

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.15, No. 27, 2022

CONTENTS

역학 · 관리보고서

1908 2021년 국립인천공항검역소 코로나바이러스감염증-19 확진 현황 및 특성

1923 2021년 법정 감염병 신고 및 사망 현황과 호흡기 전파 감염병의 변화

1935 우리 국민의 비타민 D, 비타민 E 섭취 현황

만성질환 통계

1944 청소년 근력강화운동 실천율 추이, 2011~2021

감염병 통계

1946 환자감시 : 전수감시, 표본감시

병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스

매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기



2021년 국립인천공항검역소 코로나바이러스감염증-19 확진 현황 및 특성

질병관리청 국립인천공항검역소 문지혜, 송명은, 최인수, 이승은, 최종희*

*교신저자: dental@korea.kr, 032-740-2727

초 록

본 원고는 2021년 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 해외유입 확진자 중 국립인천공항검역소에서 발생한 확진자들을 분석한 것으로, 검역단계 확진자들의 특성 및 시기별 현황을 보고자 한다. 2021년 해외유입 확진자 11,961명 중 에어앰블런스 기 확진자를 제외한 1,287명(10.8%)이 국립인천공항검역에서의 검역 단계를 통해 확진되었다. 확진자 1,287명 중 849명(66.0%)은 남성이었고, 20~30대가 616명(47.9%)으로 절반 가까이 차지하였으며 내국인이 76.2%에 달하였다. 해외 유입 확진자의 월별 발생 분포를 보면, 인도네시아발 해외유입 확진자 증가의 영향으로 6월에 19.3%로 가장 높은 비중을 차지했고, 이후 감소하여 11월 2.8%까지 감소하였다. 분기별 확진자 분포를 보면 3분기 420명으로 가장 많았으며 4분기 124명으로 급감하였는데, 이는 검역단계 유증상 신고자 및 검사가 필요하다고 판단하는 타겟 검역 대상자들의 수가 1월 2,941명에서 3월부터 1,000명 대로 감소하고 8월 이후에는 1,000명 이하로 급감함에 따라 확진자 또한 감소한 것으로 판단된다. 유증상자와 타겟 검역 대상자 중 양성률은 검사자 14,977명 중 확진자 1,263명으로 8.4%였다. 전체 확진자 1,287명 중 860명(66.8%)만이 유증상 신고자였으며 261명(20.3%)은 증상 신고 없이 검역단계 미인지 발열 확인 확진자, 166명(12.9%)은 무증상 확진자였고, 외국인의 경우 미인지 발열 확진자가 169명으로 유증상 확진자 78명의 2배 이상이었다.

2021년은 코로나19 변이 바이러스 추가 발생 및 백신 접종 확대 등 제반상황이 변화하며 검역단계에서의 코로나19 확진자 발생 추이 또한 변화하는 양상이 관찰되었으며, 이러한 특성 분석을 통해 추후 검역 대응 시에도 참고자료로 삼고자 한다.

주요 검색어: 코로나바이러스감염증-19, 검역, 공항

들어가는 말

2020년 1월 20일 우한발 여행객에서 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 확진자의 국내 첫 보고 이후 국내 코로나19 해외유입 확진자는 2022년 4월까지 31,942명을 기록하고 있으며, 2021년에는 11,961명의 해외유입 확진자가 보고되었다[1]. 2021년 해외유입 확진자 중 국립인천공항검역소에서 검체채취 후 확진된 사람들은 1,287명으로 당해 해외유입 확진자의 10.8%를 차지하고 있으나,

2020년 12월 8일 영국에서의 코로나19 예방접종을 시작으로 국내 및 해외에서의 코로나19 예방접종 시작 및 2021년 2월 24일부터 해외입국객에 대한 코로나19 PCR 결과지 제출 의무화, 변이바이러스 출현 등 코로나19 관련 국내외 상황에 많은 변화가 있었고 이에 따른 검역소에서의 해외유입 확진자 양상도 변화되는 시기였다.

본 보고서는 2021년 국립인천공항검역소에서 검체 채취 후 코로나19 확진된 1,287명에 대한 시기별 현황 및 특성 분석으로 향후 검역 대응 정책 수립의 기초 자료로 제공하고자 한다.

몸 말

1. 2021년 인천공항 검역단계 코로나19 확진자 주요 특징

2021년 코로나19로 국립인천공항검역소에서 검사 후 확진된 사람들은 해외에서 확진 후 에어앰블런스로 입국한 기확진자들을 제외하고 총 1,287명으로, 분기별로 비교시 3분기가 420명(32.6%)으로 가장 많았으며 1분기 373명(29.0%), 2분기 370명(28.7%), 4분기 124명(9.6%) 순으로 검역소 확진자는 1~3분기 동안 계속 증가하다가 4분기에 급격히 감소하였다. 확진자들의 성별은 남성이 849명(66.0%)으로 여성 438명(34.0%)보다 2배

가까이 많았으며, 연령별 비교시 20~29세가 331명(25.7%)으로 가장 많았고 30~39세 285명(22.1%), 40~49세 228명(17.7%)의 순으로 20~30대가 47.9%를 차지하여 전국 확진자 중 20~30대의 29.6%보다 높게 나타났다[2]. 또한 80세 이상은 한 명도 없어서 해외 출입국을 해야 하는 특성상 젊은 층에 보다 많은 확진자가 집중된 것을 확인하였다(표1).

확진자들의 국적은 내국인이 981명(76.2%)으로 외국인 306명(23.8%)보다 3배 이상 많았으며, 확진자들의 체류 지역은 아시아가 780명(60.6%)으로 절반 이상 차지하였고, 미주 지역 231명(17.9%), 유럽 172명(13.4%), 아프리카 103명(8.0%), 오세아니아 1명(0.1%) 순으로 많았으나 분기별로는 다발생 체류지가 달라지는 양상이었다.

표 1. 2021년 인천공항 검역단계 코로나바이러스감염증-19 확진자 분기별 주요 특징

구분	계		1분기		2분기		3분기		4분기	
	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
총 합계	1287	100	373	29.0	370	28.7	420	32.6	124	9.6
성별										
남성	849	66.0	239	64.1	278	75.1	266	63.3	66	53.2
여성	438	34.0	134	35.9	92	24.9	154	36.7	58	46.8
연령별										
10세 미만	31	2.4	6	1.6	10	2.7	13	3.1	2	1.6
10~19세	97	7.5	30	8.0	19	5.1	36	8.6	12	9.7
20~29세	331	25.7	87	23.3	68	18.4	124	29.5	52	41.9
30~39세	285	22.1	81	21.7	91	24.6	82	19.5	31	25.0
40~49세	228	17.7	62	16.6	83	22.4	70	16.7	13	10.5
50~59세	197	15.3	65	17.4	62	16.8	63	15.0	7	5.6
60~69세	98	7.6	32	8.6	34	9.2	26	6.2	6	4.8
70~79세	20	1.6	10	2.7	3	0.8	6	1.4	1	0.8
80세 이상	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
국적										
내국인	981	76.2	288	77.2	287	77.6	311	74.0	95	76.6
외국인	306	23.8	85	22.8	83	22.4	109	26.0	29	23.4
체류지										
아시아	780	60.6	140	37.5	294	79.5	315	75.0	31	25.0
미주	231	17.9	127	34.0	20	5.4	25	6.0	59	47.6
유럽	172	13.4	64	17.2	34	9.2	52	12.4	22	17.7
아프리카	103	8.0	42	11.3	22	5.9	28	6.7	11	8.9
오세아니아	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8

아시아의 경우 2분기와 3분기에 각각 해당 분기 확진자의 79.5%, 75.0%를 차지할 정도로 높은 비중을 보였는데 2분기의 경우 델타 변이 확산으로 인도와 인도네시아발 확진자가 아시아발 확진자 294명 중 201명(68.4%)까지 신고되었다. 3분기에는 인도네시아가 7월까지 105명, 총 109명(34.6%)의 가장 많은 확진자가 신고되었고, 다음 우즈베키스탄 58명 외 러시아와 키르기스스탄, 타지키스탄, 카자흐스탄에서 63명이 신고되어 러시아 외 중앙아시아 지역에서 총 121명(38.4%)의 확진자가 신고되었다. 미주 지역은 2, 3분기에는 5.4%, 6.0%만 차지하였으나 1분기에는 34.0%, 4분기에는 47.6%까지 급증하여 미주발 확진자의 대부분을 차지한 미국(231명 중 178명, 77.1%)의 현지 확진자가 1월과 12월에 최고치로 발생한 영향을 받은 것으로 보인다[3]. 유럽의 경우 2분기를 제외하고 비슷한 비중을 차지하였는데 확진자가 46명(26.7%)으로 가장 많이 나온 터키의 경우 확진자 중 35명(76.1%)이 7, 8월에 신고되었으며 전원 내국인으로 관광 또는 선교 목적의 여행객들로 추정된다. 다음으로 많은 확진자가 보고된 헝가리(33명, 19.2%), 폴란드(30명, 17.4%)의 경우 국내 기업의 현지 공장과 관련된 근로자들이 대부분으로 63명 중 61명(96.8%)의 확진자가 1, 2분기에 보고되었다.

2. 2021년 코로나19 인천공항 검역단계 확진자의 시기별 현황

2021년 국립인천공항검역소 코로나19 확진자의 월별 신고 현황은 7월에 244명(19.0%)으로 가장 많았으며 6월 167명(13.0%), 1월 160명(12.4%)의 순이었고 11월에 18명(1.4%)으로 가장 낮았다. 해외유입 확진자 중 검역소 확진자가 차지하는 비중을 보면, 2021년 해외유입 확진자 11,961명 중 국립인천공항검역소 확진자는 1,287명으로 10.8%를 차지하고 있으며 월별 비교 시 6월에 19.3%로 가장 높았고 2월 18.6%, 4월 18.1%의 순이었다. 확진자 숫자가 가장 많았던 7월의 경우 7월 총 해외유입 확진자는 1,977명으로 12.3%를 차지하였으나 해당 월 청해부대 확진자 271명을 제외한다면 14.3%로 나타났다(그림1).

변이 바이러스의 유입과 관련하여 해외유입 확진 현황을 보면 델타 변이의 3월 국내 유입 환자 첫 신고 이후 해외유입 확진자의 수는 큰 변화 없었으나 해외 델타 변이 점유율이 50%를 기록한 6월 이후 국내 해외유입 확진자 수는 급증하였고, 7월 정점 이후 감소 추세를 보였다. 오미크론 변이의 경우 빠른 전파속도로 11월 첫 국내 유입 환자 신고 이후 해외 오미크론 변이가 12월에 점유율 50%로 급증하며 국내 해외유입 확진자도 따라서 증가하는 양상을 관찰할 수 있었다.

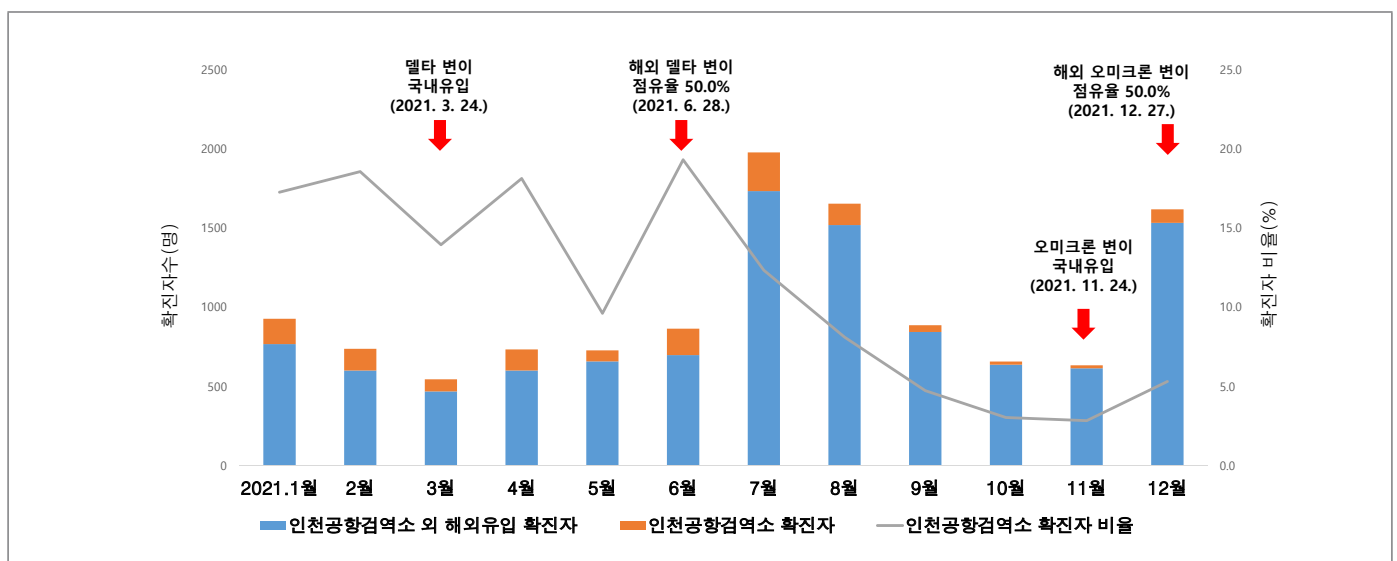


그림 1. 2021년 월별 해외유입 확진자 및 총 해외유입 확진자 중 인천공항 검역단계 확진자의 비율

전체 해외유입 확진자 대비 검역소에서의 확진자가 차지하는 비중이 가장 높았던 6월의 경우 인도네시아발 확진자가 114명으로 검역소 확진자 167명 중 68.3%를 차지하고 있다. 인도네시아의 경우 현지 확진자가 6월부터 증가하며 검역소 확진자가 바로 증가하였고, 확진자 대다수가 입국시 의무제출 사항이었던 코로나19 PCR 결과지 미제출자로 2021년 7월 4일부터 코로나19 PCR 결과지 미제출자에 대한 입국 제한이 적용되었다.

코로나19 결과지 미제출자에 대한 입국 제한이 실시되고, 국내외 코로나19 예방접종률이 올라가면서 (2021년 7월 2일 기준 OECD 회원국 백신접종률 평균 1회 이상 접종자 48.7%, 접종완료자 32.6%) 검역소 검사자 중 무증상 검사 필요자(인도적 격리면제자¹⁾, 외부기관 검사외의자²⁾ 등)를 제외한 유증상자 및 검역 단계에서 검사가 필요하다고 판단한 타겟 검역³⁾ 검사자의 숫자는 입국자 수의

증가에도 하반기로 갈수록 급격히 감소하였다[4](그림2).

무증상 검사 필요자를 제외한 검사자는 2021년 1월 2,941명에서 7월 1,184명까지 감소하였고, 10월 379명으로 가장 낮은 숫자를 기록하였으며 12월에는 오미크론 변이의 확산으로 1,059명으로 증가하였다. 검역소 확진자 1,287명 중 무증상이지만 인도적 격리면제 및 외부기관 의뢰 등의 사유로 검사 후 확진된 사람은 총 24명이었으며, 위의 사유로 검사한 무증상 검사 대상자들을 제외한 유증상자로 신고하거나 타겟 검역 검사자 14,977명 중 확진자는 1,263명으로 양성률은 8.4%이었다. 양성률 월별 비교 시 7월에 19.9%로 가장 높았으며 6월 16.4%, 8월 10.5% 순으로 6~8월 기간 동안 10% 이상 높은 양성률을 유지하였으며 이후 11월에 3.0%까지 감소하였다가 12월 7.8%로 상승하였다(표2). 1, 2월의 경우 코로나19 PCR 음성결과지 제출 의무화 전으로

표 2. 인천공항검역소 유증상자와 타겟 검역 대상 검체채취자 중 양성률(2021년 1월~12월)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
검사자	2,941	2,557	1,065	1,267	1,146	1,016	1,184	1,262	560	379	541	1,059	14,977
확진자	158	137	73	132	70	167	236	133	42	16	16	83	1,263
양성률	5.4	5.4	6.9	10.4	6.1	16.4	19.9	10.5	7.5	4.2	3.0	7.8	8.4

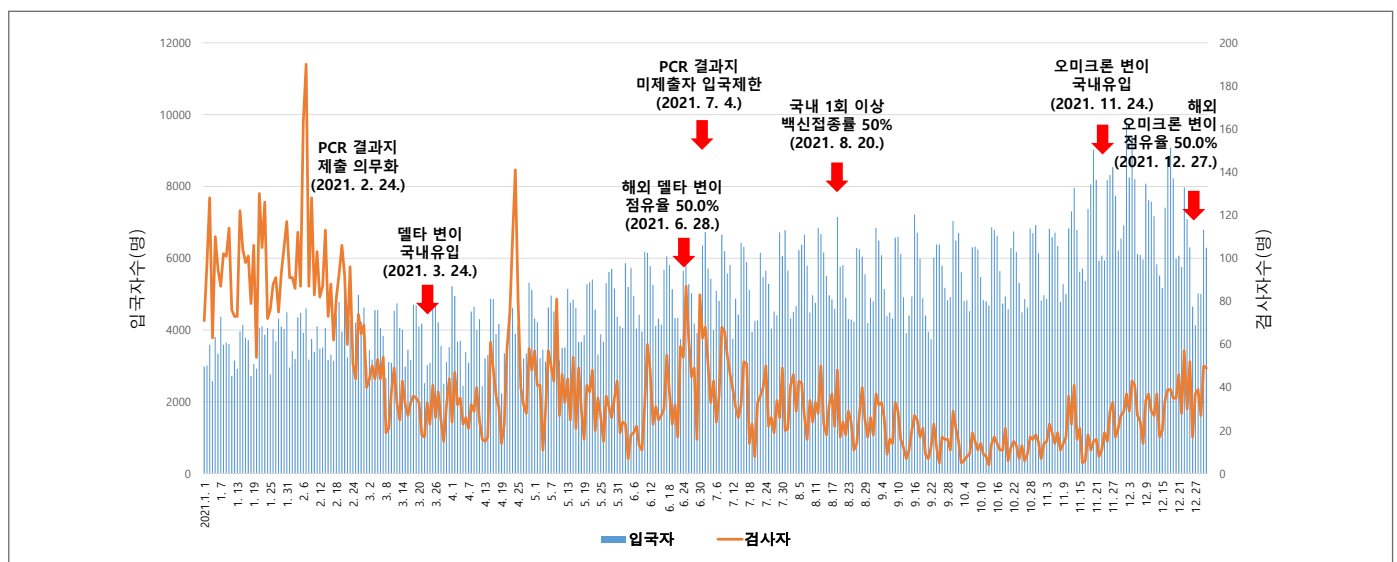


그림 2. 2021년 인천공항검역소 입국자 및 유증상자/타겟검역 검사자 추이

- 1) 가족의 장례식 참석 목적 입국자로 검역소에서 격리면제를 위한 코로나19 PCR 검사
- 2) 해외에서 입국하는 지명수배자로 경찰청에서 입국 시 검역소 검사 요청 등 외부기관에서 의뢰 건
- 3) 확진자가 다수 발생하는 대상에 대한 발열 기준 조정 등 검역 강화

유증상자와 타겟 검역 대상 검체채취자는 2,000명 이상 많았으나 양성률은 5%대였고, 델타 변이 증가 시기인 6~8월의 경우 양성률이 10% 이상으로 높았고 이후 12월에 다시 증가하며 델타 변이와 오미크론 변이 유입 시기 유증상자가 증가하며 양성률도 증가하는 것을 관찰하였다.

3. 2021년 코로나19 인천공항 검역단계 확진자의 증상

인천공항 검역단계 확진자들의 증상 구분 시 확진자 1,287명 중 건강상태질문서로 증상을 신고한 유증상자는 860명(66.8%)이었고, 무증상으로 신고하였으나 검역대 체온 측정시 발열이 확인된 미인지 발열자가 261명(20.3%), 무증상 확진자가 166명(12.9%)이었다(표3).

유증상자 860명 중 33명(3.8%)은 호흡곤란과 산소포화도 저하로 검역 단계에서 의료기관으로 긴급 이송된 응급환자였다. 긴급 이송된 응급환자는 알파 변이로 인한 확진자 증가 시기였던 1, 2월에 각 4명을 시작으로 델타 변이 확산기였던 6월에 12명, 7월에 8명 발생하였으며 7월 이후로는 한 건도 발생하지 않았다(그림3). 11월 24일 국내 첫 유입된 오미크론 변이의 경우 그 이후 오미크론 변이 확산으로 인한 응급환자는 없었다. 또한 응급환자 33명의 체류지는 인도네시아가 21명(63.6%)으로 절반 이상을 차지하였으며, 전원 내국인으로 2021년 상반기 인도네시아에서의 델타 변이로 인한 확진자 급증 상황을 감안하더라도 타 국가 대비 특이점을 보였다.

승객의 유증상 신고 없이 검역대에서 발열 확인으로 확진된 261명은 7월에 67명으로 가장 많았으며, 해당 월 확진자 중 차지하는 비중은 4월에 41명(30.8%)으로 가장 높았다. 미인지 발열은

8월에 33명 이후로 급감하여 9월~12월에는 5명 이하의 미인지 발열만 확인되었고, 확진자가 증가하던 12월에도 미인지 발열은 4명으로 확진자 중 차지하는 비중도 4.7%로 가장 낮았다. 미인지 발열의 증감은 정도의 차이는 있더라도 유증상자 증감에 같이 영향을 받았고, 적극적 타겟 검역으로 인한 증가도 있지만 미인지 발열 확진자의 증가는 유증상 확진자의 증가를 예측할 수 있었다.

무증상 확진자들의 검사 사유는 유증상자의 동행이 50명(30.1%)으로 가장 많았고, 기확진력이 44명(26.5%), 확진자 다발생 국가나 사업장 등 타겟 검역 대상자 43명(25.9%), 인도적 격리면제자나 외부기관 등 검사의뢰자 24명(14.5%), 확진자 접촉자 4명(2.4%), 기타 1명(0.6%)의 순이었다. 타겟 검역 무증상 확진자 43명 중 24명(55.8%)은 4월에 발생하였다. 당시 인도발 델타 변이 확산 초기로 델타 변이 국내 유입 지연 및 확산 방지를 위해 인도 체류력 있는 승객에 대한 타겟 검역을 실시하여 무증상 확진자를 다수 확인할 수 있었다. 인도적 격리면제자나 외부기관 등의 필요로 역학적 연관성 없이 검역소에서 검사 후 확진된 24명은 인도적 격리면제자는 검사자 7,446명 중 18명(0.2%) 확진, 외부기관 검사의뢰자는 검사자 499명 중 6명(1.2%) 확진으로 외부기관 검사의뢰자 그룹에서 인도적 격리면제자 그룹보다 양성률이 높은 것으로 확인되었다. 그 외 무증상이지만 유증상자 동행이나 타겟 검역, 접촉력 등으로 검역 단계에서 필요에 의해 검사를 시행한 경우 검사자 3,151명 중 142명(4.5%) 확진되어 역학적 연관성 없이 검사 시행된 무증상 그룹보다 양성률이 높았다.

코로나19 확진자들의 증상은 국적별로 차이가 있었는데, 유증상 확진자는 내국인이 860명 중 782명(90.9%)으로 90%

표 3. 2021년 월별 인천공항 검역단계 코로나바이러스감염증-19 확진자 증상

단위: 명(%)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
유증상	111 (69.4)	92 (67.2)	45 (59.2)	61 (45.9)	55 (78.6)	123 (73.7)	148 (60.7)	88 (65.7)	35 (83.3)	14 (70.0)	13 (72.2)	75 (87.2)	860 (66.8)
미인지 발열	32 (20.0)	33 (24.1)	14 (18.4)	41 (30.8)	6 (8.6)	23 (13.8)	67 (27.5)	33 (24.6)	5 (11.9)	2 (10.0)	1 (5.6)	4 (4.7)	261 (20.3)
무증상	17 (10.6)	12 (8.8)	17 (22.4)	31 (23.3)	9 (12.9)	21 (12.6)	29 (11.9)	13 (9.7)	2 (4.8)	4 (20.0)	4 (22.2)	7 (8.1)	166 (12.9)

이상을 차지하였고 미인지 발열의 경우 외국인이 261명 중 169명(64.8%)으로 내국인보다 2배 가량 많았다(그림4). 2021년 외국인 확진자의 수는 306명으로 이 중 55.2%(169명)가 증상 신고 없이 검역대 발열 확인 후 확진된 사람들이었고, 이러한 미인지 발열 확진자는 증상 신고 확진자(78명)의 2배 이상인 것으로 확인되었다. 내국인 확진자의 경우 확진자 981명 중 미인지 발열 확진이 92명으로 9.4%를 차지하여 확진자 중 미인지 발열자의 비중이 외국인보다 낮았다.

무증상 확진자는 166명 중 108명(65.1%)이 내국인이었고 검사 사유는 유증상자 동행 및 기확진력이 각각 34명(31.5%), 타겟 검역 대상이 21명(19.4%) 등 순이었고, 외국인의 경우 타겟 검역 대상이 22명(37.9%)으로 가장 많았으며 유증상자 동행 16명(27.6%), 기확진력과 외부기관 검사의뢰가 각 10명(17.2%) 순이었다.

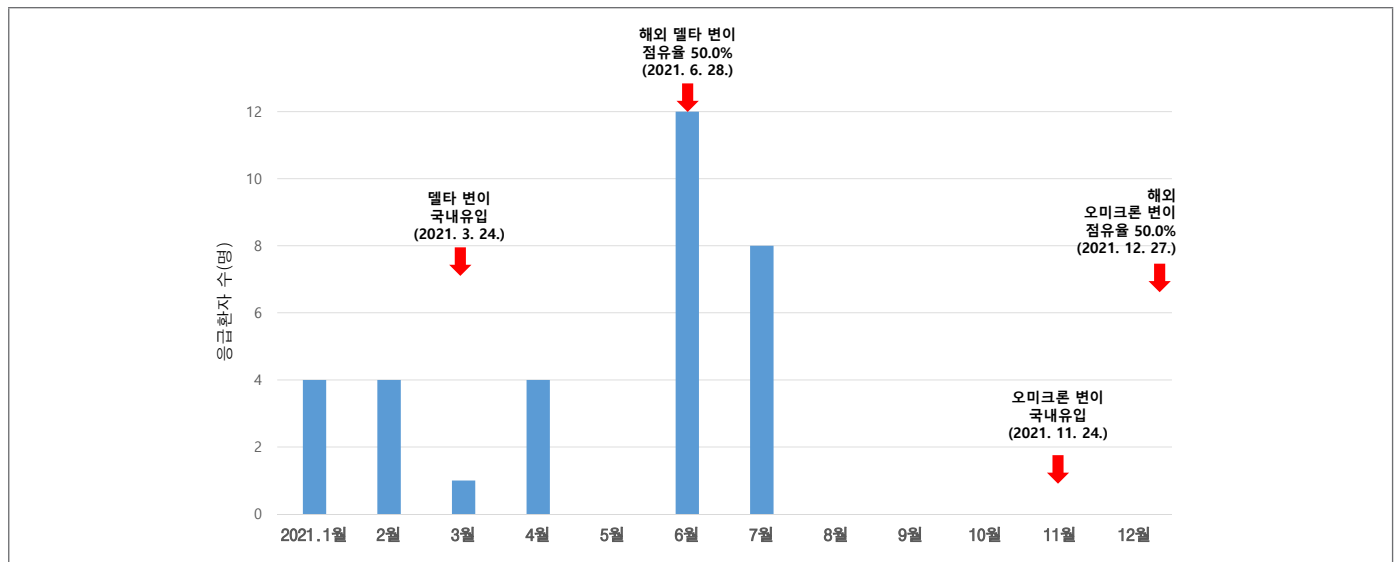


그림 3. 2021년 인천공항검역소 코로나바이러스감염증-19 확진자 중 긴급 이송 필요 응급환자

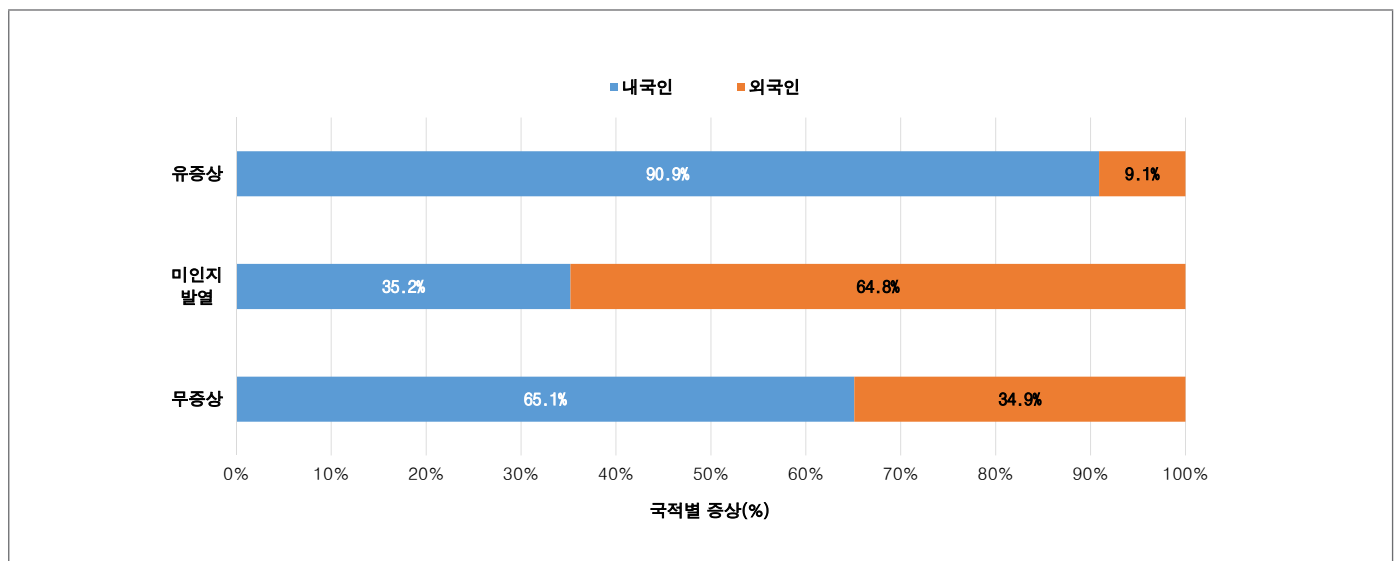


그림 4. 2021년 인천공항검역소 코로나바이러스감염증-19 확진자의 증상별 국적 구분

4. 코로나19 검역 강화 대응

국립인천공항검역소에서는 코로나19 팬데믹 이후 해외발생 동향 파악 및 국내 해외유입 확진자에 대한 지속적인 분석으로 코로나19 검역 강화 대상자 선정을 위한 검역계획 회의를 주기적으로 시행하고 있다. 유증상자에 대한 발열 기준을 37.5℃에서 37.3℃로 조정하고 전파 가능성이 높은 유증상자의 무증상 동행까지 검사대상자로 포함하며, 무증상 확진자가 다수 발생하는 역학적 연관성이 있는 그룹이나 고위험 국가 등에 대해서는 전수검사까지

실시하는 타겟 검역으로 정부의 방역 대응 강화 전 선제적 대응을 하고 있으며 2021년에는 델타 변이의 확산으로 인도와 인도네시아에 대한 타겟 검역이 주요 검역 대응으로 이루어졌다.

2021년 4월 인도 현지의 신규확진자가 급증하는 상황에서 4월 6일 입국한 인도발 항공편 입국객 중 인천공항 검역단계에서 1명, 이후 지자체 검사 단계에서 13명이 확진되었으며, 이에 4월 14일부터 인도발 입국자에 대한 타겟 검역을 시작하였다. 이후 인도 현지의 상황 악화 및 변이 바이러스에 대한 보도와 지자체에서의 지속적인 인도발 확진 보고로 4월 21일부터 인도발 입국자에 대한

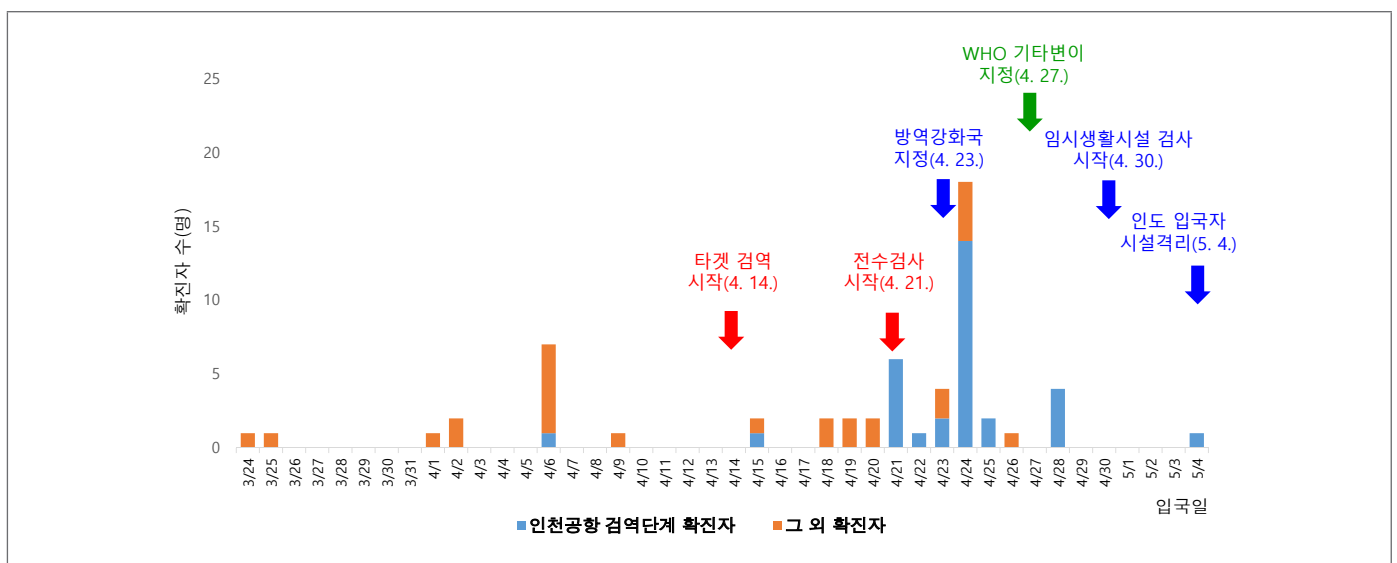


그림 5. 델타 변이 유입 초기 입국일 별 델타 변이 유입 및 검역 강화 대응 현황

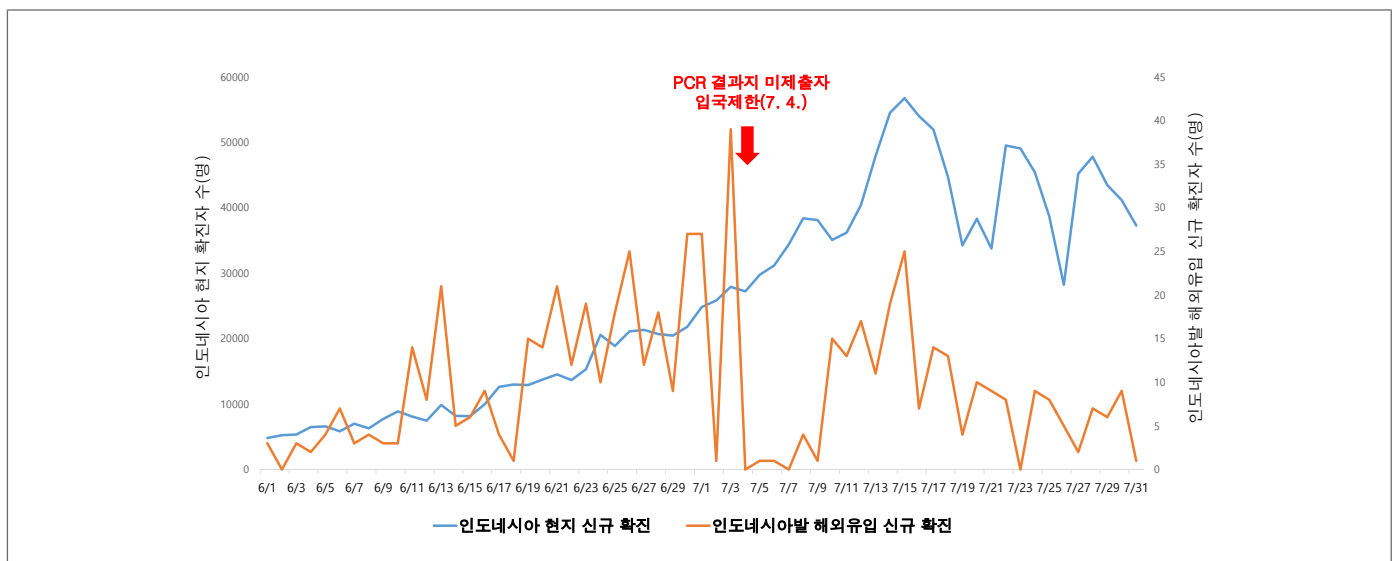


그림 6. 인도네시아발 코로나바이러스감염증-19 해외유입 및 현지 확진 현황(2021년 6월~7월)

검역소 전수검사로 확대하였고, 4월 23일 해외유입 상황평가 회의에서 방역강화국가 지정, 4월 27일 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)의 인도 유래 B.1.617 변이주 기타 변이 바이러스 지정, 4월 30일부터 중앙방역대책본부의 인도발 입국자 전원 7일간 시설격리로 격리강화가 이루어졌다. 인도 유래 B.1.617 변이주는 5월 11일 WHO에서 주요 변이로 포함하였으며, 5월 31일 델타 변이로 명칭이 변경되었다(그림5).

국립인천공항검역소에서는 타겟 검역이 시작된 4월 14일부터 정부 차원의 방역 강화로 전원 임시생활시설 검사가 시작된 4월 30일 전까지 해당 기간 동안 입국한 44명의 델타 변이 확진자 중 30명(68.1%)을 공항검역 단계에서 확인하여 해외유입 변이 바이러스의 초기 국내 유입 확산을 지연시키는 효과를 얻었다.

이후 인도네시아에도 델타 변이가 확산되며 현지 확진자가 빠르게 증가하였고, 이에 대해 유의하게 모니터링 중 국내 유입 확진자 또한 6월부터 급증하며(주간 신규 확진자 수 13명(5.25~31) → 22명(6.1~7) → 58명(6.8~14) → 77명(6.15~21)) 6월 10일부터 인도네시아발 입국객에 대한 타겟 검역이 시작되었으나, 거의 매일 직항편이 운항하고 입국객이 많은 관계로 인도발 입국객과 같은 전수 검사는 불가능하였다. 인도네시아는 6월 28일 해외유입 상황평가 회의에서 방역강화국가로 지정되었고, 6월 30일 인도네시아발 인천공항 검역단계 확진자가 24명 발생하였고(입국자 188명, 양성률 12.8%) 이를 분석해본 결과 의무사항이었던 PCR 결과지 미제출자의 다수 탑승이 확인됨에 따라 2021년 7월 4일부터 PCR 결과지 미제출자에 대한 탑승 제한이 전면 실시되었다.

인도네시아에 대한 타겟 검역이 이루어진 6월 10일부터 PCR 결과지 미제출자에 대한 탑승 제한이 실시된 7월 4일 전까지 해당 기간 입국자 중 해외유입 확진자는 792명으로 이중 인도네시아발 확진자는 320명으로 40.4%를 차지하였고, 인도네시아발 확진자 320명 중 160명(50.0%)은 인천공항 검역단계에서 확진된 사람들이었다. 인도네시아의 경우 현지 신규 확진자가 7.15일 최고치에 달한 이후 감소하였으나[5] 국내 인도네시아발 주간 해외유입 확진자는 6.22~28일 114명으로 가장 높게 신고되었고, 7월 4일부터 실시된 PCR 결과지 미소지자 탑승 제한 이후 감소하여

7.20~26일 인도네시아발 주간 해외유입 확진자는 35명까지 감소하였으며, 확진자 분석에 따른 추가 대응 조치 실시가 해외유입 확진자 감소를 이끌어낸 것으로 분석된다(그림6).

맺는 말

2021년은 코로나19 팬데믹 2년 차에 접어들며 변이 바이러스가 출현하고, 국내외에서 코로나19 예방접종이 시작되었으며, 국내 입국 시 코로나19 PCR 음성결과지를 의무화하는 등 2020년과는 다른 상황 변화들이 있었고 검역소에서의 확진자 양상 또한 변화되는 것을 관찰할 수 있었다. 본 원고는 2021년 인천공항검역소에서의 확진자 특성과 시기별 변화 양상을 보기 위한 보고서로 1월에서 12월 동안 관찰된 큰 변화는 유증상자 등 검역단계에서 검사가 필요하다고 판단되는 검사자 수의 감소 및 이에 따른 해외유입 확진자 중 검역소 확진자의 감소였다. 유증상자의 숫자는 알파 변이가 확산되던 1월 2,941명으로 가장 많은 숫자가 신고되었고, 3월 이후로는 2,000명 이하였으며 델타 변이로 전세계 확진자 수가 증가하던 8월 이후엔 1,000명 이하로 감소하여 가장 적게 신고된 10월에는 379명까지 급감하였다. 유증상자가 지속적으로 감소하였으나 8월까지의 전체 해외유입 확진자 중 인천공항검역소에서 확인되는 확진자의 비중이 감소 추세를 보이지 않았고 6월에는 19.3%의 가장 높은 비중을, 7월에는 244명의 가장 많은 확진자를 확인하였다. 그러나 이후 증상 신고자 등 검사자가 8월 1,262명에서 9월 560명으로 절반 이상 감소하였고, 12월을 제외한 하반기 월별 500명 내외의 검사자 중 확진자가 급감하여 9월~12월 해외유입 확진자 중 인천공항 확진자 비중 또한 평균 4.3%로 감소하였다. 이는 유증상 신고자가 감소하였더라도 해외유입 확진자는 감소하지 않았음을 의미하며, 실제 유증상자 수의 감소인지 검역 단계 미신고인지는 추후 논의가 필요하나 앞으로 해외 여행객들에게 검역단계 건강상태 신고에 대한 보다 많은 홍보가 필요할 것으로 생각된다.

확진자들에 대한 분석 시 확진자 중 입국객 본인의 증상

신고로 인한 확진자는 전체의 66.8%만 차지하였으며, 확진자는 인지하지 못하는 발열 확인으로 인한 확진자가 전체 확진자의 20.3%를 차지하여 입국 단계에서의 발열 확인이 주요한 검역 방법 중 하나임을 보여주었다. 그러나 하반기 확진자가 급감하며 확진자 중 미인지 발열자가 확연히 감소하여, 1~8월 시기 확진자 중 유증상자의 비중은 64.5%, 미인지 발열은 22.2%였으나 9~12월 시기 확진자 중 유증상자는 82.5%에 달한 반면, 미인지 발열은 7.2%로 낮았다. 또한 확진자들의 국적별 증상 신고 또한 차이가 있어서 외국인의 경우 증상 신고로 인한 확진보다 미인지발열 등 확인으로 인한 확진이 높은 것으로 나타나 외국인 입국객의 경우 검역 단계 조사대상자 확인을 위한 보다 적극적인 개입이 필요할 것으로 보인다.

2020년은 해외유입 확진자 중 인천공항검역소 확진자의 차지 비중이 5,379명 중 1,527명으로 28.4%였으나 2021년에는 10.8%로 절반 이상 감소하였다. 이러한 해외유입 확진자 중 비중 감소 및 인천공항 검역단계 확진자 수의 감소, 유증상자의 감소 등 2021년에 관찰된 전반적인 추세는 코로나19 팬데믹 첫해 이후 백신 접종의 시작 및 음성결과지 제시 의무화 등 방역 정책의 변화와 팬데믹 장기화로 인한 방역지침 순응도 저하 등 여러 요인들이 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 또한 이러한 감소 추세에도 변이 바이러스가 새로 발생하며 해당 변이의 해외 점유율 증가 시 국내 유입 시기에 인천공항 검역단계 유증상자 및 확진자 수의 증가를 관찰할 수 있었고 이는 변이 바이러스 등의 초기 유입단계에서 보다 적극적인 대응을 요구한다.

코로나19가 장기화되고 검역 관련 방역 조치들은 국내외 모두 완화되고 있으며, 이에 따라 검역단계 확진자들 또한 변화하고 있다. 본 원고의 검역단계 확진자에 대한 분석 내용으로 향후 신종감염병 대유행 시 검역 대응 방안 수립 시 참고하길 기대한다.

① 이전에 알려진 내용은?

인천공항검역소에서는 2020년 1월 20일 코로나19 첫 환자의 확인 이후 강화된 검역대응을 시작하였고, 해외유입 확진 현황 분석을 통하여 역학적 연관성이 있는 것으로 파악된 대상자들의 경우 발열 기준 강화 등을 하는 타겟 검역을 시행하였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2021년 인천공항검역소 확진자 분석 시 남성이 66.0%로 여성 34.0%의 2배 가까이 높았으며 연령대는 20~30대가 47.9%를 차지하였다. 증상 신고 없이 미인지 발열 확진자들의 비중이 20% 이상 차지하였으며 외국인들의 경우 내국인보다 확진자 중 미인지 발열의 비중이 높았다. 그러나 8월 이후 유증상자가 감소되었고 확진자 또한 감소하며 해외유입확진자에서 검역소 확진자가 차지하는 비중이 낮아졌다.

③ 시사점은?

코로나19 팬데믹이 장기화되며 검역 단계 확진 현황 변화 양상이 관찰되었고, 미인지 발열자의 확인 및 외국 국적자의 검역 대응 등 이에 대한 분석 결과를 공유하며 추후 검역단계 대응 방안 수립 시 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 질병관리청 [Internet]. 코로나바이러스감염증-19 [cited 2022 May 11]. Available from: http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?brdId=1&brdGubun=11&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun=.
2. 장진화, 박신영, 안선희 등. 2021년 국내 코로나19 확진자 발생 주요 특징. 주간 건강과 질병 2022;15(4):225-234.
3. Centers for Disease Control and prevention. COVID Data Tracker [Internet]. Available from: covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#trends_dailycases.
4. Our World In Data. Coronavirus Pandemic(COVID-19) [Internet]. Available from: ourworldindata.org/covid-vaccinations.
5. World Health Organization. WHO Coronavirus(COVID-19) Dashboard [Internet]. Available from: <https://covid19.who.int/data>.

Abstract

An epidemiological study of imported coronavirus disease 2019 cases; Incheon airport 2021

Ji Hye Moon, Myeong Eun Song, In Soo Choi, Seung Eun Lee, Chong Hee Choi

Incheon Airport National Quarantine Station, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

This report aimed to analyze confirmed cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) among imported cases at the Incheon Airport National Quarantine Station (IANQS) and to report on their epidemiological characteristics and trends while under quarantine.

In 2021, among the 11,961 imported COVID-19 cases, 1,287 (10.8%), excluding those confirmed via air ambulance, were confirmed through quarantine at the IANQS. Of these, 849 (66.0%) were male and 616 (47.9%) were in their 20s and 30s. Approximately 76.2% of the cases were Korean nationals.

According to the findings, approximately 19.3% of the cases were observed in June due to an increase in imported cases from Indonesia while, the number of imported cases gradually decreased to 2.8% in November. An analysis of the quarterly distribution of confirmed cases showed the highest number ($n=420$) in the third quarter and a rapid decrease in the fourth quarter ($n=124$). The decrease in confirmed cases was attributed to the reduced number of patients with symptoms and quarantine targets who were subjected to testing, from 2,941 in January to 1,000 in March and less than 1,000 after August. Among the 14,977 symptomatic cases and quarantine targets, 1,263 were confirmed (8.4%). Only 860 (66.8%) of 1,287 total confirmed cases were symptomatic. An additional 261 (20.3%) showed unrecognized fever during quarantine without reporting symptoms and 166 (12.9%) were asymptomatic. Among foreign nationals, 169 cases of unrecognized fever were reported, more than twice the 78 confirmed symptomatic cases.

In summation, the new COVID-19 variants and increased vaccination rates led to changes in the overall quarantine situation and the number of COVID-19 cases confirmed during quarantine in 2021. Analysis of these epidemiological characteristics is expected to provide reference data for future quarantine responses.

Keywords: Coronavirus disease 2019 (COVID-19), Quarantine, Airport

Table 1. Main characteristics of confirmed COVID-19 cases under quarantine at Incheon airport, per quarter, 2021

Category	Total		First quarter		Second quarter		Third quarter		Fourth quarter	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	1287	100	373	29.0	370	28.7	420	32.6	124	9.6
Sex										
Male	849	66.0	239	64.1	278	75.1	266	63.3	66	53.2
Female	438	34.0	134	35.9	92	24.9	154	36.7	58	46.8
Age group, years										
<10	31	2.4	6	1.6	10	2.7	13	3.1	2	1.6
10-19	97	7.5	30	8.0	19	5.1	36	8.6	12	9.7
20-29	331	25.7	87	23.3	68	18.4	124	29.5	52	41.9
30-39	285	22.1	81	21.7	91	24.6	82	19.5	31	25.0
40-49	228	17.7	62	16.6	83	22.4	70	16.7	13	10.5
50-59	197	15.3	65	17.4	62	16.8	63	15.0	7	5.6
60-69	98	7.6	32	8.6	34	9.2	26	6.2	6	4.8
70-79	20	1.6	10	2.7	3	0.8	6	1.4	1	0.8
≥80	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Nationality										
Local	981	76.2	288	77.2	287	77.6	311	74.0	95	76.6
Foreigner	306	23.8	85	22.8	83	22.4	109	26.0	29	23.4
Continent of residence										
Asia	780	60.6	140	37.5	294	79.5	315	75.0	31	25.0
America	231	17.9	127	34.0	20	5.4	25	6.0	59	47.6
Europe	172	13.4	64	17.2	34	9.2	52	12.4	22	17.7
Africa	103	8.0	42	11.3	22	5.9	28	6.7	11	8.9
Oceania	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8

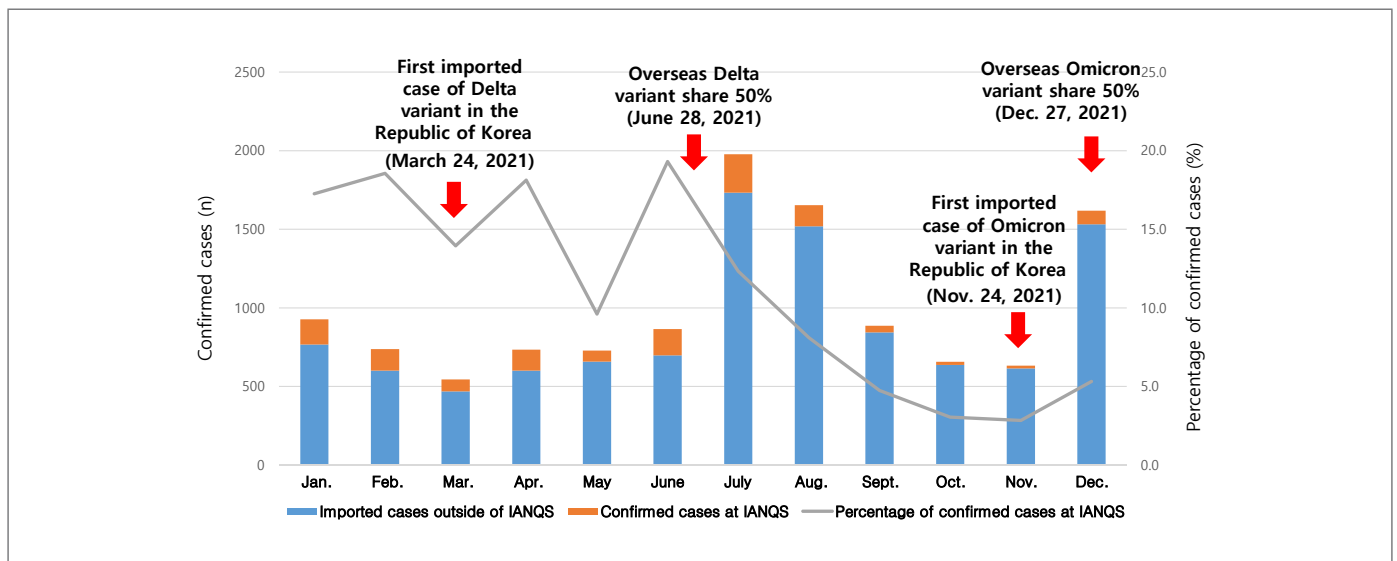


Figure 1. Percentage of confirmed COVID-19 cases at Incheon Airport National Quarantine Station (IANQS) among total and monthly imported cases in 2021

Table 2. Positive rate of samples collected from symptomatic and quarantined targets at Incheon Airport National Quarantine Station (Jan. to Dec. 2021)

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Number of tested cases	2,941	2,557	1,065	1,267	1,146	1,016	1,184	1,262	560	379	541	1,059	14,977
Confirmed cases	158	137	73	132	70	167	236	133	42	16	16	83	1,263
Positive rate	5.4	5.4	6.9	10.4	6.1	16.4	19.9	10.5	7.5	4.2	3.0	7.8	8.4

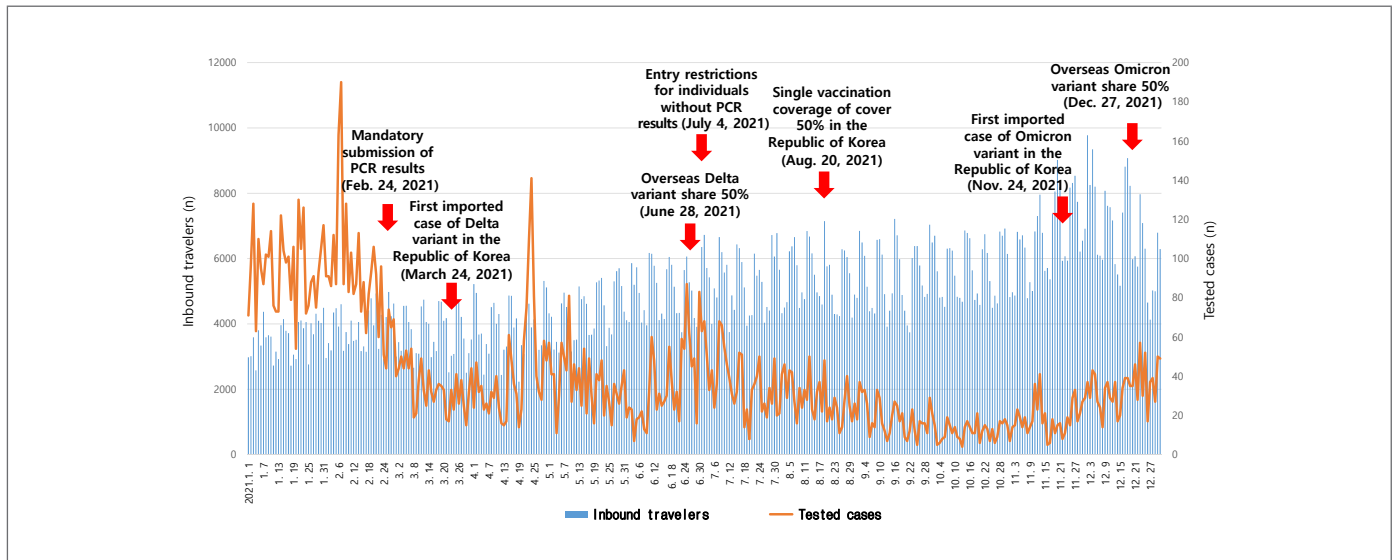


Figure 2. Trend of Incheon Airport National Quarantine Station inbound travelers and symptomatic/quarantine targets in 2021
PCR, Polymerase chain reaction

Table 3. Symptoms of confirmed COVID-19 cases at Incheon Airport National Quarantine Station according to month in 2021
unit: n (%)

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Symptomatic cases	111 (69.4)	92 (67.2)	45 (59.2)	61 (45.9)	55 (78.6)	123 (73.7)	148 (60.7)	88 (65.7)	35 (83.3)	14 (70.0)	13 (72.2)	75 (87.2)	860 (66.8)
Unrecognized fever	32 (20.0)	33 (24.1)	14 (18.4)	41 (30.8)	6 (8.6)	23 (13.8)	67 (27.5)	33 (24.6)	5 (11.9)	2 (10.0)	1 (5.6)	4 (4.7)	261 (20.3)
Asymptomatic fever	17 (10.6)	12 (8.8)	17 (22.4)	31 (23.3)	9 (12.9)	21 (12.6)	29 (11.9)	13 (9.7)	2 (4.8)	4 (20.0)	4 (22.2)	7 (8.1)	166 (12.9)

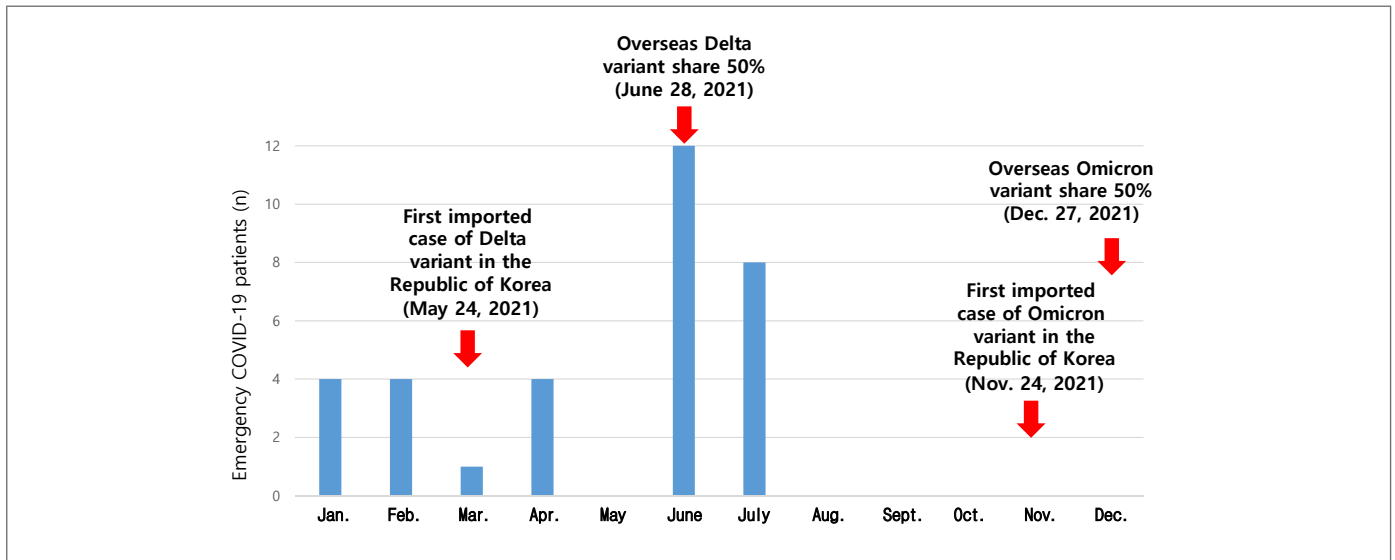


Figure 3. Emergency COVID-19 patients requiring urgent transfer at Incheon Airport National Quarantine Station in 2021

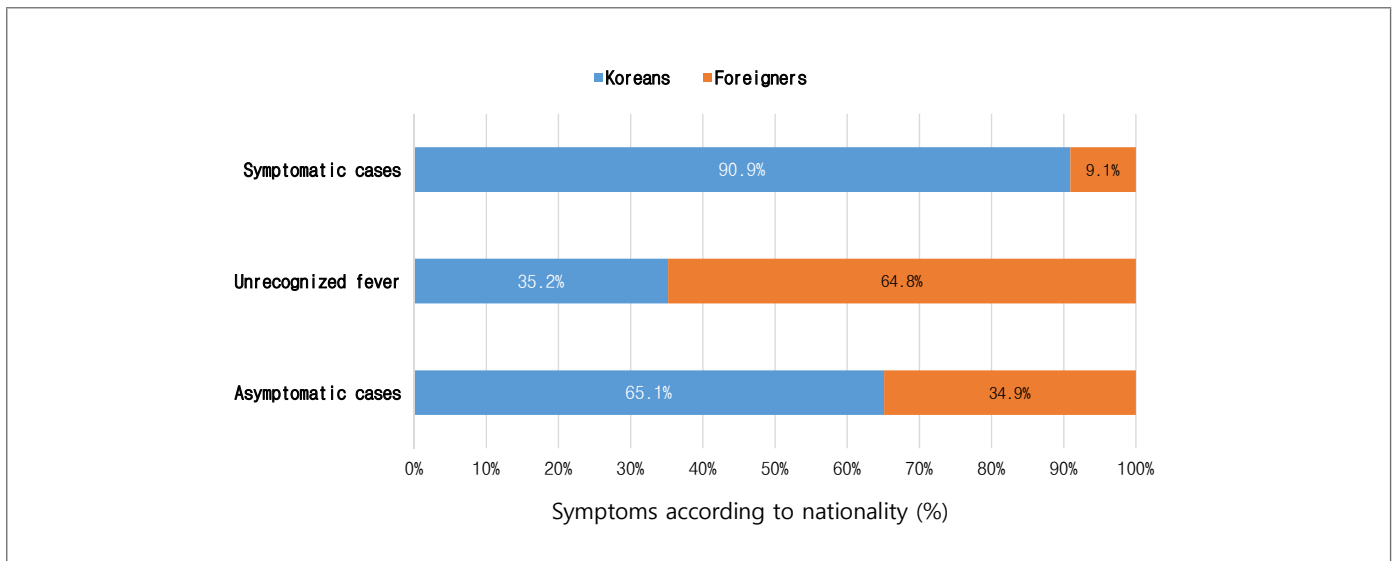


Figure 4. Nationality of patients with confirmed COVID-19 at Incheon Airport National Quarantine Station in 2021 according to symptom

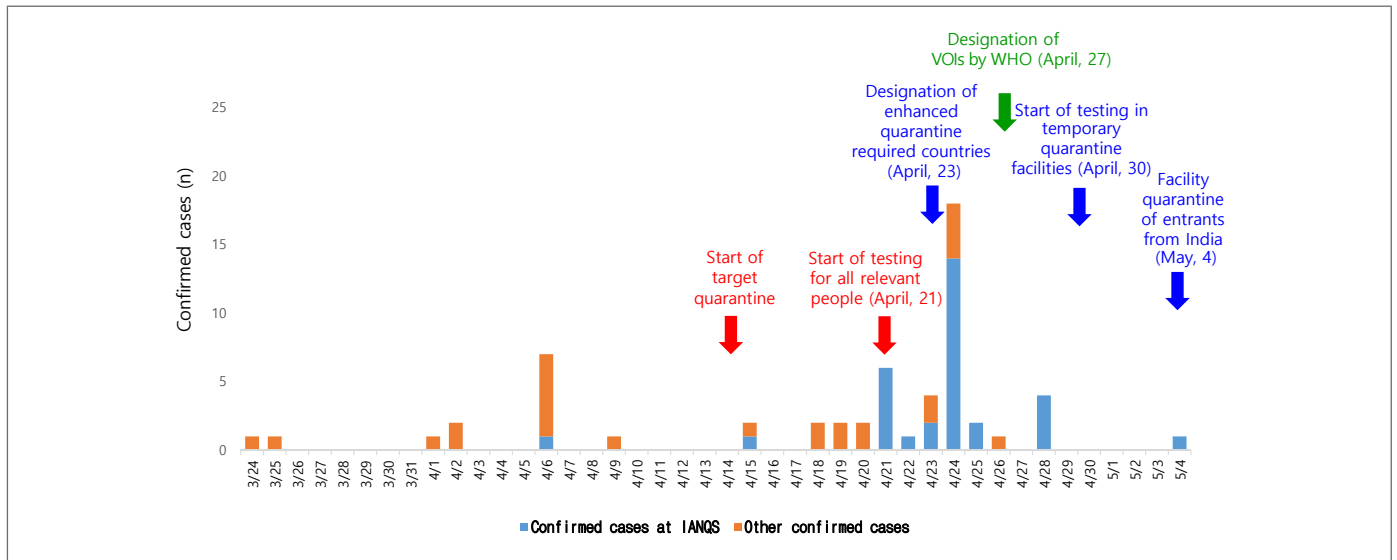


Figure 5. Delta variant occurrence and quarantine response enforcement status according to initial delta variant introduction date.

IANQS, Incheon Airport National Quarantine Station; VOs, Variants of Interest; WHO, World Health Organization

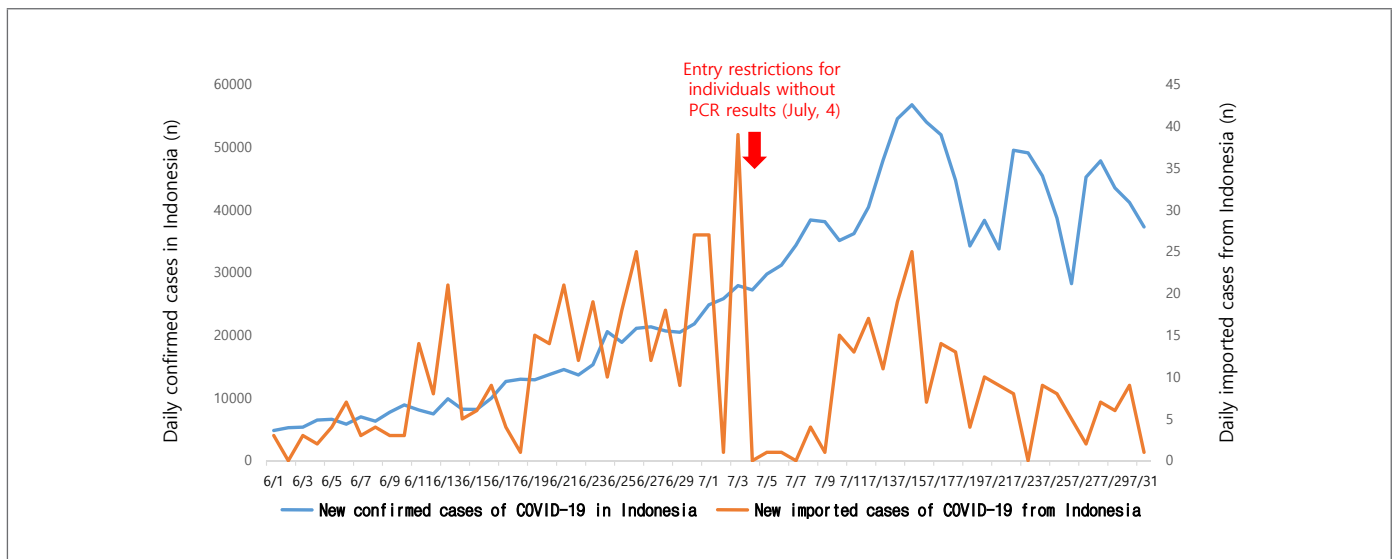


Figure 6. COVID-19 cases from versus those in Indonesia (June to July 2021)

2021년 법정 감염병 신고 및 사망 현황과 호흡기 전파 감염병의 변화

질병관리청 감염병정책국 감염병정책총괄과 조경숙*, 최문선, 유다은, 강웅식

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

초 록

2021년 법정 감염병 신고 환자 수는 669,477명으로 2020년 166,716명 대비 301.6%나 증가하였는데 이는 신종감염병증후군(코로나바이러스감염증-19, 코로나19)의 대폭 증가에 따른 것으로, 코로나19를 제외하면 2021년 99,405명으로 2020년 105,990명에 비해 6.2% 감소한 결과를 보였다. 또한 2020년에 이어 2021년에도 코로나19 이외의 호흡기 전파 감염병은 감소(23.1%)하였고, 코로나19를 제외한 해외 유입 감염병도 감소(73.3%)하였으며, 코로나19를 제외한 감염병으로 인한 사망 역시 감소 추세를 보였다. 그러나 이처럼 코로나19를 제외한 감염병의 감소 추세에도 불구하고, 코로나19 이외의 감염병에 대한 감시 및 대비체계를 다시 강화하여 코로나19 유행이 감소된 이후에 다른 감염병이 증가하는 것을 예방할 필요가 있다.

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

들어가는 말

질병관리청은 2001년부터 매년 「감염병 감시연보」를 발간하고 통계를 공표하고 있으며, 지난 2022년 6월 30일에는 「2021 감염병 감시연보」를 발표하였다[1,2]. 법정 감염병은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조에 따라 제1급부터 제4급까지 총 87종으로 분류되며, 제1급 감염병부터 제3급 감염병까지는 전수 감시 대상 감염병으로 총 64종이 있으며, 제4급 감염병은 표본감시 대상 감염병으로 총 23종이 있다.

2020년부터 시작된 코로나바이러스감염증-19(코로나19)의 전 세계적인 유행은 2021년에도 지속되었고, 2020년부터 시행되어 온 마스크 착용, 집합 금지, 영업시간 제한 및 사적 모임 인원 제한 등의 강력한 방역 조치가 코로나19의 발생을 억제하는 효과 외에도 다른 호흡기 전파 감염병의 발생 감소에도 영향을 미친 것으로 분석된 바 있다[2-9]. 이러한 양상이 2021년에도 이어졌는지에 대해 분석해

볼 필요가 있다. 본 보고서에서는 「2021 감염병 감시연보」의 일부를 발췌하여, 2021년 법정감염병 신고 현황과 코로나19 이후 바뀐 감염병 발생 추이를 제시함으로써 감염병 예방과 관리에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다.

몸 말

1. 법정 감염병 신고 현황

표본감시 감염병인 제4급 감염병을 제외한 제1급부터 제3급까지의 2021년 법정 감염병 신고 환자 수는 669,477명으로 2020년(166,716명) 대비 301.6%나 증가하였는데, 신종감염병증후군¹⁾(코로나19) 570,072명을 제외하면 2021년 법정 감염병 신고 환자 수는 99,405명으로 전년(105,990명) 대비 6.2%

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

감소하였다. 제1급 감염병의 경우 코로나19의 증가로 전년(60,727명) 대비 838.7%가 증가한 570,072명이었으며, 제2급 감염병은 2021년 80,611명으로 전년(86,768명) 대비 7.1% 감소하였다. 또한 제3급 감염병은 18,794명으로 전년(19,221명) 대비 2.2% 감소하였다(표 1).

2. 법정 감염병의 급별·종류별 신고 현황

2020년에는 제1급 감염병의 경우 코로나19 외에는 신고된 감염병이 없었다(표 2). 제2급 감염병의 경우에는 수두, 백일해, 성홍열 등의 감소세가 두드러졌고, 결핵, 홍역, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, 유행성이하선염, 풍진, 수막구균감염증, 폐렴구균감염증 등도 감소하였다. 신고 건수가 증가한 제2급 감염병은 장티푸스, A형 간염, E형 간염,

카바페뎀내성장내세균속군중(CRE) 등이었다(표 3). 제3급 감염병 중 전년 대비 감소한 감염병은 파상풍, C형 간염, 말라리아, 비브리오패혈증, 브루셀라증, 후천성면역결핍증(AIDS), Dengue열, 큐열, 라임병, 중증열성혈소판감소증후군 (SFTS) 등이었고, B형 간염, 일본뇌염, 발진열, 쯤쯤가무시증 등은 전년 대비 증가하였다(표 4).

3. 호흡기 감염병 신고 현황

법정 감염병 중 호흡기 전파 감염병²⁾ 현황은 다음의 표 5와 같다. 코로나19를 제외한 2021년 호흡기 전파 감염병은 67,947명으로 전년(88,327명) 대비 23.1% 감소하여, 지난 2019년(232,541명) 대비 2020년(88,327명) 감소율 62.0%보다 다소 낮았으나 2018년(252,997명) 대비 2019년(232,541명) 감소율

표 1. 2011~2021년 법정 감염병 신고 현황 및 전년 대비 증감률

단위: 명(전년 대비 증감률 %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
제1급 감염병	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,727	570,072 (838.7)
제2급 감염병	88,525 (-)	77,570 (△12.4)	95,761 (23.5)	112,818 (17.8)	111,548 (△1.1)	119,606 (7.2)	159,485 (33.3)	174,566 (9.5)	164,879 (△5.5)	86,768 (△47.4)	80,611 (△7.1)
제3급 감염병	8,001 (-)	11,087 (38.6)	13,013 (17.4)	10,890 (△16.3)	12,446 (14.3)	14,806 (19.0)	20,409 (37.8)	21,074 (3.3)	17,690 (△16.1)	19,221 (8.7)	18,794 (△2.2)
합계	96,526 (-)	88,657 (△8.2)	108,774 (22.7)	123,709 (13.7)	124,179 (0.4)	134,412 (8.2)	179,894 (33.8)	195,641 (8.8)	182,570 (△6.7)	166,716 (△8.7)	669,477 (301.6)
코로나19 제외한 합계	96,526 (-)	88,657 (△8.2)	108,774 (22.7)	123,709 (13.7)	124,179 (0.4)	134,412 (8.2)	179,894 (33.8)	195,641 (8.8)	182,570 (△6.7)	105,990 (△42.5)	99,405 (△6.2)

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보. 2022.

표 2. 제1급 감염병 신고 현황

단위: 명, %

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	전년 대비 증감률(%)
합계	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,727	570,072	838.7
보툴리눔독소증	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	△100.0
신종감염병증후군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,726	570,072	838.8
중증호흡기증후군	-	-	-	-	185	0	0	1	0	0	0	0.0

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보. 2022.

2) 감염된 사람의 침방울(비말)이나 공기를 통해 사람 간 전파가 일어나는 감염병

8.1%보다 여전히 높았다. 제2급 감염병 중 2021년의 호흡기 전파 감염병 환자 수는 49,941명으로 전년(64,062명) 대비 22.0% 감소하였다. 특히 수두는 2021년에 20,929명으로 전년 31,430명 대비 33.4% 감소하였다. 백일해는 21명으로 전년(123명) 대비 82.9% 감소하여 2018년 이후 지속적으로 매년 큰 폭으로 감소하고 있다. 성홍열 또한 매년 지속적으로 감소하고 있는 호흡기 전파 감염병 중 하나인데 2021년 678명이 신고되어 전년(2,300명) 대비 70.5%

감소하였다. 또한 표본감시 기관에서 신고된 제4급 감염병인 급성호흡기감염증³⁾ 환자 수는 총 18,004명으로 전년 24,260명 대비 25.8% 감소하였다. 급성호흡기감염증의 경우는 2017년부터 2019년까지 꾸준히 증가하다 2020년부터 급격히 감소하기 시작한 것을 알 수 있다(표 5).

표 3. 제2급 감염병 신고 현황

단위: 명, %

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	전년 대비 증감률(%)
합계	88,525	77,570	95,761	112,818	111,548	119,606	159,485	174,566	164,879	86,768	80,611	△7.1
결핵	39,557	39,545	36,089	34,869	32,181	30,892	28,161	26,433	23,821	19,933	18,335	△8.0
수두	36,249	27,763	37,361	44,450	46,330	54,060	80,092	96,467	82,868	31,430	20,929	△33.4
홍역	42	3	107	442	7	18	7	15	194	6	0	△100.0
콜레라	3	0	3	0	0	4	5	2	1	0	0	0.0
장티푸스	148	129	156	251	121	121	128	213	94	39	61	56.2
파라티푸스	56	58	54	37	44	56	73	47	55	58	29	△50.0
세균성이질	171	90	294	110	88	113	112	191	151	29	18	△37.9
장출혈성대장균감염증	71	58	61	111	71	104	138	121	146	270	165	△38.9
A형간염	5,521	1,197	867	1,307	1,804	4,679	4,419	2,437	17,598	3,989	6,583	65.0
백일해	97	230	36	88	205	129	318	980	496	123	21	△83.0
유행성이하선염	6,137	7,492	17,024	25,286	23,448	17,057	16,924	19,237	15,967	9,922	9,708	△2.2
풍진	53	28	18	11	11	11	7	0	8	2	0	△100.0
수막구균감염증	7	4	6	5	6	6	17	14	16	5	2	△60.0
b형헤모필루스 인플루엔자	-	-	0	0	0	0	3	2	0	1	1	0.0
페렴구균 감염증	-	-	-	36	228	441	523	670	526	345	269	△22.0
한센병	7	5	7	6	2	4	3	6	4	3	5	66.7
성홍열	406	968	3,678	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	△70.5
VRSA*	-	-	-	-	-	-	0	0	3	9	2	△77.8
CRE†	-	-	-	-	-	-	5,717	11,954	15,369	18,113	23,311	28.7
E형간염	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191	494	158.6

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

자료: 질병관리청, 2021 감염병감시 연보, 2022.

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

4. 해외 유입 현황

2021년 해외 유입 감염병은 11,992명이 신고되어 전년(5,495명) 대비 118.2% 증가하였다(표 6). 그러나 신종감염병증후군(코로나19)을 제외(11,961명)하면 신고 환자 수는 31명으로 전년(116명) 대비 73.3%가 감소하였다. 신종감염병증후군을 제외한 주요 해외 유입 감염병의 대부분은 전년 대비 감소한 것을 알 수 있다. 2021년에 신고된 주요 해외 유입 감염병 중 신종감염병증후군(코로나19)이

전체의 99.7%(11,961명)를 차지하였고, 말라리아 0.2%(20명), C형 간염 0.04%(5명), Dengue 0.02%(3명) 등이었다(표 6). 주요 유입지역은 아시아 지역으로 이는 전체의 47.7%를 차지하였고, 다음으로는 아메리카(21.1%), 유럽(18.4%), 아프리카(8.3%), 중동(3.7%), 오세아니아(0.7%) 순이었다(표 7). 참고로 국제선 여객자수는 2020년 전년 대비 무려 84.3% 감소한데 이어 2021년에도 전년 대비 77.4%가 감소하였다(표 8).

표 4. 제3급 감염병 신고 현황

단위: 명, %

감염병명	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	전년 대비 증감률(%)
합계	8,001	11,087	13,013	10,890	12,446	14,806	20,409	21,074	17,690	19,221	18,794	△2.2
파상풍	19	17	22	23	22	24	34	31	31	30	21	△30.0
B형간염	462	289	117	173	155	359	391	392	389	382	453	18.6
일본뇌염	3	20	14	26	40	28	9	17	34	7	23	228.6
C형간염	-	-	-	-	-	-	6,396	10,811	9,810	11,849	10,115	△14.6
말라리아	826	542	445	638	699	673	515	576	559	385	294	△23.6
레지오넬라증	28	25	21	30	45	128	198	305	501	368	383	4.1
비브리오패혈증	51	64	56	61	37	56	46	47	42	70	52	△25.7
발진열	23	41	19	9	15	18	18	16	14	1	9	800.0
프프가무시증	5,151	8,604	10,365	8,130	9,513	11,105	10,528	6,668	4,005	4,479	5,915	32.1
렘소스피라증	49	28	50	58	104	117	103	118	138	114	144	26.3
브루셀라증	19	17	16	8	5	4	6	5	1	8	4	△50.0
신증후군출혈열 (유행성출혈열)	370	364	527	344	384	575	531	433	399	270	310	14.8
후천성면역결핍증 (AIDS)	888	868	1,013	1,081	1,018	1,060	1,008	989	1,006	818	773	△5.5
CJD 및 vCJD*	29	45	34	65	33	43	38	54	53	64	67	4.7
뎅기열	72	149	252	165	255	313	171	159	273	43	3	△93.0
큐열	8	10	11	8	27	81	96	163	162	69	46	△33.3
라임병	2	3	11	13	9	27	31	23	23	18	8	△55.6
유비저	1	0	2	2	4	4	2	2	8	1	2	100.0
치쿤구니야열	0	0	2	1	2	10	5	3	16	1	0	△100.0
SFTS†	-	-	36	55	79	165	272	259	223	243	172	△29.2
지카바이러스감염증	-	-	-	-	-	16	11	3	3	1	0	△100.0

*크로이츠펔트-야콥병 및 변종크로이츠펔트-야콥병(Creutzfeldt-Jacob disease & Variant Creutzfeldt-Jacob disease, CJD & vCJD), †중증열성혈소판 감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)

자료: 질병관리청, 2021 감염병감시 연보, 2022.

표 5. 호흡기 감염병 신고 현황

단위: 명, %

구분	2017	2018	2019	2020	전년 대비 증감률(%)	2021	전년 대비 증감률(%)
제2급감염병(a)	148,890	159,595	131,458	64,067	△51.3	49,943	△22.0
결핵	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3	18,335	△8.0
수두	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.1	20,929	△33.4
홍역	7	15	194	6	△96.9	0	△100.0
백일해	318	980	496	123	△75.2	21	△83.0
유행성이하선염	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8	9,708	△2.2
풍진	7	-	8	2	△75.0	0	△100.0
수막구균감염증	17	14	16	5	△68.7	2	△60.0
b형헤모필루스인플루엔자	3	2	-	1	-	1	0.0
폐렴구균감염증	523	670	526	345	△34.4	269	△22.0
성홍열	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5	678	△71.0
제4급감염병(b)	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	18,004	△25.8
급성호흡기감염증	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	18,004	△25.8
합계(a+b)	219,332	252,997	232,541	88,327	△62.0	67,947	△23.1

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보, 2022.

표 6. 2017~2021년 해외 유입 감염병의 종류

단위: 명(%)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	전년 대비 증감률(%)
신종감염병증후군	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5,379 (97.9)	11,961 (99.7)	122.4
말라리아	79 (14.9)	75 (12.6)	74 (9.8)	29 (0.5)	20 (0.20)	△31.0
C형 간염	11 (2.1)	28 (4.7)	17 (2.3)	7 (0.1)	5 (0.04)	△28.6
덴기열	171 (32.3)	159 (26.6)	273 (36.2)	42 (0.8)	3 (0.03)	△92.9
세균성이질	70 (13.2)	145 (24.3)	106 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0
장티푸스	50 (9.5)	92 (15.4)	44 (5.8)	5 (0.1)	0 (0.0)	△100.0
기타	148 (28.0)	98 (16.4)	241 (31.9)	33 (0.6)	3* (0.03)	△100.0
합계	529 (100.0)	597 (100.0)	755 (100.0)	5,495 (100.0)	11,992 (100.0)	118.2
코로나19를 제외한 합계(증감률, %)	529 (-)	597 (12.9)	755 (26.5)	116 (△84.6)	31 (△73.3)	△73.3

주: * 유비저(2명), 브루셀라(1명)

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보, 2022.

표 7. 2017~2021년 해외유입 감염병 유입국가 현황

단위: 명(%)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	전년 대비 증감률(%)
합계	529 (100.0)	597 (100.0)	755 (100.0)	5,495 (100.0)	11,992 (100.0)	118.2
아시아	451 (78.4)	520 (87.1)	650 (86.1)	1,826 (33.2)	5,724 (47.7)	213.5
아메리카	15 (2.8)	7 (1.2)	10 (1.3)	1,651 (30.0)	2,530 (21.1)	53.2
유럽	10 (1.9)	14 (2.3)	19 (2.5)	1,432 (26.1)	2,210 (18.4)	54.3
아프리카	80 (15.1)	45 (7.5)	67 (8.9)	198 (3.6)	992 (8.3)	401.0
오세아니아	3 (0.6)	4 (0.7)	5 (0.7)	22 (0.4)	87 (0.7)	295.5
중동	5 (0.9)	2 (0.8)	2 (0.3)	364 (6.6)	449 (3.7)	23.4
미상	1 (0.2)	5 (0.8)	2 (0.3)	2 (0.0)	0 (0.0)	△100.0

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보, 2022.

5. 법정 감염병으로 인한 사망 현황

2021년 법정 감염병으로 인한 사망 현황을 살펴보면, 제1급 감염병의 경우 신종감염병증후군으로 5,024명이 사망하여 전년(922명) 대비 444.9% 증가하였고, 제2급 감염병의 경우는 전반적으로 감소하는 추세를 보였으며, 제3급 감염병은 2021년 201명이 사망하여 전년(226명) 대비 11.1% 감소하였다(표 9).

맺는 말

감염병 감시연보가 발간되기 시작한 2011년부터 법정 감염병의 신고 환자수는 2018년까지 증가하는 경향을 보이다가 2019년부터는 점차 감소하는 추세로 돌아섰다. 2019년 법정 감염병 신고

환자수는 182,570명으로 전년(195,641명) 대비 6.7% 감소하였고, 코로나19가 유행하던 시기인 2020년에도 166,716명으로 전년 대비 8.7%나 감소하였다. 그러나 2021년에는 코로나19 환자수의 급격한 증가로 669,477명의 법정 감염병 환자가 신고되어 전년 대비 무려 301.6%가 증가하였다. 그러나 신종감염병증후군(코로나19)을 제외하면 99,405명으로 전년(105,990명) 대비 6.2% 감소한 결과를 보여, 코로나19 이외의 다른 법정 감염병은 감소한 것을 알 수 있었다(표 1, 표 2, 표 3, 표 4).

법정 감염병 중 코로나19를 제외한 호흡기 전파 감염병은 2021년에 67,947명으로 전년(88,327명) 대비 23.1% 감소하여, 지난 2019년(232,541명) 대비 2020년(88,327명)의 감소율인 62.0%보다 다소 낮았으나 2018년(252,997명) 대비 2019년(232,541명)의 감소율 8.1%보다 여전히 높은 수준을 보였다(표 5). 이러한 결과는 코로나19

표 8. 2017~2021년 국제선 여객자수

단위: 명(%)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
국제선 여객자수 (전년대비 증감률, %)	76,955,719 (5.4)	85,925,288 (11.7)	90,900,322 (5.8)	14,315,695 (△84.3)	3,235,646 (△77.4)

자료: 통계청. 국제선 여객자수 현황. https://index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1255

표 9. 2011~2021년 법정 감염병으로 인한 사망 현황

단위: 명

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
합계(a+b+c)	2,572	2,682	2,472	2,539	2,492	2,432	2,220	2,319	2,138	2,801	-
제1급 감염병 합계(a)	0	0	0	0	38	0	0	0	0	922	5,024
신종감염병증후군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922	5,024
중동호흡기증후군(MERS)	-	-	-	-	38	0	0	0	0	0	0
제2급 감염병 합계(b)	2,370	2,467	2,232	2,312	2,245	2,206	1,924	2,065	1,902	1,653	-
결핵	2,364	2,466	2,230	2,305	2,209	2,186	1,816	1,800	1,610	1,356	추후발표
CRE*	-	-	-	-	-	-	37	143	203	226	277
페렴구균 감염증	-	-	-	6	34	18	67	115	75	68	36
그 외 감염병	6	1	2	1	2	2	4	7	14	3	2
제3급 감염병 합계(c)	202	215	240	227	209	226	296	254	236	226	201
후천성면역결핍증(AIDS)	161	150	150	142	153	159	171	136	126	106	112
SFTS†	-	-	17	16	21	19	54	46	41	37	26
비브리오패혈증	26	37	31	40	13	12	24	20	14	25	22
쯔쯔가무시증	6	9	23	13	11	13	18	5	8	7	11
레지오넬라증	1	3	0	0	1	8	17	22	21	28	10
그 외 감염병	8	16	19	16	10	15	12	25	26	23	21

주: * 카바페넴내성장내세균속군증(Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infection, CRE) 감염증, † 중증열성혈소판감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)

자료: 질병관리청. 2021 감염병감시 연보, 2022.

대응을 위한 강력한 방역 조치가 2020년에 이어 2021년에도 다른 호흡기 감염병의 감소에 영향을 미친 것으로 판단해 볼 수 있겠다[3-9].

또한 2021년 해외 유입 감염병은 11,992명이 신고되어 전년(5,495명) 대비 118.2% 증가하였다(표 6). 그러나 코로나19를 제외(11,961명)하면 신고 환자 수는 31명으로 전년(116명) 대비 73.3%가 감소한 결과를 보였다. 코로나19를 제외한 주요 해외 유입 감염병의 대부분은 전년 대비 감소하였는데, 이는 국제선 여객자수가 코로나19 이후인 2020년부터 급감한데 기인한다고 볼 수 있겠다[10]. 향후 코로나19 유행이 종료되더라도 감염병 예방수칙의 준수는 감염병 예방에 있어서 매우 중요할 것으로 판단되며, 코로나19 유행이 감소된 이후 다른 감염병이 증가하지 않도록 코로나19 이외의 감염병에 대한 대비 태세를 재차 갖추 필요가 있을 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

2020년 코로나19의 유행으로 방역 조치가 강화되었는데, 이는 코로나19 이외의 호흡기 전파 감염병 감소에도 영향을 미친 것으로 알려졌다. 또한, 코로나19 이외의 감염병은 감소 추세를 보였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2020년(105,990명)에 이어 2021년(99,405명)에도 코로나19 이외의 법정 감염병은 감소하였다. 다만 2021년에는 코로나19의 증가세가 두드러져 제1급부터 제3급까지 2021년 법정 감염병의 신고 환자 수는 669,477명으로 2020년(166,716명) 대비 301.6%나 증가하였다. 또한 2020년에 이어 2021년에도 코로나19 이외의 호흡기 전파 감염병은 감소하였고, 코로나19를 제외한 해외 유입 감염병도 감소하였다.

③ 시사점은?

2020년에 이어 2021년에도 코로나19 이외의 호흡기 전파 감염병의 감소 폭이 매우 컸는데, 이는 코로나19 대응을 위한 강력한 방역 조치의 효과가 이어진 것으로 판단해 볼 수 있다. 따라서 향후 코로나19 유행이 감소되더라도 감염병 예방을 위해 개인위생 수칙 홍보와 교육이 지속적으로 필요하며, 코로나19 이외의 감염병에 대한 대비체계도 다시 갖추어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 질병관리청. 2021 감염병감시연보. 2022. <http://www.kdca.go.kr/npt>
2. 질병관리청. 지난해 코로나19 외 주요 감염병 6.2% 감소: 질병관리청, 2021년 감염병 감시연보 발간. 2022. 6. 30.
3. 질병관리청. 올바른 손씻기 인지율과 실천율 전년 대비 대폭 증가해: 제14회 세계 손씻기의 날 맞아 2020년 실태조사 결과 발표. 2021.10.15.
4. 조경숙. 2013-2020년 손씻기 실천율의 변화. 주간 건강과 질병. 2021;14(42): 2972-2987.
5. 조경숙. 2020년 코로나19 대유행 시기의 감염병 발생 양상과 건강행태 및 의료이용의 변화. 주간 건강과 질병. 2021;14(39):2750-2764.
6. 유다은, 강창호, 윤성희, 조경숙. 2020년 법정감염병 발생 현황과 호흡기 전파 감염병 현황. 주간 건강과 질병. 2021;14(38):2687-2699.
7. Tirupathi R., Bharathidasan K., Palabindala V., et al., Comprehensive review of mask utility and challenges during the COVID-19 pandemic. *Le Infezioni in Medicina*, 2020(Suppl. 1):57-63.
8. Zeng N., Li Z., Ng S., et al., Epidemiology reveals mask wearing by the public is crucial for COVID-19 control. *Medicine in Microecology*, 2020(4): 100015. <https://doi.org/10.1016/j.medmic.2020.100015>
9. Knell G., Robertson M., Dooley E., et al. Health Behavior Changes During COVID-19 Pandemic and Subsequent "Stay-at-Home" Orders. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020: 17: 6268. doi:10.3390/ijerph17176268.
10. 통계청. 국제선 여객자수 현황. https://index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1255

Abstract

2021 Incidences of infectious disease and respiratory infectious disease, and deaths of infectious disease, the Republic of Korea

Kyungsook Cho, Moonson Choi, Daeun Yu, Ungsik Kang

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

The number of reported cases of infectious diseases in 2021 increased by 669,477 cases (301.6%) compared to 166,716 cases in 2020 due to the rapid increase in emerging infectious disease syndrome (Coronavirus disease 2019). The number of reported cases decreased by 6.2% year-on-year to 99,405 cases excluding emerging infectious disease syndrome (COVID-19). Also, the number of major respiratory infectious diseases decreased 23.1% year-on-year and the number of cases of foreign inflow infectious diseases (excluding COVID-19) decreased by 73.3% year-on-year. The deaths of infectious diseases also showed a decreasing trend. However, despite these trends of decreasing infectious diseases excluding COVID-19, it is necessary to prevent the increase of other infectious diseases after declining of COVID-19 by strengthening monitoring and preparedness for other infectious diseases.

Keywords: Infectious diseases, Surveillance, Respiratory infectious disease, Coronavirus disease 2019

Table 1. 2011–2021 Infectious disease notifications from category 1 to category 3

Unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Category 1	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,727	570,072 (838.7)
Category 2	88,525 (-)	77,570 (△12.4)	95,761 (23.5)	112,818 (17.8)	111,548 (△1.1)	119,606 (7.2)	159,485 (33.3)	174,566 (9.5)	164,879 (△5.5)	86,768 (△47.4)	80,611 (△7.1)
Category 3	8,001 (-)	11,087 (38.6)	13,013 (17.4)	10,890 (△16.3)	12,446 (14.3)	14,806 (19.0)	20,409 (37.8)	21,074 (3.3)	17,690 (△16.1)	19,221 (8.7)	18,794 (△2.2)
Total	96,526 (-)	88,657 (△8.2)	108,774 (22.7)	123,709 (13.7)	124,179 (0.4)	134,412 (8.2)	179,894 (33.8)	195,641 (8.8)	182,570 (△6.7)	166,716 (△8.7)	669,477 (301.6)
Total of excluded COVID-19	96,526 (-)	88,657 (△8.2)	108,774 (22.7)	123,709 (13.7)	124,179 (0.4)	134,412 (8.2)	179,894 (33.8)	195,641 (8.8)	182,570 (△6.7)	105,990 (△42.5)	99,405 (△6.2)

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 2. Infectious disease notifications (Category 1)

Unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year rate
Total	0	0	0	1	185	0	0	1	1	60,728	570,072	838.7
Botulism	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	△100.0
Emerging infectious disease syndrome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,727	570,072	838.8
Middle East Respiratory Syndrome (MERS)	–	–	–	–	185	0	0	1	0	0	0	0.0

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 3. Infectious disease notifications (Category 2)

Unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year rate
Total	88,525	77,570	95,761	112,818	111,548	119,606	159,485	174,566	164,879	86,768	80,611	△7.1
Tuberculosis	39,557	39,545	36,089	34,869	32,181	30,892	28,161	26,433	23,821	19,933	18,335	△8.0
Varicella	36,249	27,763	37,361	44,450	46,330	54,060	80,092	96,467	82,868	31,430	20,929	△33.4
Measles	42	3	107	442	7	18	7	15	194	6	0	△100.0
Cholera	3	0	3	0	0	4	5	2	1	0	0	0.0
Typhoid fever	148	129	156	251	121	121	128	213	94	39	61	56.2
Paratyphoid fever	56	58	54	37	44	56	73	47	55	58	29	△50.0
Shigellosis	171	90	294	110	88	113	112	191	151	29	18	△37.9
Enterohemorrhagic Escherichia coli	71	58	61	111	71	104	138	121	146	270	165	△38.9
Viral hepatitis A	5,521	1,197	867	1,307	1,804	4,679	4,419	2,437	17,598	3,989	6,583	65.0
Pertussis	97	230	36	88	205	129	318	980	496	123	21	△83.0
Mumps	6,137	7,492	17,024	25,286	23,448	17,057	16,924	19,237	15,967	9,922	9,708	△2.2
Rubella	53	28	18	11	11	11	7	0	8	2	0	△100.0
Meningococcal disease	7	4	6	5	6	6	17	14	16	5	2	△60.0
Haemophilus influenzae type b	–	–	0	0	0	0	3	2	0	1	1	0.0
Pneumococcal disease	–	–	–	36	228	441	523	670	526	345	269	△22.0
Hansen's disease	7	5	7	6	2	4	3	6	4	3	5	66.7
Scarlet fever	406	968	3,678	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	△70.5
VRSA*	–	–	–	–	–	–	0	0	3	9	2	△77.8
CRE†	–	–	–	–	–	–	5,717	11,954	15,369	18,113	23,311	28.7
Viral Hepatitis E	–	–	–	–	–	–	–	–	–	191	494	158.6

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

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 4. Infectious disease notifications (Category 3)

Unit: No. of notifications, %

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year rate
Total	8,001	11,087	13,013	10,890	12,446	14,806	20,409	21,074	17,690	19,221	18,794	△2.2
Tetanus	19	17	22	23	22	24	34	31	31	30	21	△30.0
Viral hepatitis B	462	289	117	173	155	359	391	392	389	382	453	18.6
Japanese encephalitis	3	20	14	26	40	28	9	17	34	7	23	228.6
Viral hepatitis C	—	—	—	—	—	—	6,396	10,811	9,810	11,849	10,115	△14.6
Malaria	826	542	445	638	699	673	515	576	559	385	294	△23.6
Legionellosis	28	25	21	30	45	128	198	305	501	368	383	4.1
Vibrio vulnificus sepsis	51	64	56	61	37	56	46	47	42	70	52	△25.7
Murine typhus	23	41	19	9	15	18	18	16	14	1	9	800.0
Scrub typhus	5,151	8,604	10,365	8,130	9,513	11,105	10,528	6,668	4,005	4,479	5,915	32.1
Leptospirosis	49	28	50	58	104	117	103	118	138	114	144	26.3
Brucellosis	19	17	16	8	5	4	6	5	1	8	4	△50.0
Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome	370	364	527	344	384	575	531	433	399	270	310	14.8
AIDS (and HIV infection)	888	868	1,013	1,081	1,018	1,060	1,008	989	1,006	818	773	△5.5
CJD % vCJD*	29	45	34	65	33	43	38	54	53	64	67	4.7
Dengue fever	72	149	252	165	255	313	171	159	273	43	3	△93.0
Q fever	8	10	11	8	27	81	96	163	162	69	46	△33.3
Lyme Borreliosis	2	3	11	13	9	27	31	23	23	18	8	△55.6
Melioidosis	1	0	2	2	4	4	2	2	8	1	2	100.0
Chikungunya fever	0	0	2	1	2	10	5	3	16	1	0	△100.0
SFTS†	—	—	36	55	79	165	272	259	223	243	172	△29.2
Zika virus infection	—	—	—	—	—	16	11	3	3	1	0	△100.0

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

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 5. Reported cases of respiratory infectious disease

Unit: n, %

Disease	2017	2018	2019	2020	Year-on-year rate	2021	Year-on-year rate
Category 2 (a)	148,890	159,595	131,458	64,067	△51.3	49,943	△22.0
Tuberculosis	28,161	26,433	23,821	19,933	△16.3	18,335	△8.0
Varicella	80,092	96,467	82,868	31,430	△62.1	20,929	△33.4
Measles	7	15	194	6	△96.9	0	△100.0
Pertussis	318	980	496	123	△75.2	21	△83.0
Mumps	16,924	19,237	15,967	9,922	△37.8	9,708	△2.2
Rubella	7	—	8	2	△75.0	0	△100.0
Neisseria meningitidis	17	14	16	5	△68.7	2	△60.0
Haemophilus influenza type b	3	2	—	1	—	1	0.0
Streptococcus pneumoniae	523	670	526	345	△34.4	269	△22.0
Scarlet fever	22,838	15,777	7,562	2,300	△69.5	678	△71.0
Category 4 (b)	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	18,004	△25.8
Acute respiratory infections*	70,442	93,402	101,083	24,260	△76.0	18,004	△25.8
Total (a+b)	219,332	252,997	232,541	88,327	△62.0	67,947	△23.1

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

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 6. 2017–2021 foreign inflow of infectious disease

Unit: n (%)

Disease	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year rate
Emerging infectious disease syndrome	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5,379 (97.9)	11,961 (99.7)	122.4
Malaria	79 (14.9)	75 (12.6)	74 (9.8)	29 (0.5)	20 (0.20)	△31.0
Viral hepatitis C	11 (2.1)	28 (4.7)	17 (2.3)	7 (0.1)	5 (0.04)	△28.6
Dengue fever	171 (32.3)	159 (26.6)	273 (36.2)	42 (0.8)	3 (0.03)	△92.9
Shigellosis	70 (13.2)	145 (24.3)	106 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0
Typhoid fever	50 (9.5)	92 (15.4)	44 (5.8)	5 (0.1)	0 (0.0)	△100.0
Others	148 (28.0)	98 (16.4)	241 (31.9)	33 (0.6)	3* (0.03)	△100.0
Total	529 (100.0)	597 (100.0)	755 (100.0)	5,495 (100.0)	11,992 (100.0)	118.2
Total of excluded COVID-19 (Year-on-year rate, %)	529 (—)	597 (12.9)	755 (26.5)	116 (△84.6)	31 (△73.3)	△73.3

* Burkholderia pseudomallei (2), Brucellosis (1)

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 7. 2017–2021 status of countries of foreign inflow infectious disease countries

Unit: n (%)

Countries	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year rate
Total	529 (100.0)	597 (100.0)	755 (100.0)	5,495 (100.0)	11,992 (100.0)	118.2
Asia	451 (78.4)	520 (87.1)	650 (86.1)	1,826 (33.2)	5,724 (47.7)	213.5
America	15 (2.8)	7 (1.2)	10 (1.3)	1,651 (30.0)	2,530 (21.1)	53.2
Europe	10 (1.9)	14 (2.3)	19 (2.5)	1,432 (26.1)	2,210 (18.4)	54.3
Africa	80 (15.1)	45 (7.5)	67 (8.9)	198 (3.6)	992 (8.3)	401.0
Oceania	3 (0.6)	4 (0.7)	5 (0.7)	22 (0.4)	87 (0.7)	295.5
Middle East	5 (0.9)	2 (0.8)	2 (0.3)	364 (6.6)	449 (3.7)	23.4
Unknown	1 (0.2)	5 (0.8)	2 (0.3)	2 (0.0)	0 (0.0)	△100.0

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

Table 8. 2017–2021 number of international passengers

Unit: n (%)

Year	2017	2018	2019	2020	2021
No. of international passengers (Year-on-year rate)	76,955,719 (5.4)	85,925,288 (11.7)	90,900,322 (5.8)	14,315,695 (△84.3)	3,235,646 (△77.4)

Data: Statistics. Status of international passengers. https://index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1255

Table 9. 2011–2021 deaths from infectious disease

Unit: n

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total (a+b+c)	2,572	2,682	2,472	2,539	2,492	2,432	2,220	2,319	2,138	2,801	–
Category 1 (a)	0	0	0	0	38	0	0	0	0	922	5,024
Emerging infectious disease syndrome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922	5,024
Middle East Respiratory Syndrome(MERS)	–	–	–	–	38	0	0	0	0	0	0
Category 2 (b)	2,370	2,467	2,232	2,312	2,245	2,206	1,924	2,065	1,902	1,653	–
Tuberculosis	2,364	2,466	2,230	2,305	2,209	2,186	1,816	1,800	1,610	1,356	aggregating
CRE*	–	–	–	–	–	–	37	143	203	226	277
Streptococcus pneumoniae	–	–	–	6	34	18	67	115	75	68	36
Others	6	1	2	1	2	2	4	7	14	3	2
Category 3 (c)	202	215	240	227	209	226	296	254	236	226	201
AIDS	161	150	150	142	153	159	171	136	126	106	112
SFTS†	–	–	17	16	21	19	54	46	41	37	26
Vibrio vulnificus sepsis	26	37	31	40	13	12	24	20	14	25	22
Scrub typhus	6	9	23	13	11	13	18	5	8	7	11
Legionellosis	1	3	0	0	1	8	17	22	21	28	10
Others	8	16	19	16	10	15	12	25	26	23	21

* Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infection, † Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome

Data: KDCA, 2021 Infectious Disease Surveillance Yearbook, 2022.

우리 국민의 비타민 D, 비타민 E 섭취 현황

질병관리청 만성질환관리국 건강영양조사분석과 박시현, 연소영, 윤성하, 이지혜, 오경원*

*교신저자: kwoh27@korea.kr, 043-719-7460

초 록

우리 국민의 비타민 D, 비타민 E 섭취 수준을 파악하기 위해 국민건강영양조사에서 활용된 식품 4,364개에 대하여 비타민 D, 비타민 E 함량 데이터베이스를 신규로 구축하였다. 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 식품섭취조사 자료로 산출한 비타민 D, 비타민 E의 1일 평균 섭취량은 각각 3.1 μ g, 6.5 mg α -TE이었다. 비타민 D, 비타민 E 섭취량은 한국인 영양소 섭취기준의 총분섭취량 대비 각각 31%, 57%에 해당하였다. 비타민 D는 모든 연령군에서 총분섭취량 대비 50% 미만으로 불충분하게 섭취하였고, 65세 이상 연령군에서 가장 부족하게 섭취하였다.

주요 검색어: 비타민 D 섭취량, 비타민 E 섭취량, 국민건강영양조사

들어가는 말

비타민은 신체의 성장·유지를 위한 체내 기능이 있는 영양소로 대부분 체내에서 합성되지 않거나 필요한 양을 합성하지 못하므로 식품으로 섭취해야 한다. 비타민은 물에 용해되면 수용성 비타민, 유기용매에 용해되면 지용성 비타민으로 분류되며, 지용성 비타민은 간과 지방조직에 저장되는 특성이 있다. 비타민 D는 지용성 비타민의 한 종류로 혈중 칼슘 및 인 농도 조절, 뼈 형성, 세포 분화·증식·성장, 면역 등에 관여하여 결핍 시 근골격계질환, 암, 심혈관계질환, 고혈압 등 만성질환 발생과 관련이 있다[1]. 비타민 E는 유리라디칼의 연쇄반응을 차단하여 세포를 산화적 손상으로부터 보호하는 항산화 기능을 갖는 지용성 비타민이며, 노화, 암, 심혈관계질환 등과 관련이 있는 영양소이다[1].

질병관리청은 국민건강영양조사 자료로부터 우리 국민의 비타민 D, 비타민 E 섭취 수준을 파악하기 위하여 함량 데이터베이스(DB)를 구축하였다. 이 글에서는 식품별 비타민 D, 비타민 E 함량 DB 구축 방법 및 해당 DB를 활용하여 산출한 2020년 우리 국민의 섭취 현황을 소개하고자 한다.

몸 말

1. 식품별 비타민 D, 비타민 E 함량 DB 구축

국민건강영양조사 제7기(2016-2018), 제8기 1,2차년도(2019, 2020)에서 조사된 식품 4,364개에 대하여 식품별 비타민 D, 비타민 E 함량 DB를 구축하였다. 구축 개요는 그림 1과 같으며, 구축 단계별로 국가건강조사 영양 데이터베이스 분과의 전문가 검토를 받아 진행하였다.

비타민 D, 비타민 E 함량 DB는 2020 한국인 영양소 섭취 기준[2]에서 설정한 단위와 동일하게 구축하였다. 즉, 비타민 D는 비타민 D2와 비타민 D3 함량을 합한 총 비타민 D로 구축하였다.

비타민 E는 8종의 토코페롤과 토코트리엔올 함량의 생체역가를 고려하여 α -토코페롤 당량(α -Tocopherol equivalent, α -TE) 값을 아래와 같이 계산하여 구축하였다.

$$\alpha\text{-TE} = (\alpha\text{-T mg}/100 \text{ g} \times 1.0) + (\beta\text{-T mg}/100 \text{ g} \times 0.5) + (\gamma\text{-T mg}/100 \text{ g} \times 0.1) + (\delta\text{-T mg}/100 \text{ g} \times 0.03) + (\alpha\text{-T3 mg}/100 \text{ g} \times 0.3) + (\beta\text{-T3 mg}/100 \text{ g} \times 0.05)$$

* T, 토코페롤; T3, 토코트리엔올

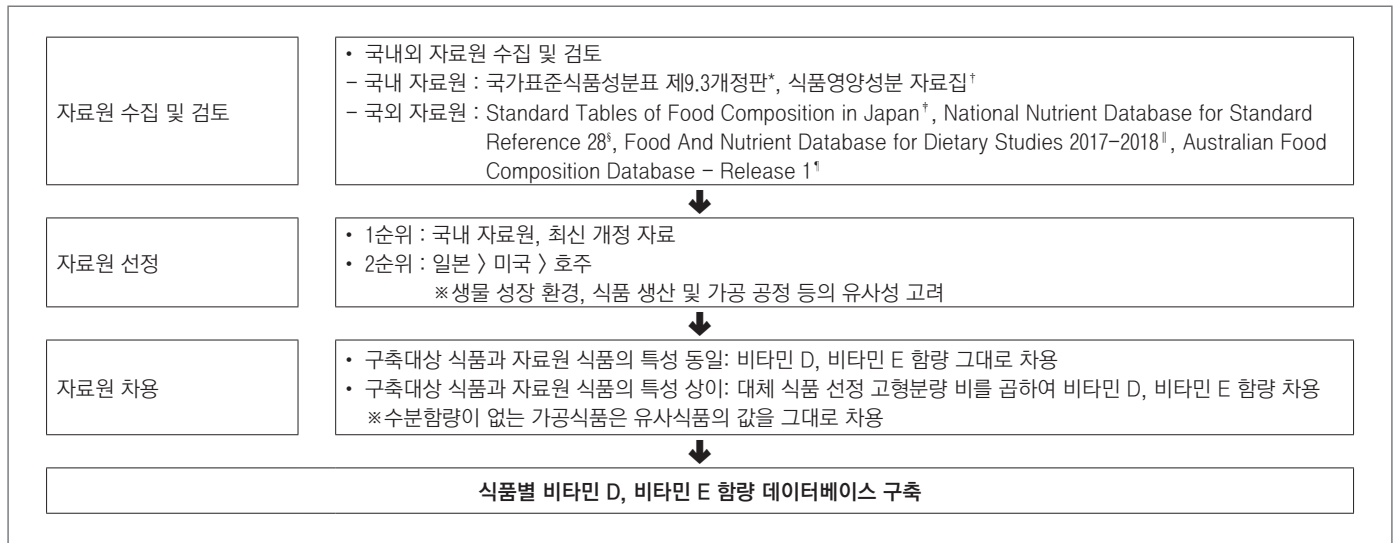


그림 1. 식품별 비타민 D, 비타민 E 함량 데이터베이스 구축 과정

*국가표준식품성분표 제9.3개정판. 농촌진흥청. 한국. 2021[3]

†식품영양성분자료집. 식품의약품안전처. 한국. 2020[4]

‡Standard Tables of Food Composition in Japan. 문부과학성. 일본. 2015[5]

§National Nutrient Database for Standard Reference 28. 농무부. 미국. 2016[6]

||Food And Nutrient Database for Dietary Studies 2017-2018. 농무부. 미국. 2020[7]

¶Australian Food Composition Database - Release 1. 호주 · 뉴질랜드 식품기준청. 호주 · 뉴질랜드. 2019[8]

DB 구축을 위한 자료원은 농촌진흥청의 국가표준식품 성분표(이하 식품성분표) 제9.3개정판[3]을 주로 활용하였고, 식품의약품안전처의 식품영양성분자료집[4] 등 국내 국가기관에서 발간한 자료를 다음으로 활용하였다. 국내 자료원에서 비타민 D, 비타민 E의 함량을 확인할 수 없는 식품은 일본[5], 미국[6, 7], 호주[8] 등 국외 국가기관 발간자료를 활용하여 DB를 구축하였다.

자료원의 비타민 D, 비타민 E 함량은 DB를 구축할 구축대상 식품과의 특성 일치 여부를 고려하여 구축하였다. 자료원에 수록된 식품의 생물학적 분류(종, 속 등), 조직(잎, 뿌리 등), 주재료, 수분 상태 등의 특성이 구축대상 식품과 일치하는 경우, 자료원의 비타민 D, 비타민 E 함량을 그대로 차용하였다. 자료원에 일치하는 식품에 대한 함량 정보가 없는 경우에는 특성이 유사한 식품의 정보로 대체하여 활용하였다. 식품 정보 대체 시에는 자료원의 비타민 D, 비타민 E 함량에 구축대상 식품과 자료원 식품의 고형분량(100-수분함량) 비를 곱하여 차용하였다.

이와 같은 방법으로 비타민 D, 비타민 E 함량 DB 구축한 결과, 국내 자료원을 약 75%, 국외 자료원을 약 25% 활용하였고, 일치하는

식품의 비타민 D, 비타민 E 함량을 차용한 경우는 약 72%, 유사 식품 정보를 대체하여 계산한 경우는 약 28%였다.

2. 비타민 D 섭취 현황

국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 식품섭취조사(개인별 24시간 회상조사) 참여자 5,808명을 대상으로 비타민 D 섭취량을 산출한 결과 1일 평균 섭취량은 3.1 μg 이었고, 남자 3.4 μg , 여자 2.7 μg 로 남자의 섭취량이 더 높았다(표 1). 연령별 비타민 D 섭취량은 남녀 모두 30~49세와 50~64세에서 높았다.

2015 한국인 영양소 섭취기준[9]의 충분섭취량에 대한 섭취 비율은 전체 31.4%, 남자 35.1%, 여자 27.7%이었다. 충분섭취량 대비 섭취비율은 남자는 3~11세, 30~49세, 여자는 3~11세에서 다른 연령군에 비해 높은 수준이었으나, 모든 연령군에서 충분섭취량의 50% 미만으로 불충분하게 섭취하였다. 특히 동물성 식품의 섭취가 낮은 65세 이상 노인은 비타민 D를 충분섭취량의 20% 미만으로 부족하게 섭취하였다.

비타민 D의 주요 급원 식품군은 어패류로 총 비타민 D의 58.6%를 섭취하였고, 난류(20.5%), 육류(9.4%) 순이었다(표 2).

표 1. 성별, 연령별 비타민 D 섭취량 및 충분섭취량 대비 섭취 비율

연령(세)	전체			남자			여자		
	n	섭취량 (μg)	충분섭취량 대비 섭취비율*(%)	n	섭취량 (μg)	충분섭취량 대비 섭취비율(%)	n	섭취량 (μg)	충분섭취량 대비 섭취비율(%)
		평균 \pm 표준오차	평균 \pm 표준오차		평균 \pm 표준오차	평균 \pm 표준오차		평균 \pm 표준오차	평균 \pm 표준오차
1+	5,808	3.1 \pm 0.1	31.4 \pm 1.0	2,612	3.4 \pm 0.2	35.1 \pm 1.5	3,196	2.7 \pm 0.1	27.7 \pm 1.0
19+	4,804	3.2 \pm 0.1	30.5 \pm 1.1	2,084	3.6 \pm 0.2	34.8 \pm 1.9	2,720	2.8 \pm 0.1	26.2 \pm 1.1
1~2	95	1.6 \pm 0.2	31.1 \pm 4.4	41	1.4 \pm 0.3	28.5 \pm 5.7	54	1.7 \pm 0.3	33.9 \pm 6.3
3~5	179	2.2 \pm 0.4	43.2 \pm 7.3	93	2.1 \pm 0.4	42.6 \pm 8.6	86	2.2 \pm 0.4	43.9 \pm 7.2
6~11	381	2.4 \pm 0.2	47.2 \pm 3.4	201	2.4 \pm 0.3	48.0 \pm 5.4	180	2.3 \pm 0.2	46.3 \pm 4.8
12~18	349	2.6 \pm 0.2	26.1 \pm 2.2	193	2.7 \pm 0.3	27.0 \pm 2.8	156	2.5 \pm 0.3	25.0 \pm 3.1
19~29	624	2.7 \pm 0.1	27.4 \pm 1.5	292	2.9 \pm 0.2	29.3 \pm 2.1	332	2.5 \pm 0.2	25.4 \pm 2.0
30~49	1,440	3.7 \pm 0.3	37.1 \pm 2.6	618	4.2 \pm 0.4	42.2 \pm 4.2	822	3.2 \pm 0.2	31.5 \pm 2.4
50~64	1,355	3.3 \pm 0.1	33.4 \pm 1.5	584	3.7 \pm 0.2	37.5 \pm 2.2	771	2.9 \pm 0.2	29.3 \pm 1.7
65+	1,385	2.4 \pm 0.1	16.3 \pm 0.8	590	2.9 \pm 0.2	19.1 \pm 1.2	795	2.1 \pm 0.1	14.1 \pm 0.8

* 충분섭취량 대비 비율: 비타민 D 충분섭취량에 대한 비타민 D 1일 섭취량의 비

† 충분섭취량 기준: 2015 한국인 영양소 섭취기준(보건복지부, 2015)

표 2. 식품군별 비타민 D 섭취량

식품군	전체 (n=5,808)		남자 (n=2,612)		여자 (n=3,196)	
	섭취량(μg)	총섭취량 대비 비율(%)	섭취량(μg)	총섭취량 대비 비율(%)	섭취량(μg)	총섭취량 대비 비율(%)
	평균 \pm 표준오차		평균 \pm 표준오차		평균 \pm 표준오차	
어패류	1.80 \pm 0.09	58.6	2.04 \pm 0.15	59.6	1.55 \pm 0.09	57.4
난류	0.63 \pm 0.02	20.5	0.68 \pm 0.02	19.9	0.58 \pm 0.02	21.5
육류	0.29 \pm 0.01	9.4	0.37 \pm 0.02	10.8	0.21 \pm 0.01	7.8
두류	0.13 \pm 0.01	4.2	0.12 \pm 0.01	3.5	0.13 \pm 0.01	4.8
곡류	0.11 \pm 0.01	3.6	0.11 \pm 0.01	3.2	0.12 \pm 0.01	4.4
우유류	0.08 \pm 0.01	2.6	0.07 \pm 0.01	2.0	0.08 \pm 0.01	3.0
기타	0.02 \pm 0.00	0.7	0.03 \pm 0.01*	0.9	0.02 \pm 0.01*	0.7
음료류	0.01 \pm 0.00	0.3	0.00 \pm 0.00	0.0	0.01 \pm 0.00	0.4

* 변동계수(coefficient of variation) 25~50%

표 3. 성별, 연령별 비타민 E 섭취량 및 충분섭취량 대비 섭취 비율

연령(세)	전체			남자			여자		
	n	섭취량 (mg α-TE)	충분섭취량 대비 섭취비율*(%)	n	섭취량 (mg α-TE)	충분섭취량 대비 섭취비율(%)	n	섭취량 (mg α-TE)	충분섭취량 대비 섭취비율(%)
		평균±표준오차	평균±표준오차		평균±표준오차	평균±표준오차		평균±표준오차	평균±표준오차
1+	5,808	6.5 ± 0.1	56.8 ± 0.6	2,612	7.2 ± 0.1	63.8 ± 0.9	3,196	5.7 ± 0.1	49.8 ± 0.7
19+	4,804	6.6 ± 0.1	54.9 ± 0.7	2,084	7.4 ± 0.1	62.0 ± 1.0	2,720	5.8 ± 0.1	47.9 ± 0.7
1~2	95	3.0 ± 0.2	59.5 ± 4.2	41	2.9 ± 0.3	58.3 ± 5.9	54	3.0 ± 0.3	60.7 ± 5.1
3~5	179	4.3 ± 0.3	72.4 ± 4.8	93	4.6 ± 0.3	77.1 ± 5.5	86	4.0 ± 0.3	67.0 ± 5.3
6~11	381	5.5 ± 0.2	69.8 ± 2.5	201	5.8 ± 0.3	73.7 ± 3.3	180	5.2 ± 0.3	65.9 ± 3.2
12~18	349	6.9 ± 0.2	65.2 ± 2.2	193	7.9 ± 0.3	74.2 ± 3.1	156	5.7 ± 0.3	53.9 ± 2.8
19~29	624	6.7 ± 0.2	55.9 ± 1.5	292	7.7 ± 0.3	64.0 ± 2.3	332	5.7 ± 0.2	47.1 ± 1.8
30~49	1,440	7.1 ± 0.1	59.3 ± 1.1	618	8.1 ± 0.2	67.2 ± 1.7	822	6.1 ± 0.1	50.9 ± 1.1
50~64	1,355	6.7 ± 0.1	56.2 ± 1.1	584	7.4 ± 0.2	61.3 ± 1.5	771	6.1 ± 0.1	51.2 ± 1.1
65+	1,385	5.2 ± 0.2	43.6 ± 1.3	590	5.9 ± 0.2	49.1 ± 1.7	795	4.7 ± 0.2	39.4 ± 1.4

* 충분섭취량 대비 섭취비율: 비타민 E 충분섭취량에 대한 비타민 E 1일 섭취량의 비

† 충분섭취량 기준: 2015 한국인 영양소 섭취기준(보건복지부, 2015)

표 4. 식품군별 비타민 E 섭취량

식품군	전체 (n=5,808)		남자 (n=2,612)		여자 (n=3,196)	
	섭취량(μg α-TE)	충분섭취량 대비 비율(%)	섭취량(μg α-TE)	충분섭취량 대비 비율(%)	섭취량(μg α-TE)	충분섭취량 대비 비율(%)
	평균±표준오차		평균±표준오차		평균±표준오차	
곡류	1,344.9 ± 31.4	20.8	1,524.6 ± 44.6	21.0	1,164.5 ± 37.2	20.6
양념류	1,104.9 ± 28.4	17.1	1,313.0 ± 45.2	18.1	896.0 ± 28.1	15.8
채소류	1,005.3 ± 18.7	15.6	1,115.5 ± 22.4	15.4	894.6 ± 21.0	15.8
유지류	567.3 ± 19.7	8.8	650.4 ± 29.8	9.0	483.8 ± 17.9	8.6
난류	484.4 ± 14.7	7.5	518.9 ± 19.6	7.2	449.7 ± 16.5	8.0
어패류	437.0 ± 18.7	6.8	497.0 ± 24.2	6.9	376.9 ± 23.0	6.7
육류	396.7 ± 17.6	6.1	492.5 ± 22.8	6.8	300.6 ± 15.7	5.3
두류	275.3 ± 11.4	4.3	301.8 ± 15.9	4.2	248.7 ± 11.9	4.4
과일류	251.8 ± 12.8	3.9	223.5 ± 16.3	3.1	280.2 ± 15.6	5.0
종실류	144.5 ± 11.3	2.2	160.5 ± 18.9	2.2	128.4 ± 10.2	2.3
감자·전분류	121.4 ± 8.8	1.9	129.6 ± 13.8	1.8	113.3 ± 10.8	2.0
음료류	110.0 ± 8.2	1.7	110.4 ± 11.9	1.5	109.5 ± 10.6	1.9
우유류	101.3 ± 5.3	1.6	88.5 ± 7.5	1.2	114.2 ± 6.1	2.0
해조류	55.1 ± 3.0	0.9	61.0 ± 4.1	0.8	49.2 ± 2.7	0.9
기타	34.8 ± 6.5	0.5	39.7 ± 10.8*	0.5	29.9 ± 7.5*	0.5
당류	14.4 ± 2.0	0.2	16.6 ± 3.3	0.2	12.2 ± 1.8	0.2
주류	4.2 ± 0.4	0.1	5.8 ± 0.7	0.1	2.7 ± 0.5	0.0
버섯류	0.3 ± 0.0	0.0	0.3 ± 0.0	0.0	0.3 ± 0.0	0.0

* 변동계수(coefficient of variation) 25~50%

3. 비타민 E 섭취 현황

국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 자료 기준, 비타민 E 1일 평균 섭취량은 6.5 mg α -TE이었고, 남자 7.2 mg α -TE, 여자 5.7 mg α -TE로 남자의 섭취량이 더 높았다(표 3). 연령별 비타민 E 섭취량은 30~49세가 가장 높았고, 12~29세, 50~64세 순으로 섭취량이 높았다.

2015 한국인 영양소 섭취기준의 충분섭취량에 대한 섭취 비율은 전체 56.8%, 남자 63.8%, 여자 49.8%이었다. 연령별로는 3~5세, 6~11세가 약 70% 수준으로 다른 연령군에 비해서 높았고, 65세 이상 노인은 충분섭취량의 50% 미만으로 비타민 E를 섭취하였다.

비타민 E의 주요 급원 식품군은 곡류로 총 비타민 E의 20.8%를 섭취하였고, 양념류(17.1%), 채소류(15.6%) 순이었다(표 4).

맺는 말

국민건강영양조사 제7기(2016~2018), 제8기 1, 2차년도(2019, 2020) 식품섭취조사 자료처리에 활용된 식품 4,364개에 대한 비타민 D, 비타민 E 함량 DB를 구축하고 우리 국민의 섭취 수준을 산출한 결과, 1일 평균 비타민 D, 비타민 E 섭취량은 각각 3.1 μ g, 6.5 mg α -TE이었다. 비타민 D, 비타민 E 섭취량은 한국인 영양소 섭취기준의 충분섭취량 대비 각각 31.4%, 56.8%였다. 비타민 D 섭취의 주요 급원 식품군은 어패류, 난류, 육류였고, 비타민 E 섭취의 주요 급원 식품군은 곡류, 양념류, 채소류였다. 우리나라의 비타민 D 섭취량은 미국(2세 이상, 4.3 μ g), 일본(1세 이상, 6.9 μ g)에 비해 낮은 수준이었다[10, 11]. 미국 및 일본의 비타민 E 섭취량은 각각 9.1 mg(2세 이상), 6.7 mg(1세 이상)이었는데, 해당 값은 α -토코페롤만을 활성형으로 고려하여 산출한 값임에도 우리나라에 비해 높은 수준이었다.

질병관리청은 제7기(2016~2018), 제8기 1, 2차년도(2019, 2020) 원시자료에 비타민 D, 비타민 E 섭취량을 공개하고, 2016~2020

비타민 D, 비타민 E 섭취량 결과를 처음으로 산출하여 「2020 국민건강통계」에 공개하였다. 국민건강영양조사 식품섭취조사의 비타민 D, 비타민 E 섭취량은 식품으로 섭취한 것만을 포함하였고 식이보충제를 통한 비타민 D, 비타민 E 섭취량은 포함하지 않았으므로, 결과 해석 및 활용 시 이에 대한 고려가 반드시 필요하다. 또한 비타민 E 섭취량은 한국인 영양소 섭취기준 설정 방식에 근거하여 토코페롤 및 토코트리엔올의 활성을 고려한 α -토코페롤 당량이므로, 토코페롤 및 토코트리엔올을 단순 합산하거나 α -토코페롤만을 활성형으로 간주한 비타민 E 섭취량 연구와 비교 시 유의해야 한다.

① 이전에 알려진 내용은?

비타민 D는 혈중 칼슘 및 인 농도 조절, 뼈 형성, 세포 분화·증식·성장 등에 관여하는 지용성 비타민으로 자외선의 작용에 따라 피부에서도 생성될 수 있는 영양소이다. 비타민 E는 유리라디칼의 연쇄반응을 차단하여 세포를 산화적 손상으로부터 보호하는 항산화 기능을 갖는 지용성 비타민이다.

② 새로이 알게 된 내용은?

신규로 구축한 비타민 D, 비타민 E 함량 DB를 토대로 산출한 우리 국민의 1일 평균 비타민 D 섭취량은 3.1 μ g, 비타민 E 섭취량은 6.5 mg α -TE이었고, 이는 한국인 영양소 섭취기준의 충분섭취량 대비 비타민 D는 31%, 비타민 E는 57% 수준이었다. 비타민 D 섭취의 주요 급원 식품군은 어패류, 난류, 육류 등이었고, 비타민 E 섭취의 주요 급원 식품군은 곡류, 양념류, 채소류 등이었다.

③ 시사점은?

비타민 D는 모든 연령군에서 섭취량이 충분섭취량 대비 50% 미만으로 섭취가 불충분하였고, 특히 65세 이상 노인의 섭취량은 충분섭취량 대비 20% 미만으로 섭취 수준이 낮았다. 비타민 E 또한 충분섭취량 대비 57% 수준으로 섭취가 불충분하였고, 65세 이상에서 섭취 수준이 가장 낮았다. 비타민 D, 비타민 E는 만성질환과 관련된 것으로 보고되고 있으므로 섭취수준에 대한 모니터링, 급원식품을 통한 섭취수준 증가 및 적정시간 야외활동(비타민 D에 해당)에 대한 권장이 필요하다.

참고문헌

1. 현태선, 한성림, 김혜경, 권영혜, 정자용, 플러스 고급영양학, 파워북, 2019.
2. 보건복지부. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.
3. 농촌진흥청. 국가표준식품성분표 제9.3개정판. 2021.
4. 식품의약품안전처. 식품영양성분자료집. 2020.
5. Ministry of education, culture, sports, science and technology of Japan. Standard Tables of Food Composition in Japan. 2015.
6. United States Department of Agriculture. National Nutrient Database for Standard Reference 28. 2016.
7. United States Department of Agriculture. Food And Nutrient Database for Dietary Studies 2017–2018. 2020.
8. Food Standards Australia New Zealand. Australian Food Composition Database – Release 1. 2019.
9. 보건복지부. 2015 한국인 영양소 섭취기준. 2015.
10. United States Department of Agriculture. What We Eat in America, NHANES 2017–2018, individuals 2 years and over (excluding breast-fed children), day 1. [cited 2022 May 23]. Available from <http://www.ars.usda.gov/nea/bhnrc/fsrg>.
11. National Institute of Health and Nutrition of Japan. National Health and Nutrition Survey. [cited 2022 May 23]. Available from <https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/en/eiyouchousa>.

Abstract

Vitamin D and E intake according to the Korea National Health and Nutritional Survey (KNHANES)

Sihyun Park, SoYeong Yeon, Sungha Yun, Jihye Lee, Kyungwon Oh

Division of Health and Nutrition Survey and Analysis, Bureau of Chronic Disease Prevention and Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The purpose of this study was to determine the consumption of vitamins D and E in the Republic of Korea. Food composition database for vitamins D and E was developed based on the 2016-2020 Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). The 2020 KNHANES (VIII-2) was used to estimate the intake of vitamins D and E among Koreans.

The mean vitamin D intake was 3.1 μg , which was 31% of their adequate intake. The mean vitamin E intake was 6.5 mg $\alpha\text{-TE}$, which was 57% of their adequate intake. As both vitamin D and E intake among Koreans was insufficient compared to adequate intake, continuous monitoring and interest for vitamin D and E are deemed to be necessary.

Keywords: Vitamin D intake, Vitamin E intake, Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES)

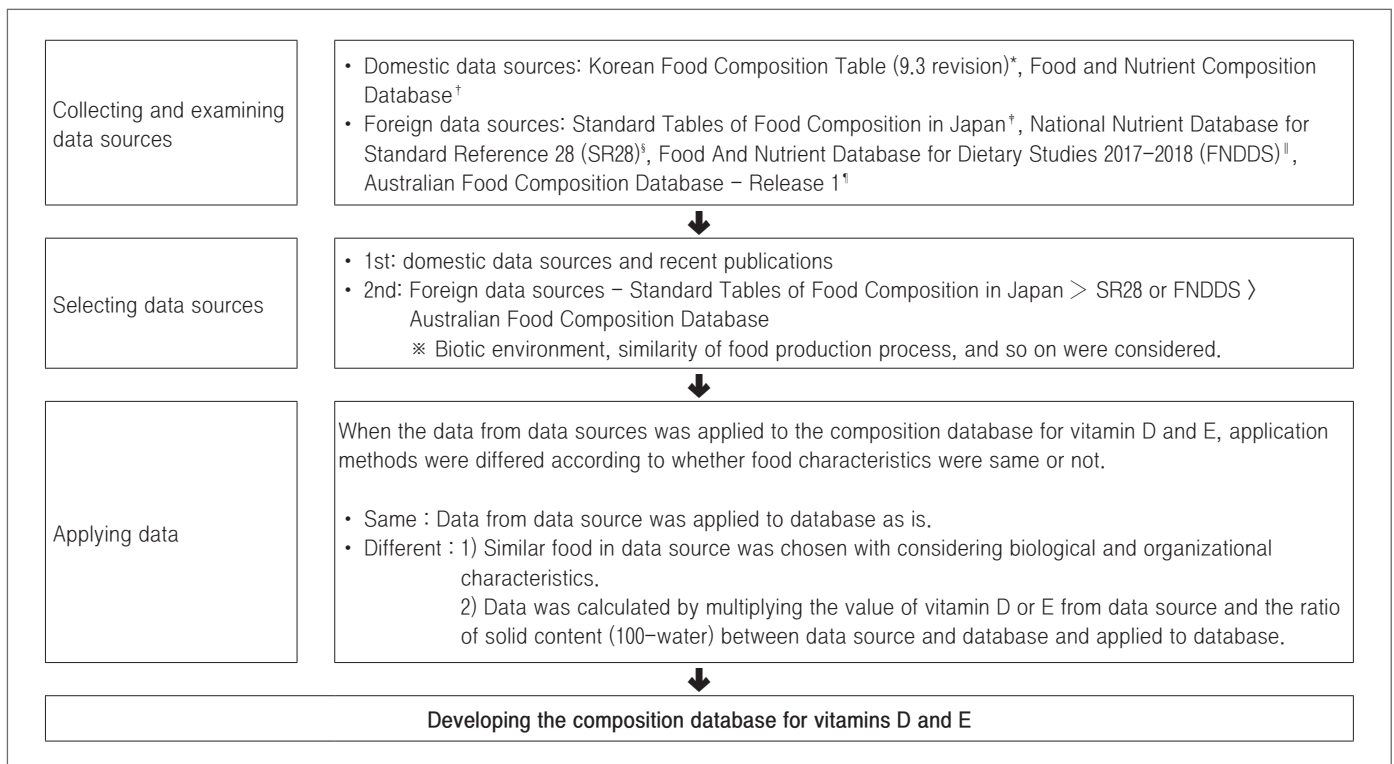


Figure 1. Process of developing the composition database for vitamin D and vitamin E

* Korean Food Composition Table (9.3th revision), Rural Development Administration, Korea, 2021 [3]

† Food and Nutrient Composition Database, Ministry of Food and Drug Safety, Korea, 2020 [4]

‡ Standard Tables of Food Composition in Japan, Ministry of education, culture, sports, science and technology, Japan, 2015 [5]

§ National Nutrient Database for Standard Reference 28, Department of Agriculture, United States, 2016 [6]

¶ Food And Nutrient Database for Dietary Studies 2017–2018, Department of Agriculture, United States, 2020 [7]

¶ Australian Food Composition Database – Release 1, Food Standards Australia New Zealand, Australia and New Zealand, 2019 [8]

Table 1. Mean daily intake of vitamin D and the ratio of vitamin D intake to Adequate Intake (AI)* by sex and age group

Age (years)	Total			Male			Female		
	n	Intake (μg)	The ratio of vitamin D intake to AI (%)	n	Intake (μg)	The ratio of vitamin D intake to AI (%)	n	Intake (μg)	The ratio of vitamin D intake to AI (%)
		Mean ± SE	Mean ± SE		Mean ± SE	Mean ± SE		Mean ± SE	Mean ± SE
1+	5,808	3.1 ± 0.1	31.4 ± 1.0	2,612	3.4 ± 0.2	35.1 ± 1.5	3,196	2.7 ± 0.1	27.7 ± 1.0
19+	4,804	3.2 ± 0.1	30.5 ± 1.1	2,084	3.6 ± 0.2	34.8 ± 1.9	2,720	2.8 ± 0.1	26.2 ± 1.1
1-2	95	1.6 ± 0.2	31.1 ± 4.4	41	1.4 ± 0.3	28.5 ± 5.7	54	1.7 ± 0.3	33.9 ± 6.3
3-5	179	2.2 ± 0.4	43.2 ± 7.3	93	2.1 ± 0.4	42.6 ± 8.6	86	2.2 ± 0.4	43.9 ± 7.2
6-11	381	2.4 ± 0.2	47.2 ± 3.4	201	2.4 ± 0.3	48.0 ± 5.4	180	2.3 ± 0.2	46.3 ± 4.8
12-18	349	2.6 ± 0.2	26.1 ± 2.2	193	2.7 ± 0.3	27.0 ± 2.8	156	2.5 ± 0.3	25.0 ± 3.1
19-29	624	2.7 ± 0.1	27.4 ± 1.5	292	2.9 ± 0.2	29.3 ± 2.1	332	2.5 ± 0.2	25.4 ± 2.0
30-49	1,440	3.7 ± 0.3	37.1 ± 2.6	618	4.2 ± 0.4	42.2 ± 4.2	822	3.2 ± 0.2	31.5 ± 2.4
50-64	1,355	3.3 ± 0.1	33.4 ± 1.5	584	3.7 ± 0.2	37.5 ± 2.2	771	2.9 ± 0.2	29.3 ± 1.7
65+	1,385	2.4 ± 0.1	16.3 ± 0.8	590	2.9 ± 0.2	19.1 ± 1.2	795	2.1 ± 0.1	14.1 ± 0.8

* The ratio of sum of daily intake for vitamin D to Adequate Intake

† Adequate Intake : 2015 Dietary reference intakes for Koreans (Ministry of Health and Welfare, Korea, 2015)

Table 2. Intake of vitamin D by food group

Food group	Total (n=5,808)		Male (n=2,612)		Female (n=3,196)	
	Intake (μg)	The ratio to total (%)	Intake (μg)	The ratio to total (%)	Intake (μg)	The ratio to total (%)
	Mean ± SE		Mean ± SE		Mean ± SE	
Fish & shellfish	1.80 ± 0.09	58.6	2.04 ± 0.15	59.6	1.55 ± 0.09	57.4
Eggs	0.63 ± 0.02	20.5	0.68 ± 0.02	19.9	0.58 ± 0.02	21.5
Meats & poultry	0.29 ± 0.01	9.4	0.37 ± 0.02	10.8	0.21 ± 0.01	7.8
Pulses	0.13 ± 0.01	4.2	0.12 ± 0.01	3.5	0.13 ± 0.01	4.8
Grains	0.11 ± 0.01	3.6	0.11 ± 0.01	3.2	0.12 ± 0.01	4.4
Milks or dairy products	0.08 ± 0.01	2.6	0.07 ± 0.01	2.0	0.08 ± 0.01	3.0
Others	0.02 ± 0.00	0.7	0.03 ± 0.01*	0.9	0.02 ± 0.01*	0.7
Non-alcoholic beverages	0.01 ± 0.00	0.3	0.00 ± 0.00	0.0	0.01 ± 0.00	0.4

* Coefficient of variation 25-50%

Table 3. Mean daily intake of vitamin E and the ratio of vitamin E intake to AI* by sex and age group

Age (years)	Total			Male			Female		
	n	Intake (mg α -TE)	the ratio of vitamin E intake to AI (%)	n	Intake (mg α -TE)	the ratio of vitamin E intake to AI (%)	n	Intake (mg α -TE)	the ratio of vitamin E intake to AI (%)
		Mean \pm SE	Mean \pm SE		Mean \pm SE	Mean \pm SE		Mean \pm SE	Mean \pm SE
1+	5,808	6.5 \pm 0.1	56.8 \pm 0.6	2,612	7.2 \pm 0.1	63.8 \pm 0.9	3,196	5.7 \pm 0.1	49.8 \pm 0.7
19+	4,804	6.6 \pm 0.1	54.9 \pm 0.7	2,084	7.4 \pm 0.1	62.0 \pm 1.0	2,720	5.8 \pm 0.1	47.9 \pm 0.7
1-2	95	3.0 \pm 0.2	59.5 \pm 4.2	41	2.9 \pm 0.3	58.3 \pm 5.9	54	3.0 \pm 0.3	60.7 \pm 5.1
3-5	179	4.3 \pm 0.3	72.4 \pm 4.8	93	4.6 \pm 0.3	77.1 \pm 5.5	86	4.0 \pm 0.3	67.0 \pm 5.3
6-11	381	5.5 \pm 0.2	69.8 \pm 2.5	201	5.8 \pm 0.3	73.7 \pm 3.3	180	5.2 \pm 0.3	65.9 \pm 3.2
12-18	349	6.9 \pm 0.2	65.2 \pm 2.2	193	7.9 \pm 0.3	74.2 \pm 3.1	156	5.7 \pm 0.3	53.9 \pm 2.8
19-29	624	6.7 \pm 0.2	55.9 \pm 1.5	292	7.7 \pm 0.3	64.0 \pm 2.3	332	5.7 \pm 0.2	47.1 \pm 1.8
30-49	1,440	7.1 \pm 0.1	59.3 \pm 1.1	618	8.1 \pm 0.2	67.2 \pm 1.7	822	6.1 \pm 0.1	50.9 \pm 1.1
50-64	1,355	6.7 \pm 0.1	56.2 \pm 1.1	584	7.4 \pm 0.2	61.3 \pm 1.5	771	6.1 \pm 0.1	51.2 \pm 1.1
65+	1,385	5.2 \pm 0.2	43.6 \pm 1.3	590	5.9 \pm 0.2	49.1 \pm 1.7	795	4.7 \pm 0.2	39.4 \pm 1.4

* The ratio of sum of daily intake for vitamin E to Adequate Intake

† Adequate Intake : 2015 Dietary reference intakes for Koreans (Ministry of Health and Welfare, Korea, 2015)

Table 4. Intake of vitamin E by food group

Food group	Total (n=5,808)		Male (n=2,612)		Female (n=3,196)	
	Intake (μ g α -TE)	The ratio to total	Intake (μ g α -TE)	The ratio to total	Intake (μ g α -TE)	The ratio to total
	Mean \pm SE	(%)	Mean \pm SE	(%)	Mean \pm SE	(%)
Grains	1,344.9 \pm 31.4	20.8	1,524.6 \pm 44.6	21.0	1,164.5 \pm 37.2	20.6
Seasonings	1,104.9 \pm 28.4	17.1	1,313.0 \pm 45.2	18.1	896.0 \pm 28.1	15.8
Vegetables	1,005.3 \pm 18.7	15.6	1,115.5 \pm 22.4	15.4	894.6 \pm 21.0	15.8
Oils & fats	567.3 \pm 19.7	8.8	650.4 \pm 29.8	9.0	483.8 \pm 17.9	8.6
Eggs	484.4 \pm 14.7	7.5	518.9 \pm 19.6	7.2	449.7 \pm 16.5	8.0
Fishes & shellfishes	437.0 \pm 18.7	6.8	497.0 \pm 24.2	6.9	376.9 \pm 23.0	6.7
Meats & poultry	396.7 \pm 17.6	6.1	492.5 \pm 22.8	6.8	300.6 \pm 15.7	5.3
Pulses	275.3 \pm 11.4	4.3	301.8 \pm 15.9	4.2	248.7 \pm 11.9	4.4
Fruits	251.8 \pm 12.8	3.9	223.5 \pm 16.3	3.1	280.2 \pm 15.6	5.0
Seeds & nuts	144.5 \pm 11.3	2.2	160.5 \pm 18.9	2.2	128.4 \pm 10.2	2.3
Potatoes & starches	121.4 \pm 8.8	1.9	129.6 \pm 13.8	1.8	113.3 \pm 10.8	2.0
Non-alcoholic beverages	110.0 \pm 8.2	1.7	110.4 \pm 11.9	1.5	109.5 \pm 10.6	1.9
Milks & dairy products	101.3 \pm 5.3	1.6	88.5 \pm 7.5	1.2	114.2 \pm 6.1	2.0
Seaweeds	55.1 \pm 3.0	0.9	61.0 \pm 4.1	0.8	49.2 \pm 2.7	0.9
Others	34.8 \pm 6.5	0.5	39.7 \pm 10.8*	0.5	29.9 \pm 7.5*	0.5
Sweets	14.4 \pm 2.0	0.2	16.6 \pm 3.3	0.2	12.2 \pm 1.8	0.2
Alcoholic beverages	4.2 \pm 0.4	0.1	5.8 \pm 0.7	0.1	2.7 \pm 0.5	0.0
Mushrooms	0.3 \pm 0.0	0.0	0.3 \pm 0.0	0.0	0.3 \pm 0.0	0.0

* Coefficient of variation 25-50%

만성질환 통계

청소년 근력강화운동 실천율 추이, 2011~2021

청소년 근력강화운동 실천율은 2021년 남학생 34.7%, 여학생 9.5%로 2020년에 비해 감소하였음. 근력강화운동 실천율은 남학생이 여학생보다 3배 이상 높고(그림 1), 중학생(23.9%)이 고등학생(21.1%)보다 높았음(그림 2).

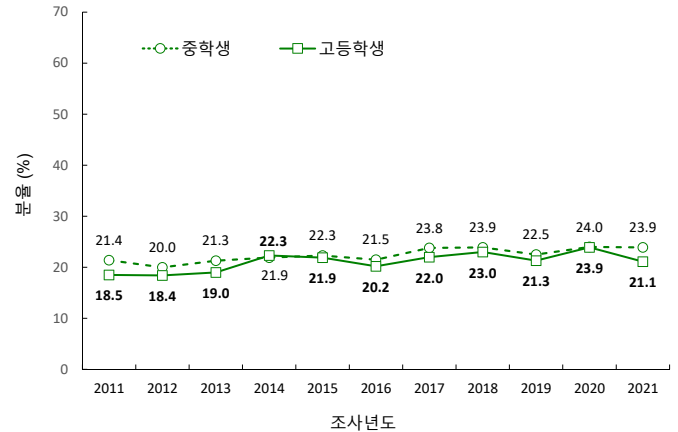
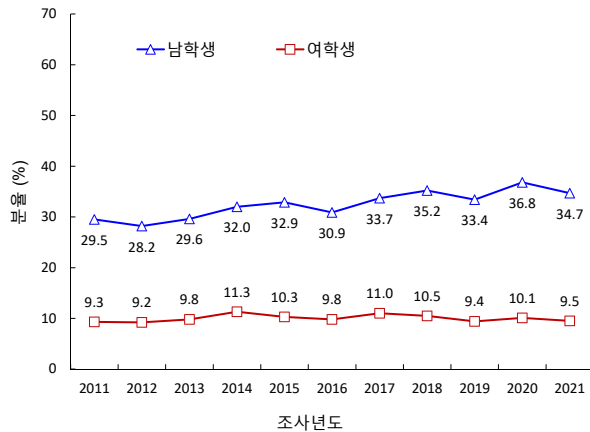


그림 1. 성별 근력강화운동 실천율 추이, 2011~2021

그림 2. 학교급별 근력강화운동 실천율 추이, 2011~2021

* 근력강화운동 실천율 : 최근 7일 동안 근력강화운동(팔굽혀펴기, 윗몸일으키기, 역기 들기, 아령, 철봉, 평행봉 등)을 3일 이상 한 사람의 비율

출처: 제17차(2021년) 청소년건강행태조사 통계, <http://www.kdca.go.kr/yhs/>

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 건강영양조사분석과

Noncommunicable disease statistics

Trends in proportion of Korean adolescents engaged in strength training, 2011–2021

The proportion of adolescents engaged in strength training was 34.7% for boys and 9.5% for girls in 2021, which decreased when compared to 2020. The 2021 data indicated that the proportion was three folds higher for schoolboys (34.7%) than for schoolgirls (9.5%) (Figure 1), and middle school students (23.9%) was higher than for high school students (21.1%) (Figure 2).

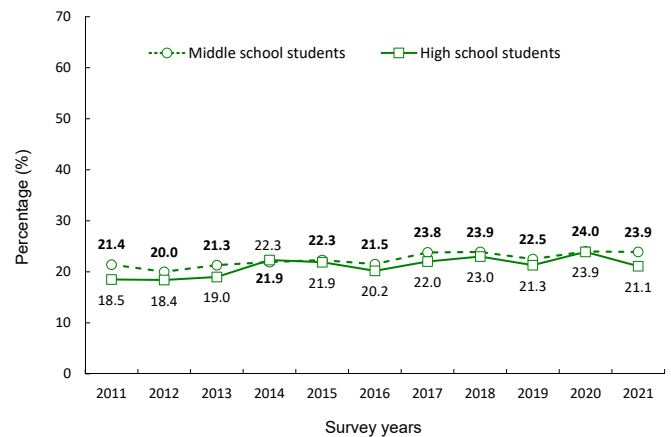
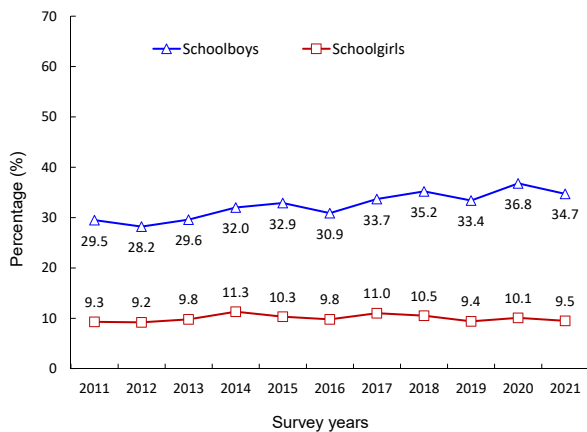


Figure 1. Trends in strength training by gender, 2011–2021

Figure 2. Trends in strength training by school levels, 2011–2021

* Engagement in strength training: strength training (push-ups, sit-ups, pull-ups, exercises with barbells, dumbbells or parallel bars) for 3 or more days in the recent 7 days

Source: The Korea Youth Risk Behavior Survey (KYRBS), <http://www.kdca.go.kr/yhs/>

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

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (27주차)

표 1. 2022년 27주차 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병 [†]	금주	2022년 누계	5년간 주별 평균 [‡]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2021	2020	2019	2018	2017	
제2급감염병									
결핵	402	8,861	477	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
수두	366	9,036	1,246	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	3	21	2	61	39	94	213	128	
파라티푸스	14	27	1	29	58	55	47	73	
세균성이질	1	13	3	18	29	151	191	112	
장출혈성대장균감염증	10	82	11	165	270	146	121	138	
A형간염	21	1,192	176	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
백일해	2	24	9	21	123	496	980	318	
유행성이하선염	151	3,377	333	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	4	192	6	269	345	526	670	523	
한센병	0	0	0	5	3	4			
성홍열	11	240	197	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	413	13,258	310	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
E형간염	8	260	6	494	191	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	10	1	21	30	31	31	34	
B형간염	6	214	9	453	382	389	392	391	
일본뇌염	0	2	0	23	7	34	17	9	
C형간염	116	4,340	229	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
말라리아	19	122	27	294	385	559	576	515	
레지오넬라증	6	129	7	383	368	501	305	198	
비브리오패혈증	0	3	1	52	70	42	47	46	
발진열	2	26	0	9	1	14	16	18	
쯔쯔가무시증	21	473	34	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
렙토스피라증	4	46	2	144	114	138	118	103	
브루셀라증	0	4	0	4	8	1	5	6	
신증후군출혈열	1	73	7	310	270	399	433	531	
후천성면역결핍증(AIDS)	16	359	23	773	818	1,006	989	1,008	
크로이츠펔트-야콥병(CJD)	0	14	1	67	64	53	53	36	
뎅기열	0	9	3	3	43	273	159	171	
큐열	1	26	3	46	69	162	163	96	
라임병	0	2	1	8	18	23	23	31	
유비저	0	0	0	2	1	8	2	2	
치쿤구니야열	0	1	0	0	1	16	3	5	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	2	40	10	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), 중증호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염

§ 최근 5년(2017~2021년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

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	402	8,861	12,273	366	9,036	33,221	0	0	36	0	0	0
서울	71	1,461	2,166	31	1,192	3,693	0	0	4	0	0	0
부산	22	563	819	21	592	1,839	0	0	1	0	0	0
대구	11	454	586	9	366	1,778	0	0	2	0	0	0
인천	18	452	654	14	440	1,681	0	0	2	0	0	0
광주	9	184	310	16	278	1,212	0	0	0	0	0	0
대전	5	208	279	0	246	867	0	0	5	0	0	0
울산	7	149	247	6	261	943	0	0	0	0	0	0
세종	0	26	47	0	114	400	0	0	14	0	0	0
경기	109	2,005	2,653	135	2,685	9,315	0	0	0	0	0	0
강원	18	390	521	10	225	812	0	0	1	0	0	0
충북	14	286	384	12	234	951	0	0	0	0	0	0
충남	23	483	592	2	349	1,225	0	0	1	0	0	0
전북	16	358	482	20	343	1,381	0	0	1	0	0	0
전남	31	489	665	12	320	1,312	0	0	2	0	0	0
경북	25	712	891	12	445	1,822	0	0	2	0	0	0
경남	19	543	804	64	785	3,112	0	0	1	0	0	0
제주	4	98	173	2	161	878	0	0	0	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

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	3	21	67	14	27	26	1	13	55	10	82	77
서울	0	4	14	0	3	3	0	1	14	0	6	9
부산	0	4	7	4	4	2	0	1	3	1	6	2
대구	0	1	2	0	1	2	0	0	3	0	2	2
인천	0	0	4	0	2	1	0	0	4	0	3	2
광주	0	0	1	2	2	1	0	0	2	2	15	8
대전	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	1
울산	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
경기	2	7	16	4	8	6	1	5	11	2	20	28
강원	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	2	3
충북	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2
충남	0	1	2	0	0	1	0	0	4	0	4	1
전북	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	3	1
전남	0	0	1	2	3	2	0	2	3	2	5	6
경북	0	2	3	1	1	1	0	0	4	1	3	3
경남	0	1	5	0	2	2	0	2	2	1	3	3
제주	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	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. 7. 2. 기준)(27주차)*

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	21	1,192	3,696	2	24	150	151	3,377	7,959	0	0	1
서울	4	232	727	0	0	20	20	430	956	0	0	1
부산	2	42	68	0	0	8	5	181	457	0	0	0
대구	1	35	49	0	2	5	5	131	320	0	0	0
인천	0	80	287	0	2	12	8	172	398	0	0	0
광주	0	31	48	0	0	8	4	110	289	0	0	0
대전	0	28	334	0	0	5	0	95	246	0	0	0
울산	0	12	20	0	0	4	7	105	248	0	0	0
세종	0	7	52	0	0	3	2	36	48	0	0	0
경기	11	408	1,236	0	2	26	43	982	2,235	0	0	0
강원	0	30	70	0	1	2	9	120	283	0	0	0
충북	0	49	184	0	2	4	6	72	213	0	0	0
충남	0	69	281	0	3	3	0	171	348	0	0	0
전북	0	61	130	0	1	4	9	123	353	0	0	0
전남	2	26	60	0	0	11	3	176	334	0	0	0
경북	0	40	66	0	4	10	11	169	405	0	0	0
경남	1	25	53	2	7	23	18	254	701	0	0	0
제주	0	17	31	0	0	2	1	50	125	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

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	11	240	6,272	0	10	16	6	214	197
서울	0	0	1	2	37	875	0	0	1	0	37	32
부산	0	0	0	0	15	452	0	1	1	1	7	13
대구	0	0	0	0	6	195	0	0	2	0	12	7
인천	0	0	1	1	9	303	0	0	0	1	12	12
광주	0	0	0	0	19	289	0	0	1	0	5	4
대전	0	0	0	0	16	231	0	0	1	0	2	7
울산	0	0	0	0	5	269	0	0	0	0	3	5
세종	0	0	0	0	2	37	0	1	0	0	2	1
경기	0	0	2	7	78	1,828	0	2	1	1	71	53
강원	0	0	1	0	9	101	0	0	0	1	9	6
충북	0	0	0	0	5	116	0	0	1	0	8	6
충남	0	0	0	0	6	269	0	2	2	0	7	10
전북	0	0	0	0	3	224	0	1	1	0	14	8
전남	0	0	0	0	12	228	0	1	2	0	8	9
경북	0	0	0	0	7	313	0	1	2	0	6	9
경남	0	0	1	1	10	457	0	1	1	1	10	13
제주	0	0	0	0	1	85	0	0	0	1	1	2

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

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	19	122	191	6	129	155	0	3	2
서울	0	1	0	3	15	29	1	24	40	0	1	1
부산	0	0	0	1	6	2	0	9	8	0	0	0
대구	0	0	0	0	1	2	1	9	7	0	0	0
인천	0	0	0	1	17	25	0	10	11	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	3	0	6	3	0	0	0
대전	0	0	0	0	2	2	1	4	2	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	13	73	110	3	18	33	0	2	1
강원	0	0	0	0	4	6	0	5	3	0	0	0
충북	0	0	0	1	1	2	0	1	5	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	2	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	1	3	0	6	6	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	1	0	16	8	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			프프가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2022년 누계	5년 누계 평균‡
전국	2	26	3	21	473	558	4	46	27	0	4	1
서울	0	0	0	0	11	20	0	1	1	0	0	1
부산	0	0	0	0	16	21	0	1	1	0	0	0
대구	0	0	0	0	3	6	0	0	1	0	0	0
인천	2	11	1	1	7	7	0	0	1	0	0	0
광주	0	0	1	2	6	12	0	2	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	11	11	0	3	1	0	0	0
울산	0	0	0	1	10	10	0	1	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
경기	0	10	0	0	22	39	3	9	4	0	0	0
강원	0	0	0	0	6	7	0	1	2	0	0	0
충북	0	0	0	0	8	13	1	2	1	0	0	0
충남	0	1	0	0	19	56	0	5	5	0	0	0
전북	0	0	0	0	82	74	0	5	2	0	0	0
전남	0	3	1	10	150	151	0	8	2	0	1	0
경북	0	0	0	0	12	25	0	4	3	0	1	0
경남	0	1	0	7	106	96	0	2	1	0	2	0
제주	0	0	0	0	3	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. 7. 2. 기준)(27주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펔트-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	1	73	127	0	14	29	0	9	49	1	26	58
서울	0	1	4	0	3	6	0	4	14	0	1	3
부산	1	2	3	0	1	3	0	1	4	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	0	18	25	0	5	7	0	3	15	1	1	8
강원	0	1	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
충북	0	2	7	0	0	0	0	0	1	0	3	12
충남	0	4	16	0	0	1	0	0	1	0	6	8
전북	0	7	20	0	0	1	0	1	1	0	2	3
전남	0	21	20	0	0	1	0	0	1	0	1	7
경북	0	5	13	0	1	2	0	0	1	0	1	3
경남	0	4	5	0	1	2	0	0	1	0	4	5
제주	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

* 2022년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2017~2021년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2022. 7. 2. 기준)(27주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2022년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2022년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2022년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	0	2	7	2	40	61	0	0	-
서울	0	1	3	0	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	3	9	0	0	-
강원	0	0	1	1	4	8	0	0	-
충북	0	0	0	0	4	1	0	0	-
충남	0	0	1	0	0	8	0	0	-
전북	0	0	0	0	7	4	0	0	-
전남	0	0	0	0	3	4	0	0	-
경북	0	0	0	0	3	8	0	0	-
경남	0	0	0	1	4	8	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 (27주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 2.6명으로 지난주(2.3명) 대비 증가

※ 2021~2022절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

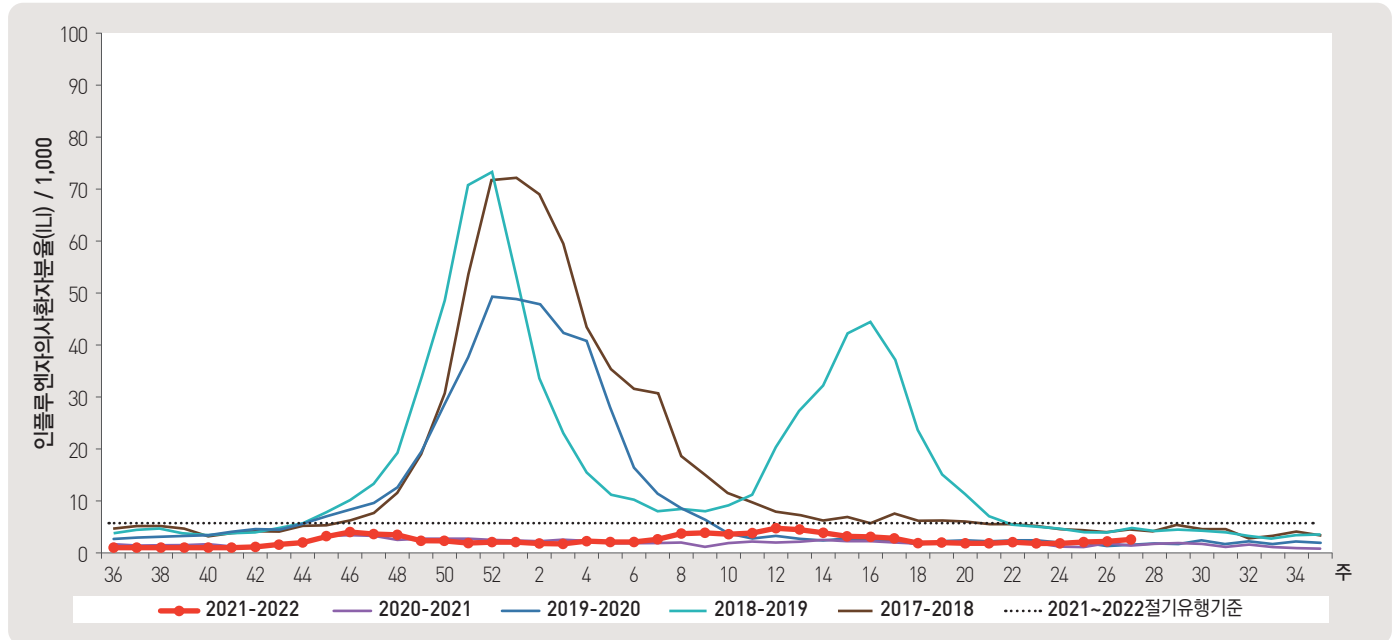


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주차 수족구병 표본감시(전국 110개 의료기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 5.4명으로 전주 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

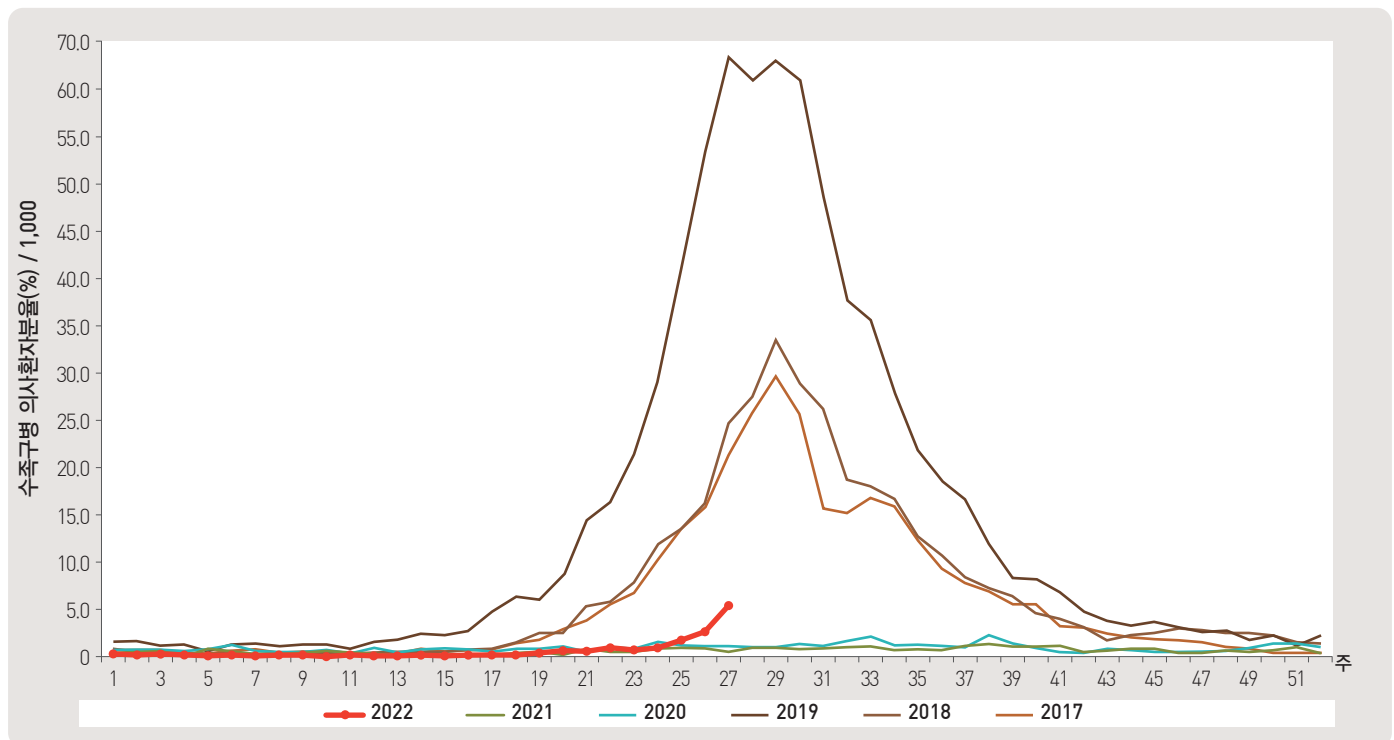


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주차 유행성각결막염 표본감시(전국 91개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 4.6명으로 전주 4.9명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.1명으로 전주 0.2명 대비 감소

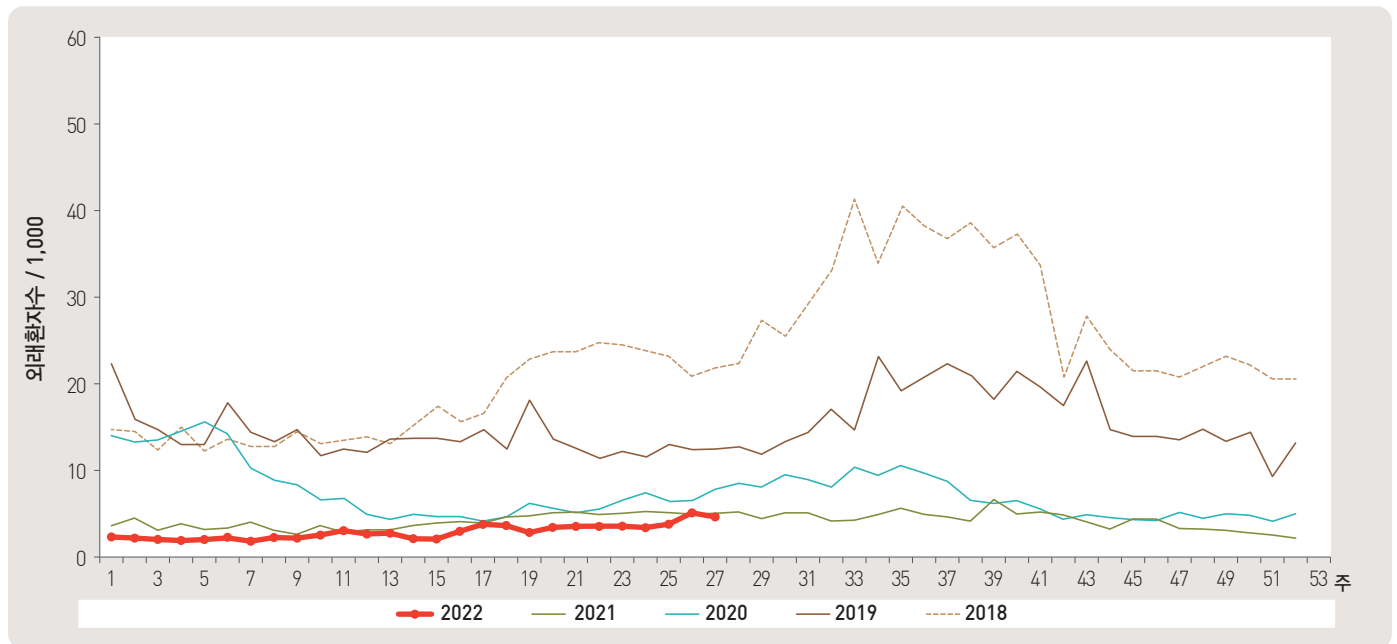


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

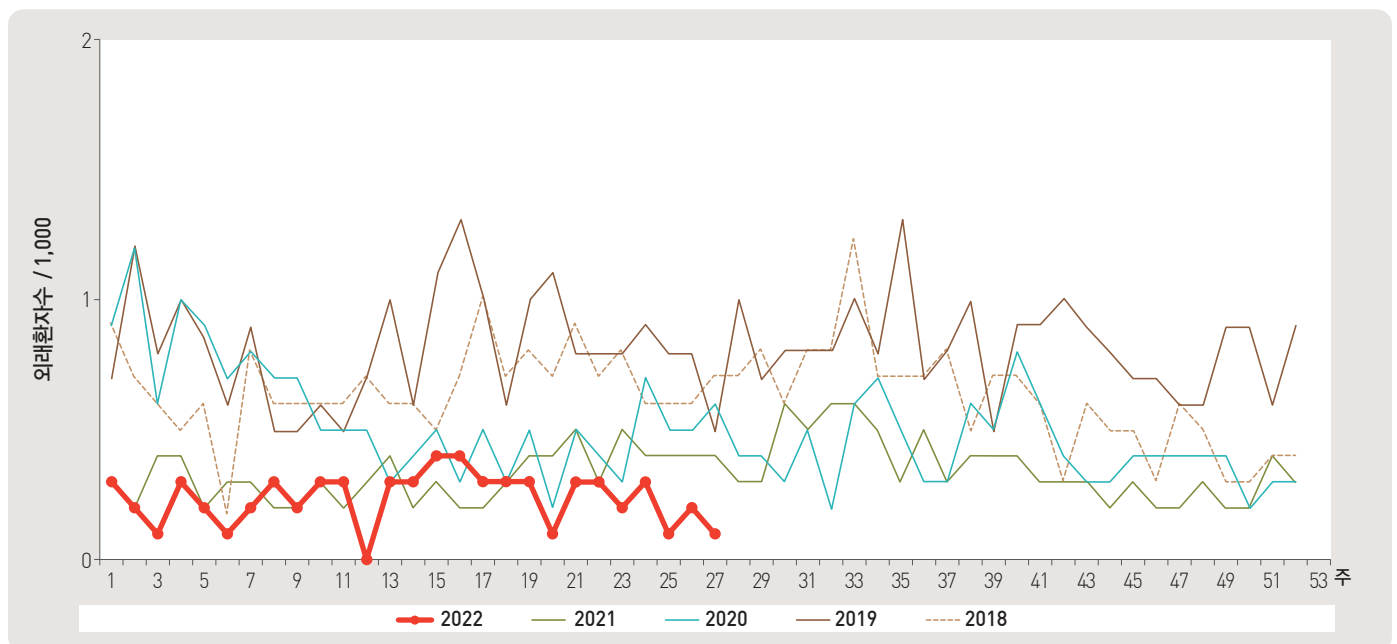


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주차 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 580개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 5.3건, 성기단순포진 3.5건, 클라미디아감염증 2.1건, 침균콘딜롬 1.5건, 임질 1.1건, 2기 매독 2.0건, 1기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제27주차 신고의료기관 수: 임질 14개, 클라미디아감염증 54개, 성기단순포진 50개, 침균콘딜롬 16개, 사람유두종바이러스 감염증 42개, 1기 매독 4개, 2기 매독 1개, 선천성 매독 0개

단위: 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2022년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]

1.1	4.1	5.7	2.1	13.5	18.5	3.5	25.5	25.5	1.5	11.1	14.9
-----	-----	-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------

사람유두종바이러스감염증			매독						선천성		
			1기			2기					
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 [§]

5.3	51.9	19.9	1.0	2.2	0.8	2.0	2.3	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 (27주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주에 집단발생이 16건(사례수 290명)이 발생하였으며 누적발생건수는 219건(사례수 3,472명)이 발생함.

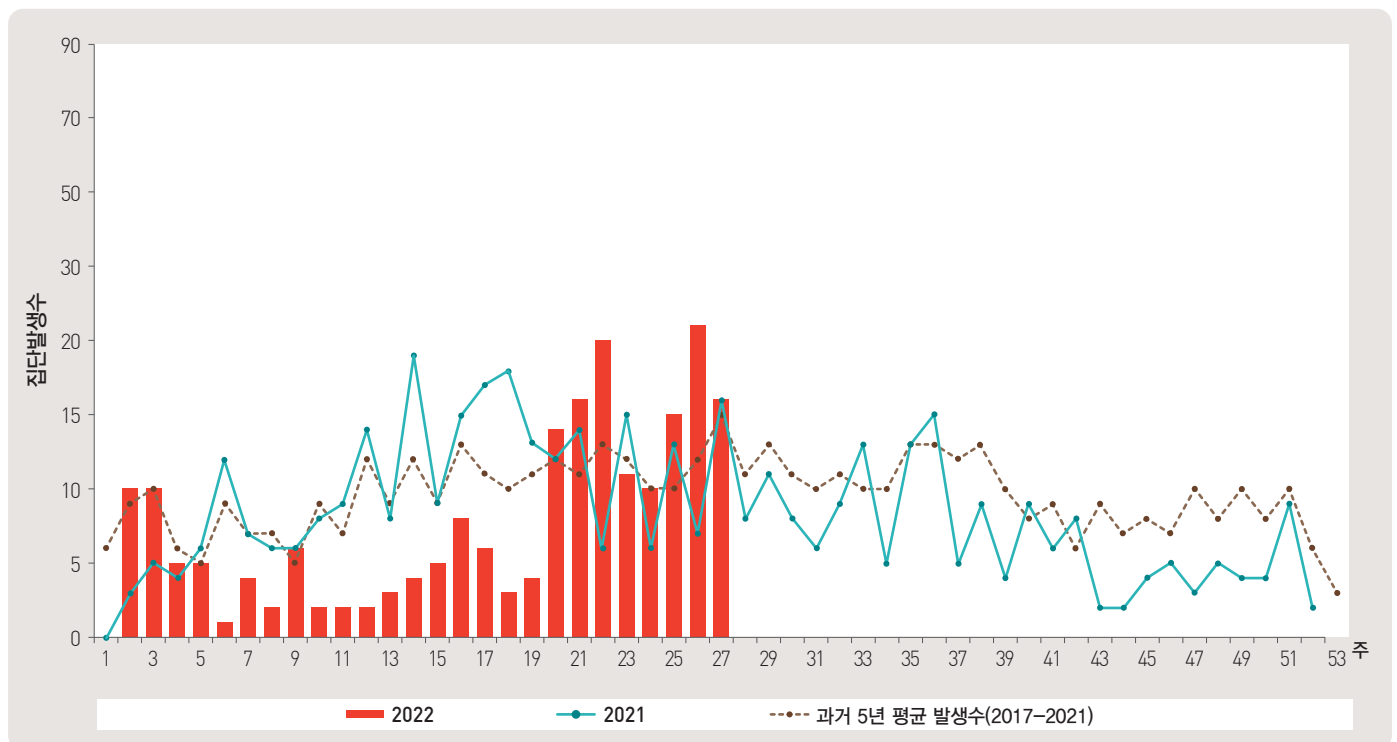


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 186건 중 양성 없음.

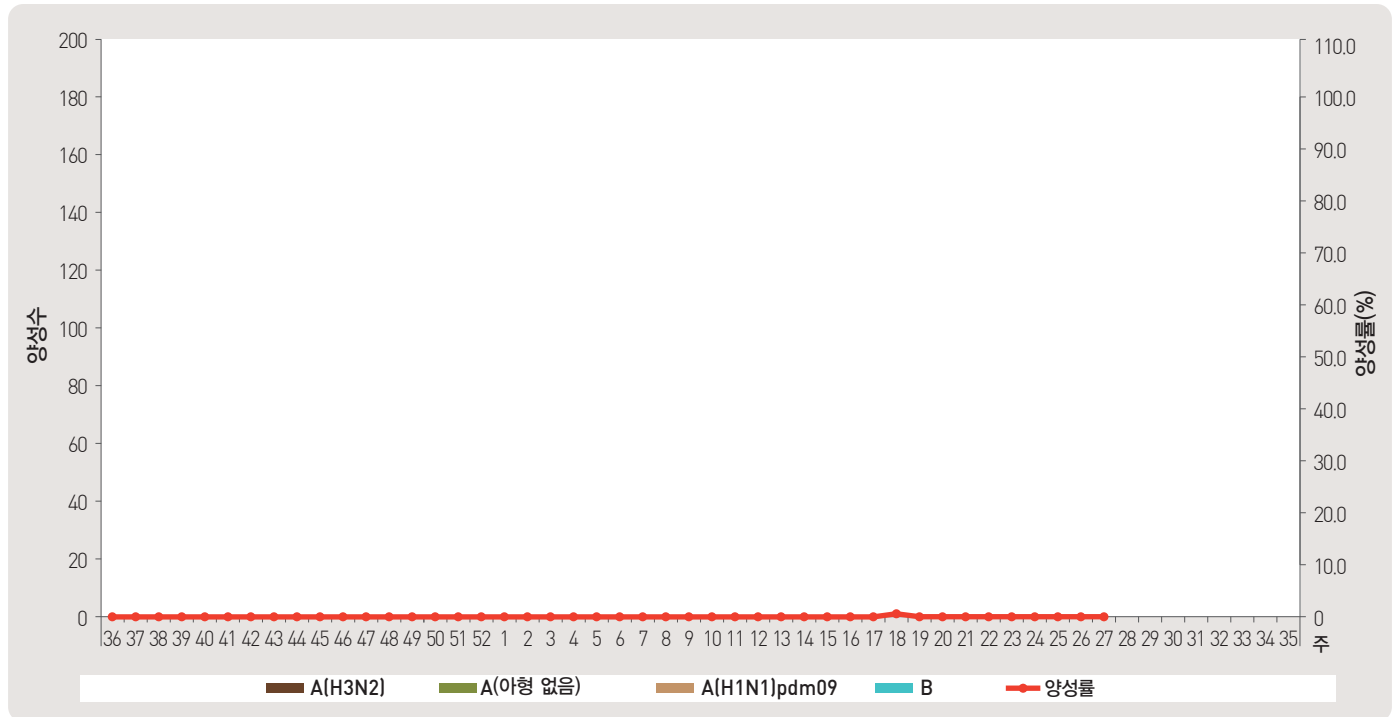


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년도 제27주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 35.8%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 143개의 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
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
27	187	35.8	2.7	0.0	0.0	0.0	3.2	21.4	8.6	0.0
4주 누적*	571	44.1	4.7	0.0	0.0	0.0	5.3	25.0	9.1	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 6월 5일 - 2022년 7월 2일 검출률임 (지난 4주간 평균 143개의 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 (26주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 61건(57.5%), 세균 검출 건수는 15건(6.8%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)					
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2022 23	111	66 (59.5)	0 (0.0)	10 (9.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	77 (69.4)
24	113	42 (37.2)	0 (0.0)	11 (9.7)	2 (1.8)	0 (0.0)	55 (48.7)
25	107	47 (43.9)	2 (1.9)	8 (7.5)	9 (8.4)	0 (0.0)	66 (61.7)
26	106	46 (43.4)	0 (0.0)	11 (10.4)	3 (2.8)	1 (0.9)	61 (57.5)
2022년 누적	1,467	473 (32.2)	23 (1.6)	109 (7.4)	29 (2.0)	3 (0.2)	637 (43.4)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)									
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2022 23	262	2 (0.8)	20 (7.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.3)	6 (2.3)	10 (3.8)	9 (3.4)	53 (20.2)
24	268	2 (0.7)	16 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (3.7)	4 (1.5)	19 (7.1)	8 (3.0)	59 (22.0)
25	260	11 (4.2)	13 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.9)	2 (0.8)	7 (2.7)	13 (5.0)	51 (19.6)
26	221	3 (1.4)	3 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	5 (2.3)	1 (0.5)	2 (0.9)	15 (6.8)
2022년 누적	4,687	73 (1.6)	105 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	81 (1.7)	142 (3.0)	169 (3.6)	79 (1.7)	655 (14.0)

* 2022년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (26주차)

■ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(26주차, 2022. 6. 25. 기준)

- 2022년도 제26주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 63개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 12.5%(1건 양성/8검체), 2022년 누적 양성률 6.1%(10건 양성/163검체)임.
- 무균성수막염 0건(2022년 누적 0건), 수족구병 및 포진성구협염 1건(2022년 누적 7건), 합병증 동반 수족구 0건(2022년 누적 0건), 기타 0건(2022년 누적 3건)임.

◆ 무균성수막염

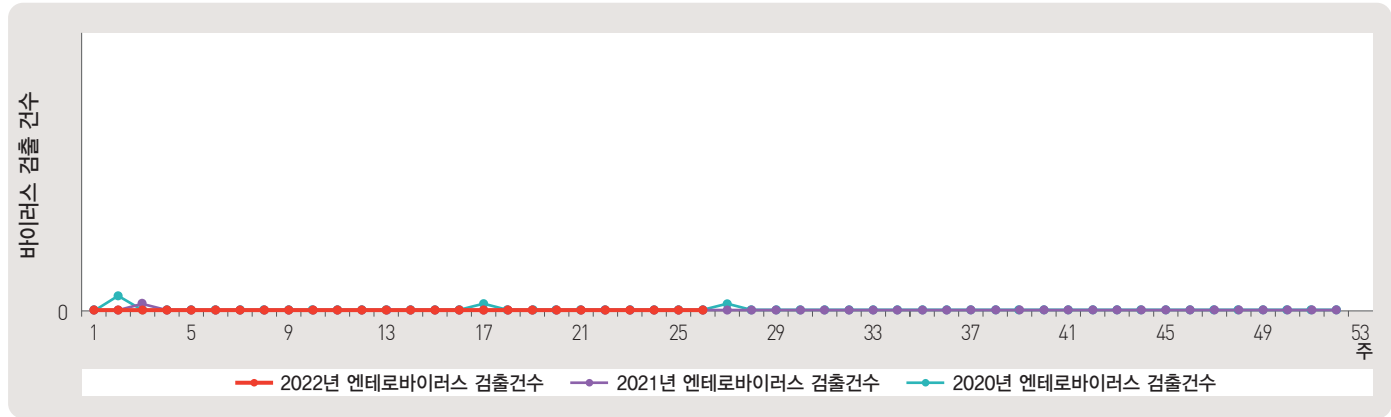


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

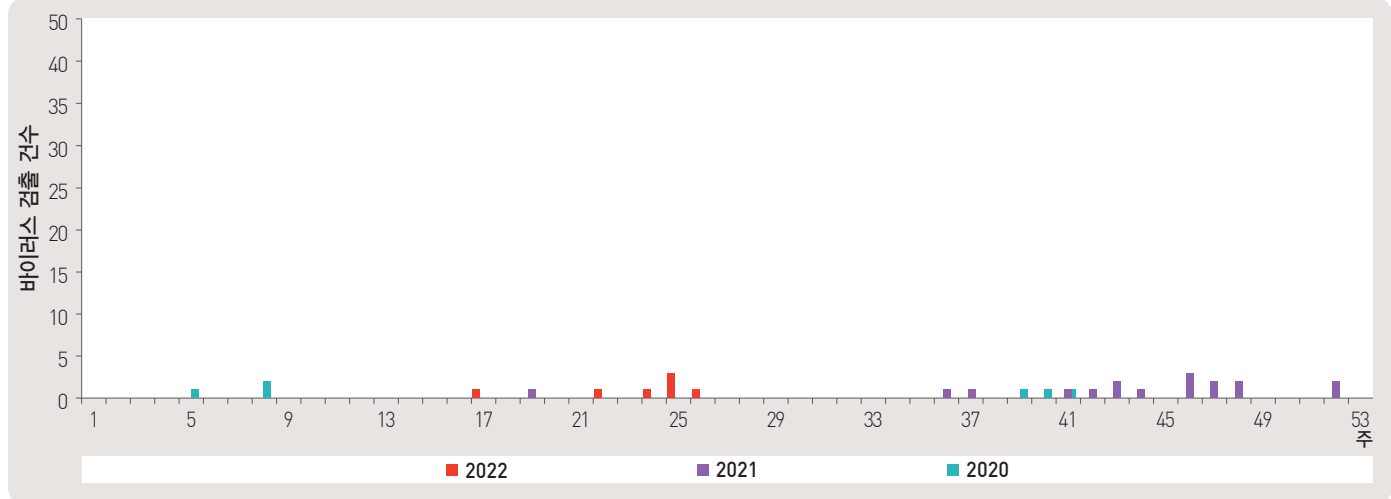


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

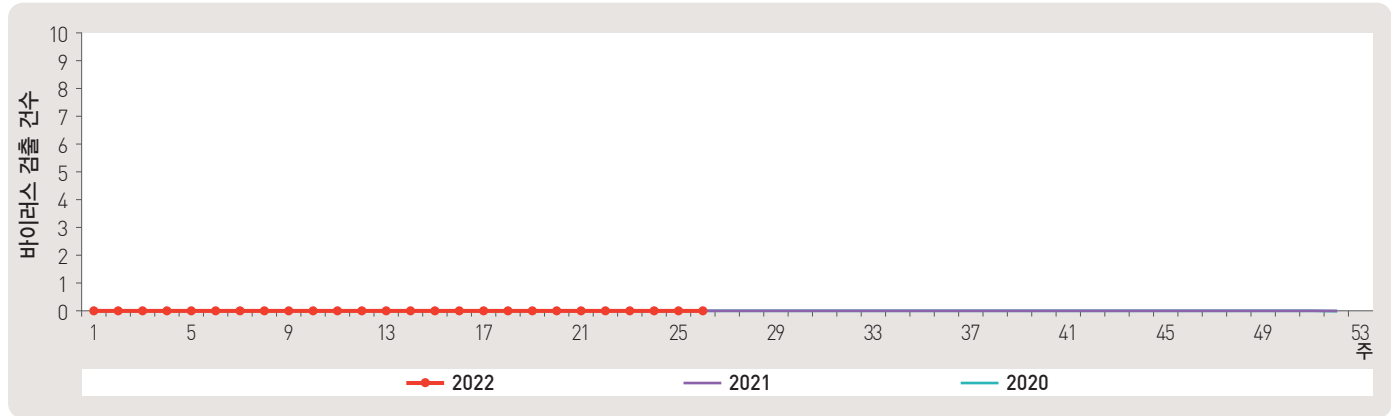


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황 (26주차)

■ 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(26주차, 2022. 6. 25.기준)

- 2022년도 제26주 말라리아 매개모기 주간 발생 현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 16개체로 평년 9개체 대비 7개체 증가 및 전년 12개체 대비 4개체 증가
 - 말라리아 매개모기 : 평균 4개체로 평년 2개체 대비 2개체 증가 및 전년 7개체 대비 3개체 감소
 - * 전체 채집 모기 3,788개체 중 말라리아 매개모기는 979개체(25.8 %)가 채집됨
 - * 채집된 전체 매개모기 중 73.4%(826마리)가 파주 조산리에서 채집됨
- ※ 모기수 산출법: 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
- ※ 2022년은 말라리아 매개모기 감시는 15주차부터 실시하여 14주차는 값이 없음.

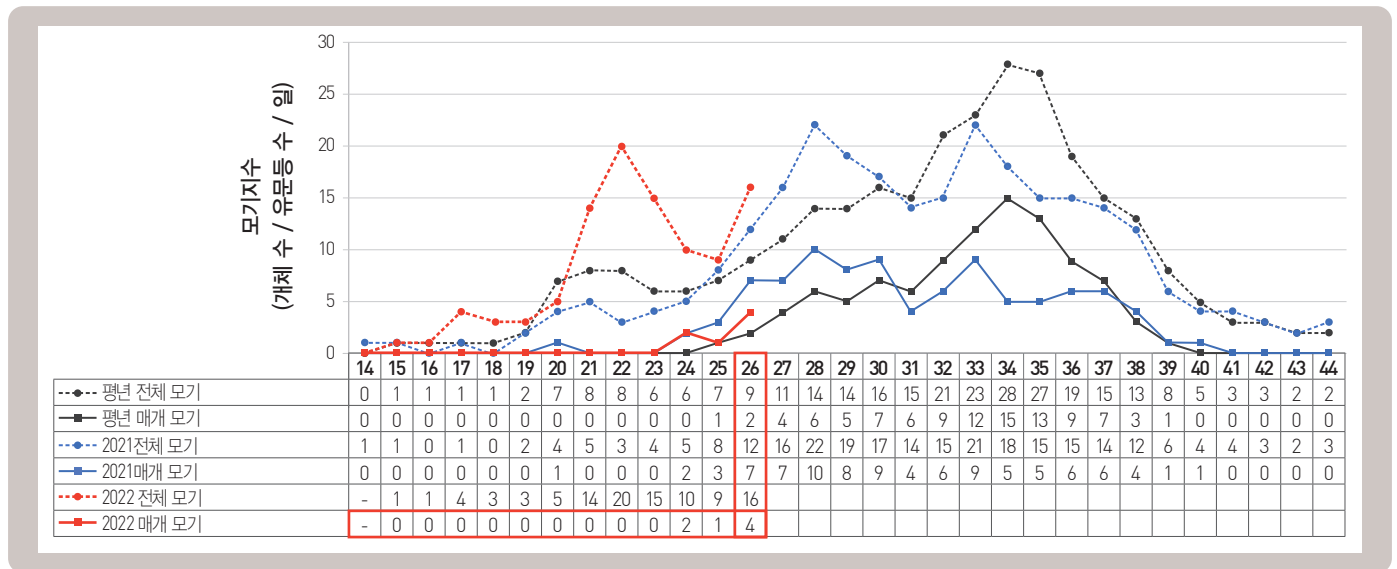


그림 10. 말라리아 매개모기 주별 발생 현황

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (27주차)

■ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황(27주차, 2022. 7. 2. 기준)

- 2022년 제27주 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 435개체 [평균 1,703개체 대비 1,268개체 및 전년 1,623개체 대비 1,188개체 낮은 수준]
 - 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기, *C.t.*) 수 (채집 모기 수/trap/일)
 - : 평균 10개체 [평균 36개체 대비 26개체 및 전년 33개체 대비 23개체 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

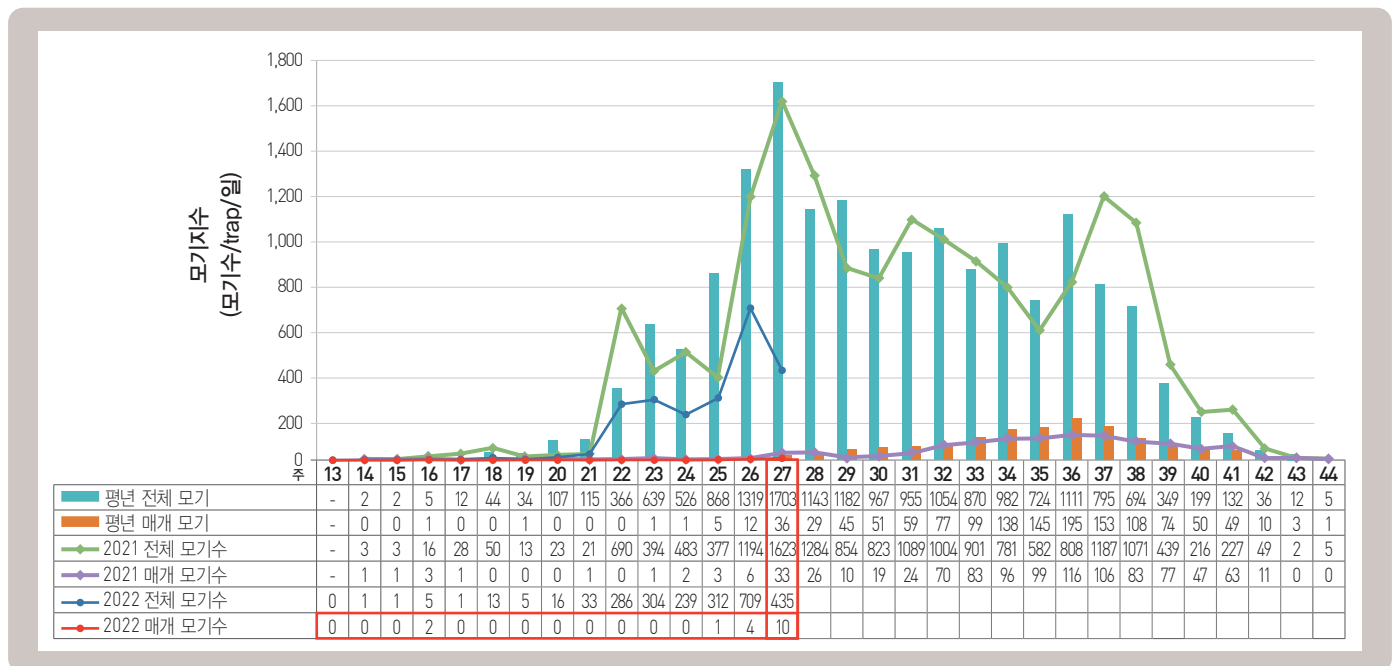


그림 11. 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황

주요 통계 이해하기

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

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

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

	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 July 2, 2022 (27th 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	402	8,861	477	18,335	19,933	23,821	26,433	28,161	
	Varicella	366	9,036	1,246	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	3	21	2	61	39	94	213	128	
	Paratyphoid fever	14	27	1	29	58	55	47	73	
	Shigellosis	1	13	3	18	29	151	191	112	
	EHEC	10	82	11	165	270	146	121	138	
	Viral hepatitis A	21	1,192	176	6,583	3,989	17,598	2,437	4,419	
	Pertussis	2	24	9	21	123	496	980	318	
	Mumps	151	3,377	333	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	4	192	6	269	345	526	670	523	
	Hansen's disease	0	0	0	5	3	4			
	Scarlet fever	11	240	197	678	2,300	7,562	15,777	22,838	
	VRSA	0	1	0	2	9	3	0	0	
	CRE	413	13,258	310	23,311	18,113	15,369	11,954	5,717	
	Viral hepatitis E	8	260	6	494	191	–	–	–	
Category III										
	Tetanus	0	10	1	21	30	31	31	34	
	Viral hepatitis B	6	214	9	453	382	389	392	391	
	Japanese encephalitis	0	2	0	23	7	34	17	9	
	Viral hepatitis C	116	4,340	229	10,115	11,849	9,810	10,811	6,396	
	Malaria	19	122	27	294	385	559	576	515	
	Legionellosis	6	129	7	383	368	501	305	198	
	Vibrio vulnificus sepsis	0	3	1	52	70	42	47	46	
	Murine typhus	2	26	0	9	1	14	16	18	
	Scrub typhus	21	473	34	5,915	4,479	4,005	6,668	10,528	
	Leptospirosis	4	46	2	144	114	138	118	103	
	Brucellosis	0	4	0	4	8	1	5	6	
	HFRS	1	73	7	310	270	399	433	531	
	HIV/AIDS	16	359	23	773	818	1,006	989	1,008	
	CJD	0	14	1	67	64	53	53	36	
	Dengue fever	0	9	3	3	43	273	159	171	
	Q fever	1	26	3	46	69	162	163	96	
	Lyme Borreliosis	0	2	1	8	18	23	23	31	
	Melioidosis	0	0	0	2	1	8	2	2	
	Chikungunya fever	0	1	0	0	1	16	3	5	
	SFTS	2	40	10	172	243	223	259	272	
	Zika virus infection	0	0	0	0	1	3	3	11	

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

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

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

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th 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	402	8,861	12,273	366	9,036	33,221	0	0	36	0	0	0
Seoul	71	1,461	2,166	31	1,192	3,693	0	0	4	0	0	0
Busan	22	563	819	21	592	1,839	0	0	1	0	0	0
Daegu	11	454	586	9	366	1,778	0	0	2	0	0	0
Incheon	18	452	654	14	440	1,681	0	0	2	0	0	0
Gwangju	9	184	310	16	278	1,212	0	0	0	0	0	0
Daejeon	5	208	279	0	246	867	0	0	5	0	0	0
Ulsan	7	149	247	6	261	943	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	26	47	0	114	400	0	0	14	0	0	0
Gyeonggi	109	2,005	2,653	135	2,685	9,315	0	0	0	0	0	0
Gangwon	18	390	521	10	225	812	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	14	286	384	12	234	951	0	0	0	0	0	0
Chungnam	23	483	592	2	349	1,225	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	16	358	482	20	343	1,381	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	31	489	665	12	320	1,312	0	0	2	0	0	0
Gyeongbuk	25	712	891	12	445	1,822	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	19	543	804	64	785	3,112	0	0	1	0	0	0
Jeju	4	98	173	2	161	878	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th 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	3	21	67	14	27	26	1	13	55	10	82	77
Seoul	0	4	14	0	3	3	0	1	14	0	6	9
Busan	0	4	7	4	4	2	0	1	3	1	6	2
Daegu	0	1	2	0	1	2	0	0	3	0	2	2
Incheon	0	0	4	0	2	1	0	0	4	0	3	2
Gwangju	0	0	1	2	2	1	0	0	2	2	15	8
Daejeon	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	1
Ulsan	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gyeonggi	2	7	16	4	8	6	1	5	11	2	20	28
Gangwon	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	2	3
Chungbuk	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2
Chungnam	0	1	2	0	0	1	0	0	4	0	4	1
Jeonbuk	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	3	1
Jeonnam	0	0	1	2	3	2	0	2	3	2	5	6
Gyeongbuk	0	2	3	1	1	1	0	0	4	1	3	3
Gyeongnam	0	1	5	0	2	2	0	2	2	1	3	3
Jeju	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	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 July 2, 2022 (27th 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	21	1,192	3,696	2	24	150	151	3,377	7,959	0	0	1
Seoul	4	232	727	0	0	20	20	430	956	0	0	1
Busan	2	42	68	0	0	8	5	181	457	0	0	0
Daegu	1	35	49	0	2	5	5	131	320	0	0	0
Incheon	0	80	287	0	2	12	8	172	398	0	0	0
Gwangju	0	31	48	0	0	8	4	110	289	0	0	0
Daejeon	0	28	334	0	0	5	0	95	246	0	0	0
Ulsan	0	12	20	0	0	4	7	105	248	0	0	0
Sejong	0	7	52	0	0	3	2	36	48	0	0	0
Gyeonggi	11	408	1,236	0	2	26	43	982	2,235	0	0	0
Gangwon	0	30	70	0	1	2	9	120	283	0	0	0
Chungbuk	0	49	184	0	2	4	6	72	213	0	0	0
Chungnam	0	69	281	0	3	3	0	171	348	0	0	0
Jeonbuk	0	61	130	0	1	4	9	123	353	0	0	0
Jeonnam	2	26	60	0	0	11	3	176	334	0	0	0
Gyeongbuk	0	40	66	0	4	10	11	169	405	0	0	0
Gyeongnam	1	25	53	2	7	23	18	254	701	0	0	0
Jeju	0	17	31	0	0	2	1	50	125	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th 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	11	240	6,272	0	10	16	6	214	197
Seoul	0	0	1	2	37	875	0	0	1	0	37	32
Busan	0	0	0	0	15	452	0	1	1	1	7	13
Daegu	0	0	0	0	6	195	0	0	2	0	12	7
Incheon	0	0	1	1	9	303	0	0	0	1	12	12
Gwangju	0	0	0	0	19	289	0	0	1	0	5	4
Daejeon	0	0	0	0	16	231	0	0	1	0	2	7
Ulsan	0	0	0	0	5	269	0	0	0	0	3	5
Sejong	0	0	0	0	2	37	0	1	0	0	2	1
Gyeonggi	0	0	2	7	78	1,828	0	2	1	1	71	53
Gangwon	0	0	1	0	9	101	0	0	0	1	9	6
Chungbuk	0	0	0	0	5	116	0	0	1	0	8	6
Chungnam	0	0	0	0	6	269	0	2	2	0	7	10
Jeonbuk	0	0	0	0	3	224	0	1	1	0	14	8
Jeonnam	0	0	0	0	12	228	0	1	2	0	8	9
Gyeongbuk	0	0	0	0	7	313	0	1	2	0	6	9
Gyeongnam	0	0	1	1	10	457	0	1	1	1	10	13
Jeju	0	0	0	0	1	85	0	0	0	1	1	2

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th 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	19	122	191	6	129	155	0	3	2
Seoul	0	1	0	3	15	29	1	24	40	0	1	1
Busan	0	0	0	1	6	2	0	9	8	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	1	2	1	9	7	0	0	0
Incheon	0	0	0	1	17	25	0	10	11	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	3	0	6	3	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	2	2	1	4	2	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	13	73	110	3	18	33	0	2	1
Gangwon	0	0	0	0	4	6	0	5	3	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	1	1	2	0	1	5	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	2	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	1	3	0	6	6	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	1	0	16	8	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]
Overall	2	26	3	21	473	558	4	46	27	0	4	1
Seoul	0	0	0	0	11	20	0	1	1	0	0	1
Busan	0	0	0	0	16	21	0	1	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	3	6	0	0	1	0	0	0
Incheon	2	11	1	1	7	7	0	0	1	0	0	0
Gwangju	0	0	1	2	6	12	0	2	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	11	11	0	3	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	1	10	10	0	1	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
Gyeonggi	0	10	0	0	22	39	3	9	4	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	6	7	0	1	2	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	8	13	1	2	1	0	0	0
Chungnam	0	1	0	0	19	56	0	5	5	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	82	74	0	5	2	0	0	0
Jeonnam	0	3	1	10	150	151	0	8	2	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	12	25	0	4	3	0	1	0
Gyeongnam	0	1	0	7	106	96	0	2	1	0	2	0
Jeju	0	0	0	0	3	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 July 2, 2022 (27th 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	1	73	127	0	14	29	0	9	49	1	26	58
Seoul	0	1	4	0	3	6	0	4	14	0	1	3
Busan	1	2	3	0	1	3	0	1	4	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	0	18	25	0	5	7	0	3	15	1	1	8
Gangwon	0	1	6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	0	2	7	0	0	0	0	0	1	0	3	12
Chungnam	0	4	16	0	0	1	0	0	1	0	6	8
Jeonbuk	0	7	20	0	0	1	0	1	1	0	2	3
Jeonnam	0	21	20	0	0	1	0	0	1	0	1	7
Gyeongbuk	0	5	13	0	1	2	0	0	1	0	1	3
Gyeongnam	0	4	5	0	1	2	0	0	1	0	4	5
Jeju	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

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

* The reported data for year 2021, 2022 are provisional but the data from 2017 to 2020 are finalized data.

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, week ending July 2, 2022 (27th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2022	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	2	7	2	40	61	0	0	—
Seoul	0	1	3	0	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	3	9	0	0	—
Gangwon	0	0	1	1	4	8	0	0	—
Chungbuk	0	0	0	0	4	1	0	0	—
Chungnam	0	0	1	0	0	8	0	0	—
Jeonbuk	0	0	0	0	7	4	0	0	—
Jeonnam	0	0	0	0	3	4	0	0	—
Gyeongbuk	0	0	0	0	3	8	0	0	—
Gyeongnam	0	0	0	1	4	8	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 July 2, 2022 (27th week)

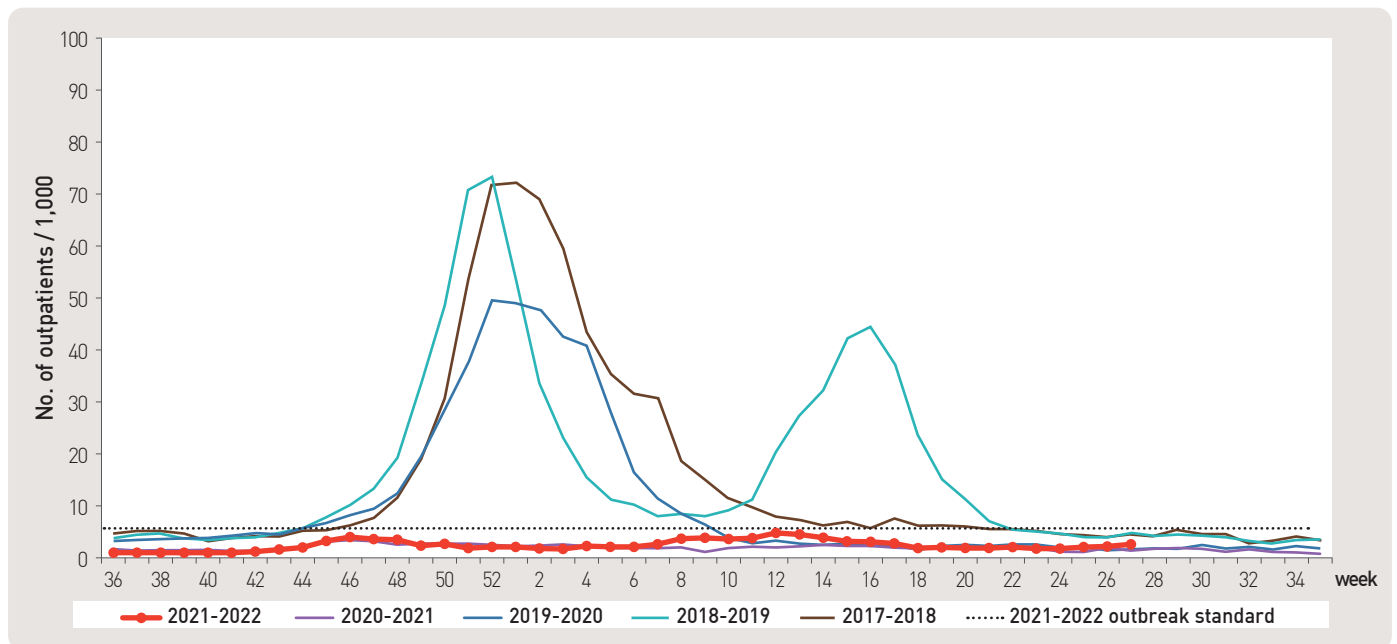


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2021-2022 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD), Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

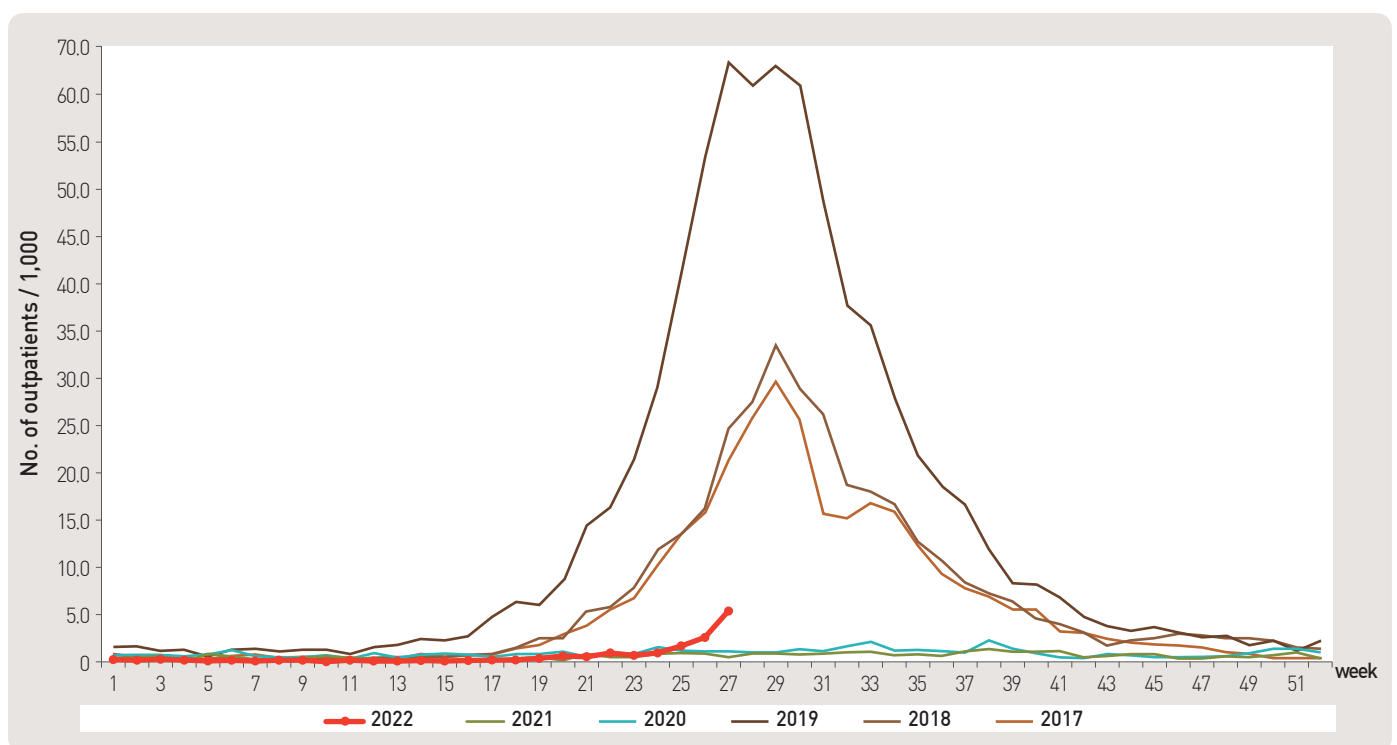


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2017-2022

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

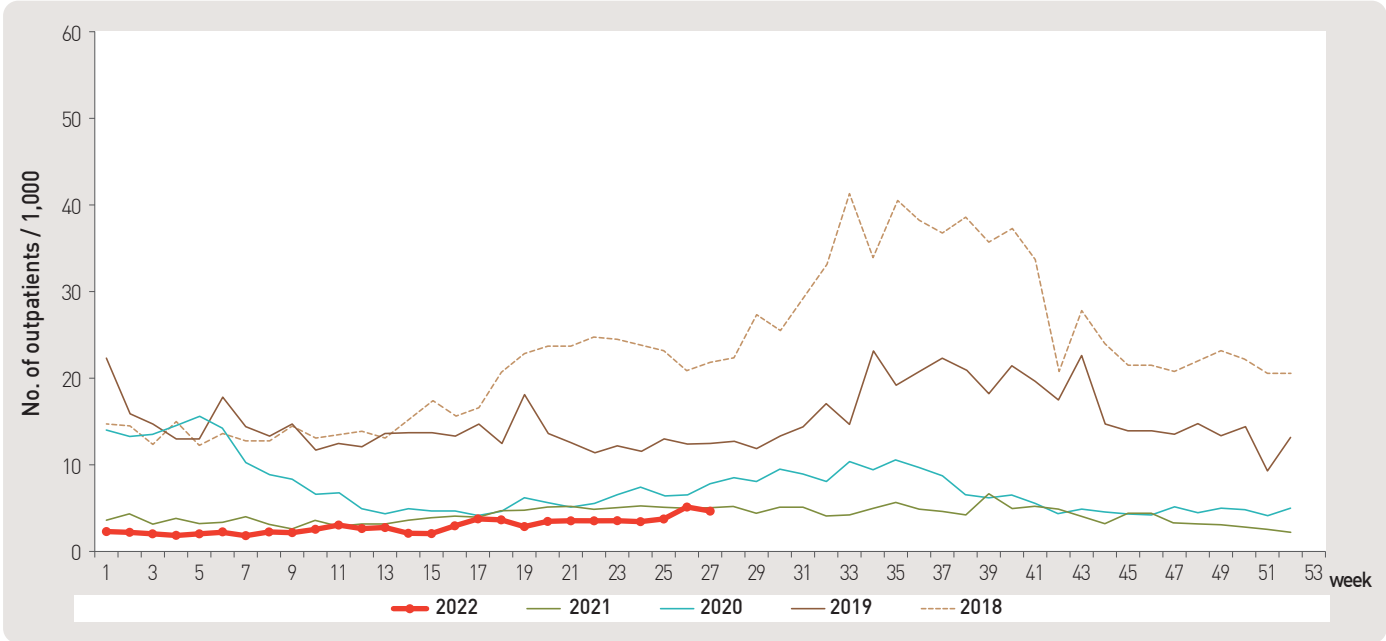


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

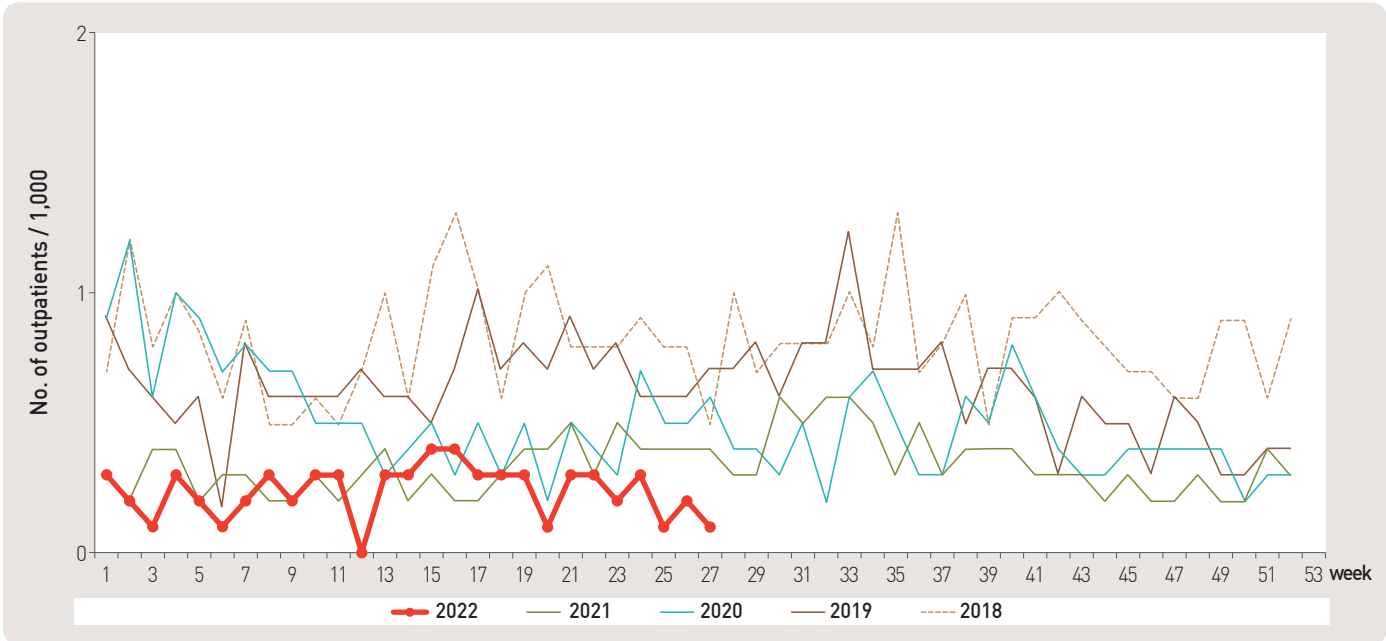


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

Unit: No. of cases/sentinals

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	5.7	2.1	13.5	18.5	3.5	25.5	25.5	1.5	11.1	14.9

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 [§]
5.3	51.9	19.9	1.0	2.2	0.8	2.0	2.3	0.9	0.0	1.0	0.4

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

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

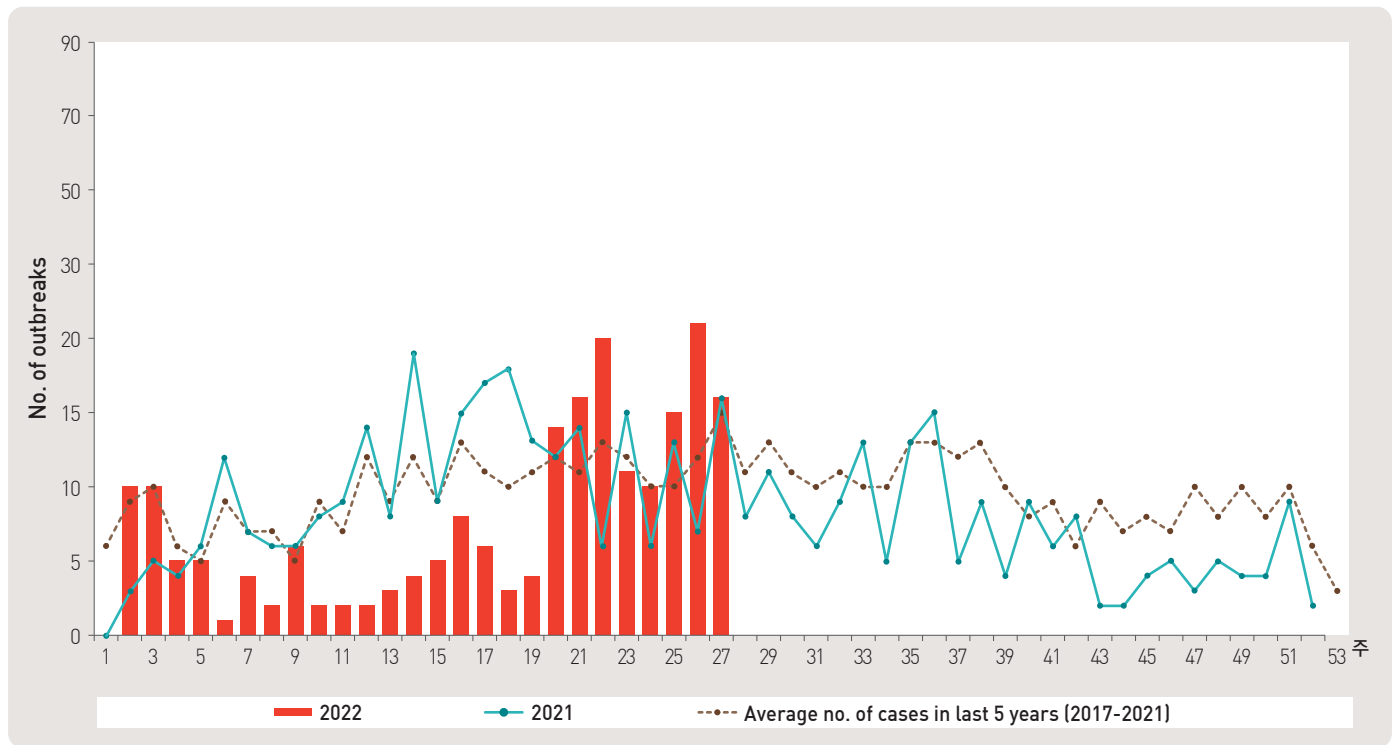


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2021–2022

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

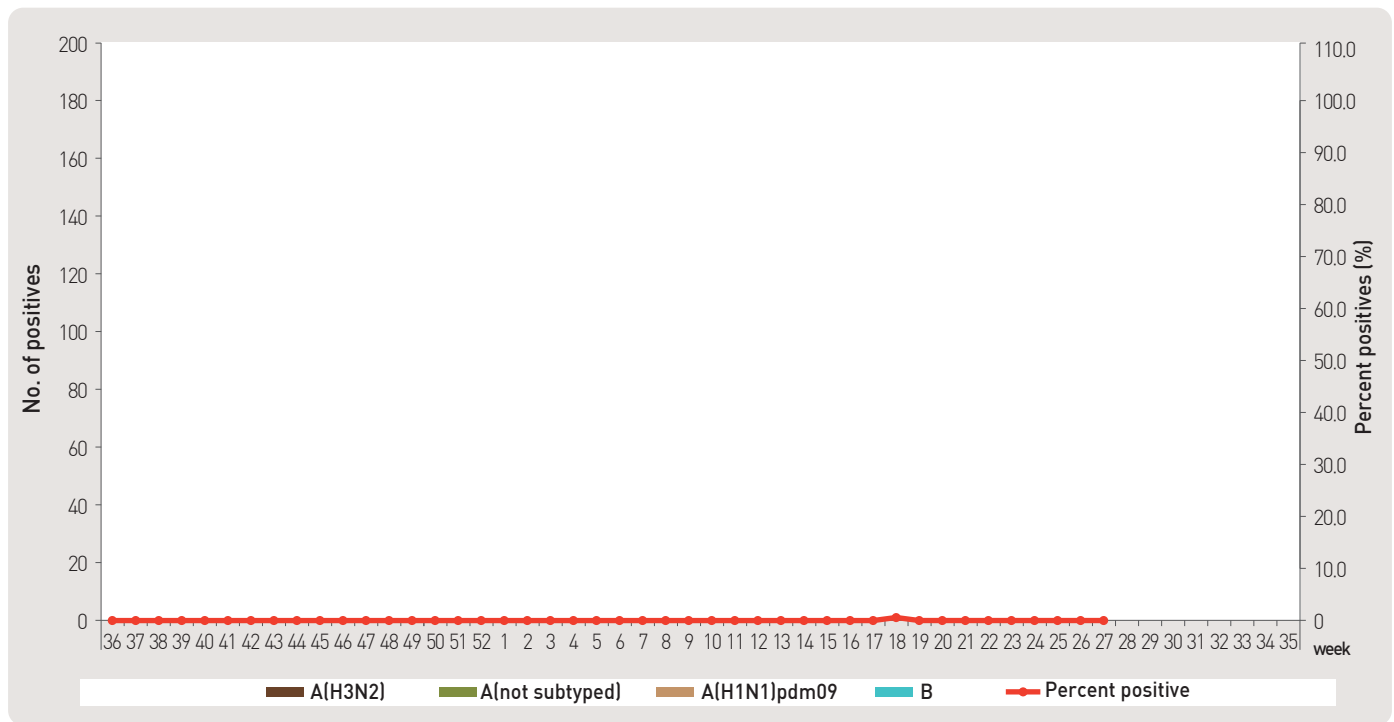


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2021–2022 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending July 2, 2022 (27th week)

2022 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
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
27	187	35.8	2.7	0.0	0.0	0.0	3.2	21.4	8.6	0.0
Cum.*	571	44.1	4.7	0.0	0.0	0.0	5.3	25.0	9.1	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 June 5, 2022 – July 2, 2022 (Average No. of detected cases is 143 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 25, 2022 (26th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2022 23	111	66 (59.5)	0 (0.0)	10 (9.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	77 (69.4)
24	113	42 (37.2)	0 (0.0)	11 (9.7)	2 (1.8)	0 (0.0)	55 (48.7)
25	107	47 (43.9)	2 (1.9)	8 (7.5)	9 (8.4)	0 (0.0)	66 (61.7)
26	106	46 (43.4)	0 (0.0)	11 (10.4)	3 (2.8)	1 (0.9)	61 (57.5)
2022 Cum.	1,467	473 (32.2)	23 (1.6)	109 (7.4)	29 (2.0)	3 (0.2)	637 (43.4)

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week	No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)									
		<i>Salmonella</i> spp.	Pathogenic <i>E. coli</i>	<i>Shigella</i> spp.	<i>V. parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>C. perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total
2022 23	262	2 (0.8)	20 (7.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.3)	6 (2.3)	10 (3.8)	9 (3.4)	53 (20.2)
24	268	2 (0.7)	16 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (3.7)	4 (1.5)	19 (7.1)	8 (3.0)	59 (22.0)
25	260	11 (4.2)	13 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.9)	2 (0.8)	7 (2.7)	13 (5.0)	51 (19.6)
26	221	3 (1.4)	3 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	5 (2.3)	1 (0.5)	2 (0.9)	15 (6.8)
2022 Cum.	4,687	73 (1.6)	105 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	81 (1.7)	142 (3.0)	169 (3.6)	79 (1.7)	655 (14.0)

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

* Hospital participating in Laboratory surveillance in 2022 (69 hospitals)

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending June 25, 2022 (26th week)

◆ Aseptic meningitis

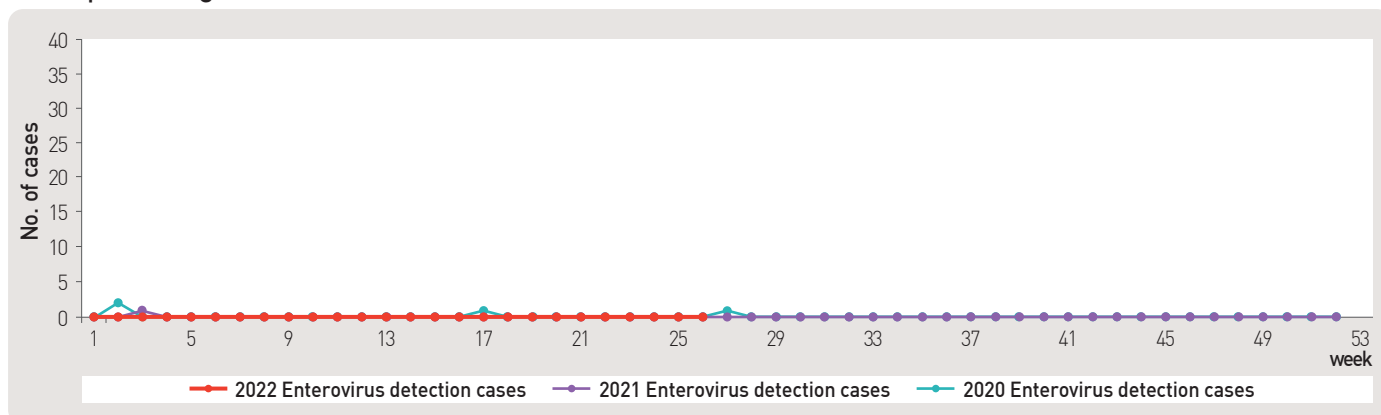


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2020 to 2022

◆ HFMD and Herpangina

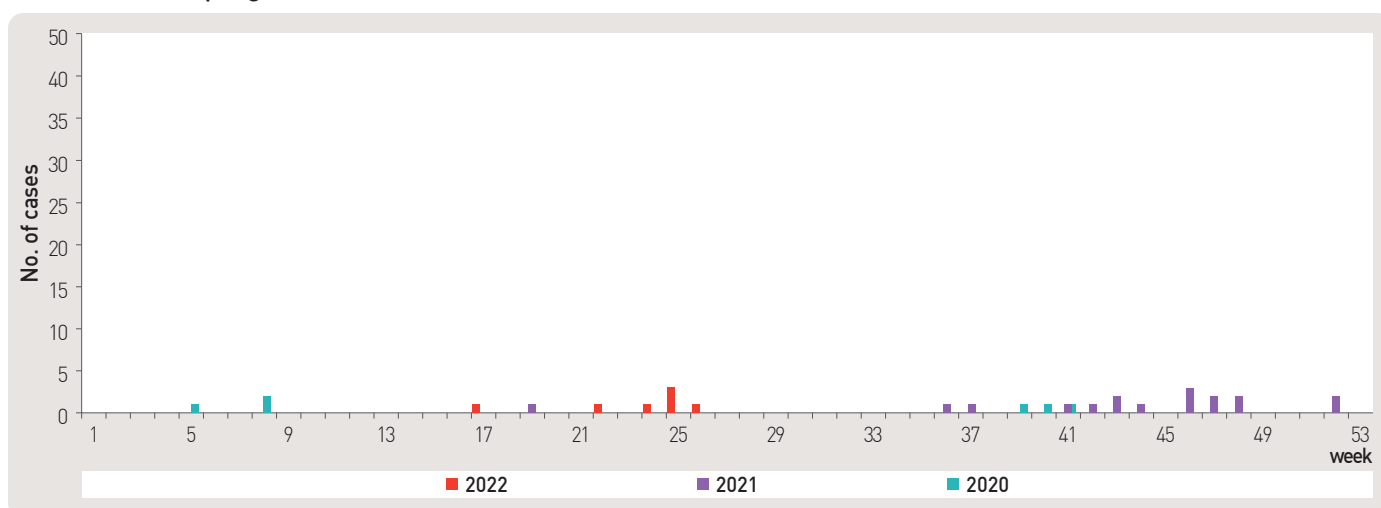


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2020 to 2022

◆ HFMD with Complications

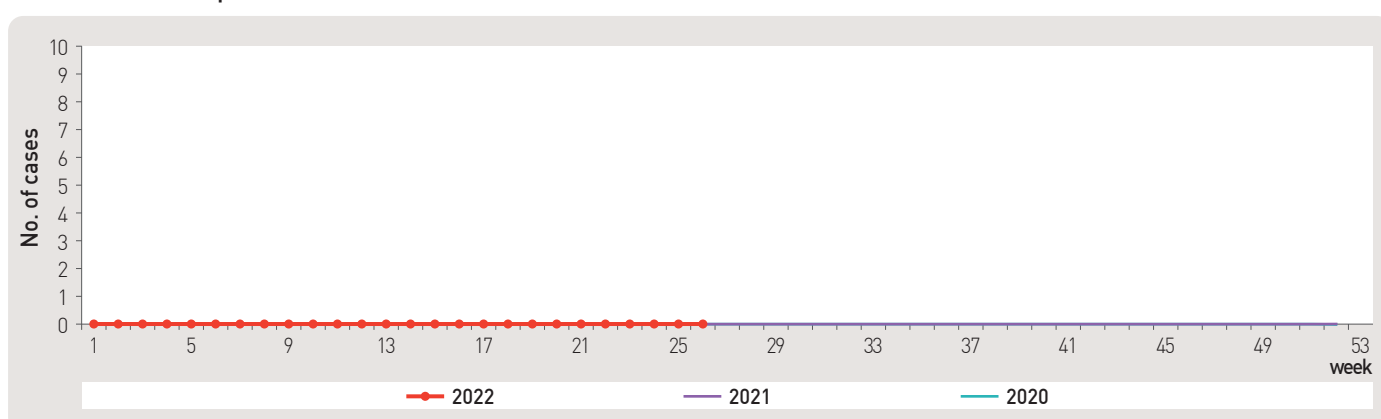


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2020 to 2022

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

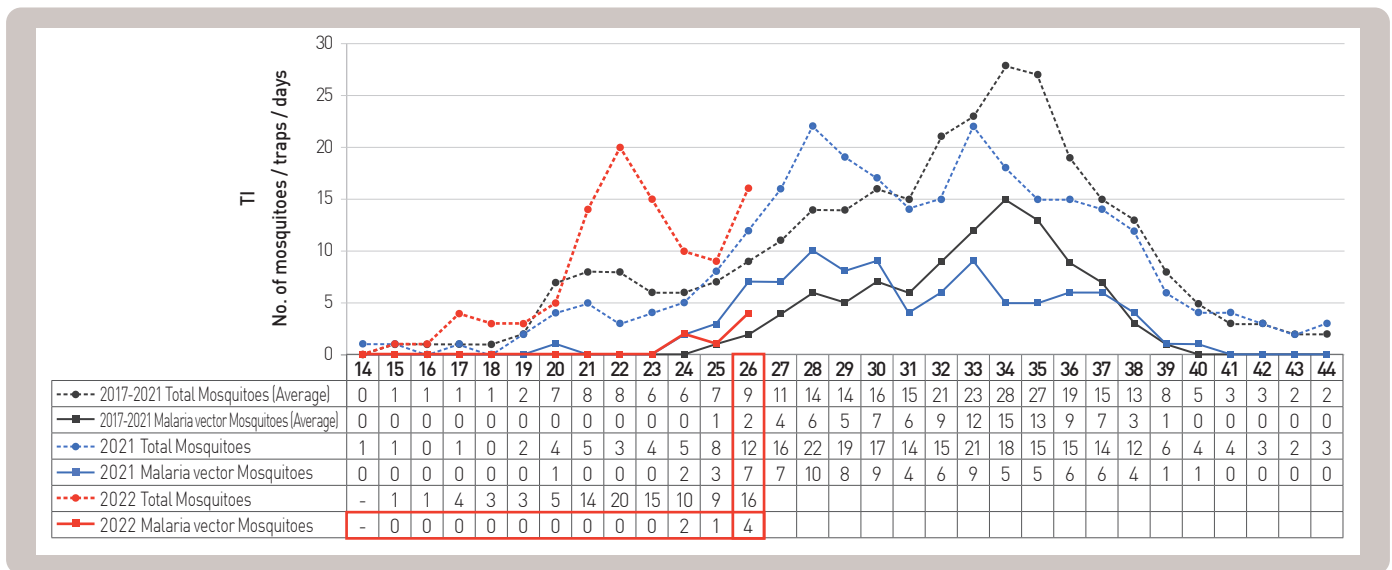


Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2022

■ Vector surveillance/Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending July 2, 2022 (27th week)

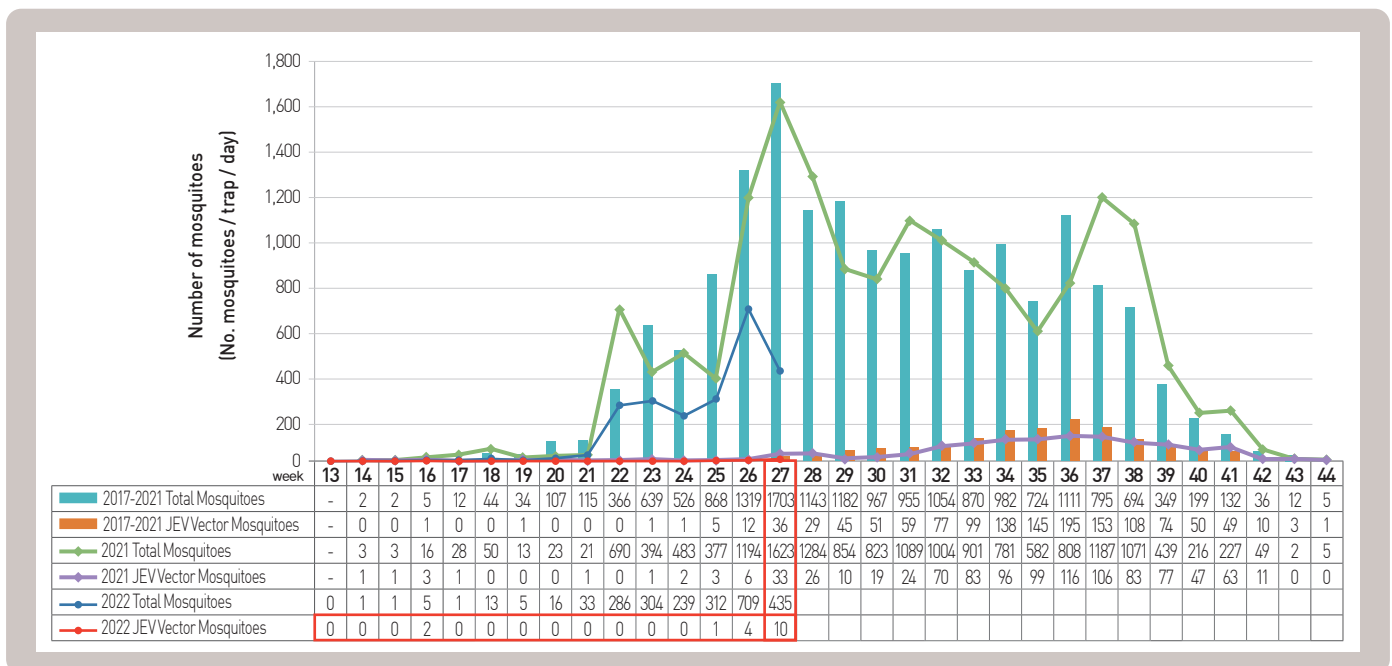


Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2022

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 : 최보율 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
염중식 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
최선희 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 7월 7일

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