 0건(2022년 누적 0건), 기타 0건(2022년 누적 3건)임.

◆ 무균성수막염

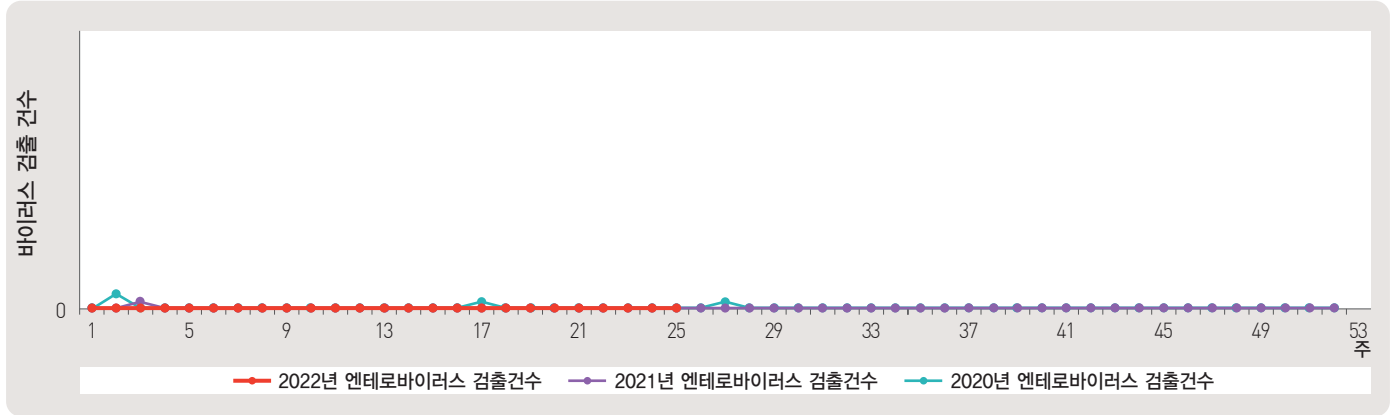


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

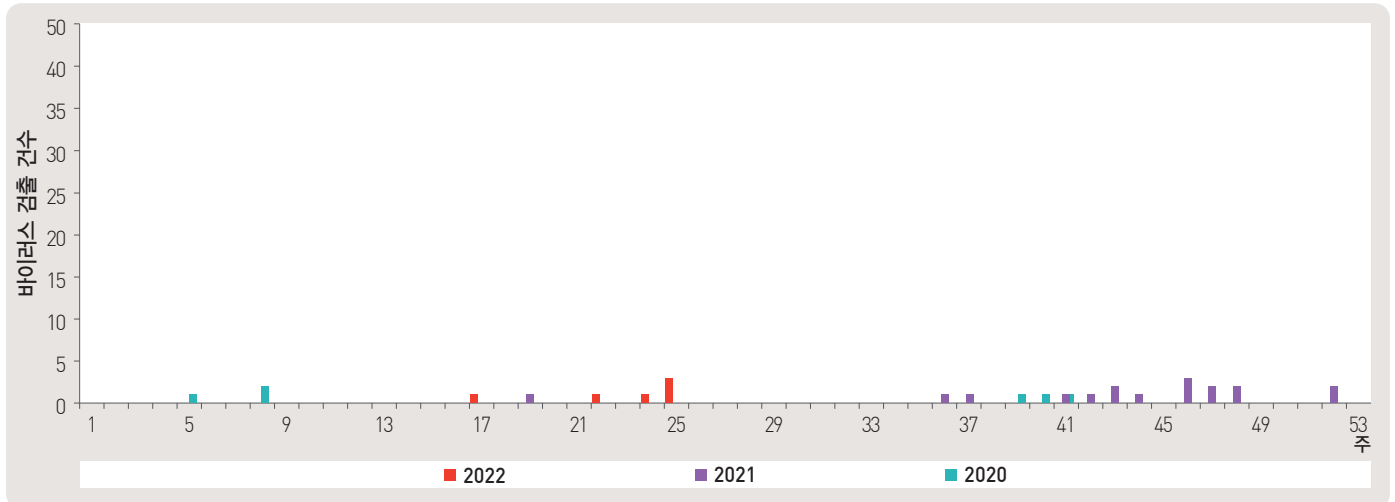


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

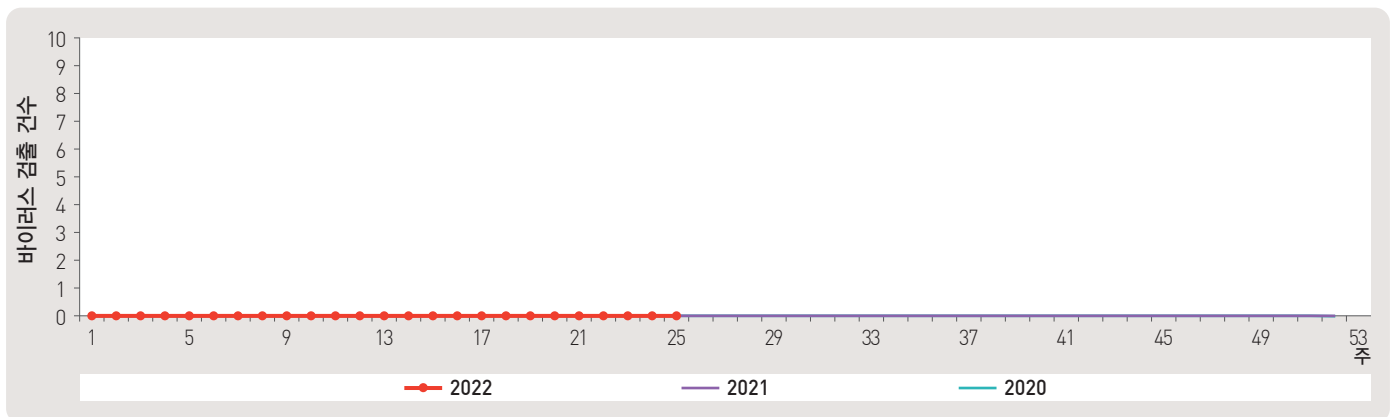


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황 (25주차)

▣ 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(25주차, 2022. 6. 11 기준)

- 2022년도 제25주 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
 - 전체모기: 평균 9개체로 평년 7개체 대비 2개체 및 전년 8개체 대비 1개체 증가
 - 말라리아 매개모기: 평균 1개체로 평년 1개체 대비 동일 및 전년 3개체 대비 2개체 감소
 - * 전체 채집 모기 2,214개체 중 말라리아 매개모기는 225개체(10.2%)가 채집됨.
 - * 채집된 전체 매개모기 중 75.1%(169마리)가 파주 조산리에서 채집됨.
- ※ 모기수 산출법: 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
- ※ 2022년은 말라리아 매개모기 감시는 15주차부터 실시하여 14주차는 값이 없음.

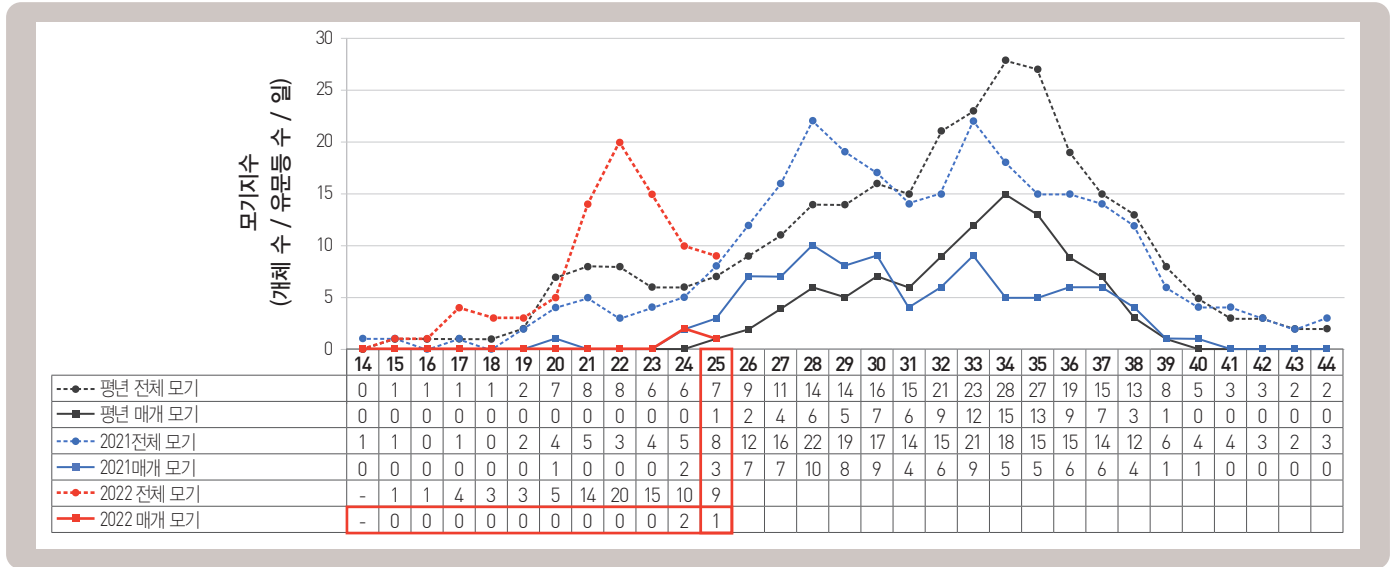


그림 10. 말라리아 매개모기 주별 발생 현황

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (26주차)

▣ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년 제26주 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 709개체 [평년 1,319개체 대비 610개체 및 전년 1,194개체 대비 485개체 낮은 수준]
 - 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기, *C.t.*) 수 (채집 모기 수/trap/일)
 - : 평균 4개체 [평년 12개체 대비 8개체 및 전년 6개체 대비 2개체 낮은 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

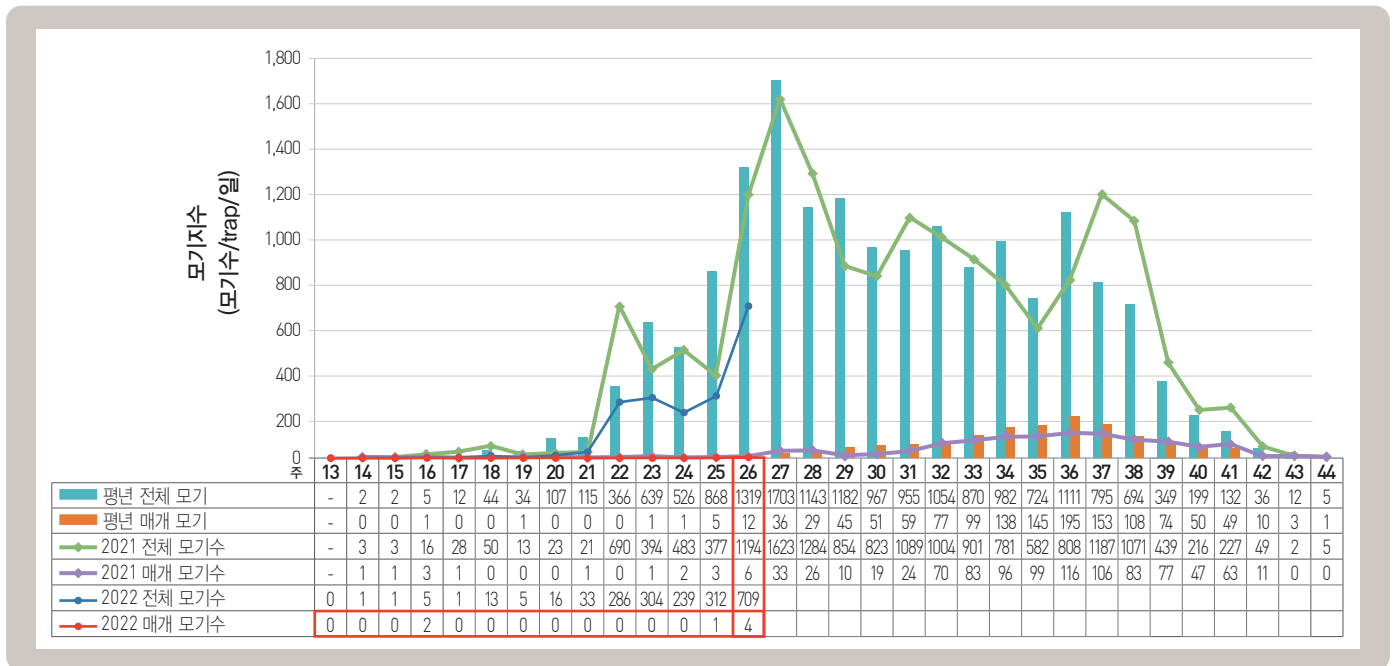


그림 11. 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황

3.3 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개참진드기 월간 밀도 현황 (25주차)

▣ 매개체감시 / 중증열성혈소판감소증후군 매개참진드기 월간 발생 현황(25주차, 2022. 6. 18. 기준)

- 2022년 6월 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 매개 참진드기 월간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
 - 참진드기 지수(T.I.)가 35.7로 5년 평균(2017~2021) 동기간(57.5) 대비 37.9%, 전년(2021) 동기간(48.8) 대비 26.8% 낮은 수준임.

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

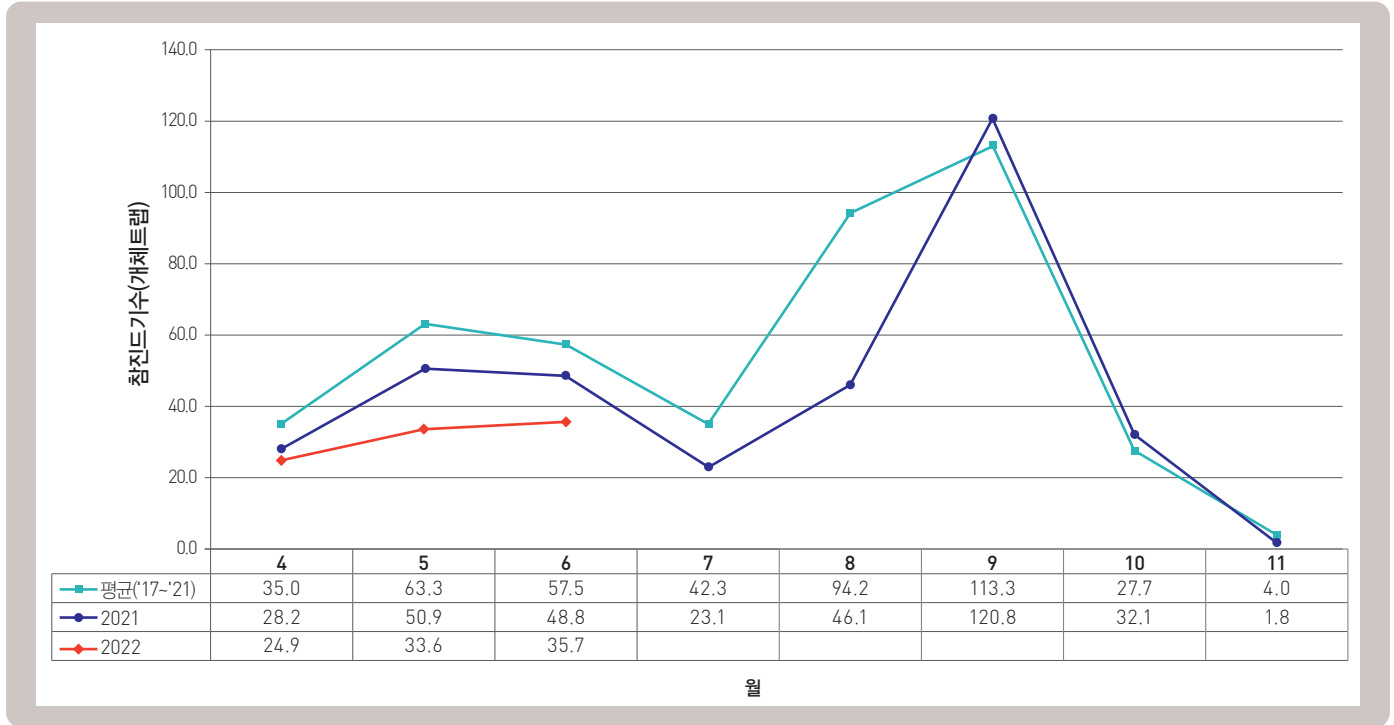


그림 12. SFTS 매개참진드기 수

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.

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

	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 June 25, 2022 (26th 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	411	8,509	480	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
Varicella	449	8,617	1,324	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	2	21	2	61	39	94	213	128	
Paratyphoid fever	5	21	1	29	58	55	47	73	
Shigellosis	1	13	3	18	29	151	191	112	
EHEC	20	85	11	165	270	146	121	138	
Viral hepatitis A	32	1,161	180	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
Pertussis	1	22	8	21	123	496	980	318	
Mumps	132	3,216	353	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	8	187	7	269	345	526	670	523	
Hansen's disease	0	0	0	5	3	4			
Scarlet fever	7	224	212	678	2,300	7,562	15,777	22,838	
VRSA	0	1	0	2	9	3	0	0	
CRE	498	12,723	301	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
Viral hepatitis E	7	250	-	494	191	-	-	-	
Category III									
Tetanus	0	10	1	21	30	31	31	34	
Viral hepatitis B	5	206	8	453	382	389	392	391	
Japanese encephalitis	0	2	0	23	7	34	17	9	
Viral hepatitis C	97	4,173	228	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
Malaria	15	98	26	294	385	559	576	515	
Legionellosis	2	121	7	383	368	501	305	198	
Vibrio vulnificus sepsis	0	4	0	52	70	42	47	46	
Murine typhus	5	24	0	9	1	14	16	18	
Scrub typhus	27	449	35	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
Leptospirosis	13	64	2	144	114	138	118	103	
Brucellosis	0	4	0	4	8	1	5	6	
HFRS	4	70	7	310	270	399	433	531	
HIV/AIDS	13	343	17	734	818	1,006	989	1,008	
CJD	0	14	1	67	64	53	53	36	
Dengue fever	0	7	3	3	43	273	159	171	
Q fever	0	24	3	46	69	162	163	96	
Lyme Borreliosis	0	3	1	8	18	23	23	31	
Melioidosis	0	0	0	2	1	8	2	2	
Chikungunya fever	0	1	0	0	1	16	3	5	
SFTS	7	33	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 influenzae* 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 June 25, 2022 (26th 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	411	8,509	11,802	449	8,617	32,009	0	0	36	0	0	0
Seoul	64	1,393	2,076	57	1,147	3,561	0	0	4	0	0	0
Busan	28	546	791	24	568	1,780	0	0	1	0	0	0
Daegu	17	445	566	19	356	1,698	0	0	2	0	0	0
Incheon	25	438	633	14	426	1,626	0	0	2	0	0	0
Gwangju	6	176	298	10	257	1,168	0	0	0	0	0	0
Daejeon	10	203	269	2	246	831	0	0	5	0	0	0
Ulsan	6	144	237	17	254	899	0	0	0	0	0	0
Sejong	1	26	46	4	110	382	0	0	14	0	0	0
Gyeonggi	110	1,906	2,549	172	2,540	8,971	0	0	0	0	0	0
Gangwon	13	371	499	15	216	780	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	14	274	367	8	222	908	0	0	0	0	0	0
Chungnam	14	463	568	14	348	1,190	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	14	347	463	8	316	1,331	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	23	464	639	16	308	1,261	0	0	2	0	0	0
Gyeongbuk	39	691	859	14	428	1,763	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	25	528	775	54	722	3,014	0	0	1	0	0	0
Jeju	2	94	166	1	153	846	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 June 25, 2022 (26th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		
	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	21	65	5	21	23	1	13	51	20	85	70
Seoul	2	7	13	0	4	3	0	1	14	0	7	8
Busan	0	3	7	1	3	2	1	2	3	0	4	2
Daegu	0	1	2	2	3	2	0	0	3	0	2	2
Incheon	0	0	4	0	2	1	0	0	4	0	2	2
Gwangju	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	15	7
Daejeon	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	1
Ulsan	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gyeonggi	0	6	15	0	3	5	0	3	10	12	26	24
Gangwon	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	3
Chungbuk	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Chungnam	0	1	2	0	0	1	0	0	2	0	4	1
Jeonbuk	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	3	1
Jeonnam	0	0	1	1	2	2	0	2	3	0	3	6
Gyeongbuk	0	2	3	0	0	1	0	0	4	2	6	3
Gyeongnam	0	1	5	1	3	2	0	2	1	1	2	2
Jeju	0	0	2	0	1	1	0	0	1	3	4	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 June 25, 2022 (26th 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	32	1,161	3,535	1	22	144	132	3,216	7,629	0	0	0
Seoul	1	226	695	0	0	20	20	408	917	0	0	0
Busan	3	40	67	0	0	8	9	175	439	0	0	0
Daegu	3	33	47	0	2	5	7	125	306	0	0	0
Incheon	2	79	275	0	2	11	4	162	382	0	0	0
Gwangju	0	30	46	0	0	8	2	107	279	0	0	0
Daejeon	0	26	319	0	0	4	0	95	238	0	0	0
Ulsan	0	12	20	0	0	3	8	100	237	0	0	0
Sejong	0	6	48	0	0	3	0	34	47	0	0	0
Gyeonggi	14	396	1,181	0	2	24	39	934	2,134	0	0	0
Gangwon	1	30	66	0	1	2	7	111	273	0	0	0
Chungbuk	2	49	174	0	2	4	3	68	203	0	0	0
Chungnam	2	69	269	0	3	3	7	171	333	0	0	0
Jeonbuk	0	61	125	1	1	4	2	112	337	0	0	0
Jeonnam	0	24	59	0	0	11	8	172	323	0	0	0
Gyeongbuk	0	39	63	0	4	10	3	157	390	0	0	0
Gyeongnam	1	24	52	0	5	22	13	237	673	0	0	0
Jeju	3	17	29	0	0	2	0	48	118	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 June 25, 2022 (26th 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	7	224	6,072	0	10	14	5	206	191
Seoul	0	0	1	2	34	852	0	0	1	0	35	30
Busan	0	0	0	0	15	443	0	1	1	0	6	13
Daegu	0	0	0	0	5	189	0	0	1	0	12	6
Incheon	0	0	1	0	8	291	0	0	0	0	11	12
Gwangju	0	0	0	0	18	276	0	0	1	0	5	4
Daejeon	0	0	0	1	16	222	0	0	1	0	2	7
Ulsan	0	0	0	0	5	262	0	0	0	0	3	5
Sejong	0	0	0	0	2	36	0	1	0	0	2	1
Gyeonggi	0	0	2	4	70	1,761	0	2	1	2	69	52
Gangwon	0	0	1	0	9	96	0	0	0	0	8	6
Chungbuk	0	0	0	0	4	112	0	0	0	0	8	6
Chungnam	0	0	0	0	6	260	0	2	2	0	7	9
Jeonbuk	0	0	0	0	3	219	0	1	1	1	14	8
Jeonnam	0	0	0	0	12	221	0	1	2	1	8	9
Gyeongbuk	0	0	0	0	7	305	0	1	2	0	6	9
Gyeongnam	0	0	1	0	9	445	0	1	1	1	10	12
Jeju	0	0	0	0	1	82	0	0	0	0	0	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 June 25, 2022 (26th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> 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	2	0	15	98	163	2	121	150	0	4	2
Seoul	0	1	0	1	12	25	0	23	39	0	1	1
Busan	0	0	0	0	5	2	0	9	8	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	1	2	0	7	7	0	0	0
Incheon	0	0	0	3	16	21	0	10	11	0	1	0
Gwangju	0	0	0	0	0	3	0	6	3	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	2	1	0	3	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	1	0	9	56	93	0	15	32	0	2	1
Gangwon	0	0	0	2	4	5	0	5	3	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	2	0	1	5	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	1	0	0	14	8	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	2	0	4	10	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	3	2	6	5	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	1	0	15	7	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 June 25, 2022 (26th 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	5	24	3	27	449	525	13	64	26	0	4	0
Seoul	0	0	0	0	11	20	1	2	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	16	20	0	1	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	3	5	0	0	1	0	0	0
Incheon	1	9	1	0	5	7	0	0	1	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	4	11	0	2	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	11	11	0	3	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	9	10	0	1	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
Gyeonggi	3	10	0	4	21	37	7	22	4	0	0	0
Gangwon	0	0	0	2	6	7	0	1	2	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	8	12	3	5	1	0	0	0
Chungnam	0	1	0	1	19	53	1	5	5	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	2	80	69	0	5	2	0	0	0
Jeonnam	1	3	1	10	140	140	1	9	2	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	13	23	0	4	3	0	1	0
Gyeongnam	0	1	0	8	100	90	0	2	1	0	2	0
Jeju	0	0	0	0	2	8	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 June 25, 2022 (26th 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	4	70	120	0	14	28	0	7	47	0	24	56
Seoul	0	1	4	0	3	6	0	3	14	0	1	2
Busan	0	1	3	0	1	2	0	1	3	0	0	1
Daegu	0	3	2	0	1	2	0	0	2	0	1	1
Incheon	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	1	2
Gwangju	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2
Daejeon	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
Ulsan	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1
Sejong	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	1	17	24	0	5	7	0	2	14	0	0	8
Gangwon	0	1	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	0	2	6	0	0	0	0	0	1	0	3	11
Chungnam	0	4	15	0	0	1	0	0	1	0	6	8
Jeonbuk	0	7	19	0	0	1	0	1	1	0	2	3
Jeonnam	1	20	19	0	0	1	0	0	1	0	1	7
Gyeongbuk	0	5	12	0	1	2	0	0	1	0	1	3
Gyeongnam	2	4	4	0	1	2	0	0	1	0	3	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 June 25, 2022 (26th 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	3	7	7	33	52	0	0	–
Seoul	0	1	3	1	2	2	0	0	–
Busan	0	0	0	0	3	1	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	0	1	0	0	–
Incheon	0	0	1	0	0	1	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	1	0	0	0	–
Daejeon	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyeonggi	0	1	1	0	2	6	0	0	–
Gangwon	0	0	1	2	2	6	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	4	1	0	0	–
Chungnam	0	1	1	0	0	7	0	0	–
Jeonbuk	0	0	0	3	5	4	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	3	3	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	0	1	3	7	0	0	–
Gyeongnam	0	0	0	0	2	7	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	4	4	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 June 25, 2022 (26th week)

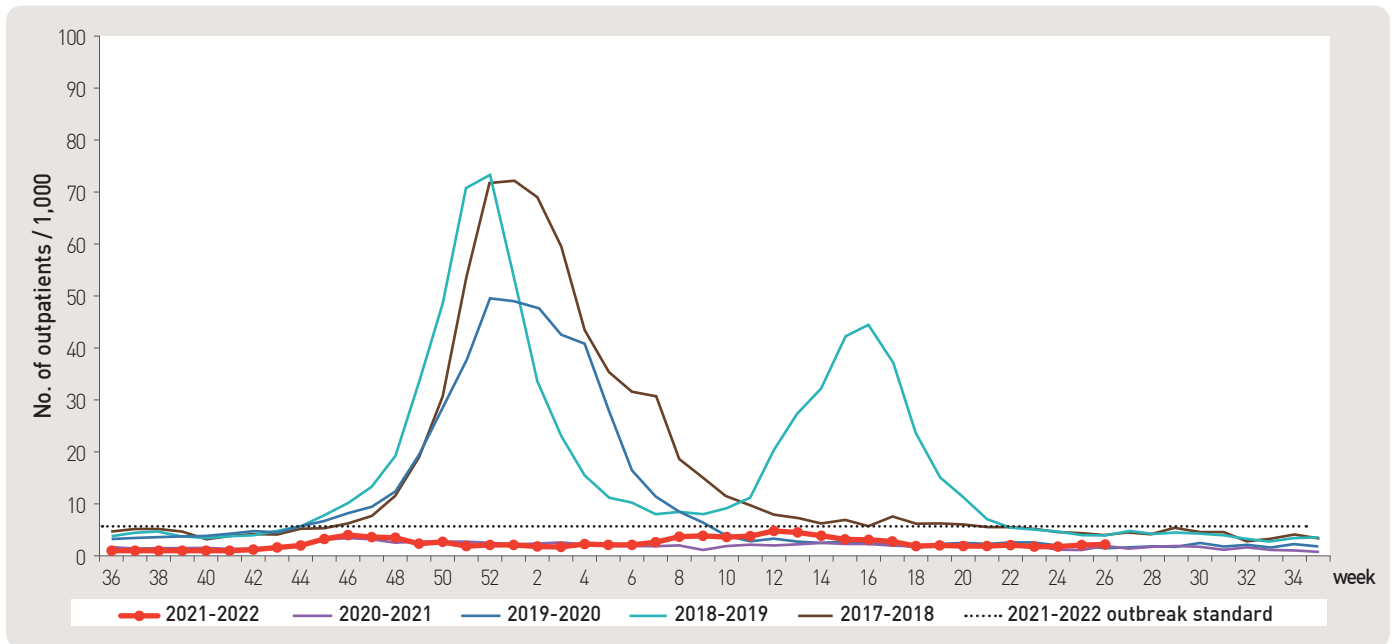


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2021-2022 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD), Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th week)

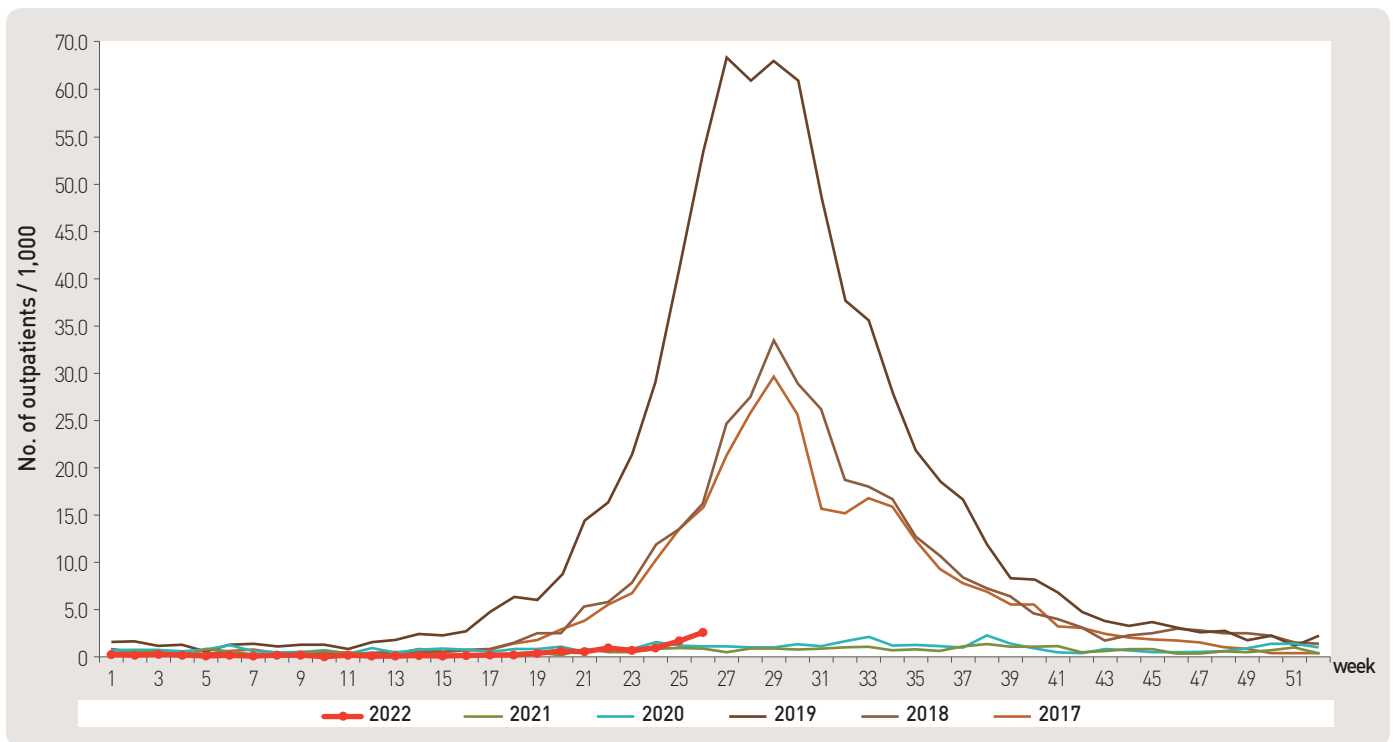


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2017-2022

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th week)

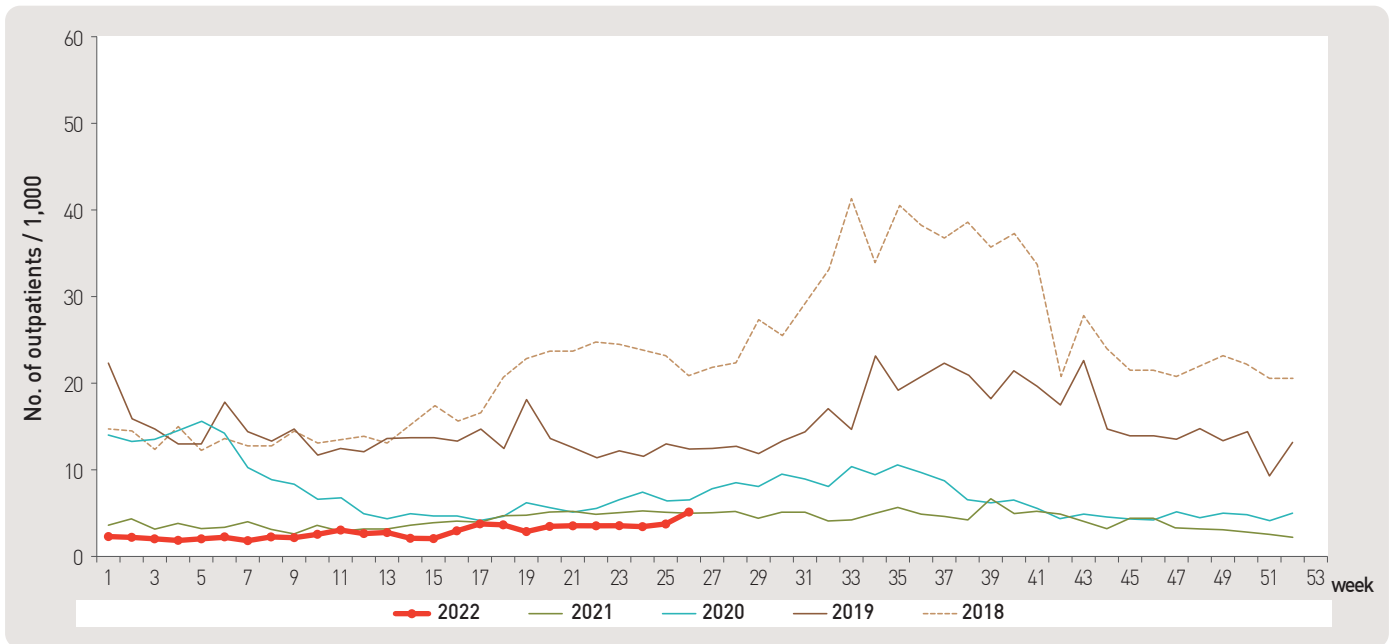


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

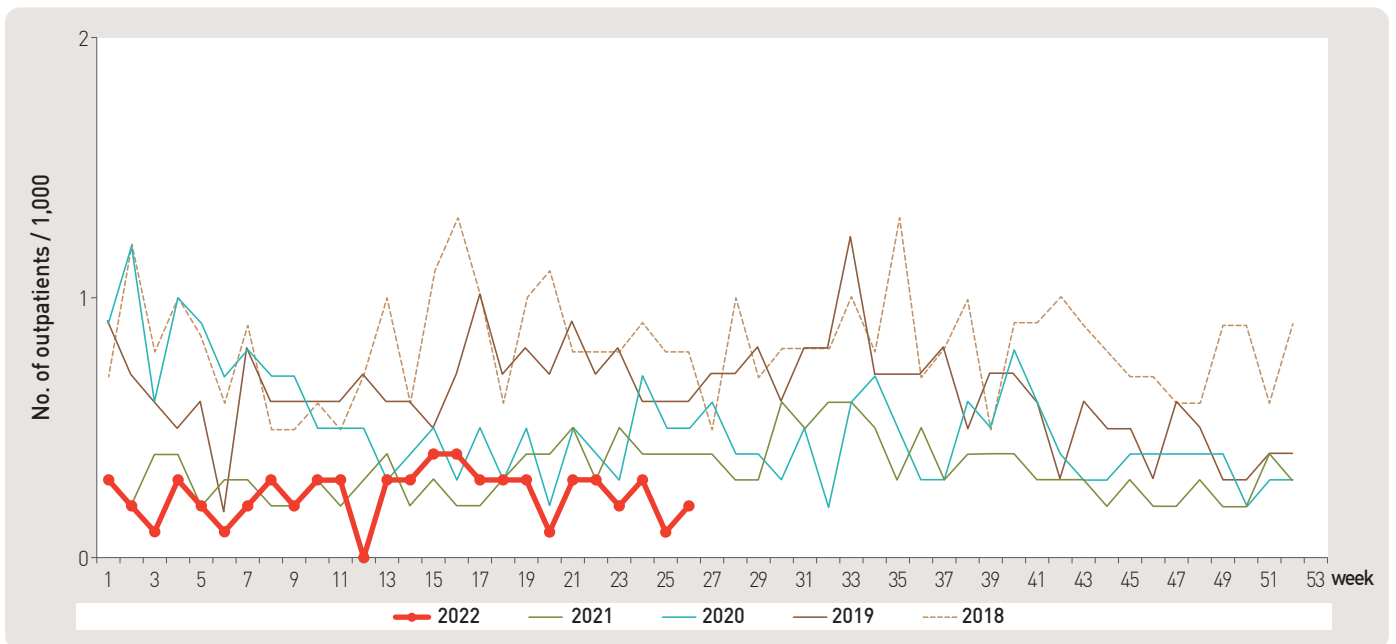


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th 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 [§]
1.1	4.1	5.6	1.7	13.1	17.9	2.2	24.9	24.7	1.3	10.7	14.4

Human Papilloma virus infection			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 [§]
4.2	48.8	19.3	1.0	2.1	0.8	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 June 25, 2022 (26th week)

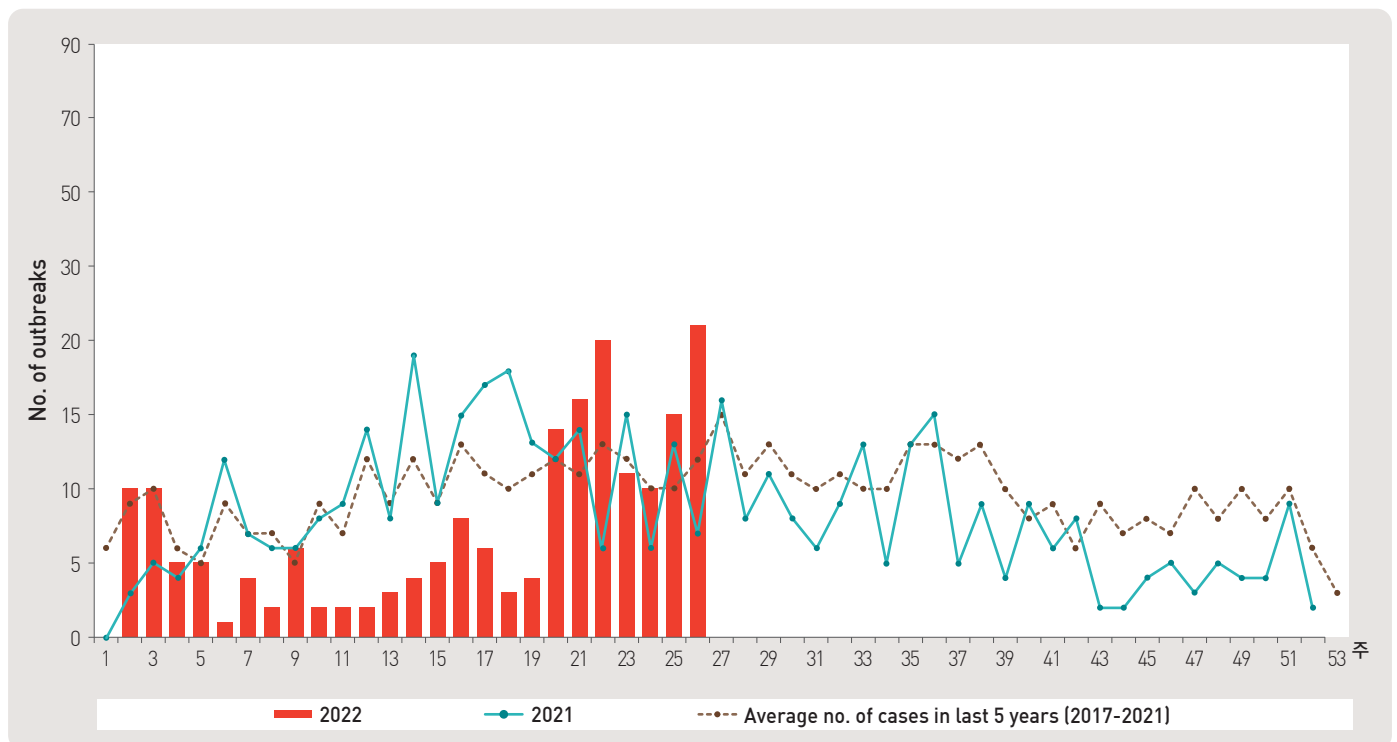


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2021–2022

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th week)

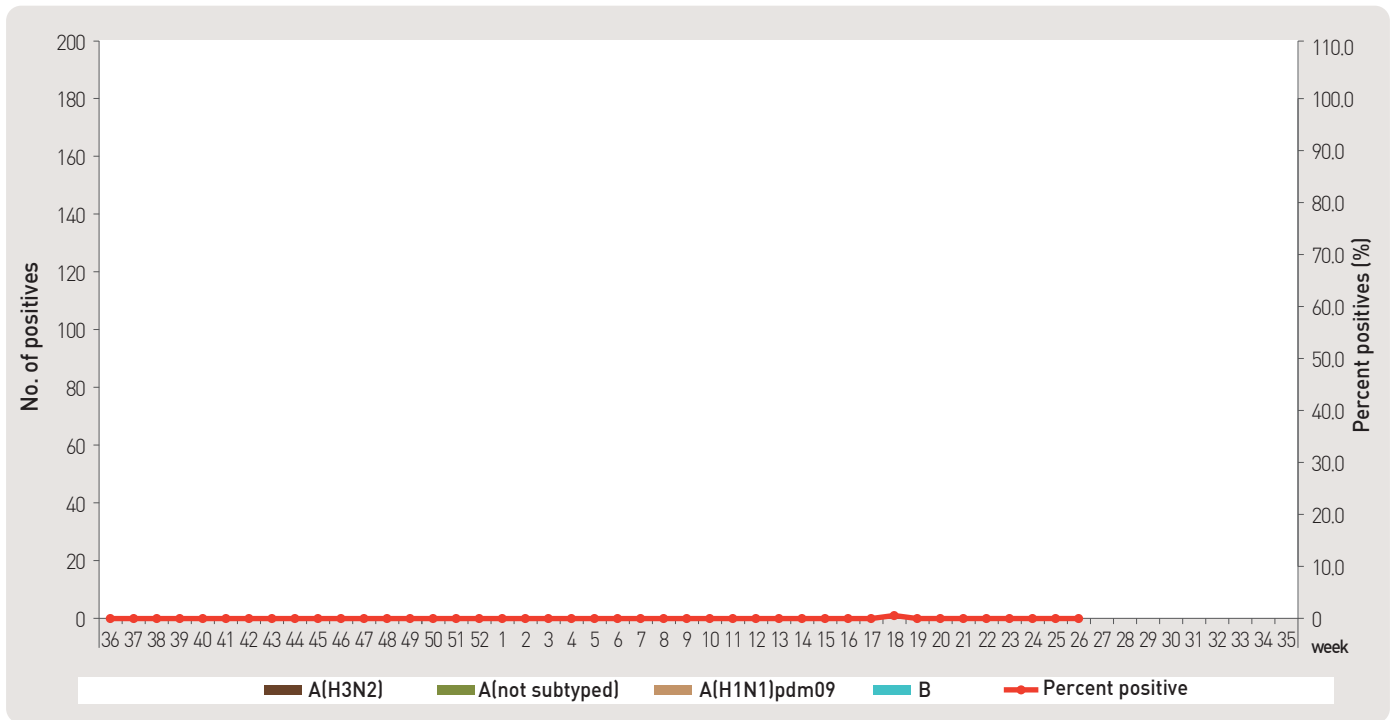


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2021–2022 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th week)

2022 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
23	117	52.1	5.1	0.0	0.0	0.0	6.8	34.2	6.0	0.0
24	81	50.6	7.4	0.0	0.0	0.0	4.9	29.6	8.6	0.0
25	161	43.5	6.8	0.0	0.0	0.0	6.2	23.6	6.5	0.0
26	143	51.7	3.5	0.0	0.0	0.0	7.0	28.7	12.6	0.0
Cum.*	502	49.0	5.6	0.0	0.0	0.0	6.4	28.5	8.6	0.0
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 May 29, 2022 – June 25, 2022 (Average No. of detected cases is 126 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 June 18, 2022 (25th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)						
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total	
2022	22	121	58 (47.9)	2 (1.7)	10 (8.3)	3 (2.5)	0 (0.0)	73 (60.3)
	23	109	65 (59.6)	0 (0.0)	10 (9.2)	0 (0.0)	1 (0.9)	76 (69.7)
	24	105	42 (40.0)	0 (0.0)	11 (10.5)	2 (1.9)	0 (0.0)	55 (52.4)
	25	99	45 (45.5)	2 (2.0)	6 (6.1)	9 (9.1)	0 (0.0)	62 (62.6)
2022 Cum.	1,343	424 (31.6)	23 (1.7)	96 (7.1)	26 (1.9)	2 (0.1)	571 (42.5)	

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week	No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)										
		<i>Salmonella</i> spp.	Pathogenic <i>E. coli</i>	<i>Shigella</i> spp.	<i>V. parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>C. perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total	
2022	22	269	2 (0.7)	3 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (3.7)	7 (2.6)	9 (3.3)	3 (1.1)	36 (13.4)
	23	257	2 (0.8)	18 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.3)	6 (2.3)	10 (3.9)	8 (3.1)	50 (19.5)
	24	241	2 (0.8)	16 (6.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (4.1)	4 (1.7)	18 (7.5)	8 (3.3)	58 (24.1)
	25	205	9 (4.4)	9 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	1 (0.5)	7 (3.4)	3 (1.5)	31 (15.1)
2022 Cum.	4,378	68 (1.6)	96 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	77 (1.8)	136 (3.1)	167 (3.8)	66 (1.5)	616 (14.1)	

* 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 (69 hospitals)

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending June 18, 2022 (25th week)

Aseptic meningitis

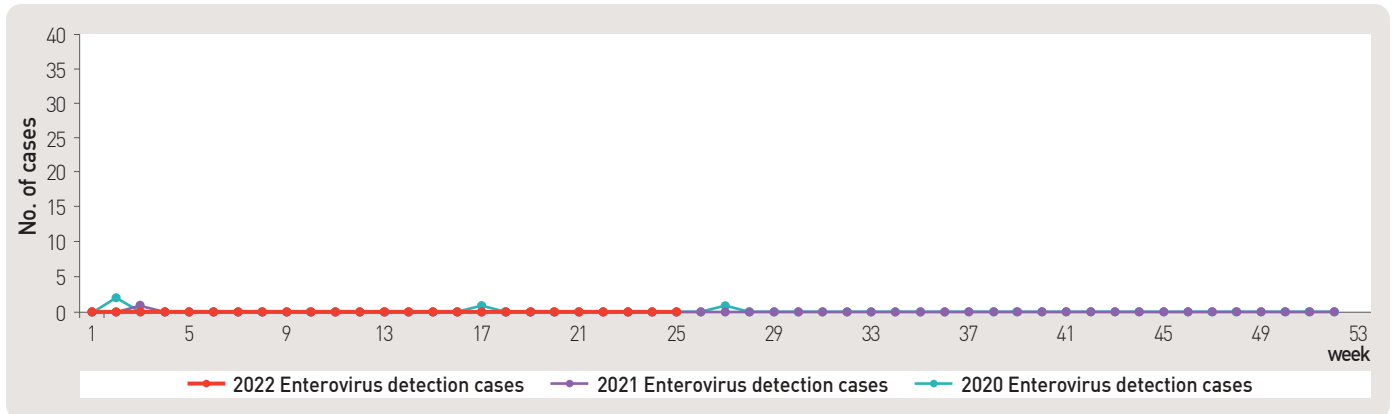


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2020 to 2022

HFMD and Herpangina

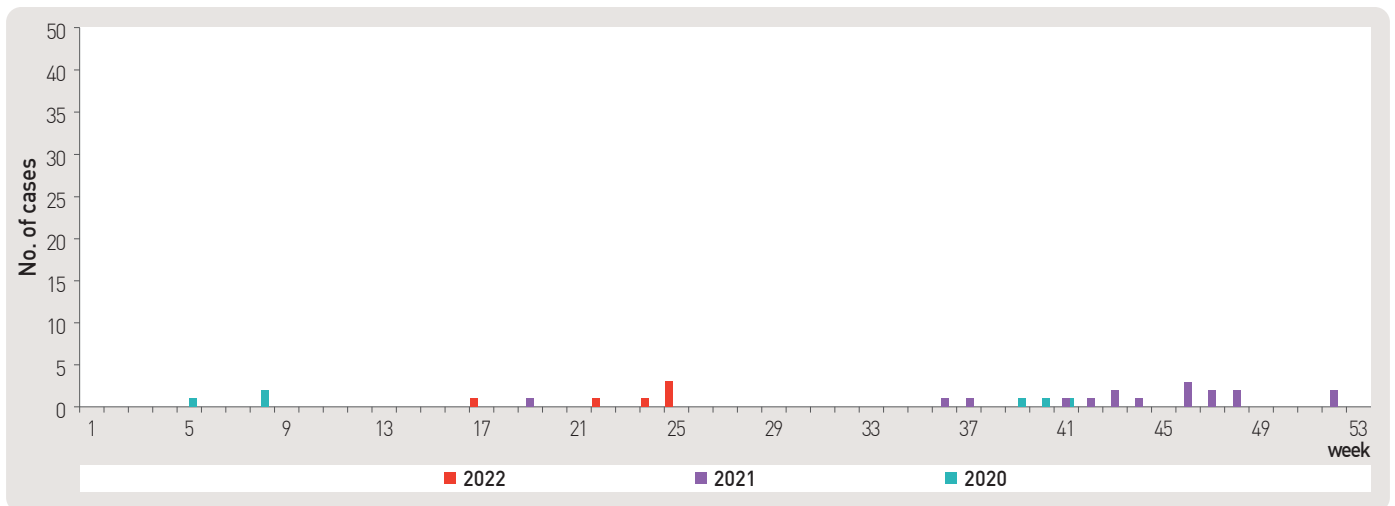


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2020 to 2022

HFMD with Complications

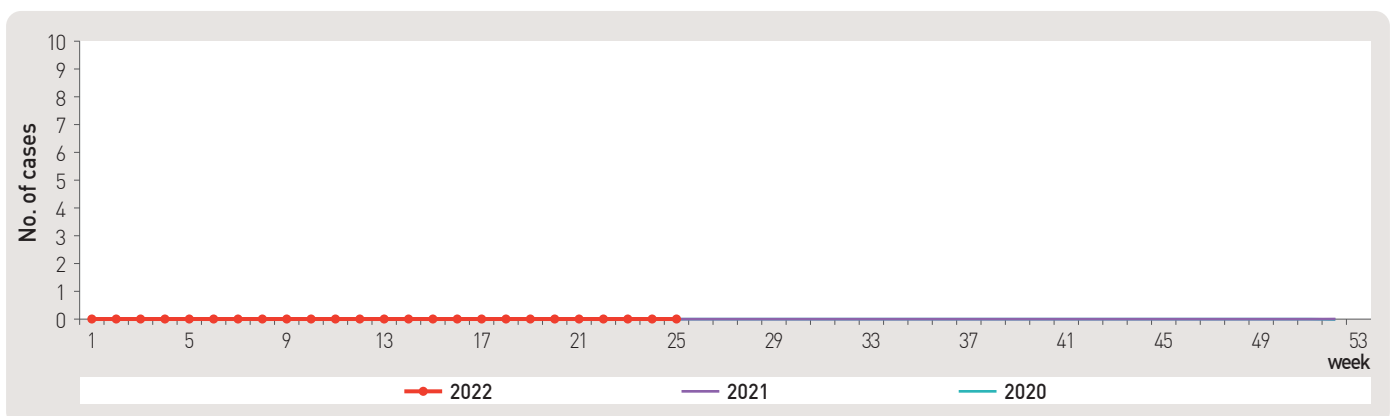


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2020 to 2022

■ Vector surveillance / malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending June 18, 2022 (25th week)

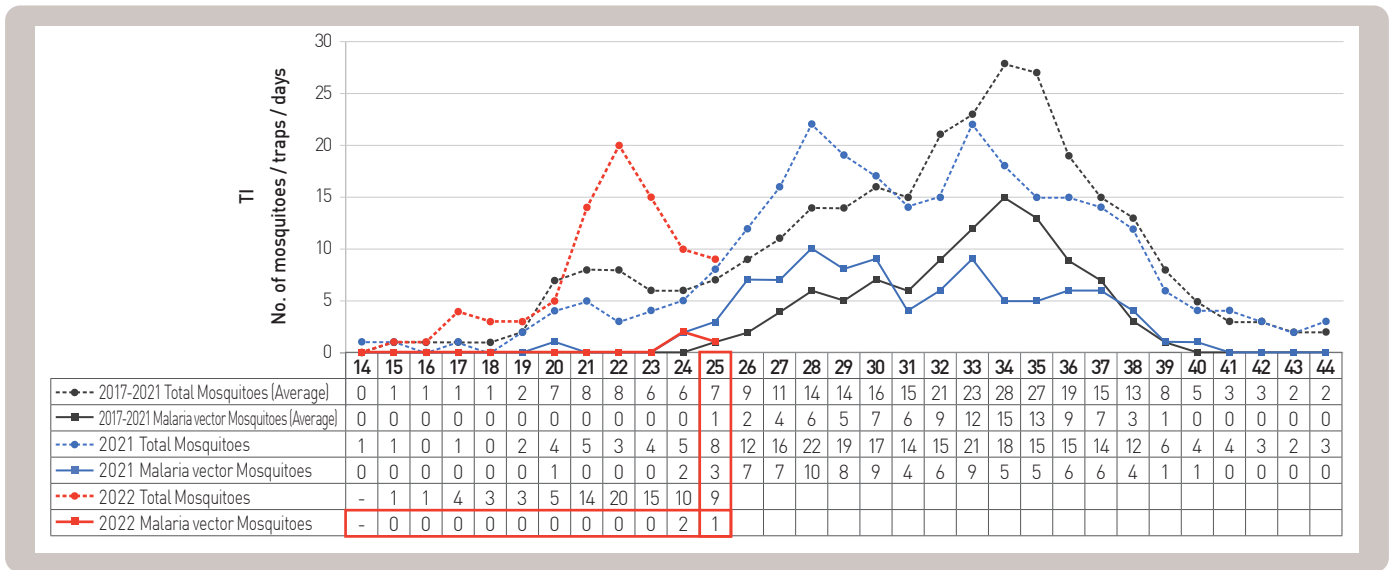


Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2022

■ Vector surveillance/Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending June 25, 2022 (26th week)

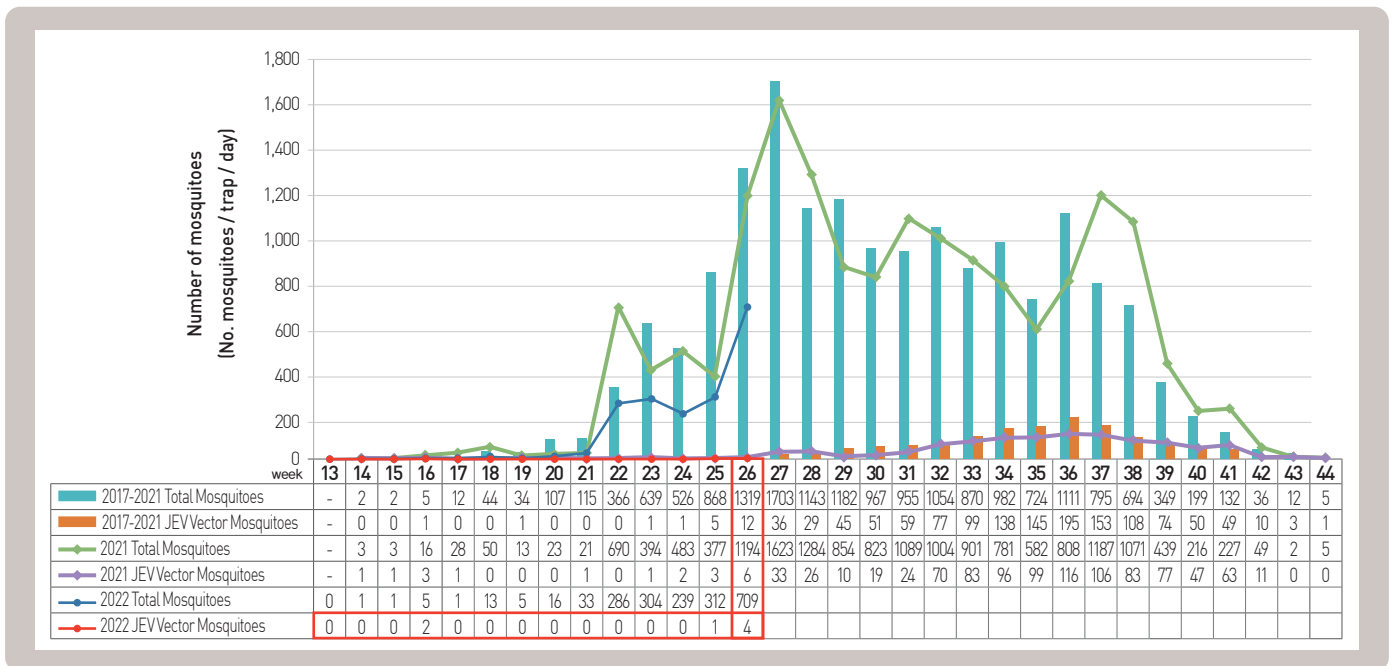


Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2022

▣ Vector surveillance / Severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks, Republic of Korea, week ending June 17, 2022 (26th week)

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

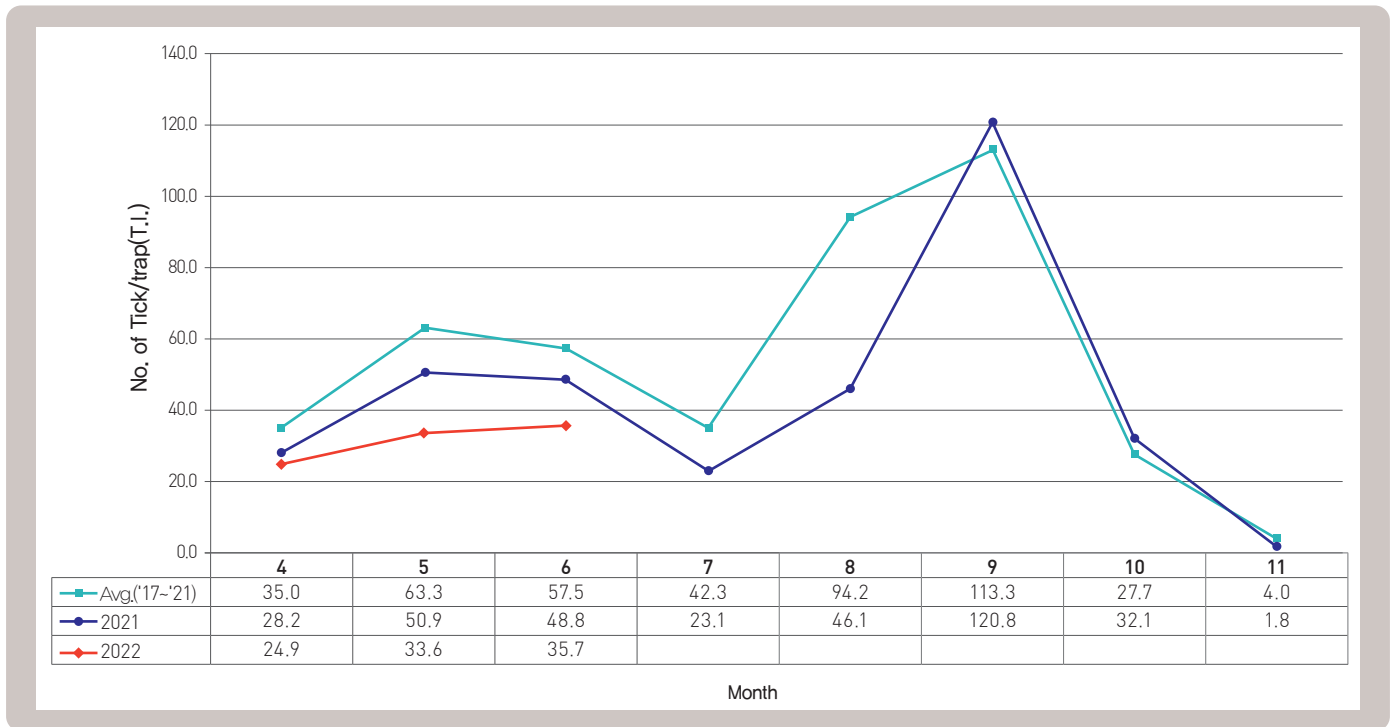


Figure 12. Monthly incidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome vector ticks in 2022

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 preceding years, the provisional incidence counts for the current week, the two weeks preceding the current week, and the two weeks following the current week. The total sum of cases is then divided by 25 weeks. It gives help to discern the statistical aberration of the specified disease incidence by comparing difference between counts under current week and 5-year weekly average.

For example,

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

	10	11	12	13	14
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

편집위원장 : 최보을 한양대학교 의과대학

부편집위원장 : 류소연 조선대학교 의과대학
염준섭 연세대학교 의과대학
하미나 단국대학교 의과대학

편집위원 : 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

사무국: 김청식 질병관리청
안은숙 질병관리청
이희재 질병관리청

www.kdca.go.kr

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

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

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

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의 : phwrcdc@korea.kr / 043-219-2955, 2958, 2959

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2022년 6월 30일

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