pISSN 2005-811X
eISSN 2586-0860

www.kdca.go.kr

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 14, No. 47, 2021

CONTENTS

코로나19 백신 이슈

3312 소아 · 청소년(16~17세) 대상 코로나19 예방접종 후 이상반응 감시 현황

건강이슈

3318 항생제 내성 인식 주간

역학 · 관리보고서

3320 2021년 하절기 수인성 · 식품매개감염병 비상방역 체계 운영결과

3329 2020년 진단용 방사선 안전관리 통계

연구보고서

3337 직 · 간접흡연의 위해성 및 금연 정보 전달 매체에 대한 인식 조사 연구

감염병 통계

3350 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기

질병관리청

코로나19 백신 이슈

소아 · 청소년(16~17세) 대상 코로나19 예방접종 후 이상반응 감시 현황

코로나19 예방접종대응추진단 안전접종관리반 **김선태, 황인섭, 김형준, 박경은, 고미정, 조상연, 이연경, 권윤형***

*교신저자: yhhodori@korea.kr, 043-719-7325

초 록

우리나라는 2021년 10월 18일부터 '12~17세 소아·청소년'을 대상으로 화이자 백신 예방접종을 시작했다. 이에 접종 후 예상치 못한 이상반응이 나타날 수 있음을 인지하고 접종 후 이상반응을 조기에 파악하고자 기존 예방접종관리시스템 기반의 이상반응 신고 현황과 문자메시지 설문을 통한 감시를 시행했다.

이 글은 2021년 10월 18일부터 2021년 11월 6일까지 신고된 이상반응 자료 중 1차 접종을 완료한 16~17세 소아·청소년의 신고 현황과 초기 접종자의 접종 당일부터 접종 후 7일 차까지 발생한 이상반응 및 건강상태를 묻는 설문조사 결과를 분석했다.

해당 기간 동안 예방접종관리시스템을 통해 총 1,525건의 이상반응이 신고되어 신고율은 접종 건수 대비 0.29%로 나타났다. 신고된 이상반응 종류에는 두통, 흉통, 어지러움, 근육통, 메스꺼움 등을 포함한 일반 이상반응이 1,497건으로 가장 많았고, 아나필락시스 의심 및 주요 이상반응을 포함한 중대한 이상반응은 28건이었다. 문자메시지 설문 결과, 총 4,566명이 응답했으며, 이 중 57.51%가 접종 당일부터 7일 차까지 1회 이상 이상반응이 발생했다고 보고했다. 이상반응은 접종 부위 통증, 근육통, 피로감·힘듦, 두통 등의 순으로 보고되었다.

본 보고서는 국내 16~17세 소아·청소년 대상 코로나19 화이자 백신 1차 접종 후 이상반응에 대한 초기 분석 결과로, 소아·청소년 예방접종 관련 안전성 정보를 파악하고자 하였다. 우리나라는 안전한 코로나19 예방접종을 위해 앞으로도 이상반응을 지속적으로 감시하고, 관련 위원회 및 전문가 등과 함께 정보를 공유하고 검토하여 안전한 예방접종을 추진하고자 한다.

주요 검색어 : 코로나19 예방접종, 16~17세 소아·청소년, 이상반응

들어가는 말

예방접종은 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 전파 및 확산을 예방할 수 있는 가장 효율적인 수단이며, 식품의약품안전처(식약처)는 국내 허가된 총 4종의 코로나19 백신중 mRNA 백신인 코미나티주(이하 화이자 백신)를 16세 이상의 청소년 대상으로 2021년 3월 5일에 접종 허가를 결정했다[1]. 이후 식약처는 12~15세 소아·청소년에서 화이자 백신 예방 효과와 면역반응이 충분한 것으로 판단하여 2021년 7월 16일에 접종 연령을 12세 이상으로 변경 허가했다[2]. 우리나라는 국내 감염위험, 역학적 상황 등을 고려하여 예방접종전문위원회 등의 권고에 따라, 2021년 7월 19일부터 '고등학교 3학년 학생 및 고등학교 직원'을 대상으로 화이자 백신 예방접종을 먼저 시작했으며, 이후 16~17세는 2021년 10월 18일부터, 12~15세는 11월 1일부터 화이자 백신으로 예방접종을 시행하고 있다[3].

코로나19 예방접종을 실시하는 국가에서는 코로나19 예방접종 후 예상치 못한 이상반응이 나타날 수 있음을 인지하고 접종 후 이상반응 감시를 통해 안전성을 평가한다. 우리나라는 기존의 예방접종관리시스템을 활용하여 접종 안전성 자료 확보 및 문제 확인을 위해 의사 등이 이상반응 신고를 하는 수동감시를 운영하고

있으며, 정기적으로 이상반응 신고 통계를 산출하고 있다[4]. 또한, 특정 인구집단의 초기 접종자를 대상으로 접종 후 7일 차까지 건강상태를 확인하기 위해 휴대전화 문자메시지를 이용한 설문 기반의 능동감시를 시행하고 있다. 이 글은 16~17세 소아·청소년 대상 코로나19 백신 1차 접종 후 예방접종관리시스템에 신고된 이상반응 수동감시 현황과 문자메시지를 활용한 건강상태 능동감시 결과를 분석하여 그 결과를 정리하였다.

몸 말

1. 자료원 및 분석 방법

1) 코로나19 예방접종관리시스템 이상반응 신고자료

16~17세 소아·청소년의 코로나19 백신 1차 접종 후 이상반응 수동감시 현황을 분석하기 위해 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 및 「코로나19 예방접종 이상반응 관리지침」에 따라 의료기관 등을 통해 신고된 예방접종관리시스템 자료를 활용했다. 우리나라에서는 2021년 10월 18일부터 '16~17세 소아·청소년' 대상 예방접종이 시행됨에 따라, 2021년 10월 18일부터 2021년 11월 6일까지 신고된 이상반응 자료 중 화이자 백신 1차 접종을 완료한 출생연도 기준 16~17세(2004~2005년) 소아·청소년을 대상으로 신고 현황을 분석했다. 이 글에서 제시한 이상반응 신고 증상은 의료기관 등에서 코로나19 예방접종관리시스템에 신고한 내용을 기반으로 산출한 결과이며, 정확한 진단명이나 인과성을 의미하는 것은 아니므로 해석에 주의가 필요하다.

2) 휴대전화 문자메시지 건강상태 능동감시 자료

2021년 10월 18일부터 '16~17세 소아·청소년' 대상 예방접종이 시행됨에 따라, 초기 접종자 중 예방접종 당시 스마트폰을 소지하고 문자 수신에 동의한 접종자를 대상으로 접종 당일부터 접종 후 7일 차까지 발생한 이상반응 및 건강상태를 묻는 설문조사를 시행했다. 감시 기간 내에 매일 문자메시지를 발송하여 접속 및 설문 답변 방식으로 건강상태를 확인했고 응답 내용은 코로나19 예방접종관리시스템 내에 저장하여 분석할 수 있도록 사전에 시스템을 구축했다. 질문 내용은 접종 후 전반적인 건강상태, 접종 부위 증상 발생, 전신 이상반응 증상 발생, 증상으로 인한 일상생활 지장과 의료기관 이용 여부, 방문 의료기관 종류로 구성했으며, 소아·청소년 대상 설문의 특성상 특정 용어의 사용으로 인해 발생할 수 있는 응답 오류를 예방하기 위해 알기 쉬운 언어로 순환한 설문 도구를 개발하여 진행했다. 이상반응 신고자료 분석과 동일하게 2021년 10월 18일부터 화이자 백신 1차 접종을 완료한 출생연도 기준 16~17세(2004~2005년) 소아·청소년을 대상으로 분석했다.

2. 결과

1) 소아·청소년(16~17세) 예방접종관리시스템 이상반응 신고자료 분석 결과

2021년 10월 18일부터 11월 6일까지 16~17세의 소아·청소년을 대상으로 총 519,005건의 화이자 백신 1차 접종을 완료했다. 이 중 예방접종관리시스템을 통해 11월 6일까지 총 1,525건의 이상반응이 신고되었고, 이상반응 신고율은 접종 건수 대비 0.29%로 나타났다. 한 대상자는 여러 가지 이상반응을 중복으로 신고할 수 있어 이상반응 종류는 중복으로 반영하였다. 성별 신고율은 남성 0.28%(732건), 여성 0.31%(793건)로 여성의 신고율이 약간 더 높게 나타났으며, 연령별 신고율은 16세 0.29%(667건), 17세 0.30%(858건)로 17세의 신고율이 약간 더 높았다. 신고된 이상반응 중 두통, 흉통, 어지러움, 근육통 등을 포함하는 일반 이상반응은 총 1,497건이었다. 아나필락시스 의심과 주요 이상반응을 포함하는 중대한 이상반응은 총 28건이었으며, 사망으로 신고된 사례는 없었다. 중대한 이상반응 중 특별관심 이상반응 등을 포함하는 주요 이상반응은 총 17건으로 나타났다(표 1).

신고된 총 1,497건의 일반 이상반응 종류에는 두통 27.52%(412건), 흉통 23.31%(349건), 어지러움 15.43%(231건), 근육통 15.36%(230건), 메스꺼움 13.83%(207건) 순으로 비율이 높았고, 중대한 이상반응 중에서는 아나필락시스 반응(양 반응

표 1. 소아 · 청소년(16~17세)[a] 대상 화이자 백신 1차 접종 후 이상반응 신고 현황(2021년 10월 18일~11월 6일)

구분		예방접종 건수	이상반응 신고 건수	이상반응 신고율 (%)	일반 이상반응 건수	중대한 이상반응 건수			
						소계	사망	아나필락시스 의심	주요 이상반응[b]
전체		519,005	1,525	0.29	1,497	28	0	11	17
성별	남성	261,166	732	0.28	718	14	0	6	8
	여성	257,839	793	0.31	779	14	0	5	9
연령별	16세	232,068	667	0.29	654	13	0	6	7
	17세	286,937	858	0.30	843	15	0	5	10

[a] 소아 · 청소년(16~17세): 접종 대상자 중 출생연도가 2004~2005년인 경우로 산출
[b] 주요 이상반응: 특별관심 이상반응(Adverse Events of Special Interest, AESIs), 중환자실 입원, 생명 위중, 영구장애/후유증 등
※ 코로나19 예방접종관리시스템(http://is.kdca.go.kr)을 통한 신고 기반 분석 자료로, 정확한 진단명이나 백신과의 인과성을 의미하는 것은 아님

표 2. 소아 · 청소년(16~17세)[a] 대상 화이자 백신 1차 접종 후 이상반응 종류, 증상 및 입원치료 건수(2021년 10월 18일~11월 6일)

이상반응 및 입원치료	신고 건수	%
일반 이상반응	1,497	
두통	412	27.52
흉통	349	23.31
어지러움	231	15.43
근육통	230	15.36
메스꺼움	207	13.83
복통	80	5.34
오한	78	5.21
구토	78	5.21
알레르기 반응	71	4.74
발열	66	4.41
설사	59	3.94
접종 후 3일 이내 접종부위 통증, 발적, 부기	58	3.87
이상자궁출혈	18	1.20
림프선염	12	0.80
연조직염(접종 부위의 농양이 아닌 염증)	7	0.47
관절염	6	0.40
심한 국소 이상반응	6	0.40
혈소판감소자반증	2	0.13
접종부위농양	1	0.07
중대한 이상반응	28	
아나필락시스 반응(양 반응 포함)	11	39.29
경련, 발작	5	17.86
급성마비	4	14.29
백신 관련 악화한 질병	2	7.14
뇌증, 뇌염	1	3.57
혈소판감소증	1	3.57
급성 심혈관계 손상(심근염/심낭염 외)	1	3.57
급성호흡곤란증후군	1	3.57
입원치료	31	–

[a] 소아 · 청소년(16~17세): 접종 대상자 중 출생연도가 2004~2005년인 경우로 산출
※ 코로나19 예방접종관리시스템(http://is.kdca.go.kr)을 통한 신고 기반 분석자료로, 정확한 진단명이나 백신과의 인과성을 의미하는 것은 아님

표 3. 소아 · 청소년(16~17세) 대상 화이자 백신 1차 접종 후 당일부터 7일 차까지 문자 모니터링 응답자 수(2021년 10월 18일~11월 4일)

구분		0일차	1일차	2일차	3일차	4일차	5일차	6일차	7일차
전체 (%)		4,566 (100)	4,566 (100)	2,713 (59.42)	2,135 (46.76)	1,399 (30.64)	1,242 (27.20)	1,066 (23.35)	932 (20.41)
성별 (%)	남성	2,207 (48.34)	1,318 (48.58)	1,042 (48.81)	687 (49.11)	615 (49.52)	539 (50.56)	479 (51.39)	270 (52.02)
	여성	2,359 (51.66)	1,395 (51.42)	1,093 (51.19)	712 (50.89)	627 (50.48)	527 (49.44)	453 (48.61)	249 (47.98)
연령별 (%)	16세	1,205 (26.39)	723 (26.65)	572 (26.79)	373 (26.66)	349 (28.10)	309 (28.99)	268 (28.76)	234 (45.09)
	17세	3,361 (73.61)	1,990 (73.35)	1,563 (73.21)	1,026 (73.34)	893 (71.90)	757 (71.01)	664 (71.24)	285 (54.91)

포함)이 39.29%(11건)로 가장 많았고, 경련 및 발작 17.86%(5건), 급성마비 14.29%(4건) 순으로 나타났다. 신고 당시 입원치료 중으로 신고된 경우는 총 31건이었다. 특히, 소아·청소년에서 화이자 백신 접종 후 발생할 가능성이 큰 것으로 알려진 심근염과 심낭염의 경우 신고된 사례는 없었으며, 기타 급성 심혈관계 손상으로 1건이 신고되었다(표 2).

2) 소아·청소년(16~17세) 문자메시지 건강상태 능동감시 결과 분석 결과

설문결과는 2021년 10월 18일부터 10월 27일까지 화이자 백신 1차 접종 후 문자메시지 건강상태 설문에 응답한 16~17세 소아·청소년은 접종 당일인 0일차를 기준으로 총 4,566명이었다. 한 응답자가 0일 차부터 7일 차까지 발생한 여러 가지 이상반응을 중복으로 보고할 수 있어 응답자 기준으로 중복응답을 제거하였다. 성별 비율은 남성 48.34%(2,207명), 여성 51.66%(2,359명)로 나타났고, 연령은 16세 26.39%(1,205명), 17세 73.61%(3,361명)로 17세의 응답 비율이 더 높았다. 이후 마지막 응답인 7일 차는 총 932명이 응답했으며, 성별은 남성 52.02%(270명), 여성 47.98%(249명)로 나타났고, 연령은 16세 45.09%(234명), 17세 54.91%(285명)로 나타났다(표 3).

응답자 중 57.51%(2,626명)가 화이자 백신 1차 접종 후 접종 당일부터 7일 차까지 1회 이상 이상반응이 발생했다고 응답했으며, 접종 부위의 국소 이상반응은 50.66%(2,313명), 전신 이상반응은 50.37%(2,300명)로 나타났다. 가장 많이 보고된 이상반응은 접종 부위 통증 46.32%(2,115건), 근육통 34.06%(1,555건), 피로감·힘듦 28.82%(1,316건), 두통 22.40%(1,023건), 부기(종창) 11.13%(508건), 오한 9.79%(447건) 순으로 나타났다. 또한, 증상 또는 건강문제로 일상생활에 지장이 있다고 보고한 응답자는 14.70%(671명) 이었으며, 의료기관을 방문했다고 보고한 응답자는 1.91%(87명)로 보고되었다. 방문 유형은 외래 1.69%(77건), 응급실 0.24%(11건), 입원 0.07%(3건) 순으로 나타났다. 이상반응이 있다고 응답한 비율은 예방접종 다음날 54.40%(1,476명)로 가장 높았으나, 이후 점차 감소하여 접종 후 7일 차에는 6.36%(33명)로 가장 낮았다(표 4).

맺는 말

우리나라보다 앞서 소아·청소년 대상 예방접종을 시작한 미국에서 보고된 12~17세 소아·청소년 대상 화이자 1차 접종 후 이상반응 신고 결과(2020년 12월 14일~2021년 7월 16일)에서는 일반 이상반응으로 어지러움(21.2%), 실신(14.4%), 메스꺼움(10.4%), 두통(10.0%) 등이 가장 많이 보고되었다[5]. 우리나라 16~17세 소아·청소년 대상 국내 신고결과에서는 두통(27.52%)이 가장 많이 보고되었고, 흉통, 어지러움, 근육통, 메스꺼움 등이 주로 신고된 일반 이상반응으로, 미국에서의 신고 현황과 차이가 있었다. 그러나, 본 결과는 12~15세 소아·청소년을 포함하고 있지 않음으로 향후 12~15세 소아·청소년 1차 접종 후 이상반응을 파악하여 12~17세 연령별 소아·청소년 대상 이상반응의 종합적인 분석을 통해 추가적인 안전성 정보의 제공이 필요할 것이다.

미국에서 보고된 16~17세 소아·청소년 대상 1차 접종 후 능동감시 결과는 접종 부위의 국소 이상반응 62.7%, 전신 이상반응 55.7%로 우리나라(국소: 50.66%, 전신: 50.37%)보다 다소 높은 양상이었다. 미국과 우리나라 모두 가장 많이 보고한 국소 이상반응은 접종부위 통증이었으나, 우리나라 46.32%, 미국

표 4. 소아 · 청소년(16~17세) 대상 화이자 백신 1차 접종 후 당일부터 7일 차까지 문자 모니터링 응답자의 이상반응 및 건강상태(2021년 10월 18일~11월 4일)

구분	예방접종 후 기간(일)								
	0~7일[a]	0일차	1일차	2일차	3일차	4일차	5일차	6일차	7일차
건강문제 발생 (%)	2,626 (57.51)	2,028 (44.42)	1,476 (54.40)	562 (26.32)	224 (16.01)	127 (10.23)	80 (7.50)	67 (7.19)	33 (6.36)
발열 또는 열감 (%)	475 (10.40)	203 (4.45)	270 (9.95)	107 (5.01)	35 (2.50)	15 (1.21)	11 (1.03)	16 (1.72)	3 (0.58)
국소 이상반응 (%)	2,313 (50.66)	1,701 (37.25)	1,341 (49.43)	445 (20.84)	148 (10.58)	68 (5.48)	39 (3.66)	29 (3.11)	8 (1.54)
통증	2,115 (46.32)	1,546 (33.86)	1,230 (45.34)	402 (18.83)	114 (8.15)	45 (3.62)	24 (2.25)	17 (1.82)	4 (0.77)
발적(홍반)	95 (2.08)	31 (0.68)	44 (1.62)	20 (0.94)	8 (0.57)	3 (0.24)	2 (0.19)	2 (0.21)	0 (0.00)
부기(종창)	508 (11.13)	248 (5.43)	322 (11.87)	80 (3.75)	18 (1.29)	5 (0.40)	3 (0.28)	3 (0.32)	0 (0.00)
가려움	164 (3.59)	38 (0.83)	76 (2.80)	41 (1.92)	25 (1.79)	14 (1.13)	7 (0.66)	5 (0.54)	3 (0.58)
두드러기	25 (0.55)	4 (0.09)	13 (0.48)	7 (0.33)	5 (0.36)	1 (0.08)	1 (0.09)	1 (0.11)	1 (0.19)
기타	271 (5.94)	140 (3.07)	94 (3.46)	27 (1.26)	14 (1.00)	15 (1.21)	12 (1.13)	7 (0.75)	2 (0.39)
전신 이상반응 (%)	2,300 (50.37)	1,657 (36.29)	1,282 (47.25)	489 (22.90)	195 (13.94)	115 (9.26)	75 (7.04)	62 (6.65)	30 (5.78)
오한	447 (9.79)	186 (4.07)	235 (8.66)	92 (4.31)	34 (2.43)	21 (1.69)	8 (0.75)	6 (0.64)	6 (1.16)
두통	1,023 (22.40)	517 (11.32)	541 (19.94)	242 (11.33)	102 (7.29)	54 (4.35)	34 (3.19)	32 (3.43)	13 (2.50)
관절통	265 (5.80)	137 (3.00)	136 (5.01)	42 (1.97)	24 (1.72)	17 (1.37)	4 (0.38)	6 (0.64)	4 (0.77)
근육통	1,555 (34.06)	1,055 (23.11)	886 (32.66)	256 (11.99)	76 (5.43)	35 (2.82)	25 (2.35)	15 (1.61)	8 (1.54)
피로감, 힘듦	1,316 (28.82)	823 (18.02)	672 (24.77)	264 (12.37)	103 (7.36)	68 (5.48)	37 (3.47)	35 (3.76)	15 (2.89)
메스꺼움	445 (9.75)	224 (4.91)	188 (6.93)	110 (5.15)	37 (2.64)	18 (1.45)	17 (1.59)	7 (0.75)	11 (2.12)
구토	38 (0.83)	7 (0.15)	17 (0.63)	13 (0.61)	2 (0.14)	2 (0.16)	0 (0.00)	2 (0.21)	2 (0.39)
설사	177 (3.88)	48 (1.05)	86 (3.17)	52 (2.44)	17 (1.22)	10 (0.81)	8 (0.75)	8 (0.86)	5 (0.96)
복통	239 (5.23)	80 (1.75)	128 (4.72)	58 (2.72)	26 (1.86)	15 (1.21)	10 (0.94)	6 (0.64)	7 (1.35)
전신발적	12 (0.26)	6 (0.13)	6 (0.22)	2 (0.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.09)	0 (0.00)	0 (0.00)
겨드랑이 압통	225 (4.93)	114 (2.50)	116 (4.28)	34 (1.59)	9 (0.64)	6 (0.48)	2 (0.19)	4 (0.43)	3 (0.58)
기타	222 (4.86)	79 (1.73)	85 (3.13)	42 (1.97)	23 (1.64)	24 (1.93)	17 (1.59)	16 (1.72)	9 (1.73)
일상생활 문제 발생 (%)	671 (14.70)	280 (6.13)	390 (14.38)	152 (7.12)	60 (4.29)	51 (4.11)	30 (2.81)	22 (2.36)	16 (3.08)
의료기관 방문 (%)	87 (1.91)	8 (0.18)	16 (0.59)	25 (1.17)	20 (1.43)	13 (1.05)	10 (0.94)	10 (1.07)	8 (1.54)
응급실	11 (0.24)	1 (0.02)	3 (0.11)	3 (0.14)	4 (0.29)	2 (0.16)	1 (0.09)	1 (0.11)	0 (0.00)
입원	3 (0.07)	0 (0.00)	1 (0.04)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	2 (0.19)	1 (0.11)	0 (0.00)
외래	77 (1.69)	7 (0.15)	12 (0.44)	22 (1.03)	16 (1.14)	10 (0.81)	7 (0.66)	8 (0.86)	8 (1.54)

[a] 접종 후 0~7일차 문자 모니터링에 한 번이라도 응답을 한 경우

※ 응답자는 여러 일자에 여러 가지 이상반응을 중복 보고 가능

60.2%로 정도의 차이는 있었다. 또한, 전신 이상반응은 두 국가에서 동일하게 두통, 근육통, 피로감이 가장 많이 보고되었고, 우리나라는 근육통이 34.06%로 가장 많이 나타났으나, 미국에서는 피로감이 34.1%로 가장 많았다[5].

이 글은 국내 16~17세 소아·청소년 대상 코로나19 화이자 백신 1차 접종 후 이상반응에 대한 초기 분석 결과로, 소아·청소년 예방접종 관련 안전성 정보를 파악하고자 하였다. 신고된 이상반응으로는 기존에 알려진 것과 같이 두통, 흉통, 어지러움, 근육통, 메스꺼움 등을 포함했으며, 문자메시지 능동감시 결과 접종 부위 통증, 근육통, 피로감·힘듦, 두통 등이 보고되었다. 그러나 해당 결과는 자가 설문에 의해 보고되었기 때문에 소아·청소년의 부모 또는 보호자들에 의해 응답 건수가 과대평가 되었을 수도 있으며, 본 결과는 전 소아·청소년 연령을 포함하지 않고 2차 접종이 완료되지 않은 시점의 분석 결과이므로 전 소아·청소년의 인구집단을 대표할 수 없어 결과 해석에 주의가 필요하다. 우리나라는 안전한 코로나19 예방접종을 위해 앞으로도 이상반응을 지속적으로 감시하고, 관련 위원회 및 전문가 등과 함께 정보를 공유하고 검토하여 안전한 예방접종을 추진하고자 한다.

참고문헌

1. 식품의약품안정평가원 (2021). 화이자社 코로나19 백신 '코미나티주' 품목허가. Available at: http://www.nifds.go.kr/brd/m_21/view.do?seq=12961 (Accessed 11 November 2021).
2. 식품의약품안정평가원 (2021). 식약처, 화이자사(社) 코로나19 백신 접종 연령 확대. Available at: http://www.nifds.go.kr/brd/m_21/view.do?seq=13043. (Accessed 11 November 2021).
3. 질병관리청 (2021). 소아·청소년(16~17세), 임신부 접종 오늘부터 시작(10.18., 정례브리핑). Available at: http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=6016&contSeq=6016&board_id=312&gubun=BDJ. (Accessed 11 November 2021).
4. 질병관리청 (2021). 코로나19 예방접종 후 이상반응 관리지침 2판. 질병관리청. Available at: https://kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20507020000&bid=0019&act=view&list_no=717293. (Accessed 11 November 2021).
5. Hause AM, Gee J, Baggs J, et al. COVID-19 Vaccine Safety in Adolescents Aged 12-17 Years — United States, December 14, 2020-July 16, 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021;70(31):1053-1058.

건강이슈

항생제 내성 인식 주간

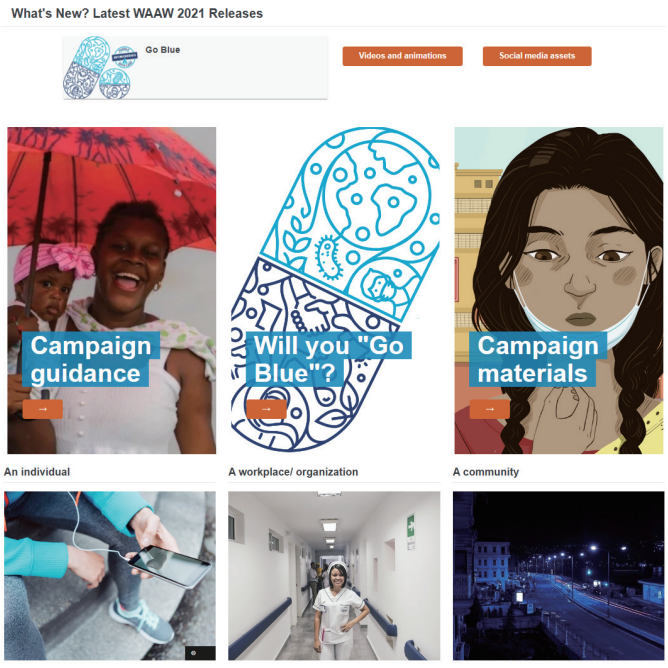
질병관리청 의료안전예방국 항생제내성관리과 **최상미, 주수영***

*교신저자 : sooochoo@korea.kr, 043-719-7530

20세기 초 항생제 개발로 세균 감염을 치료하면서 인간의 수명이 크게 향상된 반면, 항생제 사용에 따라 항생제 내성(Antimicrobial Resistance, AMR)을 보이는 세균도 함께 발견되었다.

세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 2015년 5월 항생제 내성이 인류가 당면한 공중보건 위기라고 선언하였으며, 세계보건총회에서 「항생내 내성 글로벌 행동계획(Global Action Plan on Antimicrobial Resistance)」이 승인되었다. 글로벌 행동계획에서는 "①사회적 인식제고(Awareness), ②감시체계 구축(Surveillance), ③예방을 통한 감염 감소(Prevention), ④적정사용(Optimal use), ⑤연구개발 추진(R&D)" 5대 전략목표(World Health Assembly, 2015, Resolution WHA68.7)를 제시하며, 항생제 내성 인식 개선을 강조하고 있다.

항생제 내성의 사회적 인식제고를 위해 세계보건기구는 2015년부터 매년 11월 셋째 주를 '세계 항생제 내성 인식주간(World Antimicrobial Awareness Week, WAAW)'으로 지정하고 대대적인 홍보 캠페인을 실시하고 있다. 항생제 내성의 원인과 영향은 인간, 동물, 환경 등 모든 분야에 걸쳐 있어, 원헬스(One Health) 접근 방식의 문제해결이 필요하다. 이에 따라, 세계보건기구뿐만 아니라, 국제연합식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)와 세계동물보건기구(World Organisation for Animal Health, OIE)에서도 항생제 내성 인식 주간 캠페인을 함께 추진하고 있으며, 매년 많은 국가와 글로벌 기업·단체들도 동참하고 있다.



세계보건기구는 올해도 11월 18일부터 11월 24일까지 세계 항생제 내성 인식주간을 운영하며, "인식의 확산, 항생제 내성 방지(Spread Awareness, Stop Resistance)"를 슬로건으로 하여 항생제 내성 인식의 중요성을 지속 강조할 계획이다. 특히, 올해는 항생제 내성 인식주간 캠페인에 동참하려는 국가·지역·조직·개인이 참여할 수 있는 다양한 캠페인을 운영한다. 먼저, 온라인 확산을 위해 세계보건기구, 국제연합식량농업기구, 세계동물보건기구 3개 기구의 공식 소셜 미디어 채널(페이스북, 트위터, 인스타그램 등)을 통하여 항생제 내성 인식주간을 홍보하고 항생제 내성 인식주간을 지지하고 항생제 내성에 대한 생각을 공유할 수 있는 대화의 장을 만들어 참여를 유도한다. 또한, 소셜 미디어의 해시태크(#WAAW #AntimicrobialResistance #AMR #HandleWithCare)를 지정하여 항생제 적정 사용을 옹호하는 목소리를 높일 수 있도록 하였다. 또한, "GO Blue"라는 글로벌 컬러 캠페인도 진행하며, 우리가 반드시 알아야 하는 항생제 내성을 인식한다는 의미로 개인은 파란색의 옷·소지품 등을 착용하고, 소셜 미디어 프로필을 파란색으로 꾸며 참여할 수

있도록 제시하고 있다. 단체나 지역사회의 경우에도, 직장 시설·지역의 랜드마크 등을 파란색으로 칠하거나 푸른빛으로 비추는 등으로 항생제 내성 인식 캠페인에 지지 의사를 밝힐 수 있다.

우리나라 정부도 항생제 내성 관리를 위한 정책을 추진하고 있다. 2019년 기준으로 국내 항생제 사용량은 26.1 DID[1]이고, 부적절한 항생제 처방은 26.1% 수준[2]이다. 또한, 반코마이신, 카바페넴 등 주요 항생제의 내성률과 감염보고 건수가 증가하고 있다. 우리 국민의 건강을 보호하기 위해 2016년부터 국가 항생제 내성관리대책을 수립·추진하고 있으며, 항생제 내성 인식 개선을 위해 세계 항생제 내성 인식주간에 맞춰 매년 보도참고자료를 배포하는 등 대국민 홍보를 진행하고 있다. 올해 11월 8일 보건복지부, 질병관리청 등 범부처 합동으로 제2차 국가 항생제 내성관리대책을 수립하여 발표하였으며 앞으로도 국내 항생제 내성 관리를 위해 지속 노력할 예정이다.

항생제 내성 극복을 위해서는 무엇보다 우리 국민들이 항생제 내성 문제를 인식하는 것이 필수적이다. 국내 일반인과 의사를 대상으로 한 항생제 내성 인식도 조사[3]에 따르면, 많은 국민들이 항생제와 항생제 내성에 대해 잘못 인지하고 있었다. 일반인 대상 조사(2017년 및 2019년)에서 '증상이 나아지면 복용을 중단해도 된다'고 응답한 비율이 약 53%, '항생제를 먹지 않으면 내성이 생기지 않는다'는 약 27%로 잘못 인지한 경우가 확인되었고, 의료인 대상 조사(2020년)에서도 '감기 등 항생제가 불필요한 상황에서도 항생제를 처방한다'라고 응답한 비율이 약 35%로 나타났다.

질병관리청에서는 항생제 내성 인식 주간(11월 18일~11월 24일)에 맞춰 대국민 홍보 캠페인을 진행한다. 세계보건기구의 슬로건이 항생제 내성 인식의 중요성에 초점을 맞춘 것을 참고하여, 올해 항생제 내성 예방 홍보 슬로건을 "내 몸을 위한 항생제, 건강을 위해 올바르게 써주세요"로 정하였다. 또한, 항생제 내성의 심각성과 항생제의 올바른 사용 실천을 위한 예방수칙이 담긴 포스터와 항생제 바로 알기 퀴즈 동영상 등 홍보물을 제작하여 대중교통 관련 시설에 게재하고, 질병관리청과 관련 학회·협회 누리집(홈페이지), 질병관리청 공식 소셜 채널을 통해 확산할 계획이다. 이번 캠페인을 통해 우리 국민들이 항생제와 항생제 내성을 좀 더 많이 알아가는 계기가 되기를 기대하고 있으며, 질병관리청은 앞으로도 항생제 내성을 극복하는 첫걸음인 인식도 개선을 위해 적극 노력할 계획이다.

참고문헌

1. https://www.who.int/campaigns/world-antimicrobial-awareness-week/2021.
2. World Antimicrobial Awareness Week: Campaign Guidance 2021 (20 September 2021).

1) DID(DDD/인구 1,000명/일) : 인구 1,000명당 하루에 얼마의 DDD를 소비했는지 의미
  – 예) 26.1DID: 2.61%의 인구집단이 매일 평균 유지 용량의 항생제를 복용하고 있다는 의미
  – DDD (Defined Daily Dose) : 의약품 소비량 측정단위로 성인(70kg 기준)이 하루 동안 복용해야 하는 평균 유지 용량을 의미
2) 항생제 사용실태 분석 및 처방적정성 평가 체계 개발 연구(2019년)
3) 일반인(2017.10.29.~10.30. 1,000명, 2019.9.1.~12.26. 2,087명), 의사(2020.10.21.~11.30. 195명) 대상 인식도 조사 결과

역학 · 관리보고서

2021년 하절기 수인성 · 식품매개감염병 비상방역 체계 운영결과

질병관리청 감염병정책국 감염병관리과 **이재은, 서순려, 노유미, 김형준, 이동한***

* 교신저자 : ldhmd@korea.kr, 043-719-7140

초 록

「하절기 수인성·식품매개감염병 비상방역체계」는 여름철 기온상승에 따른 수인성·식품매개감염병 증가에 대비하여, 집단발생에 신속히 대응할 수 있는 강화된 감시체계이다. 질병관리청은 매년 5월 1일부터 9월 30일까지 전국 시·도 및 시·군·구 보건소와 함께 수인성·식품매개감염병 집단발생 시 신속한 보고와 역학조사 등의 초기 대응을 위한 비상방역체계를 운영하고 있다.

금년 비상방역체계 운영 기간에 신고된 수인성·식품매개감염병 집단발생은 총 215건으로 2020년 동기간 발생(117건) 대비 45.6% 증가하였다. 2021년 5월, 6월에 각 51건(23.7%), 50건(23.3%)으로 전체 집단발생의 절반 정도가 발생하였고, 7~9월에 각 39건(18.1%), 45건(20.9%), 17건(14.0%) 발생하였다. 지역별로는 경기(44건), 충남(26건), 경남(21건) 순으로 발생하였는데, 이는 경기도 김밥 음식점, 부산시 밀면집, 김밥집 등에서 발생한 집단발생 의한 것으로 보인다. 장소별로는 음식점(86건), 어린이집(59건), 유치원 포함 학교시설 (26건) 순으로 많이 발생하였다.

이번 하절기 비상방역체계 운영결과 분석을 통해, 수인성·식품매개감염병 발생 추이와 원인을 파악하고 개선방안 마련에 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

주요 검색어 : 수인성·식품매개감염병, 집단발생, 역학조사

들어가는 말

수인성·식품매개감염병은 병원성 미생물에 오염된 물 또는 식품섭취 등으로 인하여 설사, 복통, 구토 등의 위장관 증상이 주로 발생하는 감염병을 말한다[1]. 우리나라 수인성·식품매개감염병은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 제2급, 3급, 4급 감염병으로 총 30종으로 분류된다. 제2급감염병(콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균 감염증, A형간염) 및 제3급 감염병(비브리오패혈증)은 신고 의무자가 모든 환자를 의무적으로 신고하는 전수감시체계로 운영되고, 제4급감염병(살모넬라균 감염증, 장관감염증 등)에 대해서는 지정된 표본감시기관[1]이 인지한 사례를 보고하는 표본감시체계 형태로 운영된다[2]. 이 중 2인 이상의 사람들이 동일한 음식(음용수 포함)을 섭취한 뒤 설사, 구토 등 유사한 증상(장관감염 증상[2])이 동시에 발생하면 집단발생으로 신고한다.

질병관리청은 여름철 수인성·식품매개감염병 증가에 대비하여 감염병 발생 예방과 조기인지, 신속한 역학조사 및 대응으로 지역사회 확산을 방지하기 위해 매년 「하절기 수인성·

1) 2021년 기준 표본감시기관 207개(상급종합병원 및 200병상 이상 병원급 의료기관과 공공병원)

2) 장관감염 증상: 설사, 복통, 오심, 구토, 발열 등이 주 증상이며, 사례 정의에 필요한 임상 증상 중 '설사'는 평소에 비해 더 많이 수양성 변이나 무른 변을 보는 경우 또는 1일 3회 이상 하는 경우

식품매개감염병 비상방역체계」를 운영하고 있다. 2020년 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 거리두기 조치 등으로 수인성·식품매개감염병 집단발생이 감소하였지만, 금년에는 집단발생 신고 건수가 다시 증가하였다. 이 글에서는 2021년 5월 1일부터 9월 30일까지 운영한 수인성·식품매개감염병 하절기 비상방역체계 운영결과를 바탕으로 2021년 수인성·식품매개감염병 집단발생 특징을 살펴보았다.

몸 말

수인성·식품매개감염병 집단발생은 2명 이상이 동일한 음식물(음용수 포함)을 섭취하여 설사, 구토 등 유사한 증상이 동시 발생하는 것을 말한다[1]. 2021년 5월 1일~9월 30일 기간 동안 신고된 집단발생은 총 215건으로 작년 동기간 발생(117건) 대비 45.6% 증가하였다. 2020년 집단발생 건수가 대폭 감소한 바 있지만, 이는 2020년 이후 코로나19로 인한 사회적 거리두기 조치에 따른 비대면 수업, 외출 자제 등 전반적인 이동량 감소로 인하여 사람 간 직·간접 접촉에 의해 전파 가능한 수인성·식품매개감염병 발생에 영향을 미친 것으로 추정된다[3] (그림 1).

2021년 5월, 6월에 각 51건(23.7%), 50건(23.3%)으로 전체 집단발생의 절반 정도가 발생하였고, 7월~9월에 각 39건(18.1%), 45건(20.9%), 30건(14.0%)이 발생하였다(표 1).

집단발생 지역별 발생 현황은 경기가 44건으로 전체 발생 건수의 20.5%를 차지하고, 충남 26건(12.1%), 경남 21건(9.8%) 순으로 발생하였다. 인구 10만 명당 집단발생 사례 발생률은 부산 219명, 제주 170명, 충남 142명 순이었다. 집단발생 환자 수가 부산, 제주, 충남에서 많이 발생했던 이유는, 부산시 밀면 음식점, 충남 위탁급식점 등 100명 이상 대규모 집단발생이 있었기 때문이다(표 2).

집단발생 장소는 음식점 86건(40.0%), 어린이집 59건(27.4%), 유치원 등 포함 학교시설 26건(12.1%), 직장 14건(6.5%) 순이었다. 2020년 코로나19로 인한 사회적 거리두기에 따라 음식점 운영시간 단축, 비대면 수업 등으로 이용자 수가 줄고 학교 또는 직장을 매개로 한 집단발생이 감소한 것으로 보이나, 여전히 음식점에서 집단감염이 가장 많았다. 다만, 이 기간 중 강화된 코로나19 방역조치로 인해 음식점 이용자의 수가 제한되고, 이로 인해 발생규모가 크지 않은 집단발생의 신고가 일부 누락되었을 가능성을 배제할 수 없다. 음식점 다음으로는 어린이집, 학교시설

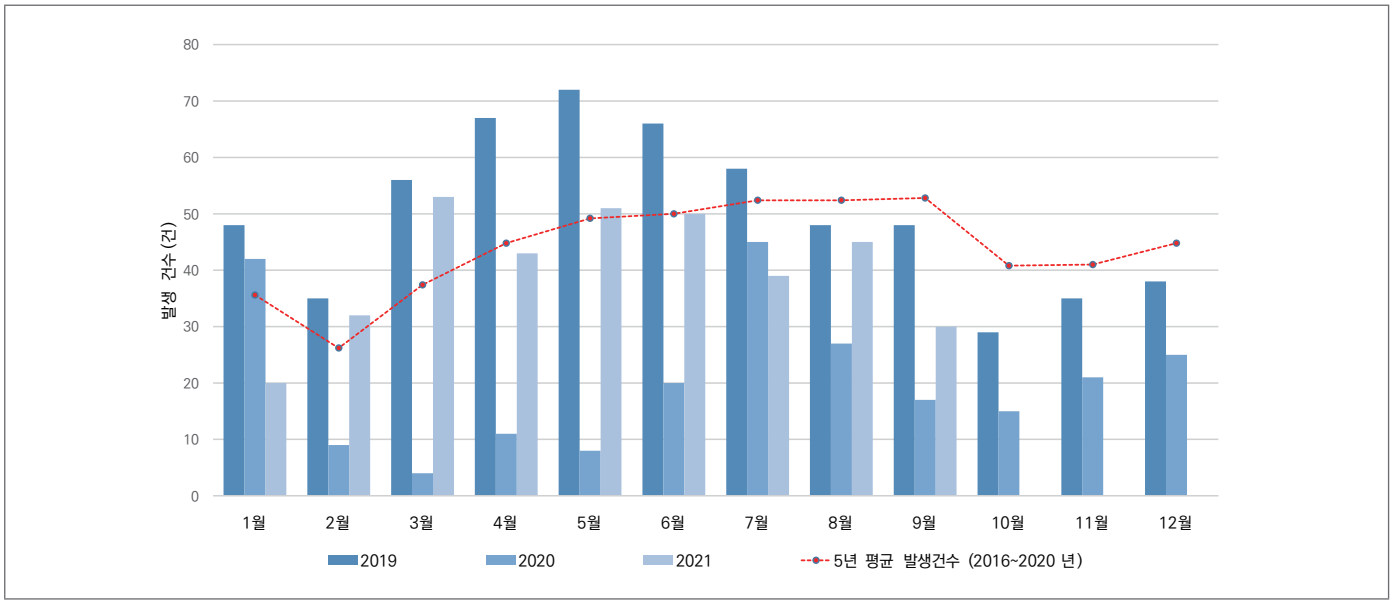


그림 1. 수인성 · 식품매개감염병 집단발생 추이

[a] 2020년과 2021년은 잠정 통계로 변동 가능함

표 1. 수인성 · 식품매개감염병 월별 집단발생 건수

구분	합계		5월		6월		7월		8월		9월	
	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)
2021년[a]	215	3,342	51	637	50	595	39	1,084	45	533	30	493
	(100.0)	(100.0)	(23.7)	(19.1)	(23.3)	(17.8)	(18.1)	(32.4)	(20.9)	(15.9)	(14.0)	(14.8)
2020년[a]	117	1,852	8	89	20	520	45	740	27	311	17	192
	(100.0)	(100.0)	(6.8)	(4.8)	(17.1)	(28.1)	(38.5)	(40.0)	(23.1)	(16.8)	(14.5)	(10.4)
2019년	292	3429	72	873	66	952	58	772	48	517	48	315
	(100.0)	(100.0)	(24.7)	(25.5)	(22.6)	(27.8)	(19.9)	(22.5)	(16.4)	(15.1)	(16.4)	(9.2)
2018년	328	10,608	62	1,213	51	1,068	69	979	50	1,586	96	5,762
	(100.0)	(100.0)	(18.9)	(11.4)	(15.5)	(10.1)	(21.0)	(9.2)	(15.2)	(15.0)	(29.3)	(54.3)
2017년	287	4,873	51	691	65	904	56	753	65	1,346	50	1,179
	(100.0)	(100.0)	(17.8)	(14.2)	(22.6)	(18.6)	(19.5)	(15.5)	(22.6)	(27.6)	(17.4)	(24.2)
2016년	260	5,188	53	871	48	766	34	459	72	2,516	53	576
	(100.0)	(100.0)	(20.4)	(16.8)	(18.5)	(14.8)	(13.1)	(8.8)	(27.7)	(48.5)	(20.4)	(11.1)
최근 5년 평균 발생 건 (2016~2020년)	257	5,190	49	747	50	842	52	741	52	1,255	53	1,605
	(100.0)	(100.0)	(19.1)	(14.4)	(19.5)	(16.2)	(20.4)	(14.3)	(20.5)	(24.2)	(20.5)	(30.9)

[a] 2020년과 2021년은 잠정통계로 변동 가능함

표 2. 수인성 · 식품매개감염병 집단발생 지역별 발생 환자 수[a]

구분	합계	서울	부산[c]	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남[d]	전북	전남	경북	경남	제주
발생(%)	215	20	19	4	10	6	0	2	1	44	9	16	26	6	9	14	21	8
	(100.0)	(9.3)	(8.8)	(1.9)	(4.7)	(2.8)	(0.0)	(0.9)	(0.5)	(20.5)	(4.2)	(7.4)	(12.1)	(2.8)	(4.2)	(6.5)	(9.8)	(3.7)
환자(%)	3,342	236	734	105	80	28	0	15	33	626	173	119	301	112	72	153	440	115
	(100.0)	(7.1)	(22.0)	(3.1)	(2.4)	(0.8)	(0.0)	(0.4)	(1.0)	(18.7)	(5.2)	(3.6)	(9.0)	(3.4)	(2.2)	(4.6)	(13.2)	(3.4)
인구 10만 명당 발생률 (명)[b]	65	25	219	44	27	19	0	13	90	46	113	75	142	63	39	58	133	170

[a] 환자 수는 잠정통계로 변동 가능함
[b] 발생률(명) = 확진자수 / 지역별 인구(2021.9월 행정안전부 주민등록 인구 현황 기준)
[c] 부산시 연제구 ○○○○○밀면 450여 명 집단발생(2020.7.20)
[d] 충남 당진시 ○○식당(서산시 ○○○○○○회사 공급) 130여 명 집단발생(2020.7.14)

순으로 집단감염이 많았다. 지난 5년(2016년~2020년) 집단발생 분석결과에서도, 음식점 및 학교시설 집단감염이 가장 높았다(표 3).

2021년 어린이집에서 신고가 많았던 이유는, 1월 「어린이집 보육사업 안내지침」 내 식중독 및 감염병 의심되는 증상 발견 시 즉시 신고하는 절차 내용이 개정되어 신고 건수가 증가한 것으로 보인다.

규모별 집단발생 현황은, 7명 이상 대규모 집단발생은 113건으로 전체 발생 건수의 52.6%를 차지하였고, 7명 이하 소규모 집단발생은 102건으로 전체 발생 건수의 47.4%를 차지하고 있다(표 4).

표 3. 수인성 · 식품매개감염병 집단발생 장소별 현황

구분	2021년[a]		2020년[a]		2019년		2018년		2017년		2016년	
	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)
어린이집	59 (27.4)	678 (20.3)	8 (6.8)	109 (5.9)	9 (3.1)	147 (4.3)	12 (3.7)	163 (1.5)	4 (1.4)	19 (0.4)	2 (0.8)	24 (0.5)
학교 (유치원 포함)	26 (12.1)	819 (24.5)	20 (17.1)	774 (41.8)	55 (18.8)	1469 (42.8)	71 (21.6)	6,882 (64.9)	53 (18.5)	2,821 (57.9)	60 (23.1)	3,451 (66.5)
직장	14 (6.5)	337 (10.1)	4 (3.4)	418 (22.6)	21 (7.2)	253 (7.4)	12 (3.7)	548 (5.2)	6 (2.1)	100 (2.1)	6 (2.3)	71 (1.4)
가정집	8 (3.7)	15 (0.4)	11 (9.4)	8 (0.4)	11 (3.8)	36 (1.0)	5 (1.5)	20 (0.2)	4 (1.4)	37 (0.8)	12 (4.6)	51 (1.0)
장례식장, 예식장	1 (0.5)	4 (0.1)	3 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.5)	313 (3.0)	1 (0.3)	3 (0.1)	5 (1.9)	272 (5.2)
군부대, 경찰기관 등	7 (3.3)	175 (5.2)	1 (0.9)	67 (3.6)	2 (0.7)	27 (0.8)	6 (1.8)	173 (1.6)	2 (0.7)	60 (1.2)	7 (2.7)	256 (4.9)
시설 (요양원, 병원, 재활원, 조리원, 수양원 등)	12 (5.6)	240 (7.2)	3 (2.6)	30 (1.6)	9 (3.1)	176 (5.1)	29 (8.8)	1,270 (12.0)	13 (4.5)	344 (7.1)	13 (5.0)	180 (3.5)
음식점	86 (40.0)	1,068 (32.0)	66 (56.4)	445 (24.0)	159 (54.5)	1,150 (33.5)	185 (56.4)	1,226 (11.6)	199 (69.3)	1,314 (27.0)	140 (53.8)	830 16.0)
불명	2 (0.9)	6 (0.2)	1 (0.9)	1 (0.1)	26 (8.9)	171 (5.0)	3 (0.9)	13 (0.1)	5 (1.7)	175 (3.6)	15 (5.8)	53 (1.0)
합계	215 (100.0)	3,342 (100.0)	117 (100.0)	1,852 (100.0)	292 (100.0)	3429 (100.0)	328 (100.0)	10,608 (100.0)	287 (100.0)	4,873 (100.0)	260 (100.0)	5,188 (100.0)

[a] 2020년과 2021년은 잠정통계로 변동 가능함

표 4. 수인성 · 식품매개감염병 집단발생 규모별 현황

구분		2021년[a]		2020년[a]		2019년		2018년		2017년		2016년	
		발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)	발생 건수 (%)	환자 (%)
대규모 (7명 이상)	300명 이상	1 (0.5)	450 (13.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.2)	4,440 (41.9)	1 (0.3)	356 (7.3)	3 (1.2)	997 (19.2)
	100~299명	2 (0.9)	233 (7.0)	2 (1.7)	222 (12.0)	1 (0.3)	181 (5.3)	13 (4.0)	1,843 (17.4)	9 (3.1)	1,524 (31.3)	9 (3.5)	1,413 (27.2)
	50~99명	10 (4.7)	680 (20.3)	10 (8.5)	638 (34.4)	8 (2.7)	498 (14.5)	23 (7.0)	1,602 (15.1)	12 (4.2)	892 (18.3)	10 (3.8)	725 (14.0)
	7~49명	100 (46.5)	1,646 (49.3)	38 (32.5)	730 (39.4)	106 (36.3)	2,117 (61.7)	100 (30.5)	2,001 (18.9)	67 (23.3)	1,349 (27.7)	72 (27.7)	1,422 (27.4)
소규모 (7명 이하)	7명 이하	102 (47.4)	333 (10.0)	67 (57.3)	262 (14.1)	177 (60.6)	633 (18.5)	188 (57.3)	722 (6.8)	198 (69.0)	752 (15.4)	166 (63.8)	631 (12.2)
합계		215	3,342	117	1,852	292	3,429	328	10,608	287	4,873	260	5,188

[a] 2020년과 2021년은 잠정통계로 변동 가능함

맺는 말

2021년 하절기 비상방역체계 운영결과를 통해 월별, 지역별, 장소별, 규모별 발생 현황을 분석한 결과, 2021년 5월부터 9월까지 수인성·식품매개감염병 집단발생은 전년 대비 45.6% 증가하였고, 5월과 6월 집단발생이 각각 51건(23.7%), 50건(23.3%)으로 가장 많았고, 7월 39건(18.1%), 8월 45건(20.9%), 9월 30건(14.0%)으로 점차 줄어들었다.

기온이 내려가면서 물이나 음식으로 감염되는 수인성·식품매개감염병 발생이 감소하는 추세이지만[4], 연중 꾸준히 발생하고 있는 수인성·식품매개감염병의 예방을 위해서는 안전한 물과 음식물 섭취(끓여먹기, 익혀먹기), 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 등 감염병 예방수칙 준수 등을 철저히 이행해야 한다.

이번 분석 자료에서는 2021년 역학조사 결과 보고서 미제출 등 집단발생 결과 확정이 되지 않음에 따라, 감염원 분석 등 세밀한 분석에 한계가 있었다. 2021년 결과 확정 이후, 집단발생에서 병원체 규명에 대한 보다 면밀한 분석이 필요하다.

① 이전에 알려진 내용은?

수인성·식품매개감염병 집단발생은 미생물의 증식이 가능한 기온이 되는 5월~9월의 하절기에 집중적으로 발생한다고 알려져 있다. 2020년 감소하였던 집단발생은 2021년에는 코로나19 조치가 완화되면서 다시 증가하였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

하절기 비상방역체계 운영결과를 통해 수인성·식품매개감염병 발생 현황을 월별, 지역별, 장소별, 규모별로 살펴보았다. 2021년 하절기 기간 동안 집단발생은 총 215건으로 2020년 대비 45.6% 증가하였다. 또한, 코로나19 조치 완화 이후 학교 대면수업 재개, 음식점 운영시간 확대 등 사람 간 접촉 빈도수가 증가함에 따라 음식점, 어린이집, 학교에서 집단발생 위험도 증가하였다.

③ 시사점은?

과거에는 수인성·식품매개감염병이 미생물의 증식이 활발한 5월~9월의 하절기에 집중적으로 발생하였으나, 최근에는 잦은 외식과 집단급식 등으로 인해 하절기뿐만 아니라 연중 꾸준히 발생하고 있다는 점에 주목해야 한다. 하절기 수인성·식품매개감염병 발생 추이와 문제점을 파악하여 감염병 관리체계의 개선방안을 마련하는데 중요한 근거자료로 활용될 것이다.

참고문헌

1. Foodborne disease overview, WHO, 2021 (cited 2021 Oct 20) Available from: URL:http://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases
2. 질병관리청, 수인성·식품매개감염병 관리지침, 2021.
3. 백수진, 박광숙, 이은경, 박수진, 이상혁, 이지희, 송정숙, 이동한. 2020년 1~4월 감염병 감시체계 운영결과. 질병관리청. 주간 건강과 질병 2020;13(21): 1491-1502.
4. Jin Gwak, Kyoung-Chan Lee, Hyojin Lee, Wooseok Kwak, Dongwoo Lee, YeonHwa Choi, Jinseok Kim, Youngah Kang. Trends in Water- and Foodborne Disease Outbreaks in Korea, 2007-2009, Osong Public Health and Research Perspectives, 2010;1(1):50-54.
5. WHO, Foodborne disease outbreaks: guideline for investigation and control, 2008.

Abstract

Results of the water- and foodborne disease surveillance during the summer of 2021

Jaeeun Lee, Soonryu Seo, Yoomi Noh, Hyungjun Kim, Donghan Lee
Division of Infectious Disease Control, Bureau of Infectious Disease Policy, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

The "Enhanced Surveillance of Water- and Foodborne Disease Outbreaks", is an intensified monitoring system that can respond quickly to mass outbreaks. The surveillance is used to prevent water- and foodborne diseases when temperatures are expected to increase in the summer. The Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) operates the "Enhanced Surveillance of Water- and Foodborne Disease Outbreaks" based on reports of municipal, provincial, city, and district health centers nationwide from May 1 to September 30 every year to manage mass outbreaks. To do so, the central government maintains a 24-hour work system, and local governments work from 9 AM to 8 PM on weekdays, and from 9 AM to 4 PM on weekends and holidays.

A total of 215 outbreak cases of water- and foodborne disease were reported during the operation of 2021 surveillance system. Notably, there were 45.6% more new cases than at the same point last year. There were 51 cases (23.7%) in May, 50 cases (23.3%) in June, 39 cases (18.1%) in July, 45 cases (20.9%) in August, and 30 cases (14.0%) in September. The outbreak occurred the most in Gyeonggi (44 cases), and Chungnam (26 cases), Gyeongnam (21 cases) respectively. This is because there were mass outbreaks in gimbap restaurants in Gyeonggi, and in wheat noodles restaurants in Busan. Most outbreaks occurred in restaurants (86 cases), followed by daycare centers (59 cases), and school facilities including kindergartens (26 cases).

By the results of the operation of the "Enhanced Surveillance of Water- and Foodborne Disease Outbreaks", it is expected to identify the trend and cause of Water- and foodborne infectious diseases and use it to improve strategic planning.

Keywords: Water- and foodborne disease, Outbreaks, Surveillance

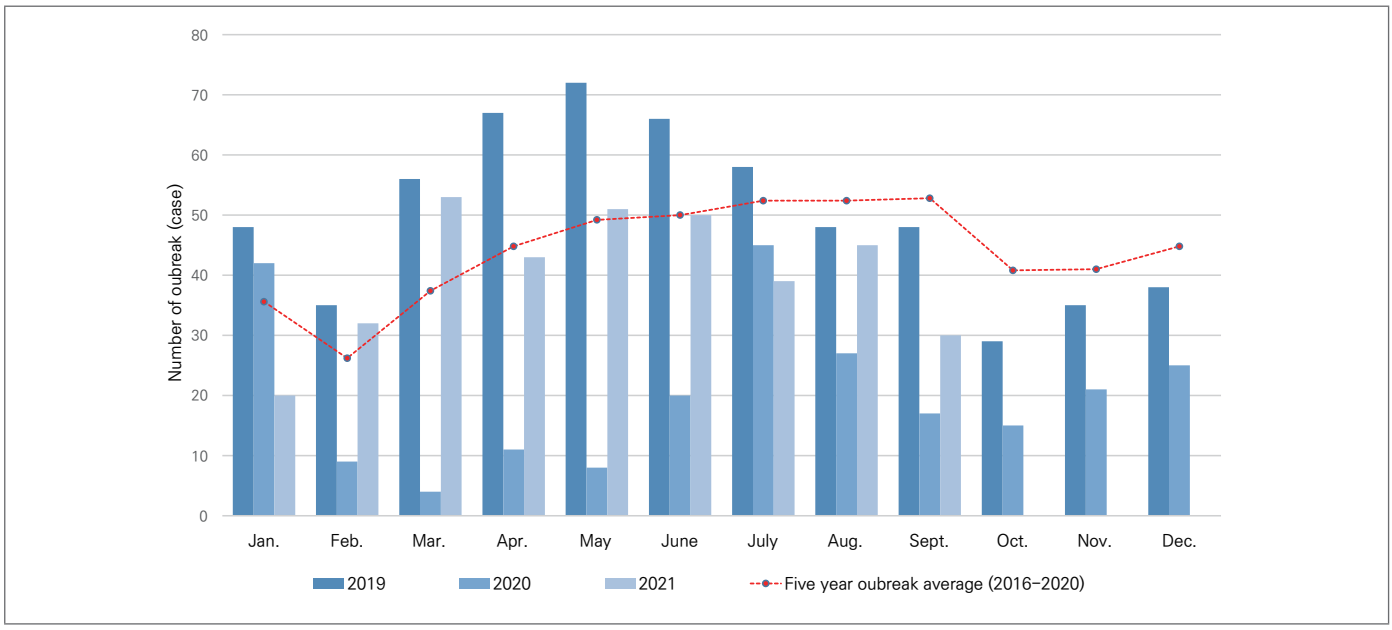


Figure 1. The trend of mass outbreaks of water- and foodborne infectious diseases

[a] The reported data for year 2020, 2021 are provisional

Table 1. The number of mass outbreaks of water- and foodborne infectious diseases per month

Classification	Total(%)		May		June		July		August		September	
	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)
2021[a]	215	3,342	51	637	50	595	39	1,084	45	533	30	493
	(100.0)	(100.0)	(23.7)	(19.1)	(23.3)	(17.8)	(18.1)	(32.4)	(20.9)	(15.9)	(14.0)	(14.8)
2020[a]	117	1,852	8	89	20	520	45	740	27	311	17	192
	(100.0)	(100.0)	(6.8)	(4.8)	(17.1)	(28.1)	(38.5)	(40.0)	(23.1)	(16.8)	(14.5)	(10.4)
2019	292	3429	72	873	66	952	58	772	48	517	48	315
	(100.0)	(100.0)	(24.7)	(25.5)	(22.6)	(27.8)	(19.9)	(22.5)	(16.4)	(15.1)	(16.4)	(9.2)
2018	328	10,608	62	1,213	51	1,068	69	979	50	1,586	96	5,762
	(100.0)	(100.0)	(18.9)	(11.4)	(15.5)	(10.1)	(21.0)	(9.2)	(15.2)	(15.0)	(29.3)	(54.3)
2017	287	4,873	51	691	65	904	56	753	65	1,346	50	1,179
	(100.0)	(100.0)	(17.8)	(14.2)	(22.6)	(18.6)	(19.5)	(15.5)	(22.6)	(27.6)	(17.4)	(24.2)
2016	260	5,188	53	871	48	766	34	459	72	2,516	53	576
	(100.0)	(100.0)	(20.4)	(16.8)	(18.5)	(14.8)	(13.1)	(8.8)	(27.7)	(48.5)	(20.4)	(11.1)
Average number of outbreaks in 5 years (2016-2020)	257	5,190	49	747	50	842	52	741	52	1,255	53	1,605
	(100.0)	(100.0)	(19.1)	(14.4)	(19.5)	(16.2)	(20.4)	(14.3)	(20.5)	(24.2)	(20.5)	(30.9)

[a] The reported data for year 2020, 2021 are provisional

Table 2. Number of patients with water- and foodborne infectious diseases by region[a]

Classifi-cation	Total	Seoul	Bu san[c]	Dae gu	In cheon	Gwang ju	Dae jeon	Ulsan	Se jong	Kyeong gi	Gwang won	Chung buk	Chung nam[d]	Jeon buk	Jeon nam	Kyeong buk	Kyeong nam	Jeju
No. of Case (%)	215	20	19	4	10	6	0	2	1	44	9	16	26	6	9	14	21	8
	(100.0)	(9.3)	(8.8)	(1.9)	(4.7)	(2.8)	(0.0)	(0.9)	(0.5)	(20.5)	(4.2)	(7.4)	(12.1)	(2.8)	(4.2)	(6.5)	(9.8)	(3.7)
No. of Patient (%)	3,342	236	734	105	80	28	0	15	33	626	173	119	301	112	72	153	440	115
	(100.0)	(7.1)	(22.0)	(3.1)	(2.4)	(0.8)	(0.0)	(0.4)	(1.0)	(18.7)	(5.2)	(3.6)	(9.0)	(3.4)	(2.2)	(4.6)	(13.2)	(3.4)
Incidence rate (per 100,000)[b]	65	25	219	44	27	19	0	13	90	46	113	75	142	63	39	58	133	170

[a] The reported data for year 2020, 2021 are provisional
[b] Prevalence = cases / No. in population (Based on the status of resident registered population provided by Mistry of Security and Public Administration in September 2021)
[c] About 450 patients reported in the Wheat Noodle restaurant in Yeonje-gu, Busan (2021.7.20.)
[d] About 130 patients reported from the office (food delivery) in Dangjin, Chungcheongnamdo (2021.7.14.)

Table 3. Status of water- and foodborne infectious disease outbreak by location

Classification	2021[a]		2020[a]		2019		2018		2017		2016	
	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)	No. of Case (%)	No. of Patient (%)
Daycare	59	678	8	109	9	147	12	163	4	19	2	24
	(27.4)	(20.3)	(6.8)	(5.9)	(3.1)	(4.3)	(3.7)	(1.5)	(1.4)	(0.4)	(0.8)	(0.5)
School (including kindergarten)	26	819	20	774	55	1,469	71	6,882	53	2,821	60	3,451
	(12.1)	(24.5)	(17.1)	(41.8)	(18.8)	(42.8)	(21.6)	(64.9)	(18.5)	(57.9)	(23.1)	(66.5)
Workplace	14	337	4	418	21	253	12	548	6	100	6	71
	(6.5)	(10.1)	(3.4)	(22.6)	(7.2)	(7.4)	(3.7)	(5.2)	(2.1)	(2.1)	(2.3)	(1.4)
Home	8	15	11	8	11	36	5	20	4	37	12	51
	(3.7)	(0.4)	(9.4)	(0.4)	(3.8)	(1.0)	(1.5)	(0.2)	(1.4)	(0.8)	(4.6)	(1.0)
Funeral, wedding hall	1	4	3	0	0	0	5	313	1	3	5	272
	(0.5)	(0.1)	(2.6)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.5)	(3.0)	(0.3)	(0.1)	(1.9)	(5.2)
Military unit, police agency etc.	7	175	1	67	2	27	6	173	2	60	7	256
	(3.3)	(5.2)	(0.9)	(3.6)	(0.7)	(0.8)	(1.8)	(1.6)	(0.7)	(1.2)	(2.7)	(4.9)
Facilities (nursing home, health center etc.)	12	240	3	30	9	176	29	1,270	13	344	13	180
	(5.6)	(7.2)	(2.6)	(1.6)	(3.1)	(5.1)	(8.8)	(12.0)	(4.5)	(7.1)	(5.0)	(3.5)
Restaurant	86	1,068	66	445	159	1,150	185	1,226	199	1,314	140	830
	(40.0)	(32.0)	(56.4)	(24.0)	(54.5)	(33.5)	(56.4)	(11.6)	(69.3)	(27.0)	(53.8)	16.0)
Unknown	2	6	1	1	26	171	3	13	5	175	15	53
	(0.9)	(0.2)	(0.9)	(0.1)	(8.9)	(5.0)	(0.9)	(0.1)	(1.7)	(3.6)	(5.8)	(1.0)
Total	215	3,342	117	1,852	292	3429	328	10,608	287	4,873	260	5,188
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

[a] The reported data for year 2020, 2021 are provisional

Table 4. Status of water– and foodborne infectious disease outbreak by outbreak scale

Classification		2021[a]		2020[a]		2019		2018		2017		2016	
		No. of Case (%)	No. of. Patient (%)	No. of Case (%)	No. of. Patient (%)	No. of Case (%)	No. of. Patient (%)	No. of Case (%)	No. of. Patient (%)	No. of Case (%)	No. of. Patient (%)	No. of Case (%)	No. of. Patient (%)
Large Scale (〉7 people)	〈300 people	1 (0.5)	450 (13.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.2)	4,440 (41.9)	1 (0.3)	356 (7.3)	3 (1.2)	997 (19.2)
	100–299 people	2 (0.9)	233 (7.0)	2 (1.7)	222 (12.0)	1 (0.3)	181 (5.3)	13 (4.0)	1,843 (17.4)	9 (3.1)	1,524 (31.3)	9 (3.5)	1413 (27.2)
	50–99 people	10 (4.7)	680 (20.3)	10 (8.5)	638 (34.4)	8 (2.7)	498 (14.5)	23 (7.0)	1,602 (15.1)	12 (4.2)	892 (18.3)	10 (3.8)	725 (14.0)
	7–49 people	100 (46.5)	1,646 (49.3)	38 (32.5)	730 (39.4)	106 (36.3)	2,117 (61.7)	100 (30.5)	2,001 (18.9)	67 (23.3)	1,349 (27.7)	72 (27.7)	1,422 (27.4)
Small Scale (≤7 people)	≤7 people	102 (47.4)	333 (10.0)	67 (57.3)	262 (14.1)	177 (60.6)	633 (18.5)	188 (57.3)	722 (6.8)	198 (69.0)	752 (15.4)	166 (63.8)	631 (12.2)
Total		215	3342	117	1,852	292	3,429	328	10,608	287	4,873	260	5,188

[a] The reported data for year 2020, 2021 are provisional

역학 · 관리보고서

2020년 진단용 방사선 안전관리 통계

질병관리청 의료안전예방국 의료방사선과 **김현지, 길종원, 이병영, 이현구***

*교신저자 : hyunkoo@korea.kr, 043-719-7511

초 록

엑스선(X선)은 1895년 발견된 이래로 질병을 진단하는데 필수적인 수단으로 사용되어왔으며, 의료현장에서 사용되는 엑스선 장치는 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 질병관리청은 「진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙」 제16조제4항에 따라 매년 3월 전국의 진단용 방사선 안전관리 현황을 시·군·구로부터 제출받아 이를 의료방사선 안전관리 정책 수립 등에 기초자료로 활용하고 있으며, 매년 발간하는 '의료기관 방사선관계종사자의 개인피폭선량 연보'에 부록으로 국내 진단용 방사선 발생장치 설치 현황을 제공하고 있다. 2020년 3월 31일 기준 「의료법」 제37조에 따라 전국 의료기관에 설치·운영되고 있는 진단용 방사선 발생장치는 총 94,187대이며, 그중 진단용 엑스선 장치는 21,114대, 진단용 엑스선 발생기(골밀도 제외)는 20,850대, 골밀도 장치는 8,658대, 치과진단용 엑스선 발생장치(파노라마 제외)는 14,174대, 치과용 파노라마 장치는 8,039대, 전산화단층촬영장치(치과용 CT 제외)는 2,424대, 치과진단용 전산화단층촬영장치(CT)는 13,363대, 유방촬영용 장치는 3,565대이다. 시·도별로는 서울에 가장 많은 진단용 방사선 발생장치(21,823대, 23.2%)가 설치되어 있으며, 세종에 가장 적은 장치(478대, 0.5%)가 설치되어 있다. 전체 장치 중 39.3%인 33,608대의 사용 연수가 5년 이하인 것으로 나타났고, 사용 중인 장치 중 사용 연수가 가장 오래된 장치 종류는 치과진단용 엑스선 발생장치이며 평균 사용 연수가 11.47년으로 나타났다. 전산화단층촬영장치(CT)를 포함한 진단용 방사선 발생장치가 지속적으로 증가하고 있어 환자 피폭선량 관리 등 안전관리에 대한 중요성이 더욱 커질 것으로 보인다.

주요 검색어 : 방사선 안전관리, 의료방사선, 엑스선 장치

들어가는 말

엑스선(X선)을 이용한 영상의학검사는 질병을 진단하는 데 필수적인 수단으로 활용되며, 국내 의료기관에서 설치·운영되는 진단용 방사선 발생장치의 수는 지속적으로 증가하고 있다. 그러나 엑스선을 포함한 전리방사선은 인체에서 암을 발생시킬 수 있는 위험인자로서, 환자와 의료인의 안전을 확보할 수 있도록 취급과 사용에 적절한 관리가 필요하다. 국제방사선방어위원회(International Commission on Radiological Protection, ICRP)는 방사선 노출에 따른 위해보다 이득이 커야 하고(정당화, justification), 사회·경제적 측면을 고려하여 합리적으로 달성 가능한 가장 적은 수준의 방사선을 사용하여야 한다(최적화, optimization)고 방사선 방어의 원칙을 권고하고 있다[1].

우리나라에서는 의료방사선의 안전한 관리를 위해, 「의료법」제37조 및 「진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙(이하 규칙)」에 따라 의료기관 개설자 및 안전관리 책임자는 진단용 방사선 발생장치에 대한 정기검사를 실시하고 방사선 관계 종사자에 대한 피폭선량을 측정·관리하는 등 안전관리를 실시하도록 규정하고 있으며[2], 질병관리청에서는 법령에 따른 의료방사선 안전관리 업무를 관리하고 있다.

진단용 방사선 발생장치의 종류는 규칙 제2조에 따라 '진단용 엑스선 장치', '진단용 엑스선 발생기', '치과진단용 엑스선 발생장치', '전산화 단층 촬영장치', '유방촬영용 장치'로 분류하고 있다[2]. 촬영 및 투시용으로 사용되는 장치 중 고압 케이블이 엑스선관과

고전압 발생장치를 연결하고 있어 두 부분이 분리되어 구성된 경우를 '진단용 엑스선 장치', 두 부분이 고압 케이블 연결 없이 일체형으로 구성된 경우를 '진단용 엑스선 발생기'로 구분하며, '엑스선 골밀도 측정기'는 형태상으로는 진단용 엑스선 발생기에 포함하지만, 촬영 및 투시용으로 사용되는 다른 진단용 엑스선 발생기와 용도로 구분된다. 또한 전산화단층촬영장치(Computed Tomography Scanner System, CT)에는 일반 전신용 CT와 치과용 CT(이비인후과용 포함), 양전자방출단층촬영조합장치(Positron Emission Tomography–CT, PET–CT)가 포함된다.

규칙 제16조제4항에 따라, 시·군·구에서는 매년 3월 31일 현재의 진단용 방사선 발생장치 안전관리 현황을 질병관리청으로 제출하여야 하며, 질병관리청에서는 매년 발간하는 '의료기관 방사선관계종사자의 개인피폭선량 연보'를 통해 진단용 방사선 발생장치의 당해 현황을 제공하여 의료방사선 안전관리 정책수립 및 학술연구의 기초자료로 활용할 수 있도록 하고 있다.

몸 말

2018년~2020년 3월 31일 기준 전국의 진단용 방사선 발생장치의 설치 현황을 살펴보면, 전체 진단용 방사선 발생장치는 매년 증가하는 추세이다(그림 1). 2020년에는 총 94,187대로, 전년도 89,955대와 비교하여 4.7%(4,232대)가 증가한 것으로 나타났다. 2018년부터의 진단용 방사선 발생장치 종별 증감추세를 살펴보면, 구내촬영과 파노라마 촬영에 이용되는 치과진단용 엑스선 발생장치는 지속적인 감소추세에 있으며, 치과진단용 엑스선 발생장치와 진단용 엑스선 장치를 제외한 다른 장치는 증가추세를 나타내었다. 증가 폭이 가장 크게 나타난 장치는 CT로, 2018년에 비해 23.3%(2,982대)가 증가하였는데, 이는 특수의료장비의 적용을 받지 않는 치과용 CT의 증가에 따른 것으로 볼 수 있다.

2020년도 진단용 방사선 발생장치 설치 현황을 상세 종류별로 살펴보면, 진단용 엑스선 장치가 21,114대(22%), 진단용 엑스선

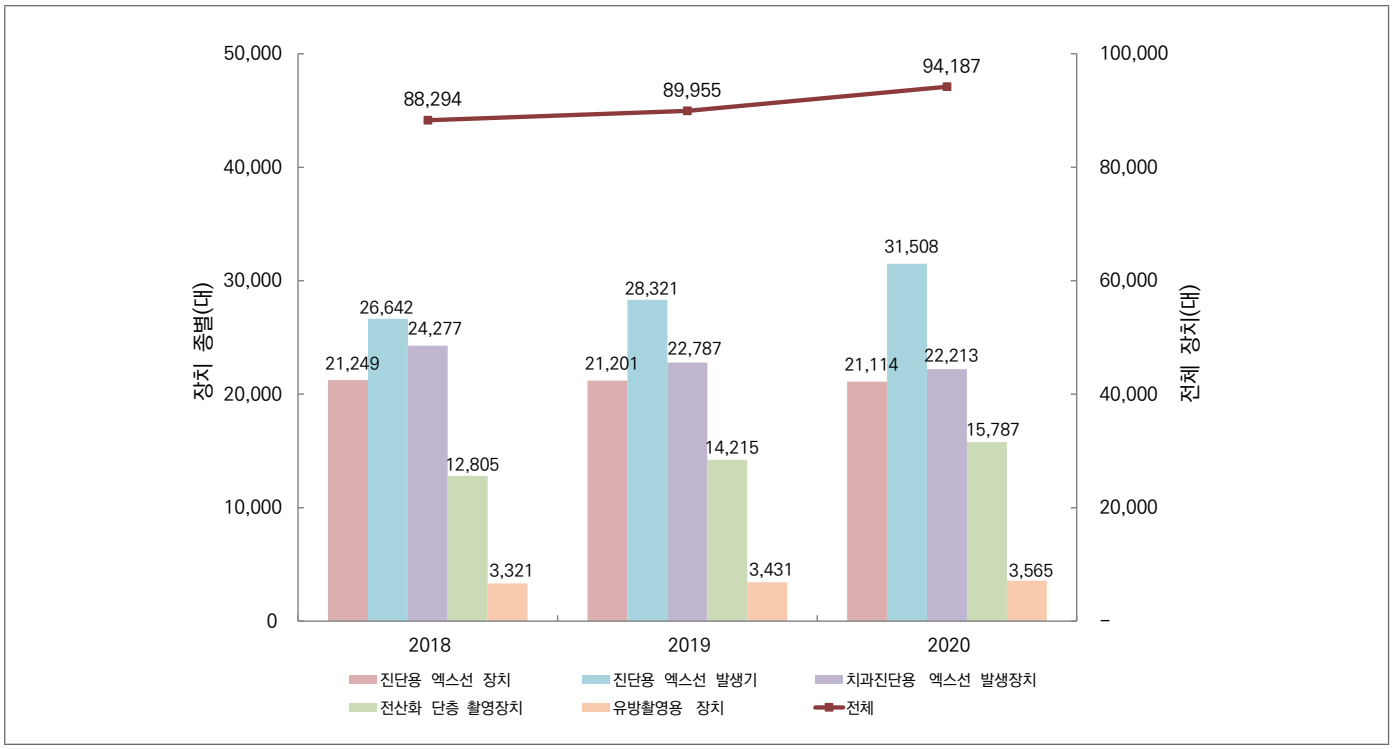


그림 1. 2018년~2020년 국내 진단용 방사선 발생장치 설치 현황

* 지표 정의
진단용 엑스선 장치: 촬영 및 투시에 이용되는 장치로, 엑스선관과 고전압 발생장치가 분리된 형태의 장치
진단용 엑스선 발생기: 촬영 및 투시에 이용되는 장치로, 엑스선관과 고전압 발생장치가 일체형인 장치
치과진단용 엑스선 발생장치: 치과 진단에 사용되는 진단용 방사선 장치로, 구내촬영 장치와 파노라마 장치 포함

발생기는 골밀도 장치(8,658대, 9%)를 포함하여 31,508대(33%)로 나타났다(그림 2). 치과 구내촬영용 장치는 14,174대로 15%, 파노라마 장치는 8,039대로 9%를 차지했으며, 치과용 CT는 13,363대로 14%, 일반 전신용 CT는 2,424대로 3%로 나타났고, 유방촬영용 장치는 전체의 4%인 3,565대로 나타났다.

진단용 방사선 발생장치의 설치 현황을 시·도별로 살펴보면, 전체 94,187대 중 23.2%인 21,823대가 서울에 설치되어 17개 시·도 중 서울에 가장 많은 장치가 설치된 것으로 나타났고, 그 뒤를 이어 경기에 21.8%(20,490대), 부산에 7.1%(6,684대), 경남에 5.5%(5,220대)가 설치된 것으로 나타났다(그림 3). 전국 시·도 중 진단용 방사선 발생장치가 가장 적은 지역은 세종으로 전체의 0.5%인 478대가 설치된 것으로 나타났다. 2020년도 3월 기준 주민등록 인구 현황을 이용하여 시·도별 인구 1,000명당 진단용 방사선 발생장치 대수를 살펴보면[3], 2020년도 국내 인구 1,000명당 1.82대의 진단용 방사선 발생장치가 설치된 것으로 나타나 전년도 1,000명당 1.74대에 비해 소폭 증가한 것으로 나타났으며, 인구수 대비 가장 많은 진단용 방사선 발생장치가 설치된 지역은 광주로 인구 1,000명당 2.32대가 설치된 것으로 나타났다. 광주에 이어 서울에 2.24대, 대구 2.12대, 전북 2.00대 순서로 1,000명당 진단용 방사선 발생장치 대수가 높은 것으로 나타났고 세종은 1.35대로 인구대비 진단용 방사선 발생장치 대수가 가장 적은 것으로 나타났다.

2020년에 보고된 94,187대의 진단용 방사선 발생장치 중 8,681대(9.2%)가 사용중지 상태로 보고되었으며, 제조연도가 미상인 장치 842대를 제외하고 사용중지 상태의 장치 평균 사용 연수는 18.26년으로 나타났다.

사용 중인 85,506대에 대한 장치 사용 기간을 살펴본 결과, 제조연도를 확인할 수 있는 장치의 평균 사용 연수는 8.84년으로 나타났으며, 사용 연수 5년 이하인 장치는 33,608대(39.3%), 사용 연수가 6년 이상 10년 이하인 장치는 22,079대(25.8%), 11년 이상 15년 이하인 장치는 15,804대(18.5%), 16년 이상 20년 이하인 장치는 8,292대(9.3%), 20년을 초과하는 장치는 5,179대(6.1%)로 나타났고, 제조연도를 확인할 수 없는 장치는 544대(0.6%)로 나타났다.

장치 종류별로 사용 연수 분포를 살펴보면, 치과진단용 엑스선 발생장치를 제외한 모든 장치 중 사용 연수가 5년 이하인 장치의 비율이 가장 높았으며, 치과진단용 엑스선 발생장치에서는 사용

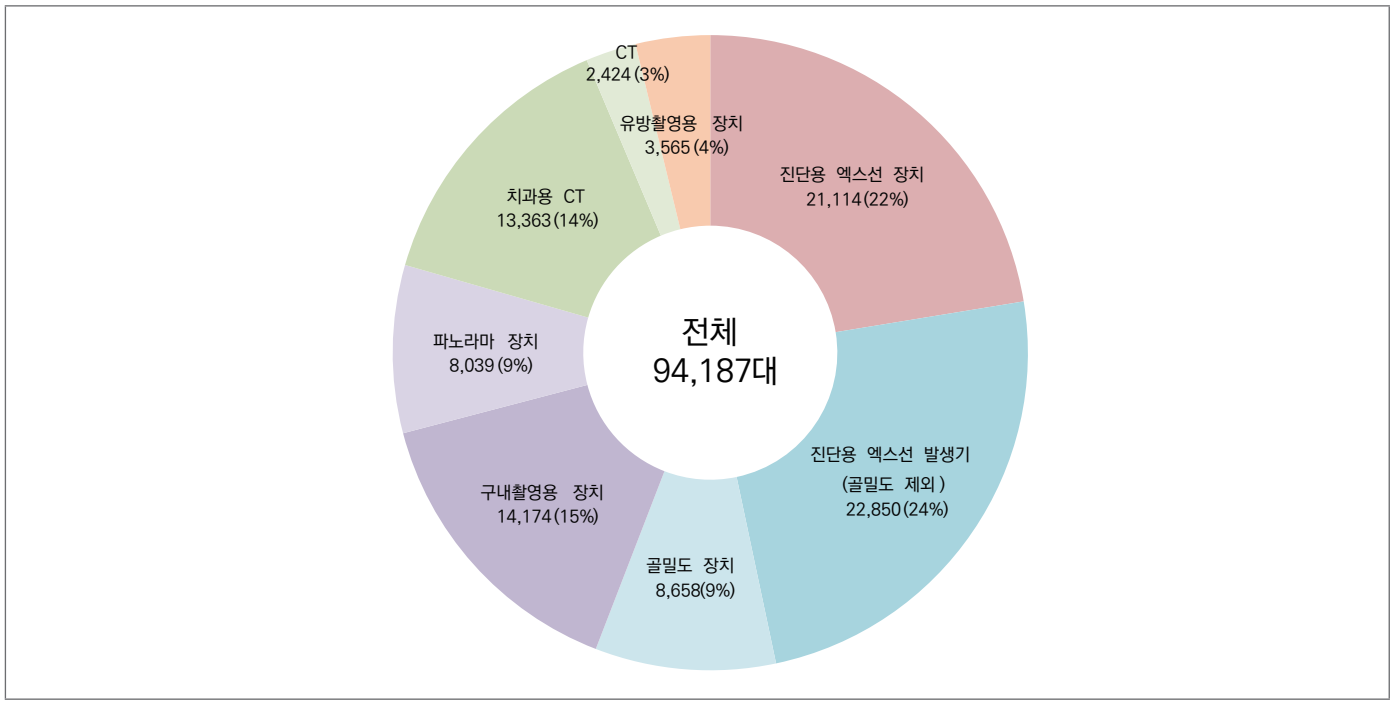


그림 2. 2020년도 진단용 방사선 발생장치 종별 분포

연수 6년 이상 10년 이하의 비율이 가장 높게 나타났고 평균 사용 연수도 11.47년으로 가장 오래된 것으로 나타났다. 그 뒤를 이어 진단용 엑스선 장치의 평균 사용 연수가 11.23년으로 나타났으며, 장치 중 사용 연수 5년 이하의 장치가 가장 높은 CT는 평균 사용 연수가 5.07년으로 가장 짧은 것으로 나타났다(표 1).

맺는 말

진단용 방사선 발생장치의 사용과 설치가 증가하고 있어, 의료방사선의 안전한 사용 환경을 위해 안전관리에 대한 지속적인 관심이 요구된다. 질병관리청은 2020년도에 중재적 시술에 대한 진단참고수준을 발표하고, 투시조영촬영에 대한 진단참고수준 설정

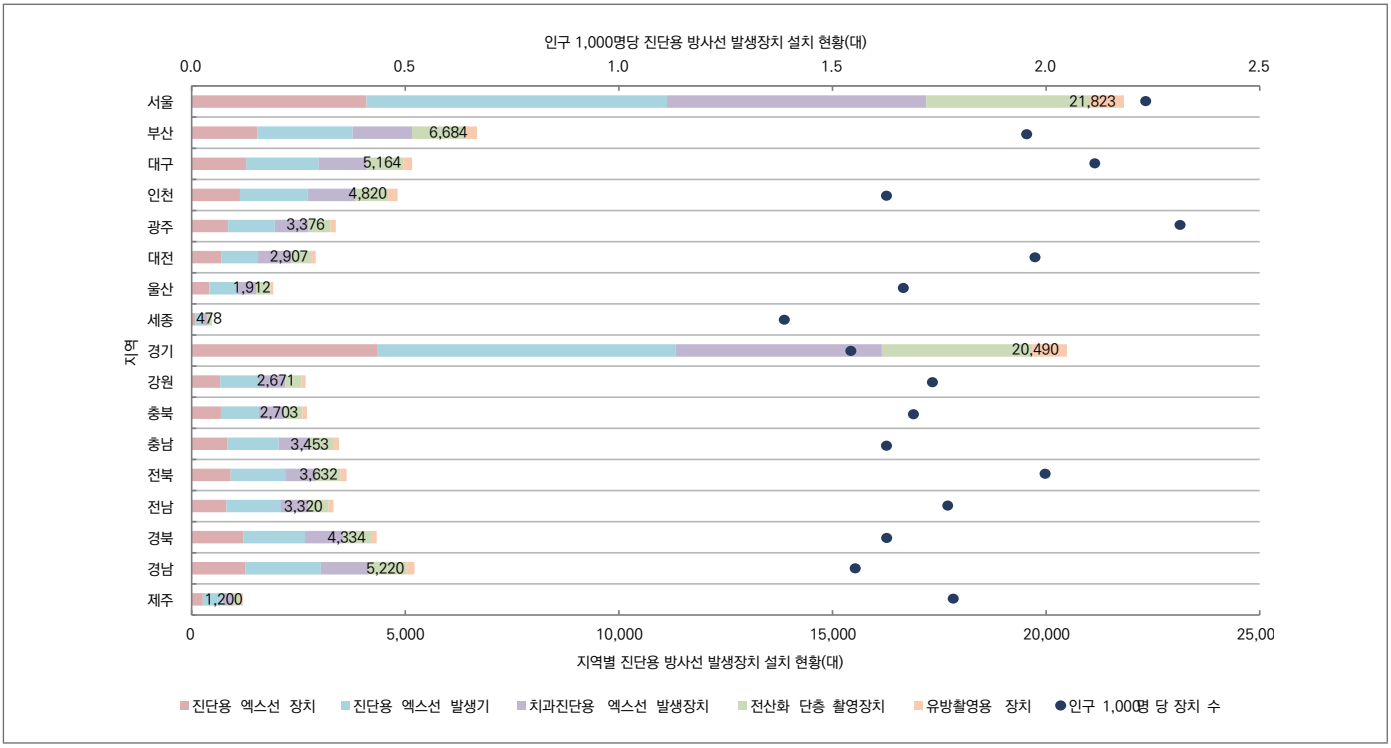


그림 3. 2020년도 시도별 진단용 방사선 발생장치 설치 현황

표 1. 2020년도 진단용 방사선 발생장치 종별에 따른 사용 연수 분포

사용 연수	장치 대수(%)					
	진단용 엑스선 장치	진단용 엑스선 발생기	치과진단용 엑스선 발생장치	CT	유방촬영용 장치	전체[a]
5년 이하	5,804 (30.5)	12,731 (43.9)	4,051 (21.6)	9,952 (64.4)	1,070 (32.7)	33,608 (39.3)
6~10년	3,958 (20.8)	8,254 (28.4)	5,043 (26.9)	4,024 (26.1)	800 (24.4)	22,079 (25.8)
11~15년	3,485 (18.3)	5,612 (19.3)	4,704 (25.1)	1,307 (8.5)	696 (21.3)	15,804 (18.5)
16~20년	2,813 (14.8)	1,859 (6.4)	3,051 (16.3)	124 (0.8)	445 (13.6)	8,292 (9.7)
20년 초과	2,681 (14.1)	450 (1.6)	1,761 (9.4)	30 (0.2)	257 (7.9)	5,179 (6.1)
제조연도 미상	289 (1.5)	108 (0.4)	134 (0.7)	8 (0.1)	5 (0.2)	544 (0.6)
평균 사용 연수[b]	11.23	7.47	11.47	5.07	9.99	8.84
합계	**19,030 (100)**	**29,014 (100)**	**18,744 (100)**	**15,445 (100)**	**3,273 (100)**	**85,506 (100)**

[a] 사용중지 장치 제외
[b] 제조연도 확인 가능한 장치의 사용 기간 평균

연구를 진행하는 등 의료방사선의 최적화를 위해 노력하였다. 또한, 피폭의 위험성이 있는 방사선 영상의학검사가 꼭 필요한 경우에 수행되어 정당성을 확보할 수 있도록 정당성 가이드라인을 마련하는 연구를 진행하였다. 2017년 CT에 대해 환자 피폭선량의 참고치인 진단참고수준을 마련한 이후 지속적으로 방사선영상검사 종류별 진단참고수준을 마련해왔으며 2021년부터는 설정한 진단참고수준을 갱신하는 연구사업을 진행하는 등 의료 환경 변화를 고려하여 환자 의료방사선 피폭선량을 안전하게 관리할 수 있는 환경을 위해 지속적으로 노력하고 있다.

또한, 환자 피폭선량의 약 38.7%를 차지하는 CT가 증가하고 있어 방사선 안전관리 정책의 강화와 환자 안전을 위한 노력이 요구된다[4]. 질병관리청은 이러한 요구에 부응하기 위하여 진단참고수준을 지속적으로 설정할 수 있는 환자 피폭선량 수집·관리 시스템 구축을 계획하는 등 환자 피폭선량 관리 기반을 마련하고자 노력하고 있다.

① 이전에 알려진 내용은?

질병관리청은 진단 방사선 관리업무를 식품의약품안전처로부터 이관 받아 2013년부터 수행하고 있으며, 시·군·구에서 규칙 제16조제4항에 따라 매년 제출하는 '진단용 방사선 안전관리 현황'을 "의료기관 방사선 관계 종사자의 개인피폭선량 연보"의 부록으로 제공하여 의료방사선 안전관리 정책수립 및 학술연구의 기초자료로 활용될 수 있도록 하고 있다. 2019년 3월 31일 기준으로 진단용 방사선 발생장치는 전국에 89,955대 설치되어 있으며, 치과진단용 엑스선 발생장치를 제외하고 지속적인 증가추세에 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2020년 3월 31일을 기준으로 전국 의료기관에 설치·운영 중인 진단용 방사선 발생장치는 전년 대비 4.7%(4,232대)가 증가하였고, 그 증가 폭은 전년도(1.9%)에 비해 증가하였다. 전년도에 CT의 증가폭(11.1%)이 가장 컸던 반면, 2020년에는 진단용 엑스선 발생기의 증가폭(11.3%)이 가장 큰 것으로 나타났다. 전년도와 마찬가지로 치과진단용 엑스선 발생장치는 감소 추세를 나타냈으며, 올해 2.5% 감소한 것으로 나타났다. 또한, 장치 평균 사용 연수는 8.84년으로 전년도(8.86년)와 비교하여 비슷한 수준으로 나타났으며, 사용중지인 장치의 평균 사용 연수는 18.26년으로 2019년(17.66년)에 비해 약간 증가한 것으로 나타났다.

③ 시사점은?

진단용 방사선 발생장치 중 치과 진단용 장치, 특히 치과 진단용 장치 중에서 높은 선량을 사용하는 치과용 CT의 증가추세는 주목하여야 할 점이다. 치과 진단용 장치 중에서는 치과용 CT의 보급과 사용이 증가함에 따라 안전관리의 중요성이 커질 것으로 보인다.

사용중지 장치의 비율 증가는 관심을 가져야 할 사안으로, 사용중지 신고 장치의 경우 폐업한 의료기관에 속한 경우가 많고 양도나 폐기가 이루어졌음에도 신고가 이루어지지 않는 등 규칙에 따른 관리가 이루어지지 않을 가능성이 있다. 따라서 사용중지 장치에 대한 실태 파악이 필요할 것으로 보이며, 그에 따라 적절한 조치가 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

1. 국제방사선방어위원회(ICRP). 2007. Publication 103, The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection.
2. 보건복지부령 제802호. 2021년 6월 30일 시행. 진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙.
3. 행정자치부. 주민등록 인구 현황(2020년 3월).
4. 질병관리본부. 의료방사선 이용에 따른 국민 방사선량 평가 연구. 2020.

Abstract

Status of Diagnostic X-ray Equipment in the Republic of Korea, 2020

Hyun Ji Kim, Jongwon Gil, Byeongyoung Lee, Hyunkoo Lee
Division of Medical Radiation, Bureau of Healthcare Safety and Immunization, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Since X-ray was discovered by Wilhelm Conrad Roentgen in 1895, it has been an essential means to diagnose diseases. For this reason, the number of X-ray machines used in the medical field has increased continuously in the Republic of Korea (ROK) to 89,955 in 2019. The objective of this audit was to report on the status of diagnostic x-ray equipment in the ROK in 2020. In accordance with Article 16, Paragraph 4 of the Rules for Safety Management of Diagnostic Radiation Generators, the Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) receives 'Diagnostic Radiation Safety Management Status' from local governments every March and reports the summarized data as the appendix of “Annual Report: Occupational Radiation Exposure in Diagnostic Radiology.” This audit provided further analysis of this data according to the population of each province, type of equipment and period of use. District-based categorization revealed that Seoul had the largest number of diagnostic X-ray machines (21,823, 23.2%), while Sejong had the smallest number (478, 0.5%). Classification based on the types of X-ray equipment showed that the portion of general equipment with an integrated tube-high voltage (HV) generator accounted for the largest proportion (24%, 22,850), followed by general equipment with a separate tube-HV generator used in radiography or fluoroscopy (22%, 21,114), intra-oral equipment (15%, 14,174), dental computed tomography (14%, 13,363), equipment for bone mineral densitometry (9%, 8,658), equipment for panoramic imaging (9%, 8,039), mammography equipment (4%, 3,565), and whole body CT (3%, 2,424). Based on the period of use, the average period of use was reported as 11.76 years and 39.3% (33,608) of the total pieces of equipment had been used for equal or less than five years. This report suggested that, with the increased patient radiation dose by increased use of diagnostic X-ray equipment, management of radiological techniques and machinery in medicine must be strengthened to ensure patient safety.

Keywords: Radiation safety, Medical radiation, X-ray generator

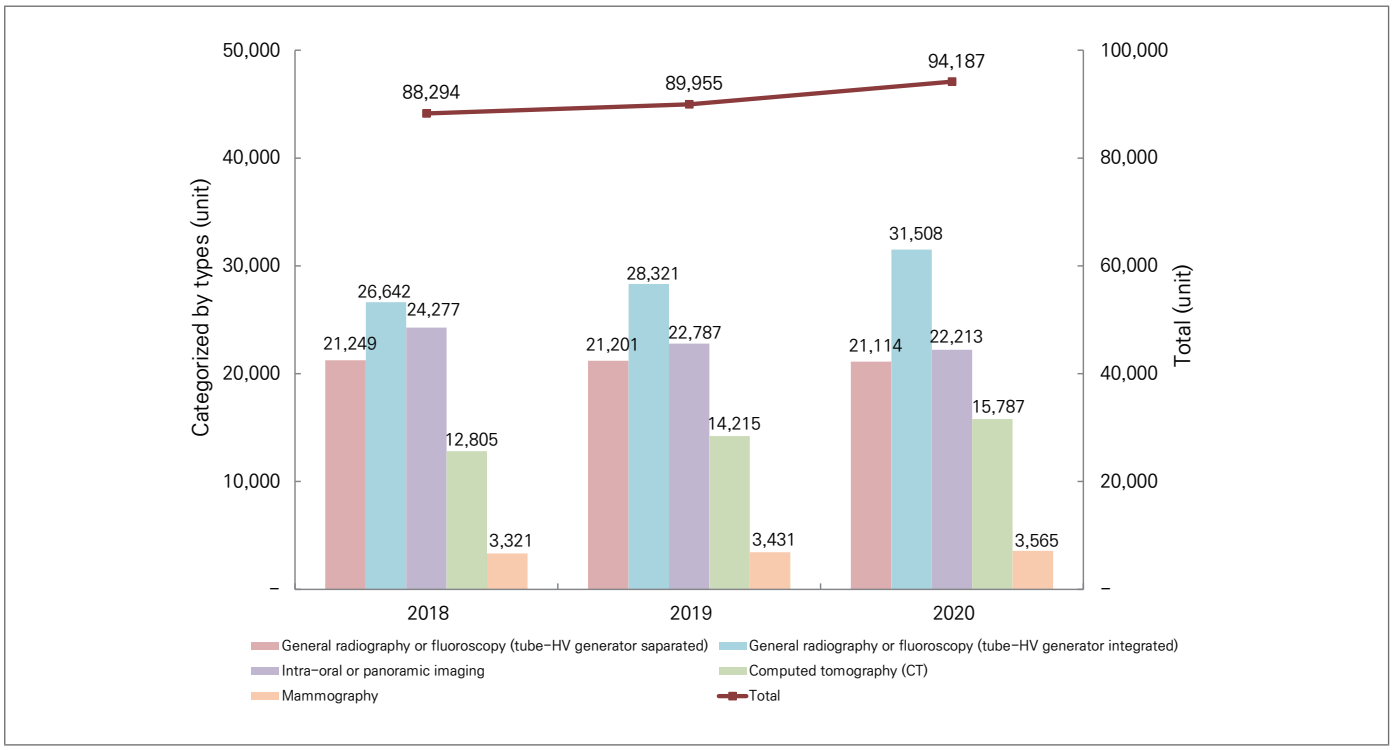


Figure 1. Status of diagnostic X-ray equipment by use in the Republic of Korea, 2018–2020

* HV; high-voltage
Equipment for bone mineral density (BMD) was included in the equipment for general radiography or fluoroscopy (tube-HV generator integrated).
Dental CT equipment was included in the equipment for CT.

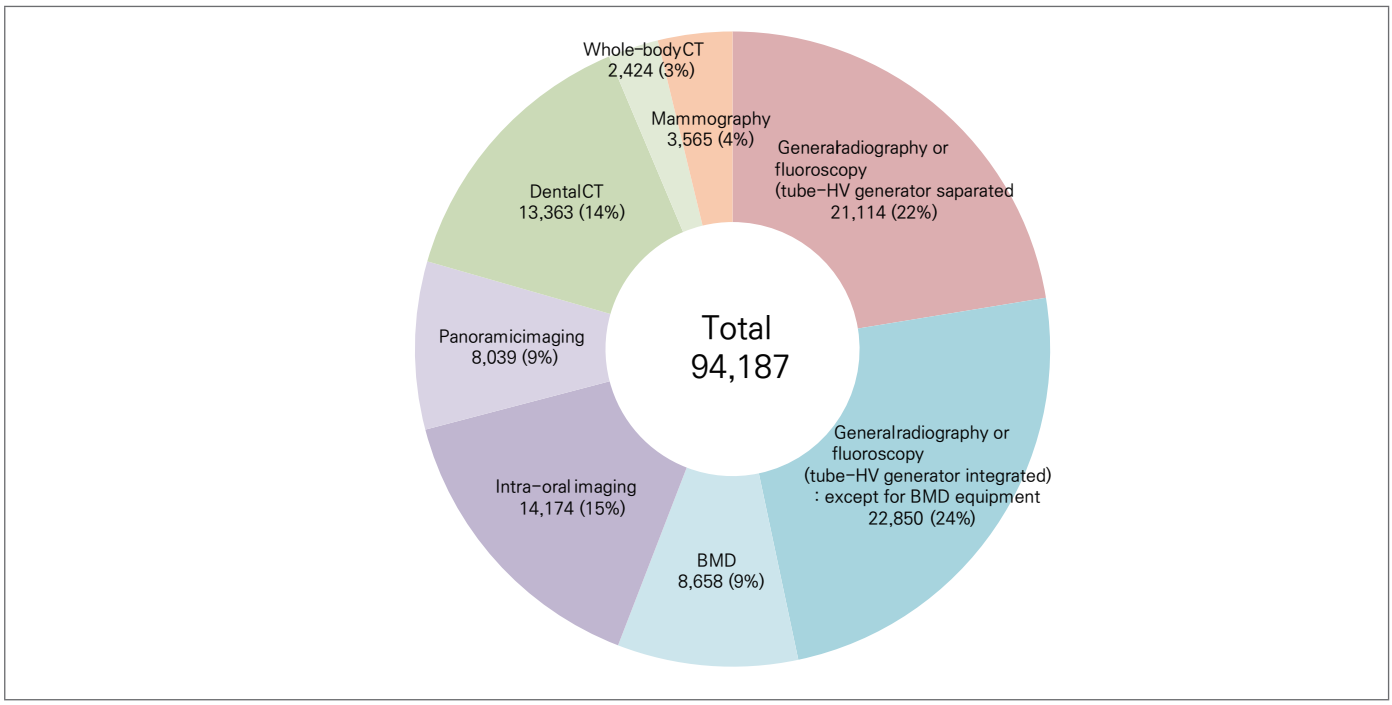


Figure 2. Distribution of diagnostic X-ray equipment in 2020 by type (use)

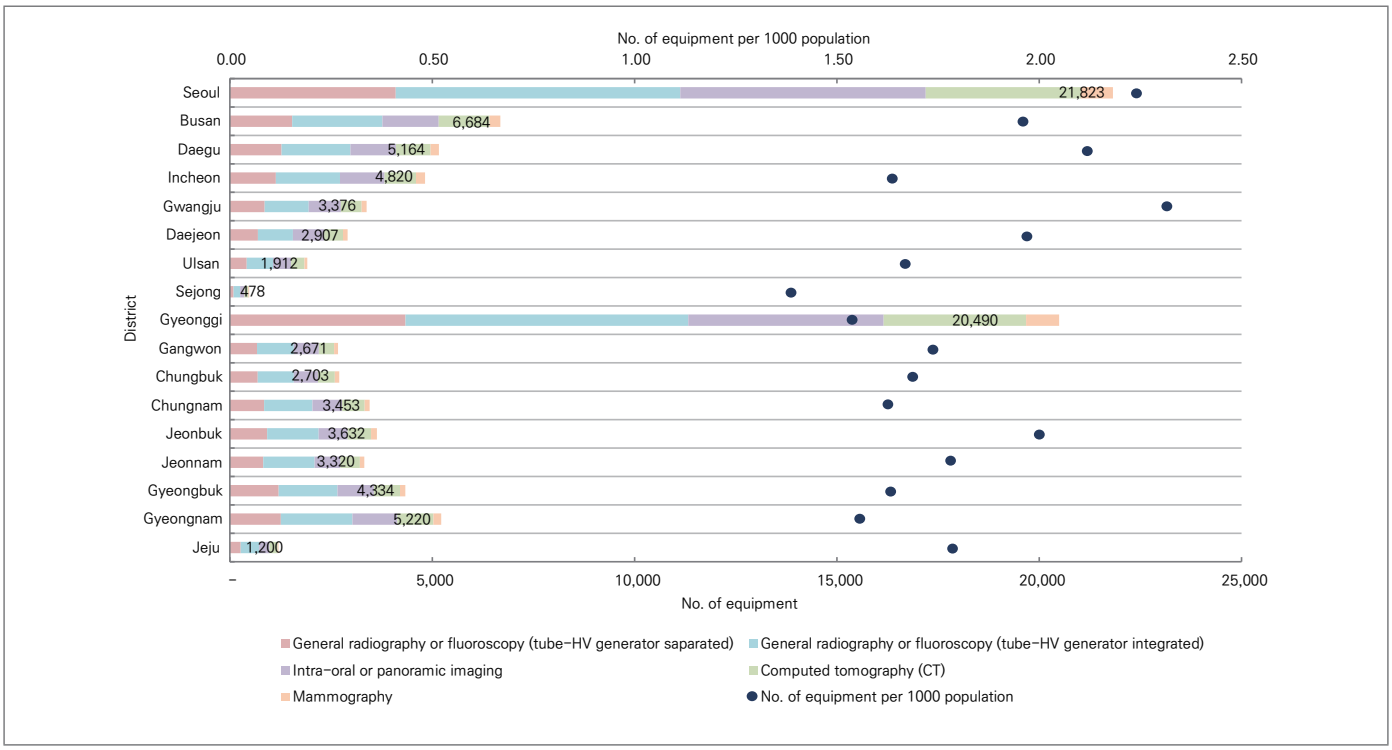


Figure 3. Distribution of diagnostic X-ray equipment in 2020 by city/province

Table 1. Period of use of diagnostic X-ray equipment, 2020

Period of use	No. of equipment (%)					
	General (tube-HV generator separated)	General (tube-HV generator integrated)	Intra-oral or Panoramic	Computed Tomography	Mammography	Total[a]
≦5 yrs	5,804 (30.5)	12,731 (43.9)	4,051 (21.6)	9,952 (64.4)	1,070 (32.7)	33,608 (39.3)
6-10 yrs	3,958 (20.8)	8,254 (28.4)	5,043 (26.9)	4,024 (26.1)	800 (24.4)	22,079 (25.8)
11-15 yrs	3,485 (18.3)	5,612 (19.3)	4,704 (25.1)	1,307 (8.5)	696 (21.3)	15,804 (18.5)
16-20 yrs	2,813 (14.8)	1,859 (6.4)	3,051 (16.3)	124 (0.8)	445 (13.6)	8,292 (9.7)
〉20 yrs	2,681 (14.1)	450 (1.6)	1,761 (9.4)	30 (0.2)	257 (7.9)	5,179 (6.1)
Unknown[b]	289 (1.5)	108 (0.4)	134 (0.7)	8 (0.1)	5 (0.2)	544 (0.6)
Average	11.23	7.47	11.47	5.07	9.99	8.84
Total	**19,030 (100)**	**29,014 (100)**	**18,744 (100)**	**15,445 (100)**	**3,273 (100)**	**85,506 (100)**

[a] X-ray equipment in use only
[b] Manufacture date unknown

연구보고서

직 · 간접흡연의 위해성 및 금연 정보 전달 매체에 대한 인식 조사 연구

질병관리청 건강위해대응과 **이도연, 나경인, 황호평**
연세대학교 환경공해연구소 **양지연, Shervin Hashemi, 한원석, 송유진, 임영욱***
대림대학교 교양과 **윤정인**

*교신저자 : envlim@yuhs.ac, 02-2228-1898

초 록

세계보건기구(World Health Oraganization, WHO) 「담배규제기본협약서」에서 담배로 인한 폐해의 확산이 심각해지고 있음을 강조하면서 흡연자의 담배 연기 노출로 인한 2차, 3차 간접 피해로 간접흡연자도 흡연자와 같은 종류의 폐암이나 폐기종 등의 질환 발병으로 인해 비슷한 사망률을 보여 간접흡연 관련 정책을 검토해야 한다고 하였다. 또한, 우리나라 국민건강영양조사(2016년~2018년)에서도 흡연자와 함께 생활하는 동거인에서 흡연 관련 노출 생체지표가 검출되어 간접흡연의 위해성이 지적된 바 있다. 그러나 기존의 금연 홍보자료는 흡연자를 기준으로 흡연의 위해성을 알리는 수준으로 배포되어 간접흡연에 대한 정보 제공이 부족한 실정이며 정보를 제공받는 대상자의 개인 상태와 부합하지 않는다는 문제가 있다. 또한, 금연은 동기부여 즉, 금연의도가 금연 성공의 주요 원인이 되고 있는바 간접흡연의 위해성 인지, 스스로 금연 의지가 생길 수 있는 반복적인 금연홍보 및 교육을 통해 잘못된 흡연인식을 바로잡아야 한다. 이에, 대상자별 적합한 직·간접흡연의 위해성을 홍보하기 위해 흡연 위해성에 대한 지식 정도, 간접흡연에 대한 인식수준 및 선호하는 전달 매체 등에 대한 인식 현황을 파악하였다. 조사는 흡연자 400명(금연 의지가 높은 흡연자, 낮은 흡연자 각 200명), 금연파트너 100명, 청소년 100명에 대하여 2021년 5월 13일부터 26일까지 온라인 설문으로 실시하였다.

조사 결과, 흡연 위해성 인식수준은 총 7점 척도 기준으로 모든 설문 대상자가 6점 이상이었으며 청소년이 제일 높은 수준으로 인식하고 있었다($P<0.05$). 간접흡연의 위해성 인식수준은 2차 간접흡연은 대상자 중 90% 이상이 인식하고 있었다. 3차 간접흡연은 금연 의지가 낮은 흡연자와 청소년이 '전혀 모른다'로 응답한 비율이 25% 수준이었으나, 대상자 간 통계적인 유의한 차이가 없었다($P=0.057$). 단, 흡연자에서 '2차, 3차 간접흡연의 위해성'을 높게 인식하는 사람일수록 금연 의지가 높은 것으로 나타났다. 금연 관련 정보 경험은 '흡연으로 인해 걸리는 질병에 대한 해로운 내용'이 가장 많았으며, '비흡연자들의 건강에 관한 내용'은 가장 적었다. 또한, 경험한 금연 관련 정보 내용이 '흡연자의 흡연 상태에 맞지 않았음'이 가장 많아 대상자별 적절한 콘텐츠 제작 및 전달의 필요성이 확인되었다. 한편 간접흡연 정보로는 '간접흡연 영향을 최소할 수 있는 방법', '간접흡연으로 인해 발생하는 질병의 영향에 대한 내용'을 희망하고 있는 것으로 나타났다.

주요 검색어 : 흡연 위해성, 간접흡연, 정보인식차이, 금연 콘텐츠

들어가는 말

세계보건기구(World Health Organization, WHO) 「담배규제기본협약서」에서 담배로 인한 폐해의 확산이 심각해지고 있음을 강조하면서 흡연자의 담배 연기 노출로 인한 2차, 3차 간접 피해로 간접흡연자도 흡연자와 같은 종류의 폐암이나 폐기종 등의 질환 발병으로 인한 사망률이 비슷한 수준임을 확인하여 간접흡연 관련 정책을 검토해야 한다고 하였다[1,2]. 또한 국민건강영양조사(2016~2018년)에서도 흡연자와 함께 생활하는 동거인에게 흡연 관련 노출 생체지표가 검출되어 간접흡연의

위해성을 지적한 바 있다. 그러나 기존의 금연 홍보자료는 흡연자를 기준으로 흡연의 위해성을 알리는 수준으로 배포되어 간접흡연에 대한 정보 제공이 부족한 실정이며 정보를 제공받는 대상자의 개인 상태와 부합하지 않는다는 문제가 있다.

흡연자의 흡연 위해성에 대한 인식 정도가 높을수록 금연 의지는 높아지고, 낮을수록 낮아진다. 금연 의지가 있더라도 금연 방법에 대한 정보가 부족하거나, 흡연자의 금연에 적극적으로 도움을 줄 의향이 있는 금연파트너의 부재로 금연을 실패하는 경우가 많다. 금연은 본인의 의지와 더불어 금연파트너의 역할이 중요하기 때문이다[3]. 이는 흡연자들의 금연을 위해 금연파트너로서 흡연자의 직접흡연 위해성뿐만 아니라 비흡연자의 간접흡연 위해성에 대한 맞춤 정보를 전달받을 필요가 있음을 의미한다.

청소년의 경우, 흡연자, 금연파트너와 구분하고 흡연의 위해성을 알려 흡연의 시작을 막는 것이 중요하다. 흡연을 시작하는 연령이 낮을수록 습관성 흡연자가 될 가능성이 크고, 흡연의 위해성을 인식하고 난 후에는 이미 담배에 중독되어 금연이 어려워지기 때문이다[4]. 또한, 주변의 동료나 친구, 가족 내 흡연자가 많을수록 흡연에 대해 긍정적인 태도를 갖게 되는데 흡연자가 비흡연자보다 담배를 피우는 형제자매나 부모를 가진 경우가 많은 이유이다[5].

실제 금연 관련 많은 프로그램들이 개발·운영되고 있으나 대상자를 고려하지 않은 시청각 사업이 대부분이다[6]. 금연은 동기부여 즉, 금연의도가 금연성공의 주요 원인이 되고 있는 바[3], 간접흡연의 위해성 인지, 스스로 금연의지가 생길 수 있는 반복적인 금연홍보 및 교육을 통해 잘못된 흡연인식을 바로잡아야 한다.

기존의 연구에서는 주로 흡연의 위해성과 금연 정책 등을 연구하였으나 본 조사에서는 대상자별 적합한 직·간접흡연의 위해성을 홍보하기 위한 인식조사를 선행하고자 한다. 따라서 연구 대상자를 흡연자, 금연파트너, 청소년으로 구분하여 각각 인식조사를 실시하고 대상별 인지 수준과 그에 맞는 전달 매체를 알아보고자 한다.

몸 말

1. 조사 및 분석

1) 대상자 모집

2021년 5월 13일부터 26일까지 대상자 총 600명을 흡연자 400명, 금연파트너 100명, 청소년 100명으로 구분하여 모집하였다. 흡연자는 현재 흡연 중인 대상자를 금연의지가 높고 낮은지 여부에 따라 200명씩 나누고 세부적으로 국민건강영양조사 흡연율 추이(2019)의 성, 연령 비율을 고려하여 모집하였다. 이는 금연의지의 유·무에 따라 금연 성공에 차이를 나타내고 있기 때문이다[6]. 금연의지는 흡연의 위해성을 스스로 인지할수록 높아지므로, 직접흡연과 더불어 간접흡연의 위해성을 통해 금연의지를 높이도록 분석 대상자의 금연의지를 고려하여 진행하였다. 금연파트너는 현재 비흡연자로 가족 또는 지인(동료 포함)이 흡연자인 사람, 흡연자의 금연에 적극적으로 도움을 줄 의향이 있는 대상자 100명으로 하였다. 청소년 100명은 17세~19세 고등학생을 대상으로 흡연 유·무, 성별에 관계없이 모집하였다.

2) 조사 방법 및 내용

조사는 응답자가 직접 답변을 입력할 수 있는 온라인 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 대상자별 차이가 있으나 흡연 위해성에 대한 지식 정도, 간접흡연(2차, 3차)에 대한 지식 정도, 희망하는 금연 관련 정보 전달 매체 및 전달 내용을 묻는 문항은 공통으로 포함하였다(표 1).

3) 자료 분석

수집된 자료에 대해 조사 대상자 군의 인구학적 특성을 살펴본 후 빈도와 백분율을 분석하였다. 흡연자 분석은 금연 의지의 강도에 따라 차이가 있는지를 보기 위해 독립표본 T-Test를 사용하였고, 세 대상자 군에게 공통으로 질문한 문항은 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 통해 대상군별 유의한 차이가 있는지 확인하였다. 통계 분석은 SPSS 프로그램을 이용하였고, 통계적 유의성 검정

수준은 0.05 미만으로 하였다.

2. 연구결과

1) 조사 대상의 인구학적 특성

설문조사 결과, 각 대상자 군의 인구학적 특성은 표 2와 같으며, 흡연자의 흡연 기간은 금연 의지와 상관없이 11년~20년 사이가 가장 많은 것으로 나타났다.

2) 흡연자의 금연 시도 경험

흡연자 중 흡연을 시작한 이후 현재까지 금연 시도 경험 여부를 설문한 결과, 금연 의지가 높은 경우는 80% 이상이었으며, 낮은 경우는 60% 이상 수준이었다(표 2). 흡연자의 금연 시도 시 가장 큰 도움을 받은 방법은 '주위 분들의 지지'로 나타났다. 그 다음으로는

표 1. 조사 내용

대상자	조사 내용
공통	○ 흡연 위해성에 대한 인식 수준 ○ 간접흡연(2차, 3차)에 대한 인식 수준 ○ 금연 관련 정보 전달을 희망하는 매체 및 전달 내용
흡연자	○ 흡연 행태에 대한 정보 ○ 흡연 욕구에 대한 정보 ○ 금연 시도 경험 및 금연관련정보를 접한 경험 ○ 금연 관련 정보 전달의 문제점
금연파트너	○ 흡연에 대한 인식 ○ 주변 흡연자에 대한 질문 ○ 금연관련정보를 접한 경험 ○ 금연 관련 정보 전달의 문제점
청소년	○ 청소년 흡연에 대한 인식 ○ 주변 흡연자에 대한 질문

표 2. 설문조사 응답자의 인구학적 특성

		흡연자(%)		금연파트너(%)	청소년(%)
		금연 의지 낮음	금연 의지 높음		
성별	남	169 (84.5)	175 (87.5)	34 (34.0)	44 (44.0)
	여	31 (15.5)	25 (12.5)	66 (66.0)	56 (56.0)
연령대	만 20세 미만	–	–	–	100 (100)
	만 20~39세	82 (41.0)	86 (43.0)	61 (61.0)	–
	만 40~59세	84 (42.0)	76 (38.0)	39 (39.0)	–
	만 60~79세	34 (17.0)	38 (19.0)	–	–
흡연 기간	1~10년	54 (27.0)	40 (20.0)	–	–
	11~20년	58 (29.0)	64 (32.0)	–	–
	21~30년	57 (28.5)	47 (23.5)	–	–
	31~40년	21 (10.5)	32 (16.0)	–	–
	41년 이상	10 (5.0)	17 (8.5)	–	–
금연 시도	있음	128 (64.0)	178 (89.0)	–	–
	없음	72 (36.0)	22 (11.0)	–	–

'금연보조제'와 '금연 클리닉 등 금연상담기관'에서 도움을 받았으며 이 외에도 '금연광고'나 '운동' 등을 통해 금연 시도에 도움을 받았다(그림 1).

3) 직·간접흡연의 위해성 인식 수준

직접흡연의 해로움에 대한 인식 수준은 7점 척도 기준으로 모든 대상자가 6점 이상이었으며 그중 청소년이 가장 높게 나타났다. 모든 대상자에서 '직접흡연으로 인한 질환 발병'에 대한 인식 수준은 폐암과 후두암이 가장 높았으며 그중 청소년이 가장 높은 인식 수준을 보였다. 금연파트너는 '흡연으로 인한 폐기종, 뇌심혈관질환' 및 '천식 발병'에 대한 인식 수준이 가장 높은 반면, 금연의지가 낮은 사람은 '흡연의 위해성'과 '흡연으로 인한 질환 발병'을 인지하는 수준 모두 가장 낮은 것으로 나타났다.

2차 간접흡연이란 흡연자 주위에서 비흡연자가 흡연자의 담배

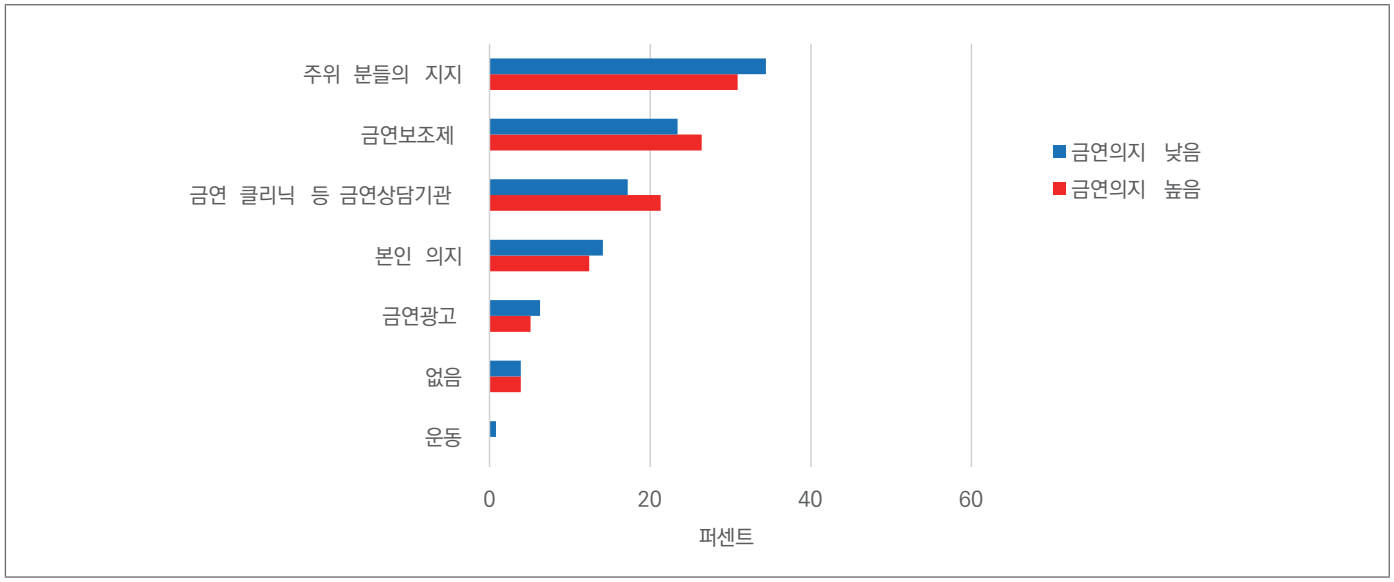


그림 1. 흡연자의 금연 시도 시 가장 큰 도움을 받은 방법

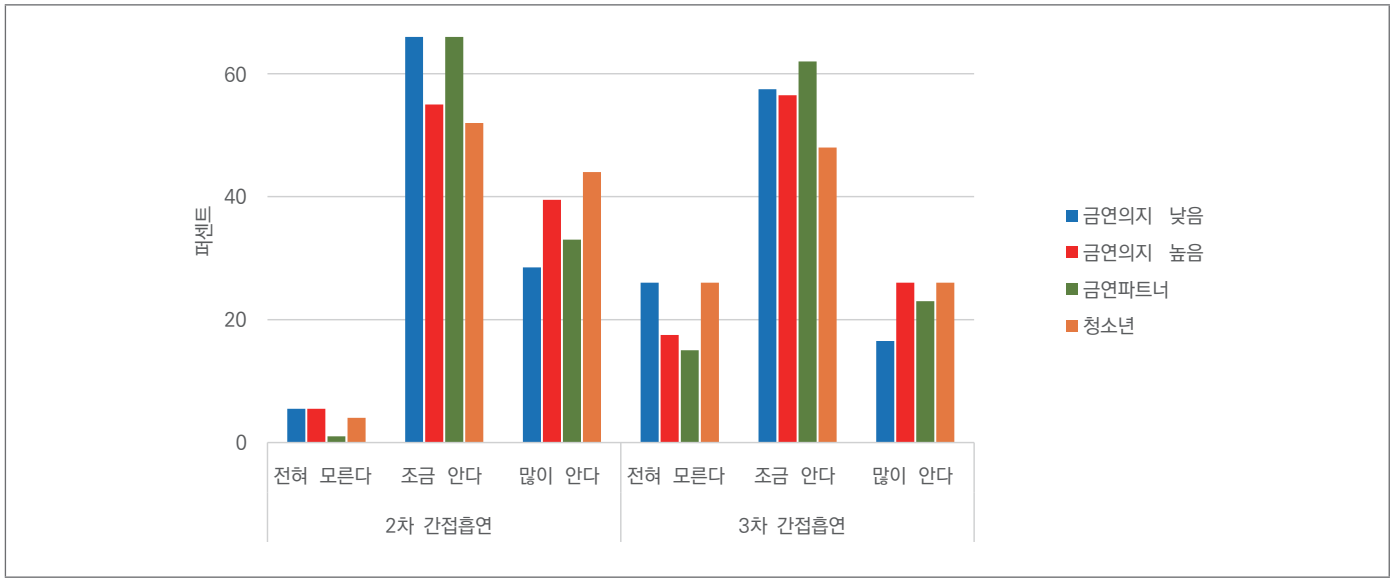


그림 2. 대상자별 간접흡연 인식 수준

연기를 들이마시게 되는 것을 말한다. 3차 간접흡연이란 이러한 개념이 확장되어 옷, 피부, 머리카락, 벽, 가구, 침구류 등에 남아있는 담배의 화학적 잔류물들에 노출되는 것을 의미한다. 모든 대상자별 2차 간접흡연에 대한 인식은 '전혀 모른다'고 답한 것을 제외하고 90% 이상의 대상자가 위해성을 인지하고 있다고 응답하였다(그림 2). 3차 간접흡연의 위해성에 대해서는 금연파트너가 흡연자보다 높은 수준으로 인식하고 있었다. 그러나 금연의지가 낮은 흡연자와 청소년의 경우, 3차 간접흡연에 대해 '전혀 모른다'고 응답한 비율이 25%를 차지한 것으로 나타나 3차 간접흡연에 대한 적극적인 정보 전달이 필요하다.

4) 금연 관련 정보 경험

청소년을 제외한 대상자들이 받아본 금연 관련 정보 내용으로는 '직접흡연으로 인해 걸리는 질병의 해로움'에 대한 내용이 가장 많았으며 '비흡연자들의 건강에 관한 내용'은 가장 적었다고 답하였다. 이는 '직접흡연의 해로움 인식' 수준이 높은 것과 '간접흡연 위해성 인식' 수준이 낮은 것에 일치하여 간접흡연에 대한 정보 제공이 확대되어야 함을 나타내었다. 그뿐만 아니라 모든 대상자별 금연 관련 정보 전달의 문제점으로 '흡연자의 흡연상태에 맞지 않았음'을 가장 많이 응답하였으며 뒤이어 '필요할 때 관련 금연 정보 제공 홈페이지 등에 접속하는 것이 어려웠음' 순으로 응답한 것으로 보아 각 대상자별 적절한 정보 전달이 필요할 것으로 보인다(그림 3).

5) 희망하는 간접흡연 정보 내용

간접흡연의 위해정보에 대해 모든 대상자가 '담배를 끊을 수 있는 방법'보다 '간접흡연의 영향을 최소화할 수 있는 방법'이나 '간접흡연으로 인해 발생하는 질병에 대한 내용'을 전달받기를 희망하였다(그림 4). 금연파트너와 청소년의 경우, '간접흡연 영향을 최소화하는 방법'에 대한 정보 희망 수준이 '간접흡연 기인 질병에 대한 정보' 희망 수준보다 높게 나타났으며, 특히 청소년의 경우 약 2배 이상 높게 나타나 간접흡연 최소화에 대한 관심도가 성인보다 높음을 알 수 있다.

6) 정보 전달 매체 선호도 조사

금연의지가 낮은 흡연자와 금연파트너, 청소년은 정보 전달 매체로 '공익 광고'를 가장 선호하였다(그림 5). 금연의지가 높은 흡연자는 '휴대폰 앱'을 가장 선호하였으며 그 다음으로는 '공익

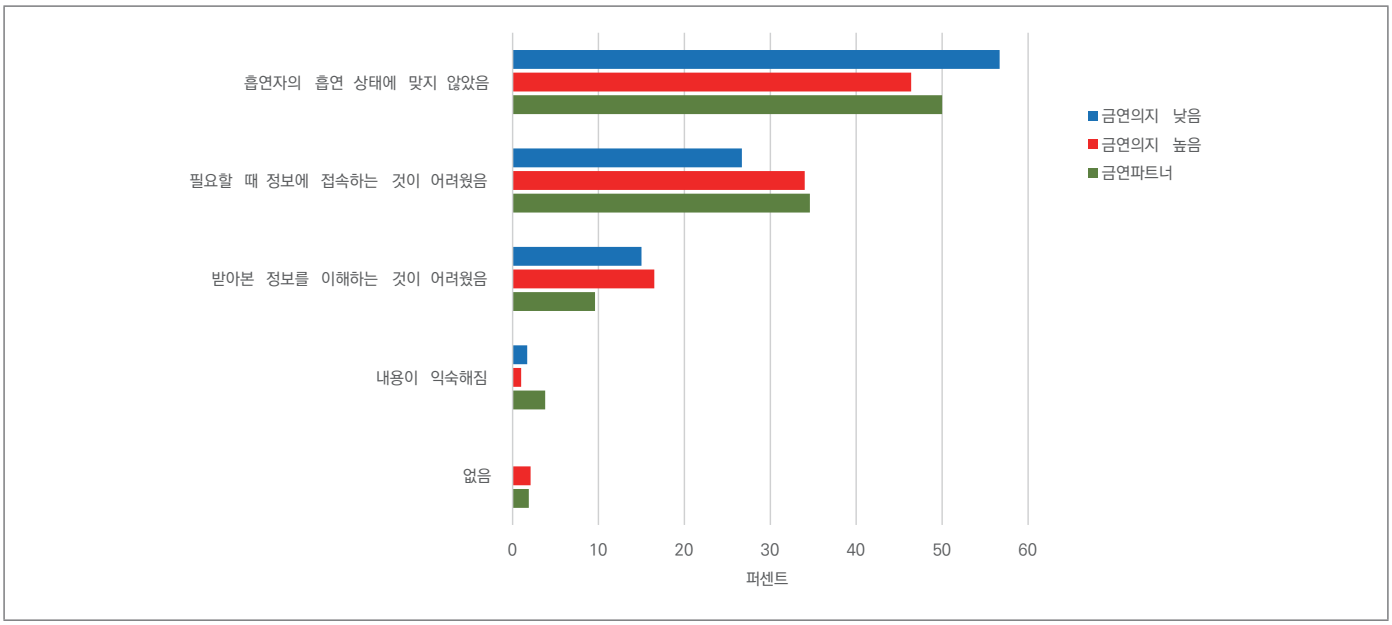


그림 3. 경험한 금연 관련 정보 전달의 문제점

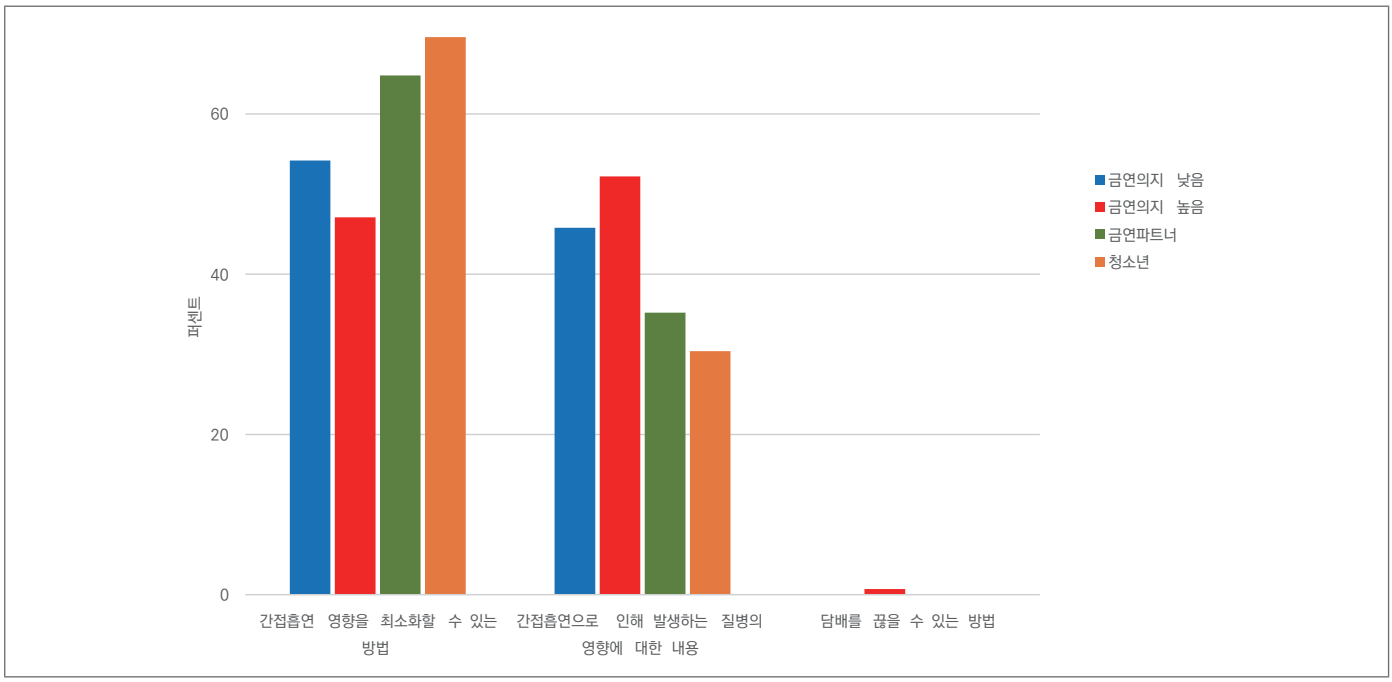


그림 4. 대상자별 얻고 싶은 간접흡연 정보 선호도

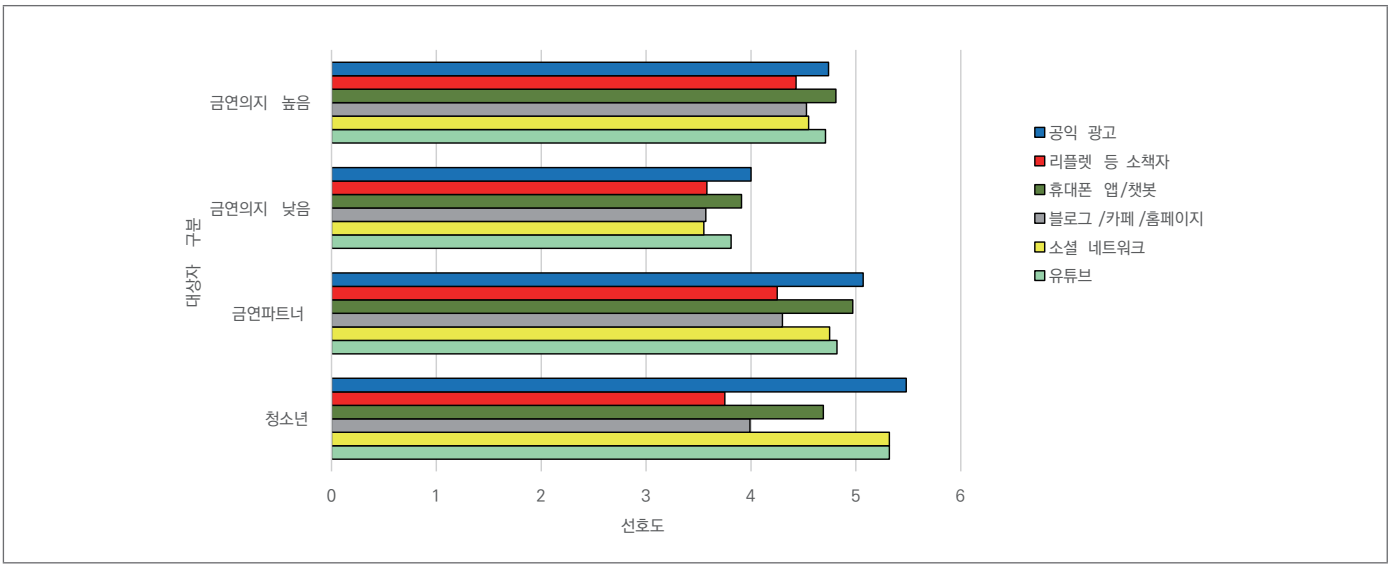


그림 5. 선호하는 정보전달 매체

광고'를 선호하였다. 금연의지가 낮은 흡연자와 금연파트너는 '공익광고'를 가장 선호하고, 다음으로 접근성이 좋고 수시로 확인할 수 있는 '휴대폰 앱', '유튜브' 등의 매체를 선호하였다. 다만 금연의지가 낮은 흡연자는 금연 의지가 높은 흡연자에 비해 전체적인 금연 정보 전달을 선호하지 않는 것으로 나타나 금연 정보 전달에 대한 선호도가 금연의지와 비례함을 알 수 있었다. 청소년은 주로 '공익광고', '유튜브', '소셜 네트워크' 매체를 선호하였으며, 각 대상자별 선호하는 정보 전달 매체에 적합한 콘텐츠 제작이 필요함을 알 수 있었다.

맺는 말

이 조사에서는 흡연자, 금연파트너, 청소년을 대상으로 흡연 위해성에 대한 지식 정도, 간접흡연에 대한 인식 수준, 정보 전달 선호 매체를 평가하였으며, 각 대상자별 유의한 차이가 있는지 확인하였다.

설문조사 결과, '흡연의 해로움에 대한 인식' 수준은 조사 대상자군 간에 유의한 차이가 있었으며($P<0.05$) 청소년이 가장 높은 인식 수준을 보였다. '간접흡연에 대한 지식' 정도는 대상자군 간의 유의한 차이가 나타나지 않았으나($P=0.057$) 흡연자에서 '2차, 3차 간접흡연의 위해성'을 높게 인식하는 사람일수록 금연 의지가 높았다. '흡연의 위해성'과 '2차, 3차 간접흡연의 위해성'이 적극적으로 홍보되고 정보 노출 빈도가 기존보다 많아진다면 주변인에게 주는 피해를 인식하게 됨으로써 금연의 의지가 높아질 수 있다. 금연파트너 같은 주변인들의 지지가 금연 분위기나 문화를 만드는 것에 도움이 되기 때문이다. 흡연자와 금연파트너는 지금까지 접했던 금연에 대한 정보가 '흡연자의 흡연상태에 맞지 않았다'고 느끼는 경우가 많았는데, 흡연자 개인별 흡연 행태에 따른 흡연 피해 가능성, 맞춤형 금연 방법 등을 추가적으로 제시하여 흡연자들에게 도움이 되는 자료의 개발이 필요할 것으로 보인다. 청소년은 '흡연 위해성'에 대한 인식 수준은 대상자 중 가장 높은 반면 '3차 간접흡연'에 대한 인식은 가장 낮아 '3차 간접흡연'에 대한 적극적인 정보 전달이 필요하며, '간접흡연에 영향을 최소화할 수 있는 방법'에 대한 내용이 필요하다고 하였다.

대상자 대부분이 금연 정보 전달 매체로 '공익 광고'에 대해 높은 선호도를 보여 대상별 구체적인 '위해소통 콘텐츠'를 구성하여 인식 수준을 높여준다면, 금연에 대한 의지가 높아질 것으로 보인다. 이 외에 접근성이 좋은 '휴대폰 앱', '유튜브', '소셜 네트워크' 등에 대한 선호도도 높아 지속적인 콘텐츠의 다양화가 필요할 것으로 보인다.

① 이전에 알려진 내용은?

직접흡연으로 인한 각종 질병과의 관련성에 대한 인식은 매우 높은 수준이지만 2차, 3차 간접흡연의 심각성은 인식하지 못하고 있다. 특히 기존의 금연 홍보자료는 흡연자를 기준으로 위해성을 알리는 정보 수준으로 제공되었다. 따라서 국내 흡연자, 금연파트너, 청소년별 직·간접흡연의 위해성 및 금연 관련 정보의 인식 수준 차이에 관한 연구를 수행하여 대상자별 적절한 금연 정보 제공을 위한 맞춤형 콘텐츠의 제작이 필요한 상황이다.

② 새로이 알게 된 내용은?

연구대상자를 흡연자, 금연파트너, 청소년으로 나누어 인식조사를 한 결과, 흡연자의 금연의지에 따라 금연 시도에 영향이 있으므로 금연 의지를 높이는 방안 마련이 필요하다. 상대적으로 청소년 대상자들은 '흡연 위해성'은 가장 많이 알고 있으나 '3차 간접흡연의 위해성'에 대한 인식은 가장 낮았다. 금연 성공에 있어 스스로 금연을 시작하려는 의지가 무엇보다 중요하며, 이를 위해 대상자들이 필요로 하는 정보와 충분한 프로그램을 지속적으로 제공해야 한다. 따라서 대상자별 적절하고 다양한 콘텐츠 제공을 통해 금연 문화를 형성해야 한다.

③ 시사점은?

흡연자, 금연파트너, 청소년들의 인식조사를 통해 대상별로 다른 인식 수준과 금연에 대한 의지를 비교·분석함으로써 금연 정보 콘텐츠 제작 시 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 최은진, 윤시몬, 이난희, 세계보건기구 FCTC 추진에 따른 간접흡연 규제 정책 동향. 보건복지포럼, 2019;275:60–74.
2. 서미경, 금연정책의 현황 및 정책과제: 국민건강증진종합계획을 중심으로. 보건복지포럼, 2011;175:74–83.
3. Kenford, S.L., et al., PREDICTING SMOKING CESSATION – WHO WILL QUIT WITH AND WITHOUT THE NICOTINE PATCH. Jama–Journal of the American Medical Association, 1994;271(8):589–594.
4. P.Gullotta, C.G.L.T., Adolescent Substance Abuse. Issues in Children's and Families' Lives, ed. H.J.W. Thomas P.Gullotta, Roger P.Weissberg. 2018, Octoer 29, 1983 – February 25, 2018.
5. Mak, K.K., et al., Smoking of Parents and Best FriendIndependent

and Combined Effects on Adolescent Smoking and Intention to Initiate and Quit Smoking. Nicotine & tobacco research, 2012;14(9):1057–1064.

6. Luna–Adame, M., T.J. Carrasco–Giménez, and M.d.M. Rueda–García, Evaluation of the effectiveness of a smoking prevention program based on the 'Life Skills Training' approach. Health Education Research, 2013;28(4):673–682.
7. Jeong SH, Jang BN, Kang SH, Joo JH, Park EC. Association between parents' smoking status and tobacco exposure in school–age children: assessment using major urine biomarkers. Sci Rep. 2021;25;11(1):4536.

Abstract

A Study on the perception regarding risk of smoking and media for smoking cessation

Do-Yeon Lee, Kyoungin Na, Hopyeong Hwang
Division of Health Hazard Response, Korea Disease Control and Prevention Agency
Jiyeon Yang, Shervin Hashemi, Wonseok Han, Yoojin Song, Youngwook Lim
Institute for Environmental Research, Yonsei University College of Medicine
Jungin Yoon
Faculty of Liberal Arts, Daelim University College

To encourage smoking cessation and to prevent second-hand tobacco smoke (SHS) and third-hand tobacco smoke (THS), risk awareness levels must be raised. Consequently, a perception survey was conducted to find out the perception level of smoking risk, SHS, THS and media which smokers, smoking cessation partners, and adolescents prefer. The survey was conducted online nationwide from May 13 to May 26, 2021. The survey participants included 400 smokers (Two groups of 200 smokers with high and low smoking cessation intention), 100 nonsmokers who were helping at least one smoker aim for cessation (smoking cessation partners), and 100 adolescents.

The survey results showed that, the perception level of smoking risk was over 6-points for all subjects based on a total 7-point Likert scale. Notably, adolescents perceived the highest level of smoking risk ($P<0.05$). The risk of SHS was perceived by 90% of all participants. Despite this high level of perception, 25% of smokers with low smoking cessation intention and adolescents responded 'Knowing nothing at all' about the risk of THS ($P=0.057$). Smokers who highly perceived the "risk of SHS & THS" also had a higher smoking cessation intention. Regarding the experience related to smoking cessation information, "Harmful content about diseases caused by smoking" was the most common, and "About the health of non-smokers" was the least common. In addition, findings indicated that there is a need to produce and deliver appropriate content to each target because "Not suitable for smokers' smoking status" was selected the most common experienced information on smoking cessation. Meanwhile, it was found that all subjects wanted to receive "The way to minimize the effects of SHS & THS" and "Effects of diseases caused by SHS" as information on secondhand smoke.

Keywords: Smoking, Risk, Second hand smoke, Third hand smoke, Smoking cessation

Table 1. Description of survey section

Groups of Participants	Description
Common	○ Perception level regarding smoking risk ○ Perception level regarding the risk of second & third-hand tobacco smoke ○ Media & information preferences for receiving information related to smoking cessation
Smokers	○ Information regarding smoking behavior ○ Information regarding smoking cravings ○ Experiences of trying to quit smoking and receiving information related to smoking cessation ○ Problems of delivering information related to smoking cessation
Smoking cessation partners	○ Perception level regarding smoking ○ Questions regarding having smokers around ○ Experiences of receiving information related to smoking cessation ○ The problems of delivering information related to smoking cessation
Adolescents	○ Perception regarding adolescent' smoking ○ Questions regarding having smokers around

Table 2. Socio-demographic information of respondents in the survey

		Smokers (%)		Smoking cessation partners (%)	Adolescents (%)
		Low smoking cessation intention	High smoking cessation intention		
Gender	Male	169 (84.5)	175 (87.5)	34 (34.0)	44 (44.0)
	Female	31 (15.5)	25 (12.5)	66 (66.0)	56 (56.0)
Age (years)	≤20	–	–	–	100 (100)
	20-39	82 (41.0)	86 (43.0)	61 (61.0)	–
	40-59	84 (42.0)	76 (38.0)	39 (39.0)	–
	60-79	34 (17.0)	38 (19.0)	–	–
Total smoking duration (years)	1-10	54 (27.0)	40 (20.0)	–	–
	11-20	58 (29.0)	64 (32.0)	–	–
	21-30	57 (28.5)	47 (23.5)	–	–
	31-40	21 (10.5)	32 (16.0)	–	–
	≥41	10 (5.0)	17 (8.5)	–	–
Experience of smoking cessation attempt	Yes	128 (64.0)	178 (89.0)	–	–
	No	72 (36.0)	22 (11.0)	–	–

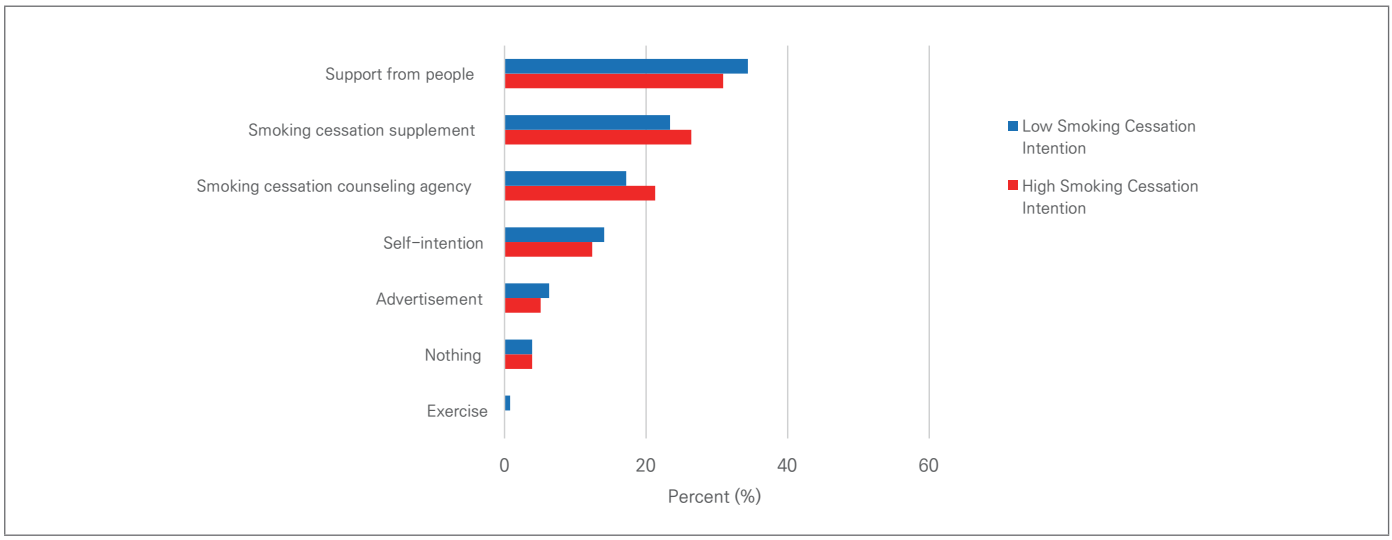


Figure 1. The most helpful way for smokers to attempt smoking cessation

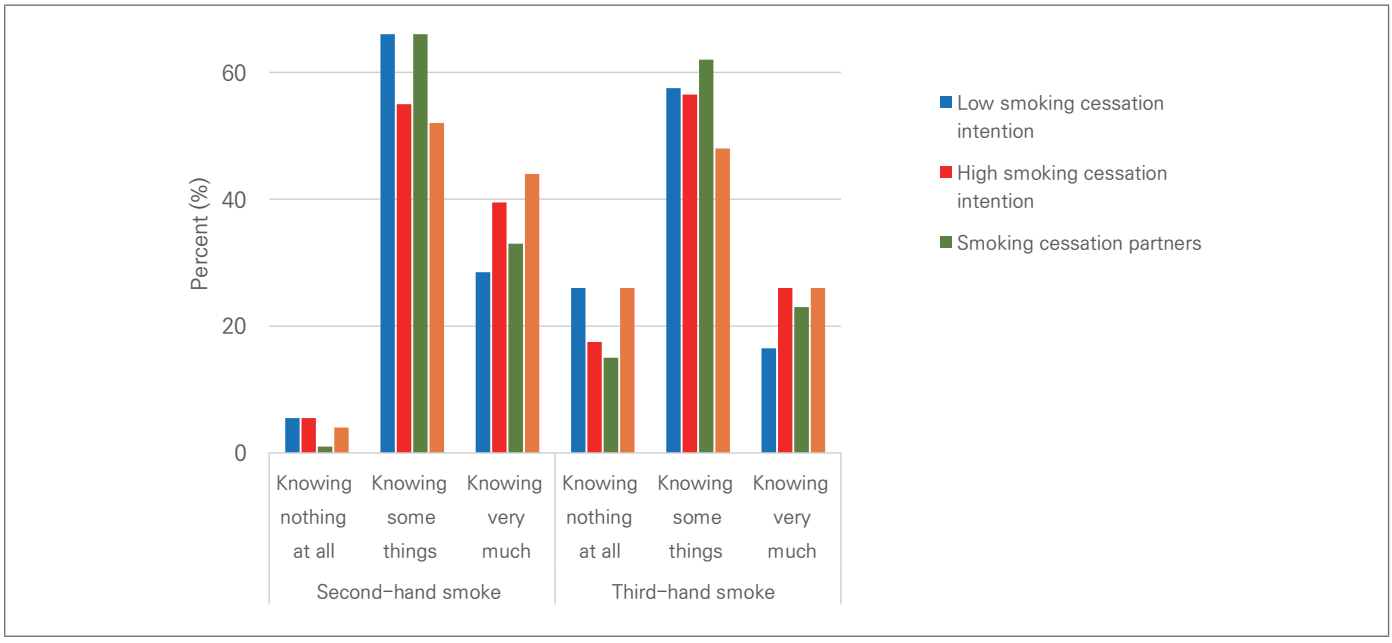


Figure 2. The perception level regarding second-hand tobacco smoke (SHS) and third-hand tobacco smoke (THS)

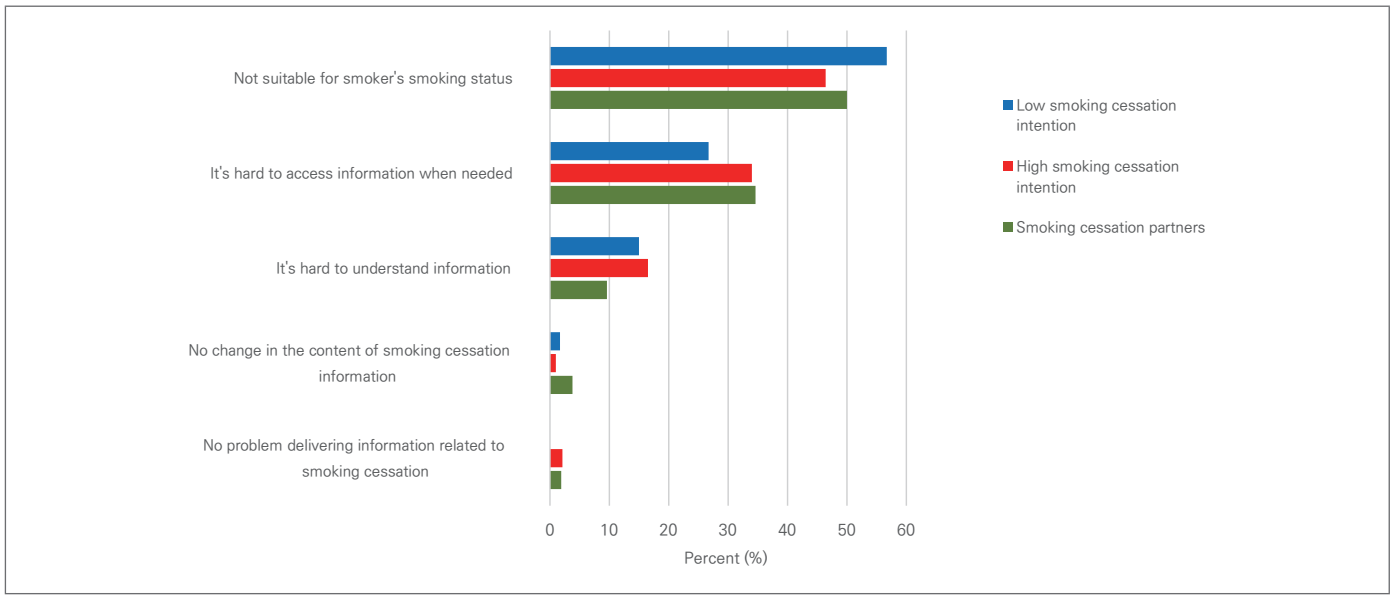


Figure 3. The problems of delivering information related to smoking cessation

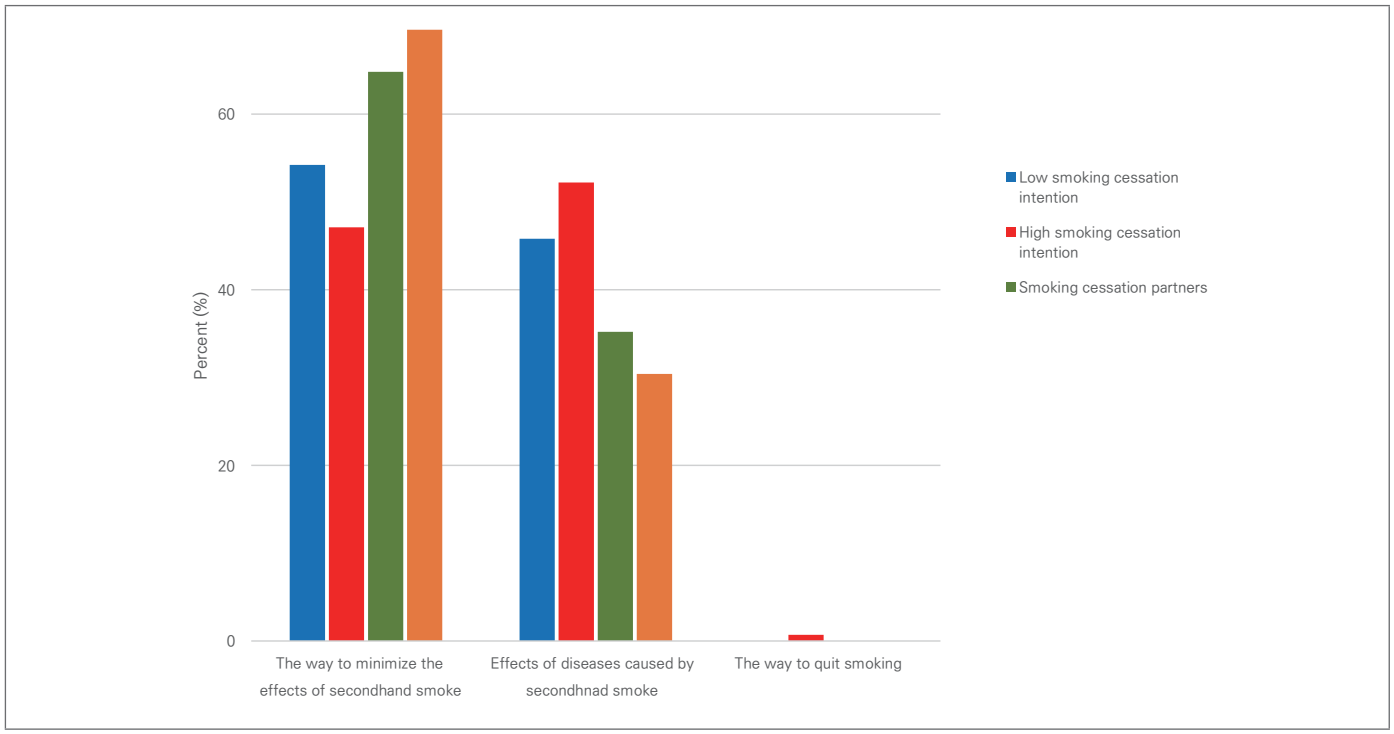


Figure 4. The preference of each participants regarding receiving second-hand tobacco smoke (SHS) information

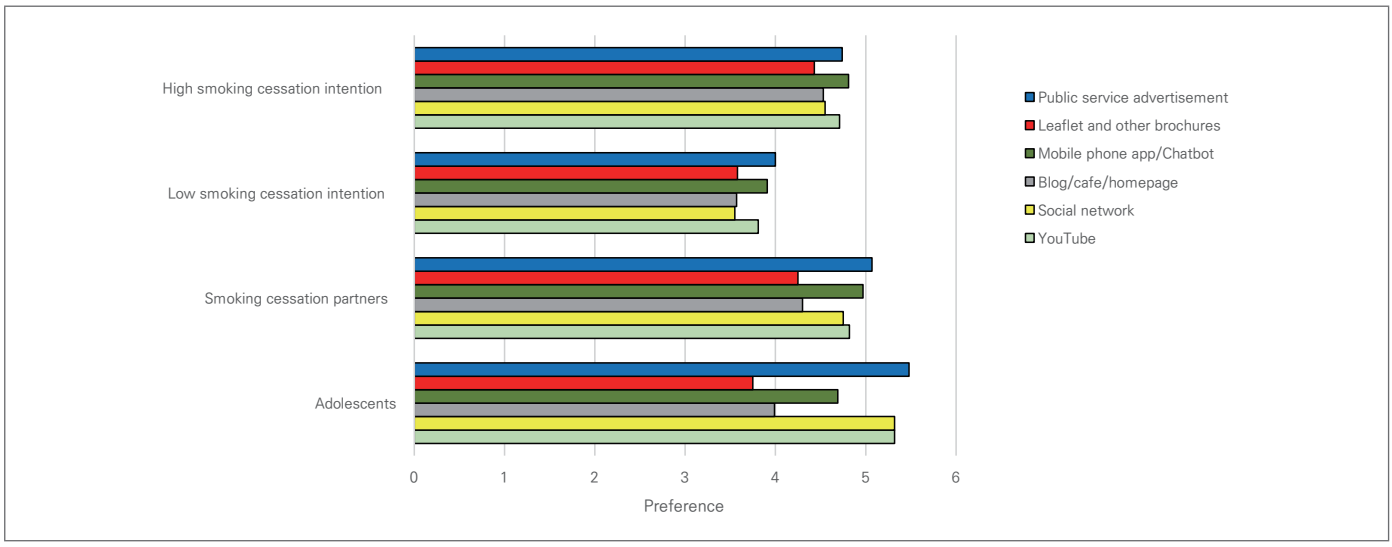


Figure 5. Preferred media sources for receiving smoking cessation information

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (46주차)

표 1. 2021년 46주차 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병†	금주	2021년 누계	5년간 주별 평균§	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2020	2019	2018	2017	2016	
제2급감염병									
결핵	418	16,666	494	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
수두	77	17,398	1,792	31,430	82,868	96,467	80,092	54,060	
홍역	0	0	0	6	194	15	7	18	
콜레라	0	0	0	0	1	2	5	4	
장티푸스	2	82	1	39	94	213	128	121	
파라티푸스	1	72	1	58	55	47	73	56	
세균성이질	0	19	2	29	151	191	112	113	
장출혈성대장균감염증	0	179	2	270	146	121	138	104	
A형간염	7	5,620	75	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
백일해	1	16	9	123	496	980	318	129	
유행성이하선염	76	8,024	294	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
풍진	0	0	0	0	8	0	7	11	
수막구균 감염증	0	1	0	5	16	14	17	6	
폐렴구균 감염증	0	207	10	345	526	670	523	441	
한센병	0	4	0	3	4				
성홍열	5	596	210	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	1	0	9	3	0	0	–	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	55	16,996	272	18,113	15,369	11,954	5,717	–	
E형간염	1	376	9	191	–	–	–	–	
제3급감염병									
파상풍	0	22	1	30	31	31	34	24	
B형간염	1	359	8	382	389	392	391	359	
일본뇌염	0	5	0	7	34	17	9	28	
C형간염	20	8,615	203	11,849	9,810	10,811	6,396	–	
말라리아	1	288	2	385	559	576	515	673	
레지오넬라증	3	326	5	368	501	305	198	128	
비브리오패혈증	1	48	1	70	42	47	46	56	
발진열	0	32	1	1	14	16	18	18	
쯔쯔가무시증	96	2,288	934	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
렙토스피라증	1	153	6	114	138	118	103	117	
브루셀라증	0	6	0	8	1	5	6	4	
신증후군출혈열	2	191	22	270	399	433	531	575	
후천성면역결핍증(AIDS)	20	648	24	818	1,006	989	1,008	1,060	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	0	64	1	64	53	53	36	42	
뎅기열	0	1	3	43	273	159	171	313	
큐열	0	45	2	69	162	163	96	81	
라임병	0	0	1	18	23	23	31	27	
유비저	0	0	0	1	8	2	2	4	
치쿤구니야열	0	0	0	1	16	3	5	10	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	0	159	1	243	223	259	272	165	
지카바이러스감염증	0	0	0	1	3	3	11	16	

* 2020년 · 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2021년 누계는 1주부터 금주까지의 누계를 말함
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
† 미포함 질병: 에볼라바이러스병, 마버그열, 라싸열, 크리미안콩고출혈열, 남아메리카출혈열, 리프트밸리열, 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병, 신종감염병증후군, 중증급성호흡기증후군(SARS), 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염
§ 최근 5년(2016~2020년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 32주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	418	16,666	22,833	77	17,398	55,700	0	0	47	0	0	2
서울	76	2,759	4,142	4	2,287	6,545	0	0	6	0	0	0
부산	32	1,183	1,548	5	1,064	3,004	0	0	2	0	0	1
대구	9	802	1,082	0	641	2,900	0	0	3	0	0	0
인천	21	855	1,199	4	906	2,840	0	0	2	0	0	0
광주	10	394	562	5	601	1,992	0	0	0	0	0	0
대전	7	355	507	0	488	1,608	0	0	5	0	0	0
울산	10	316	469	3	382	1,608	0	0	1	0	0	0
세종	0	76	81	0	208	608	0	0	15	0	0	0
경기	91	3,746	4,925	17	4,942	15,470	0	0	0	0	0	0
강원	17	728	961	4	530	1,460	0	0	1	0	0	0
충북	15	536	706	1	592	1,537	0	0	0	0	0	0
충남	15	792	1,103	1	698	2,068	0	0	2	0	0	0
전북	15	664	901	0	570	2,328	0	0	1	0	0	0
전남	28	915	1,188	4	950	2,191	0	0	3	0	0	0
경북	32	1,263	1,657	7	884	3,045	0	0	3	0	0	0
경남	31	1,086	1,510	19	1,360	5,064	0	0	3	0	0	1
제주	9	196	293	3	295	1,432	0	0	0	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	2	82	110	1	72	55	0	19	101	0	179	147
서울	0	4	20	0	4	10	0	3	25	0	19	19
부산	1	21	10	0	27	6	0	4	8	0	9	4
대구	0	3	3	0	6	4	0	0	7	0	7	6
인천	0	2	7	0	0	2	0	0	7	0	12	10
광주	1	2	2	0	5	2	0	0	3	0	35	12
대전	0	3	4	0	0	2	0	0	2	0	6	3
울산	0	7	3	1	5	0	0	0	1	0	7	5
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1
경기	0	17	26	0	17	11	0	4	20	0	30	45
강원	0	2	4	0	0	3	0	0	2	0	4	5
충북	0	1	4	0	1	2	0	0	2	0	4	4
충남	0	4	5	0	1	1	0	1	6	0	4	4
전북	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	3	3
전남	0	4	3	0	1	3	0	5	5	0	14	8
경북	0	3	5	0	0	2	0	0	5	0	10	7
경남	0	9	8	0	3	4	0	0	4	0	5	5
제주	0	0	3	0	0	1	0	2	2	0	5	6

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	7	5,620	6,170	1	16	356	76	8,024	14,136	0	0	4
서울	2	1,153	1,160	0	2	47	2	863	1,618	0	0	1
부산	0	77	213	0	0	32	5	455	815	0	0	0
대구	0	59	94	0	0	12	0	251	545	0	0	0
인천	1	502	425	0	2	21	4	376	685	0	0	0
광주	1	103	96	0	0	18	4	269	645	0	0	0
대전	0	154	661	0	0	8	0	241	395	0	0	1
울산	0	24	44	0	0	11	11	313	449	0	0	0
세종	0	42	96	0	0	5	0	89	76	0	0	0
경기	1	2,277	1,865	0	4	58	22	2,271	3,842	0	0	1
강원	0	131	112	0	0	3	6	316	476	0	0	0
충북	0	220	299	0	1	8	2	196	351	0	0	0
충남	0	424	469	0	0	7	4	393	600	0	0	0
전북	0	117	248	0	0	8	0	307	665	0	0	0
전남	0	101	107	0	0	19	5	456	598	0	0	0
경북	1	83	121	0	4	23	6	366	719	0	0	1
경남	1	50	130	1	3	71	4	705	1,445	0	0	0
제주	0	103	30	0	0	5	1	157	212	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	1	10	5	596	10,584	0	22	28	1	359	330
서울	0	0	3	0	58	1,429	0	4	2	0	41	59
부산	0	0	0	0	35	731	0	1	2	0	24	22
대구	0	0	1	0	8	346	0	2	2	0	8	12
인천	0	0	1	0	32	509	0	0	1	0	17	17
광주	0	0	0	0	85	548	0	0	1	0	15	6
대전	0	0	0	0	9	399	0	2	1	0	6	11
울산	0	0	0	2	34	442	0	0	0	1	7	7
세종	0	0	0	0	2	61	0	0	0	0	4	0
경기	0	0	2	1	145	3,076	0	3	3	0	123	82
강원	0	0	1	1	15	166	0	0	0	0	12	11
충북	0	1	0	0	12	196	0	2	1	0	11	12
충남	0	0	0	0	22	462	0	3	3	0	25	17
전북	0	0	0	0	11	360	0	1	2	0	11	18
전남	0	0	0	1	43	403	0	0	4	0	12	16
경북	0	0	1	0	21	537	0	2	3	0	20	16
경남	0	0	1	0	44	785	0	2	3	0	18	21
제주	0	0	0	0	20	134	0	0	0	0	5	3

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	5	19	1	288	533	3	326	263	1	48	49
서울	0	0	6	0	30	77	0	51	76	0	3	7
부산	0	0	0	0	3	7	0	11	14	0	9	4
대구	0	0	1	0	1	7	0	16	9	0	0	1
인천	0	0	1	0	47	76	1	18	20	0	3	4
광주	0	1	1	0	0	5	1	11	5	0	0	1
대전	0	0	0	0	3	4	0	4	3	0	0	0
울산	0	0	0	0	2	4	0	3	3	0	1	1
세종	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
경기	0	2	4	0	179	299	0	73	61	0	8	9
강원	0	0	1	0	8	15	0	8	9	0	0	0
충북	0	0	1	0	3	5	0	10	10	0	1	1
충남	0	0	1	0	4	8	0	5	8	0	1	4
전북	0	0	0	0	1	3	0	10	6	0	3	2
전남	0	1	1	1	4	4	1	31	8	0	8	6
경북	0	0	1	0	2	7	0	21	16	0	2	2
경남	0	0	1	0	1	8	0	16	8	1	9	6
제주	0	0	0	0	0	3	0	38	7	0	0	1

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			쯔쯔가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	32	9	96	2,288	5,562	1	153	99	0	6	2
서울	0	0	1	1	21	167	0	4	5	0	1	1
부산	0	0	0	11	123	339	0	10	5	0	0	0
대구	0	0	0	0	14	118	0	1	1	0	0	0
인천	0	18	1	1	18	57	0	5	2	0	0	0
광주	0	1	1	0	91	160	0	11	3	0	0	0
대전	0	0	0	0	43	171	0	3	2	0	0	0
울산	0	5	1	1	64	245	0	1	2	0	0	0
세종	0	0	0	0	12	38	0	0	1	0	0	0
경기	0	5	1	0	122	451	0	24	15	0	4	0
강원	0	0	0	0	17	46	0	5	5	0	0	0
충북	0	0	0	7	50	145	0	15	6	0	0	0
충남	0	0	1	13	194	670	0	19	13	0	0	0
전북	0	0	1	16	372	564	0	15	6	0	0	1
전남	0	1	1	16	529	874	1	16	12	0	1	0
경북	0	0	0	8	140	396	0	13	10	0	0	0
경남	0	0	1	21	460	1,067	0	11	10	0	0	0
제주	0	2	0	1	18	54	0	0	1	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펠트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	2	191	346	0	64	46	0	1	173	0	45	102
서울	0	1	13	0	5	12	0	0	52	0	6	6
부산	0	2	12	0	7	3	0	0	10	0	3	1
대구	0	5	3	0	4	2	0	0	10	0	0	2
인천	0	3	5	0	4	2	0	0	10	0	2	2
광주	0	3	7	0	1	1	0	0	2	0	1	4
대전	0	1	4	0	6	2	0	0	3	0	5	4
울산	0	2	1	0	1	1	0	0	3	0	2	2
세종	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	19	64	0	15	12	0	0	51	0	3	14
강원	0	13	13	0	2	1	0	1	3	0	0	0
충북	0	3	18	0	5	1	0	0	3	0	4	22
충남	0	21	47	0	2	1	0	0	5	0	10	13
전북	0	61	38	0	3	2	0	0	4	0	1	7
전남	0	29	58	0	3	1	0	0	3	0	1	13
경북	1	10	34	0	1	2	0	0	5	0	5	5
경남	1	16	27	0	5	3	0	0	7	0	2	7
제주	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 11. 13. 기준)(46주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	20	0	159	230	0	0	–
서울	0	0	7	0	12	12	0	0	–
부산	0	0	1	0	4	2	0	0	–
대구	0	0	0	0	4	9	0	0	–
인천	0	0	2	0	2	3	0	0	–
광주	0	0	0	0	1	1	0	0	–
대전	0	0	1	0	1	3	0	0	–
울산	0	0	0	0	6	5	0	0	–
세종	0	0	0	0	1	1	0	0	–
경기	0	0	4	0	36	42	0	0	–
강원	0	0	1	0	16	32	0	0	–
충북	0	0	0	0	2	8	0	0	–
충남	0	0	1	0	19	21	0	0	–
전북	0	0	1	0	5	11	0	0	–
전남	0	0	0	0	9	13	0	0	–
경북	0	0	1	0	24	32	0	0	–
경남	0	0	1	0	10	22	0	0	–
제주	0	0	0	0	7	13	0	0	–

* 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계임
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
‡ 최근 5년(2016~2020년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (46주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제45주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 4.0명으로 지난주(3.3명) 대비 증가

※ 2021-2022절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

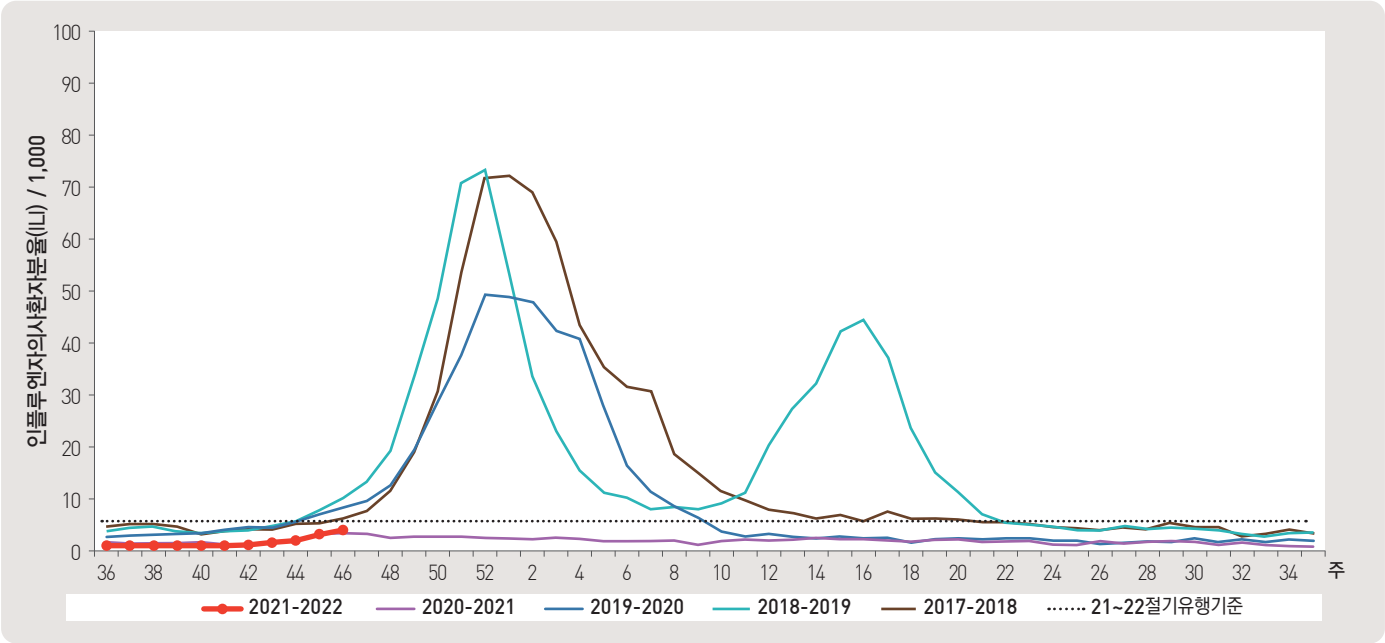


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.4명으로 전주 0.8명 대비 감소

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

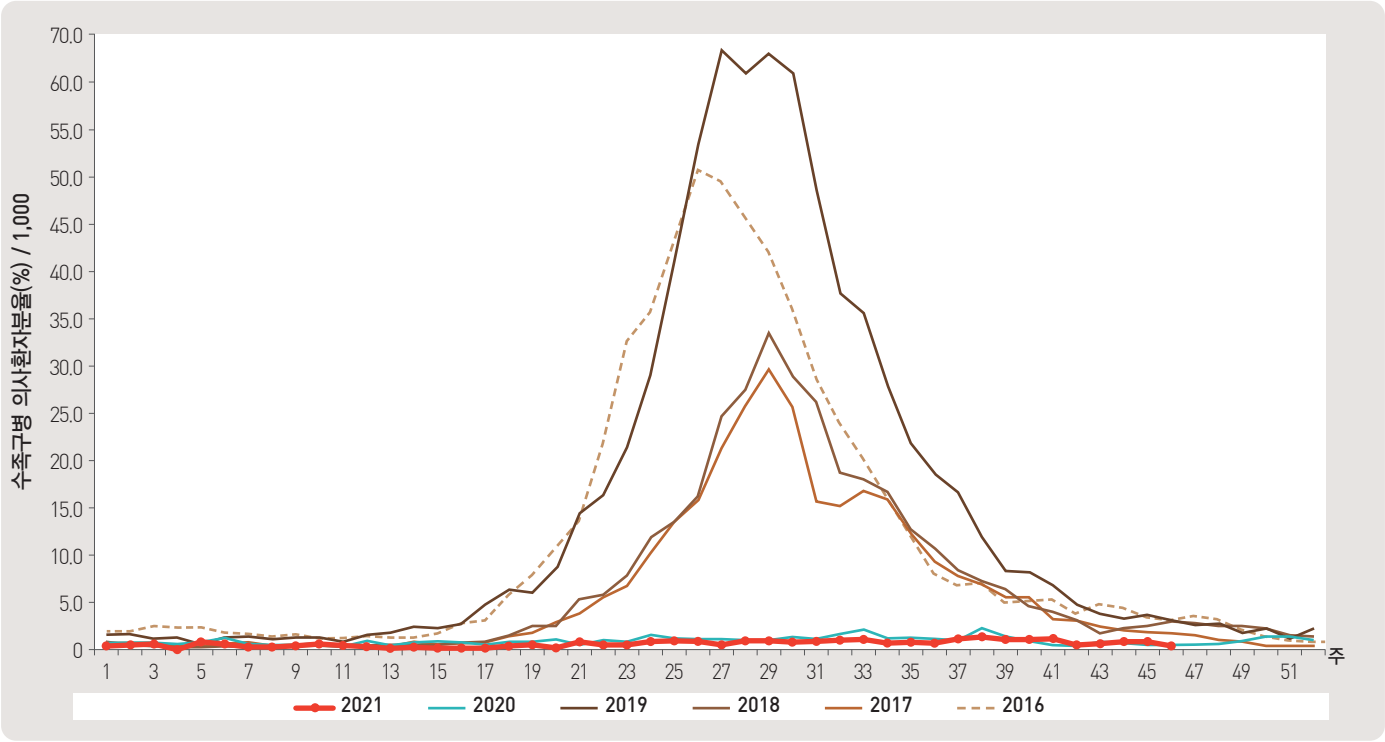


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 4.5명으로 전주 4.4명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.1명으로 전주 0.3명 대비 감소

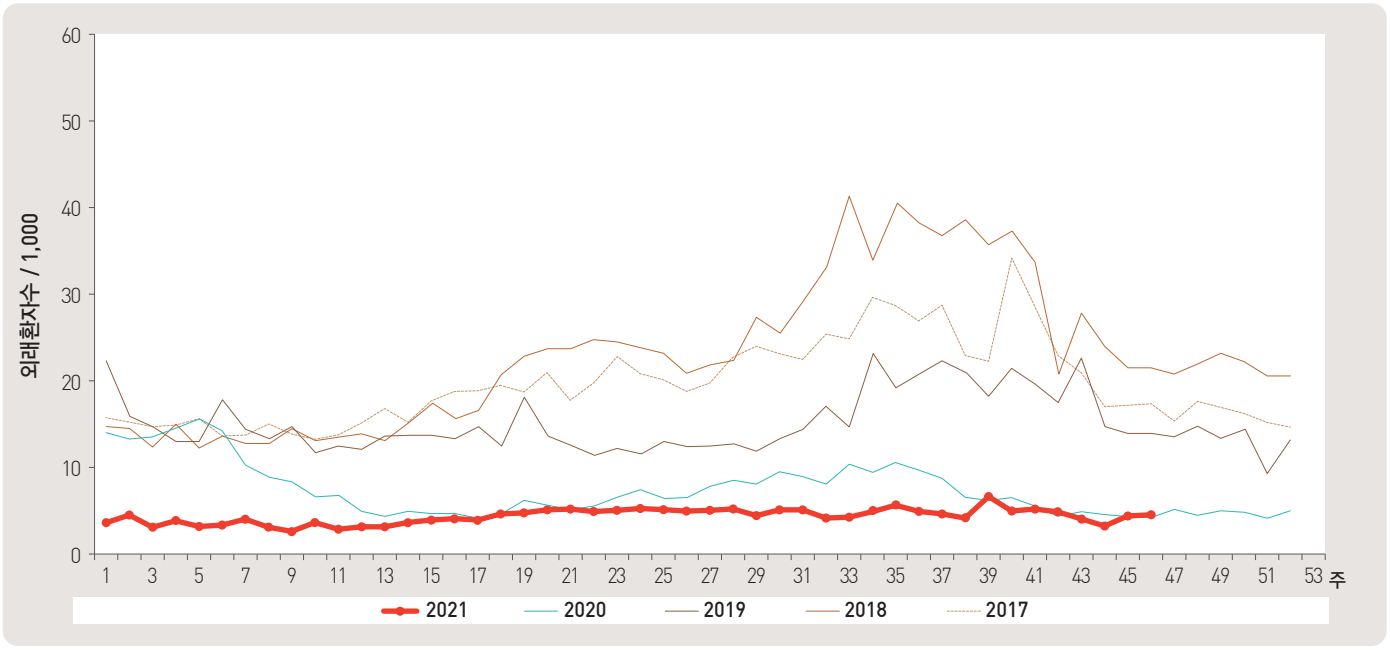


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

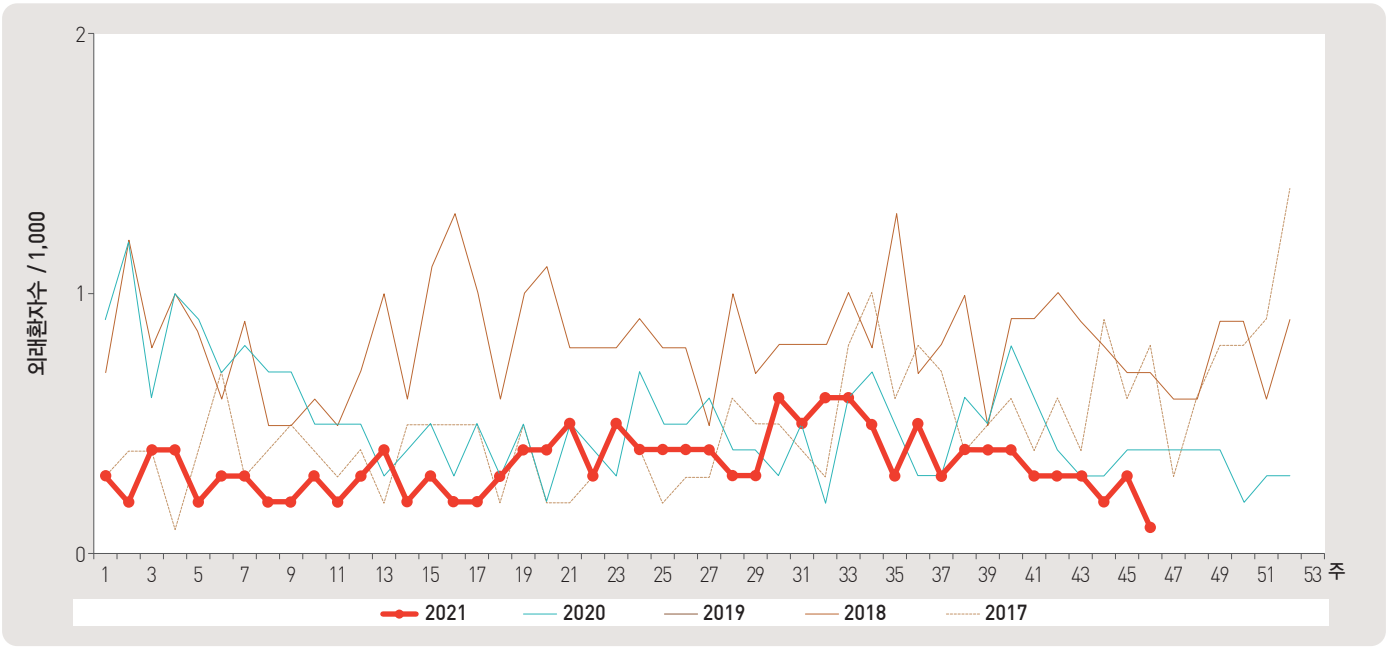


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 2.9건, 성기단순포진 2.0건, 클라미디아감염증 1.7건, 첨규콘딜롬 1.4건, 임질 1.3건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 0.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제46주차 신고의료기관 수: 임질 7개, 클라미디아감염증 25개, 성기단순포진 24개, 첨규콘딜롬 17개, 사람유두종바이러스 감염증 21개, 1기 매독 2개, 2기 매독 0개, 선천성 매독 0개

단위 : 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			첨규콘딜롬		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§
1.3	8.0	9.4	1.7	24.5	29.4	2.0	40.0	37.9	1.4	21.4	21.7

사람유두종바이러스감염증			매독								
			1기			2기			선천성		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§
2.9	81.6	15.2	1.0	2.5	0.4	0.0	2.8	0.6	0.0	1.0	0.2

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계
† 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고 건을 포함
§ 최근 5년(2016~2020년) 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 1주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (46주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주에 집단발생이 4건(사례수 64명)이 발생하였으며 누적 발생 건수는 422건(사례수 6,333명)이 발생함.

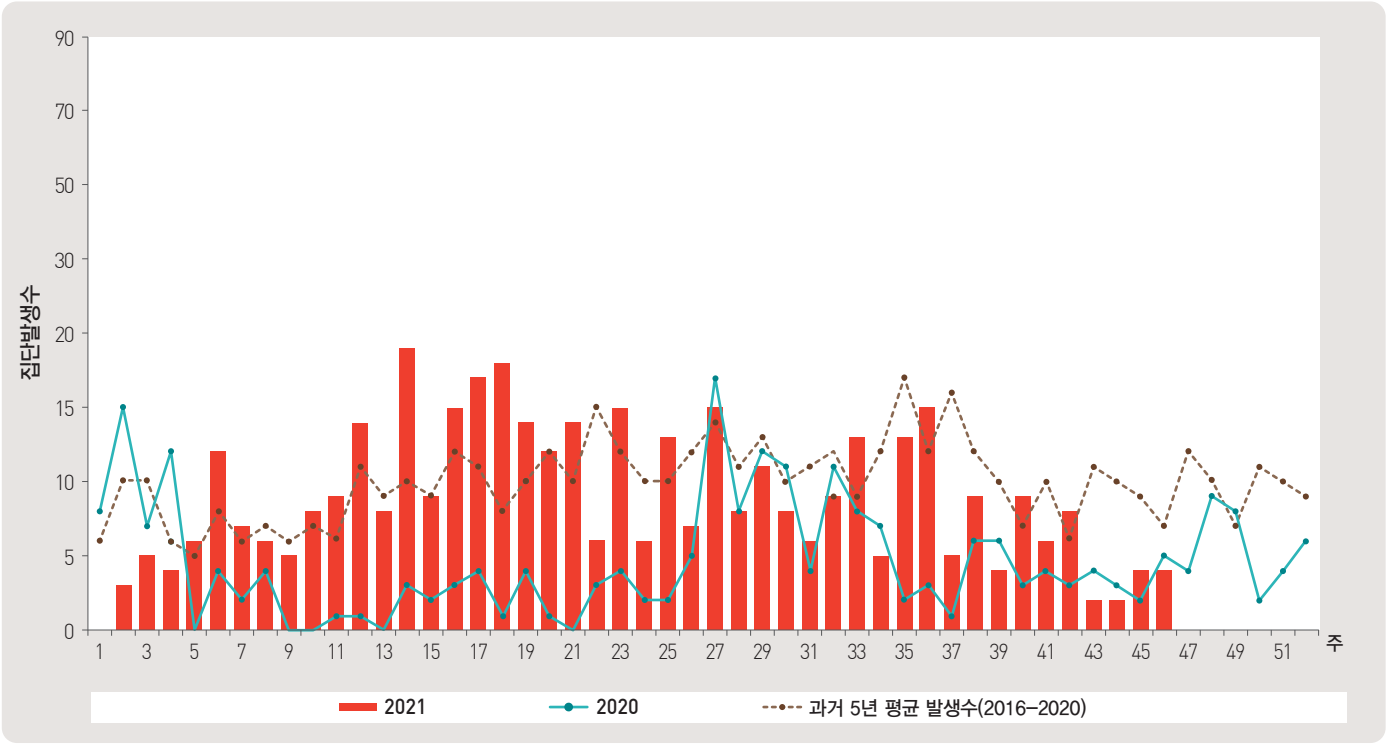


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 147건 중 양성 없음.

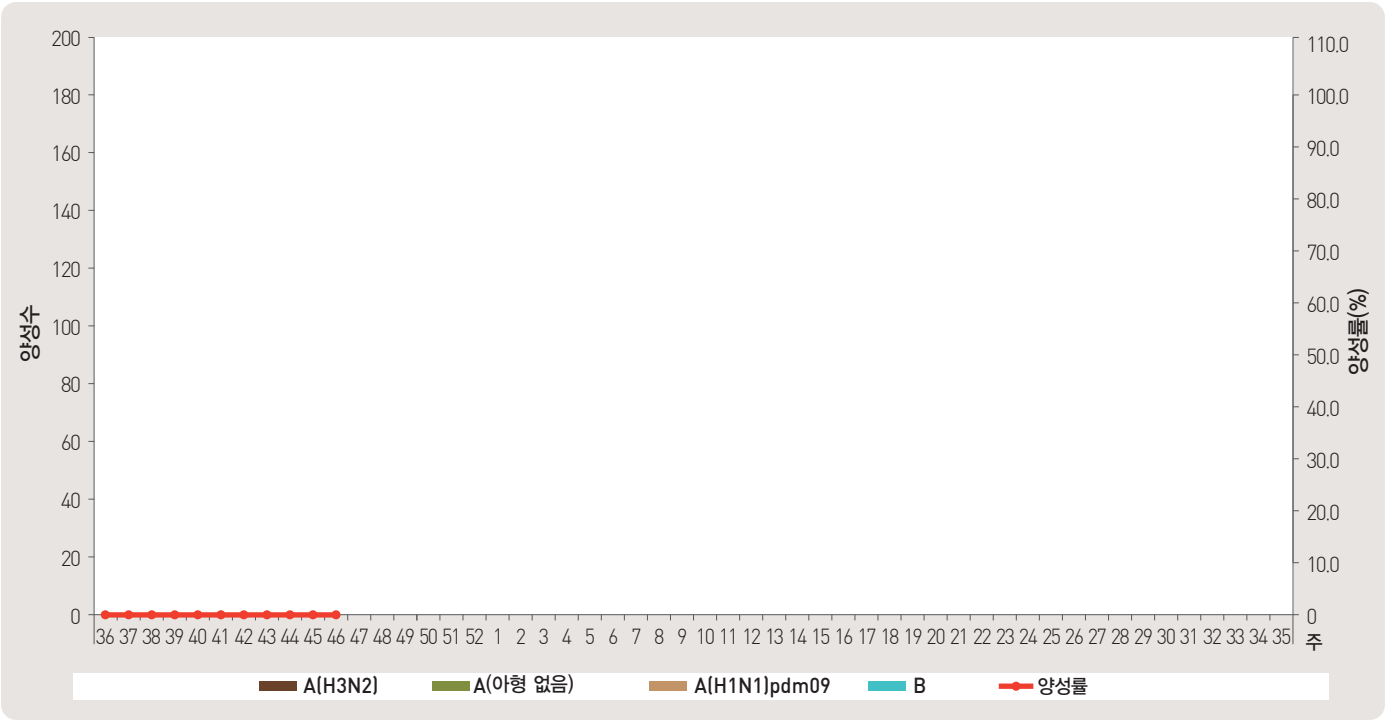


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년도 제46주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 92.5%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
  (최근 4주 평균 146개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2021 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
43	120	85.8	1.7	62.5	0.8	0.0	0.0	15.0	5.8	0.0
44	154	90.3	2.6	57.8	0.0	0.0	0.0	24.7	5.2	0.0
45	163	93.9	3.7	60.1	0.6	0.0	0.0	22.7	6.7	0.0
46	147	92.5	2.0	46.3	0.0	0.0	0.0	40.1	4.1	0.0
4주 누적※	584	90.9	2.6	56.5	0.3	0.0	0.0	26.0	5.5	0.0
2020년 누적∀	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

※ 4주 누적 : 2021년 10월 17일 – 2021년 11월 13일 검출률임 (지난 4주간 평균 146개의 검체에서 검출된 수의 평균).
∀ 2020년 누적 : 2019년 12월 29일 – 2020년 12월 26일 검출률임.

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

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (45주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(45차, 2021. 11. 6. 기준)

- 2021년도 제45주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 7건(29.2%), 세균 검출 건수는 7건(10.4%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주		검체수	검출 건수(검출률, %)					
			노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2021	42	47	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (4.3)	0 (0.0)	2 (4.3)
	43	28	1 (3.6)	0 (0.0)	2 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.7)
	44	37	1 (2.7)	0 (0.0)	3 (8.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.8)
	45	24	3 (12.5)	0 (0.0)	3 (12.5)	1 (4.2)	0 (0.0)	7 (29.2)
2021년 누적		2,855	605 (21.2)	22 (0.8)	69 (2.4)	121 (4.2)	3 (0.1)	820 (28.7)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주		검체수	분리 건수(분리율, %)								
			살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캄필로 박터균	클라스트리듐 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2021	42	174	11 (6.3)	4 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	7 (4.0)	1 (0.6)	3 (1.7)	28 (16.1)
	43	161	6 (3.7)	4 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (3.7)	0 (0.0)	7 (4.3)	3 (1.9)	26 (16.1)
	44	151	4 (2.6)	6 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.0)	1 (0.7)	4 (2.6)	1 (0.7)	19 (12.6)
	45	67	1 (1.5)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.0)	0 (0.0)	2 (3.0)	1 (1.5)	7 (10.4)
2021년 누적		8,928	282 (3.2)	372 (4.2)	3 (0.03)	1 (0.01)	0 (0.0)	189 (2.1)	208 (2.3)	329 (3.7)	145 (1.6)	1,546 (17.3)

* 2021년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (45주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(45주차, 2021. 11. 6. 기준)

- 2021년도 제45주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/4검체), 2021년 누적 양성률 3.2%(11건 양성/345검체)임.

  – 무균성수막염 0건(2021년 누적 1건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2021년 누적 8건), 합병증 동반 수족구 0건(2021년 누적 0건), 기타 0건(2021년 누적 2건)임.

◆ 무균성수막염

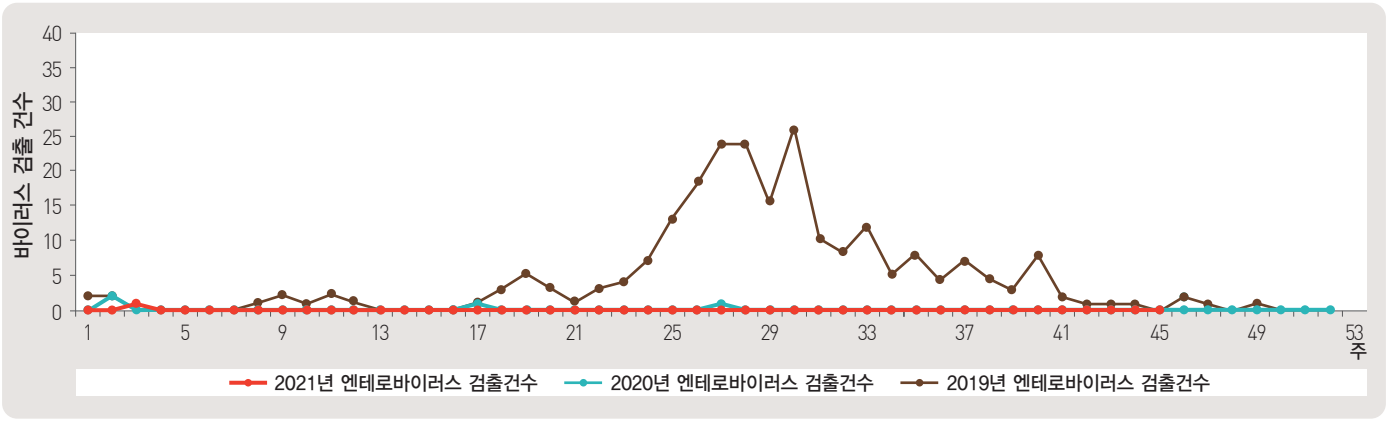


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

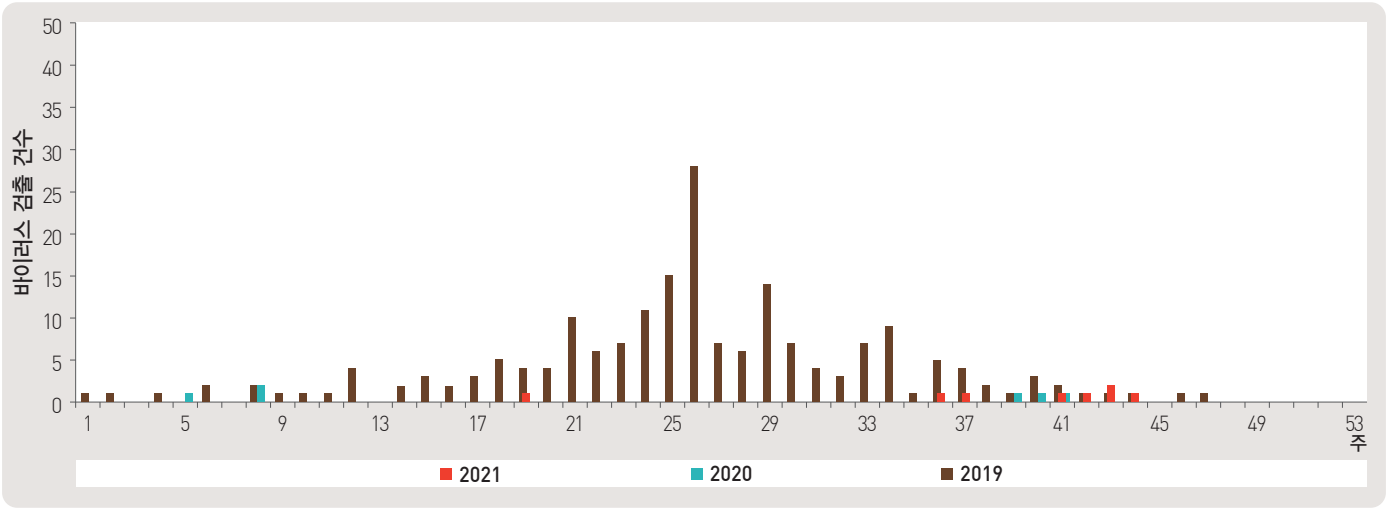


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

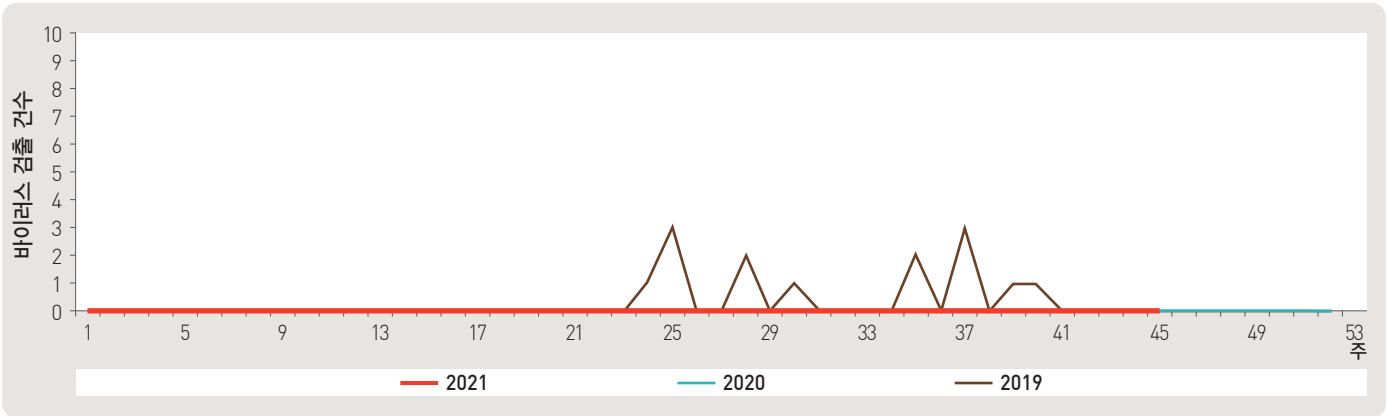


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

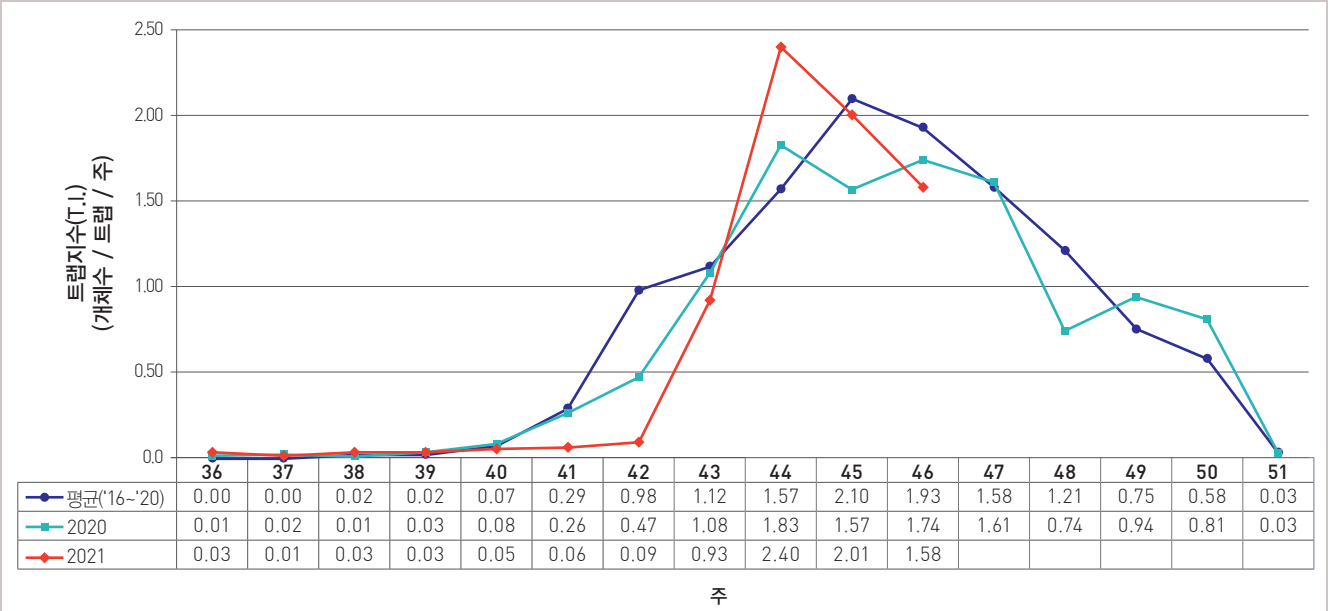
▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지 → 감염병포털 → 실험실소식지

3.1 매개체감시 / 쯔쯔가무시증 매개털진드기 감시 현황 (46주차)

▣ 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 검출 현황(46주차, 2021. 11. 13. 기준)

- 2021년 제46주차 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 9개 시·도(총 16개 지점)
  - 털진드기의 트랩지수 : 46주차는 1.58로 확인, 평년 1.93 대비 0.35 및 전년 1.74 대비 0.16 낮음.
  - 2016~2017년은 36~48주차, 2018년은 37~48주차, 2019년은 37~50주차의 기간 동안 운영
  - 2020년부터 감시기간 확대 적용으로 36주차부터 51주차까지 운영

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



	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
평균('16~'20)	0.00	0.00	0.02	0.02	0.07	0.29	0.98	1.12	1.57	2.10	1.93	1.58	1.21	0.75	0.58	0.03
2020	0.01	0.02	0.01	0.03	0.08	0.26	0.47	1.08	1.83	1.57	1.74	1.61	0.74	0.94	0.81	0.03
2021	0.03	0.01	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.93	2.40	2.01	1.58					

그림 10. 쯔쯔가무시증 매개털진드기의 트랩지수

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2021년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2021년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2021년 누계 환자수(Cum. 2021)는 2021년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2016-2020년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 32주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2021년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2016년부터 2020년의 11주부터 14주까지의 신고 건수를 총 32주로 나눈 값으로 구해진다.

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

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

〈통계표 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)와 2021년 누계 환자수(Cum, 2021)를 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)는 지난 5년(2016-2020년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

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

Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Classification of disease ‡	Current week	Cum. 2021	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2020	2019	2018	2017	2016	
Category Ⅱ									
Tuberculosis	418	16,666	494	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
Varicella	77	17,398	1,792	31,430	82,868	96,467	80,092	54,060	
Measles	0	0	0	6	194	15	7	18	
Cholera	0	0	0	0	1	2	5	4	
Typhoid fever	2	82	1	39	94	213	128	121	
Paratyphoid fever	1	72	1	58	55	47	73	56	
Shigellosis	0	19	2	29	151	191	112	113	
EHEC	0	179	2	270	146	121	138	104	
Viral hepatitis A	7	5,620	75	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
Pertussis	1	16	9	123	496	980	318	129	
Mumps	76	8,024	294	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
Rubella	0	0	0	0	8	0	7	11	
Meningococcal disease	0	1	0	5	16	14	17	6	
Pneumococcal disease	0	207	10	345	526	670	523	441	
Hansen's disease	0	4	0	3	4				
Scarlet fever	5	596	210	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
VRSA	0	1	0	9	3	0	0	-	
CRE	55	16,996	272	18,113	15,369	11,954	5,717	-	
Viral hepatitis E	1	376	9	191	-	-	-	-	
Category Ⅲ									
Tetanus	0	22	1	30	31	31	34	24	
Viral hepatitis B	1	359	8	382	389	392	391	359	
Japanese encephalitis	0	5	0	7	34	17	9	28	
Viral hepatitis C	20	8,615	203	11,849	9,810	10,811	6,396	-	
Malaria	1	288	2	385	559	576	515	673	
Legionellosis	3	326	5	368	501	305	198	128	
Vibrio vulnificus sepsis	1	48	1	70	42	47	46	56	
Murine typhus	0	32	1	1	14	16	18	18	
Scrub typhus	96	2,288	934	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
Leptospirosis	1	153	6	114	138	118	103	117	
Brucellosis	0	6	0	8	1	5	6	4	
HFRS	2	191	22	270	399	433	531	575	
HIV/AIDS	20	648	24	818	1,006	989	1,008	1,060	
CJD	0	64	1	64	53	53	36	42	
Dengue fever	0	1	3	43	273	159	171	313	
Q fever	0	45	2	69	162	163	96	81	
Lyme Borreliosis	0	0	1	18	23	23	31	27	
Melioidosis	0	0	0	1	8	2	2	4	
Chikungunya fever	0	0	0	1	16	3	5	10	
SFTS	0	159	1	243	223	259	272	165	
Zika virus infection	0	0	0	1	3	3	11	16	

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic Escherichia coli, VRSA= Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus, CRE= Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD= Creutzfeldt-Jacob Disease, SFTS= Severe fever with thrombocytopenia syndrome.
Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year.
* The reported data for year 2020, 2021 are provisional but the data from 2016 to 2019 are finalized data.
† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.
‡ The reported surveillance data excluded no incidence data such as Ebola virus disease, Marburg Hemorrhagic fever, Lassa fever, Crimean Congo Hemorrhagic fever, South American Hemorrhagic fever, Rift Valley fever, Smallpox, Plague, Anthrax, Botulism, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome, Severe Acute Respiratory Syndrome, Middle East Respiratory Syndrome, Human infection with zoonotic influenza, Novel Influenza, Diphtheria, Poliomyelitis, Haemophilus influenza type b, Epidemic typhus, Rabies, Yellow fever, West Nile fever and Tick-borne Encephalitis.

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	418	16,666	22,833	77	17,398	55,700	0	0	47	0	0	2
Seoul	76	2,759	4,142	4	2,287	6,545	0	0	6	0	0	0
Busan	32	1,183	1,548	5	1,064	3,004	0	0	2	0	0	1
Daegu	9	802	1,082	0	641	2,900	0	0	3	0	0	0
Incheon	21	855	1,199	4	906	2,840	0	0	2	0	0	0
Gwangju	10	394	562	5	601	1,992	0	0	0	0	0	0
Daejeon	7	355	507	0	488	1,608	0	0	5	0	0	0
Ulsan	10	316	469	3	382	1,608	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	76	81	0	208	608	0	0	15	0	0	0
Gyonggi	91	3,746	4,925	17	4,942	15,470	0	0	0	0	0	0
Gangwon	17	728	961	4	530	1,460	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	15	536	706	1	592	1,537	0	0	0	0	0	0
Chungnam	15	792	1,103	1	698	2,068	0	0	2	0	0	0
Jeonbuk	15	664	901	0	570	2,328	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	28	915	1,188	4	950	2,191	0	0	3	0	0	0
Gyeongbuk	32	1,263	1,657	7	884	3,045	0	0	3	0	0	0
Gyeongnam	31	1,086	1,510	19	1,360	5,064	0	0	3	0	0	1
Jeju	9	196	293	3	295	1,432	0	0	0	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic *Escherichia coli*		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	2	82	110	1	72	55	0	19	101	0	179	147
Seoul	0	4	20	0	4	10	0	3	25	0	19	19
Busan	1	21	10	0	27	6	0	4	8	0	9	4
Daegu	0	3	3	0	6	4	0	0	7	0	7	6
Incheon	0	2	7	0	0	2	0	0	7	0	12	10
Gwangju	1	2	2	0	5	2	0	0	3	0	35	12
Daejeon	0	3	4	0	0	2	0	0	2	0	6	3
Ulsan	0	7	3	1	5	0	0	0	1	0	7	5
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1
Gyonggi	0	17	26	0	17	11	0	4	20	0	30	45
Gangwon	0	2	4	0	0	3	0	0	2	0	4	5
Chungbuk	0	1	4	0	1	2	0	0	2	0	4	4
Chungnam	0	4	5	0	1	1	0	1	6	0	4	4
Jeonbuk	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	3	3
Jeonnam	0	4	3	0	1	3	0	5	5	0	14	8
Gyeongbuk	0	3	5	0	0	2	0	0	5	0	10	7
Gyeongnam	0	9	8	0	3	4	0	0	4	0	5	5
Jeju	0	0	3	0	0	1	0	2	2	0	5	6

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	7	5,620	6,170	1	16	356	76	8,024	14,136	0	0	4
Seoul	2	1,153	1,160	0	2	47	2	863	1,618	0	0	1
Busan	0	77	213	0	0	32	5	455	815	0	0	0
Daegu	0	59	94	0	0	12	0	251	545	0	0	0
Incheon	1	502	425	0	2	21	4	376	685	0	0	0
Gwangju	1	103	96	0	0	18	4	269	645	0	0	0
Daejeon	0	154	661	0	0	8	0	241	395	0	0	1
Ulsan	0	24	44	0	0	11	11	313	449	0	0	0
Sejong	0	42	96	0	0	5	0	89	76	0	0	0
Gyonggi	1	2,277	1,865	0	4	58	22	2,271	3,842	0	0	1
Gangwon	0	131	112	0	0	3	6	316	476	0	0	0
Chungbuk	0	220	299	0	1	8	2	196	351	0	0	0
Chungnam	0	424	469	0	0	7	4	393	600	0	0	0
Jeonbuk	0	117	248	0	0	8	0	307	665	0	0	0
Jeonnam	0	101	107	0	0	19	5	456	598	0	0	0
Gyeongbuk	1	83	121	0	4	23	6	366	719	0	0	1
Gyeongnam	1	50	130	1	3	71	4	705	1,445	0	0	0
Jeju	0	103	30	0	0	5	1	157	212	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Meningococcal disease			Scarlet fever			Tetanus			Viral hepatitis B		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	1	10	5	596	10,584	0	22	28	1	359	330
Seoul	0	0	3	0	58	1,429	0	4	2	0	41	59
Busan	0	0	0	0	35	731	0	1	2	0	24	22
Daegu	0	0	1	0	8	346	0	2	2	0	8	12
Incheon	0	0	1	0	32	509	0	0	1	0	17	17
Gwangju	0	0	0	0	85	548	0	0	1	0	15	6
Daejeon	0	0	0	0	9	399	0	2	1	0	6	11
Ulsan	0	0	0	2	34	442	0	0	0	1	7	7
Sejong	0	0	0	0	2	61	0	0	0	0	4	0
Gyonggi	0	0	2	1	145	3,076	0	3	3	0	123	82
Gangwon	0	0	1	1	15	166	0	0	0	0	12	11
Chungbuk	0	1	0	0	12	196	0	2	1	0	11	12
Chungnam	0	0	0	0	22	462	0	3	3	0	25	17
Jeonbuk	0	0	0	0	11	360	0	1	2	0	11	18
Jeonnam	0	0	0	1	43	403	0	0	4	0	12	16
Gyeongbuk	0	0	1	0	21	537	0	2	3	0	20	16
Gyeongnam	0	0	1	0	44	785	0	2	3	0	18	21
Jeju	0	0	0	0	20	134	0	0	0	0	5	3

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			*Vibrio vulnificus* sepsis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	5	19	1	288	533	3	326	263	1	48	49
Seoul	0	0	6	0	30	77	0	51	76	0	3	7
Busan	0	0	0	0	3	7	0	11	14	0	9	4
Daegu	0	0	1	0	1	7	0	16	9	0	0	1
Incheon	0	0	1	0	47	76	1	18	20	0	3	4
Gwangju	0	1	1	0	0	5	1	11	5	0	0	1
Daejeon	0	0	0	0	3	4	0	4	3	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	2	4	0	3	3	0	1	1
Sejong	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	2	4	0	179	299	0	73	61	0	8	9
Gangwon	0	0	1	0	8	15	0	8	9	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	3	5	0	10	10	0	1	1
Chungnam	0	0	1	0	4	8	0	5	8	0	1	4
Jeonbuk	0	0	0	0	1	3	0	10	6	0	3	2
Jeonnam	0	1	1	1	4	4	1	31	8	0	8	6
Gyeongbuk	0	0	1	0	2	7	0	21	16	0	2	2
Gyeongnam	0	0	1	0	1	8	0	16	8	1	9	6
Jeju	0	0	0	0	0	3	0	38	7	0	0	1

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	32	9	96	2,288	5,562	1	153	99	0	6	2
Seoul	0	0	1	1	21	167	0	4	5	0	1	1
Busan	0	0	0	11	123	339	0	10	5	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	14	118	0	1	1	0	0	0
Incheon	0	18	1	1	18	57	0	5	2	0	0	0
Gwangju	0	1	1	0	91	160	0	11	3	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	43	171	0	3	2	0	0	0
Ulsan	0	5	1	1	64	245	0	1	2	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	12	38	0	0	1	0	0	0
Gyonggi	0	5	1	0	122	451	0	24	15	0	4	0
Gangwon	0	0	0	0	17	46	0	5	5	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	7	50	145	0	15	6	0	0	0
Chungnam	0	0	1	13	194	670	0	19	13	0	0	0
Jeonbuk	0	0	1	16	372	564	0	15	6	0	0	1
Jeonnam	0	1	1	16	529	874	1	16	12	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	8	140	396	0	13	10	0	0	0
Gyeongnam	0	0	1	21	460	1,067	0	11	10	0	0	0
Jeju	0	2	0	1	18	54	0	0	1	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Creutzfeldt-Jacob Disease			Dengue fever			Q fever		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	2	191	346	0	64	46	0	1	173	0	45	102
Seoul	0	1	13	0	5	12	0	0	52	0	6	6
Busan	0	2	12	0	7	3	0	0	10	0	3	1
Daegu	0	5	3	0	4	2	0	0	10	0	0	2
Incheon	0	3	5	0	4	2	0	0	10	0	2	2
Gwangju	0	3	7	0	1	1	0	0	2	0	1	4
Daejeon	0	1	4	0	6	2	0	0	3	0	5	4
Ulsan	0	2	1	0	1	1	0	0	3	0	2	2
Sejong	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	19	64	0	15	12	0	0	51	0	3	14
Gangwon	0	13	13	0	2	1	0	1	3	0	0	0
Chungbuk	0	3	18	0	5	1	0	0	3	0	4	22
Chungnam	0	21	47	0	2	1	0	0	5	0	10	13
Jeonbuk	0	61	38	0	3	2	0	0	4	0	1	7
Jeonnam	0	29	58	0	3	1	0	0	3	0	1	13
Gyeongbuk	1	10	34	0	1	2	0	0	5	0	5	5
Gyeongnam	1	16	27	0	5	3	0	0	7	0	2	7
Jeju	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, week ending November 13, 2021 (46th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	20	0	159	230	0	0	–
Seoul	0	0	7	0	12	12	0	0	–
Busan	0	0	1	0	4	2	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	4	9	0	0	–
Incheon	0	0	2	0	2	3	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Daejeon	0	0	1	0	1	3	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	6	5	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Gyonggi	0	0	4	0	36	42	0	0	–
Gangwon	0	0	1	0	16	32	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	2	8	0	0	–
Chungnam	0	0	1	0	19	21	0	0	–
Jeonbuk	0	0	1	0	5	11	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	9	13	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	1	0	24	32	0	0	–
Gyeongnam	0	0	1	0	10	22	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	7	13	0	0	–

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

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

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

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

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

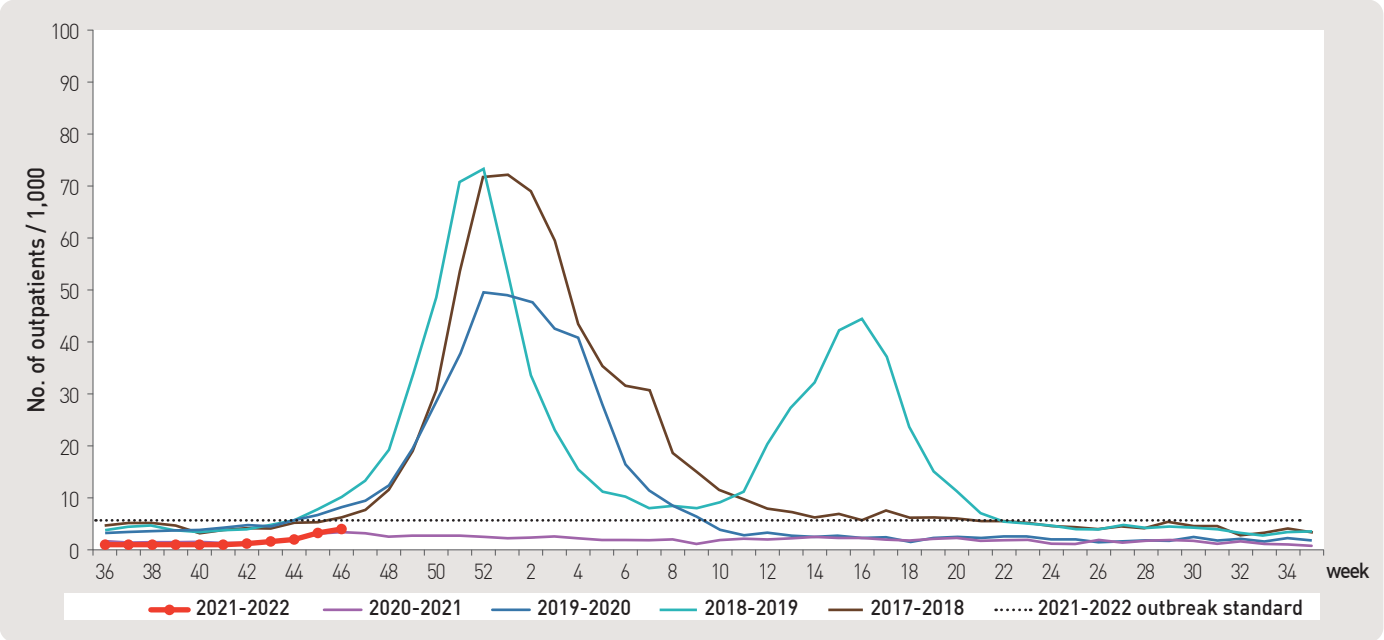


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017–2018 to 2021–2022 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD), Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

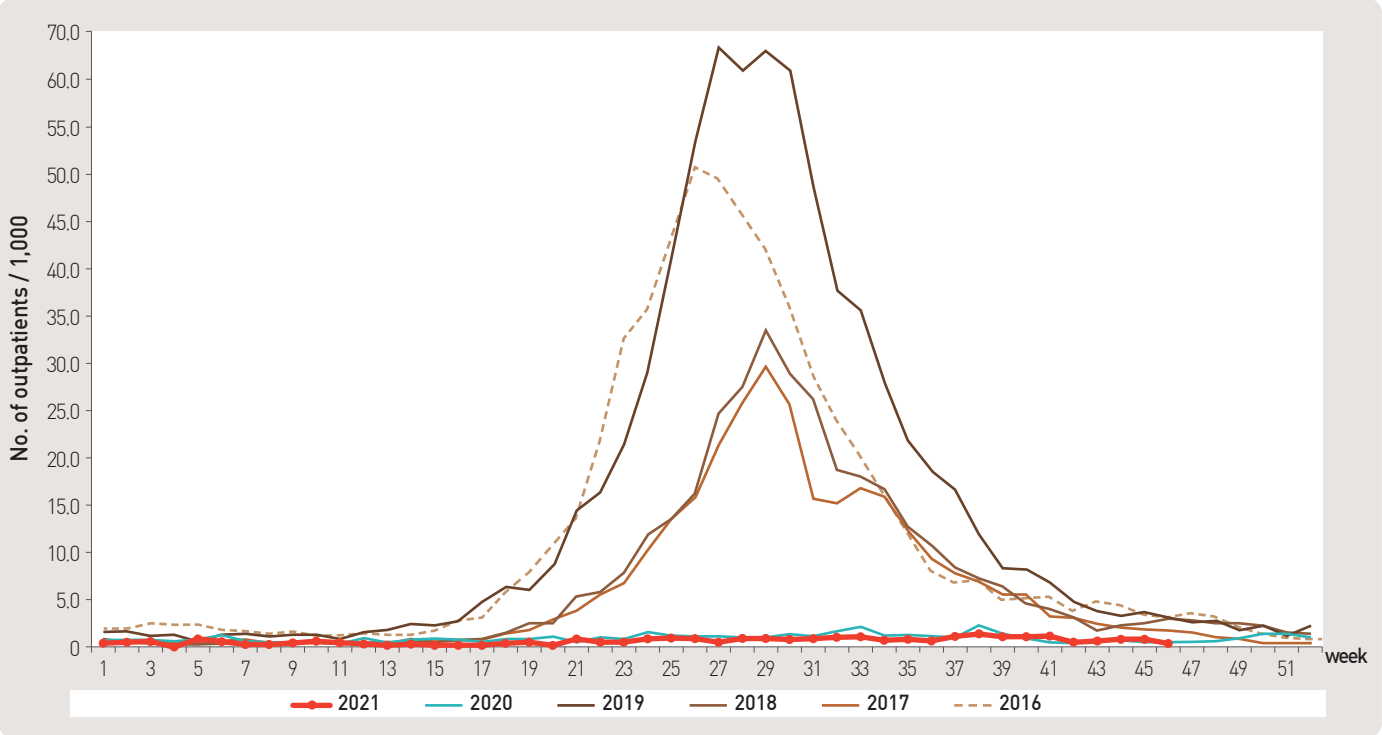


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2016–2021

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

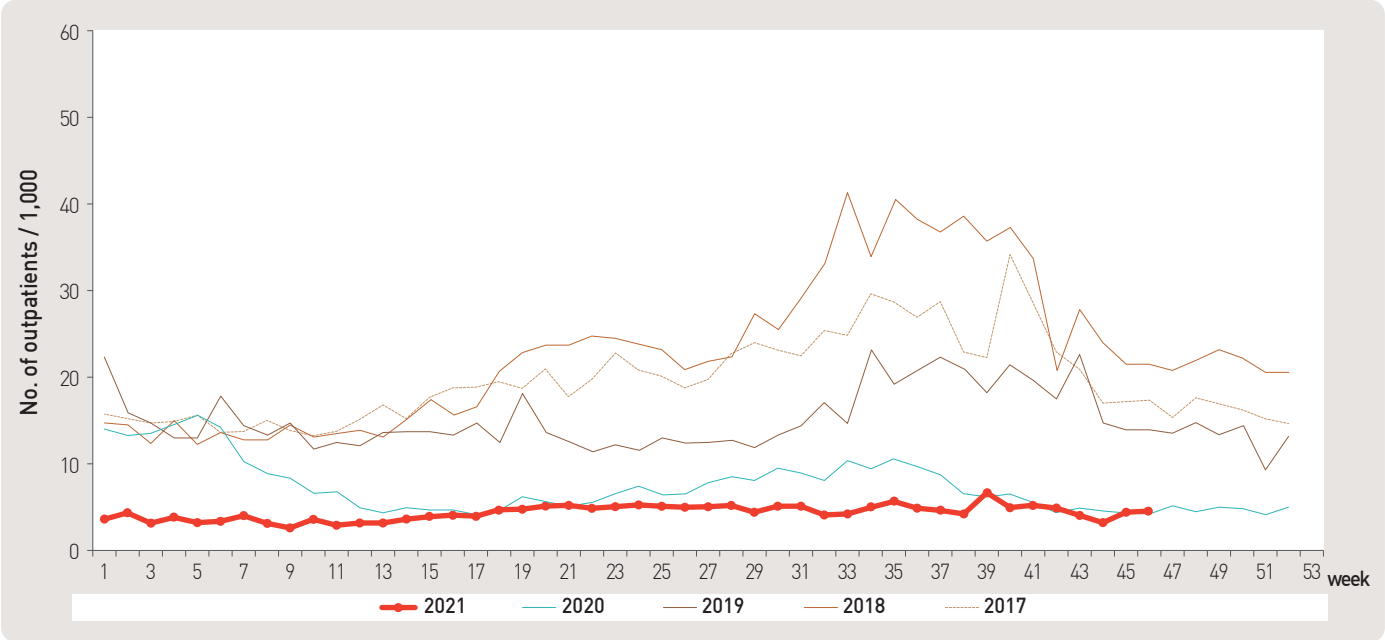


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

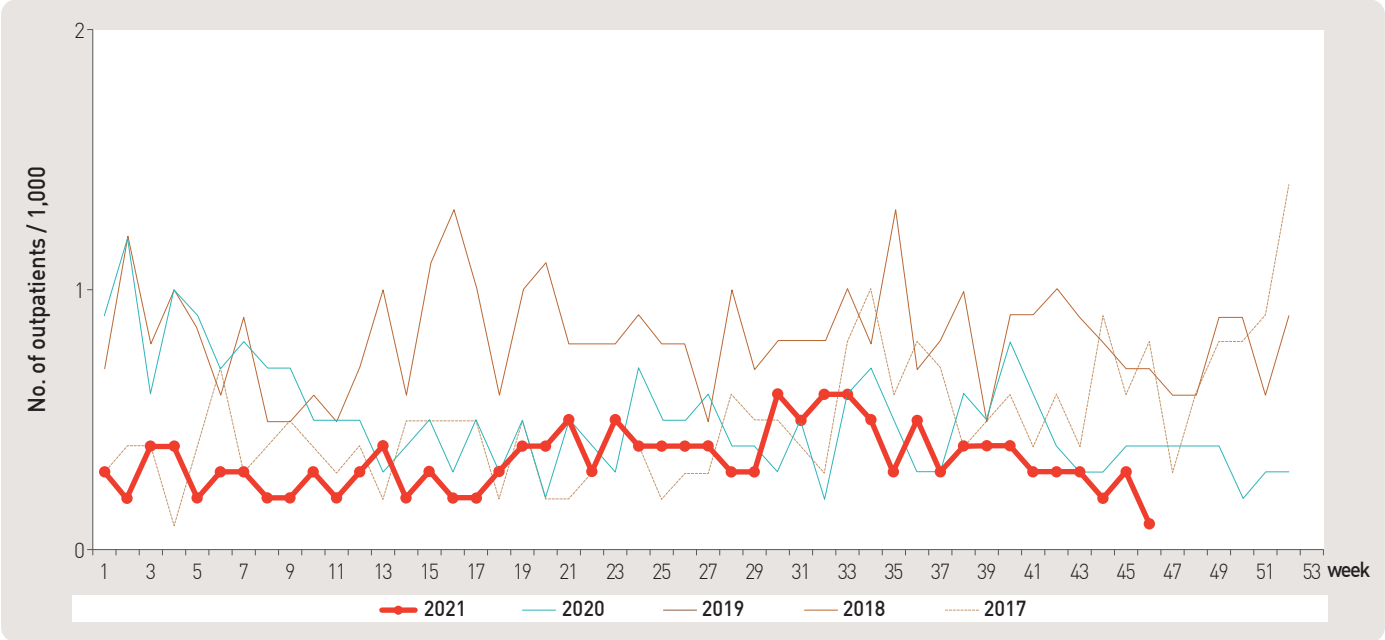


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases†, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
1.3	8.0	9.4	1.7	24.5	29.4	2.0	40.0	37.9	1.4	21.4	21.7

Human Papilloma virus infection			Syphilis								
			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
2.9	81.6	15.2	1.0	2.5	0.4	0.0	2.8	0.6	0.0	1.0	0.2

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

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

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

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

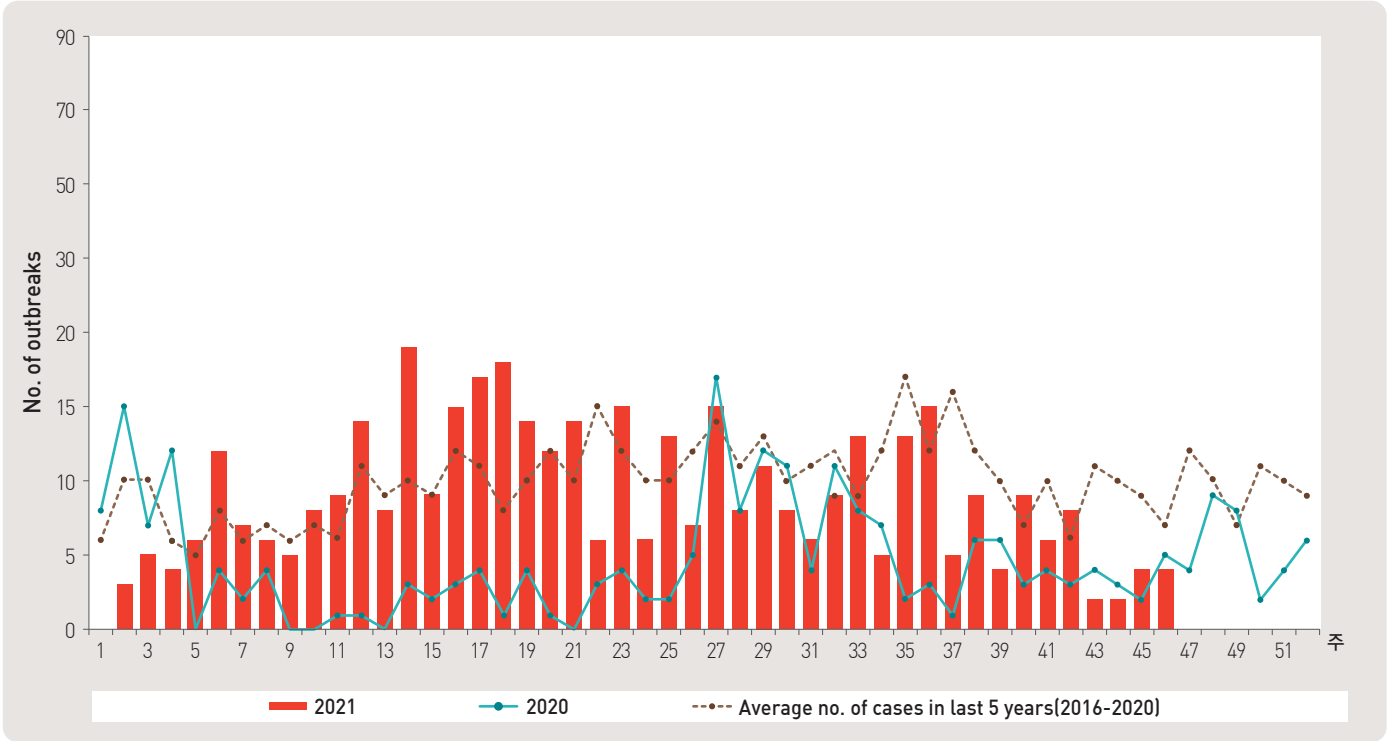


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2020–2021

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

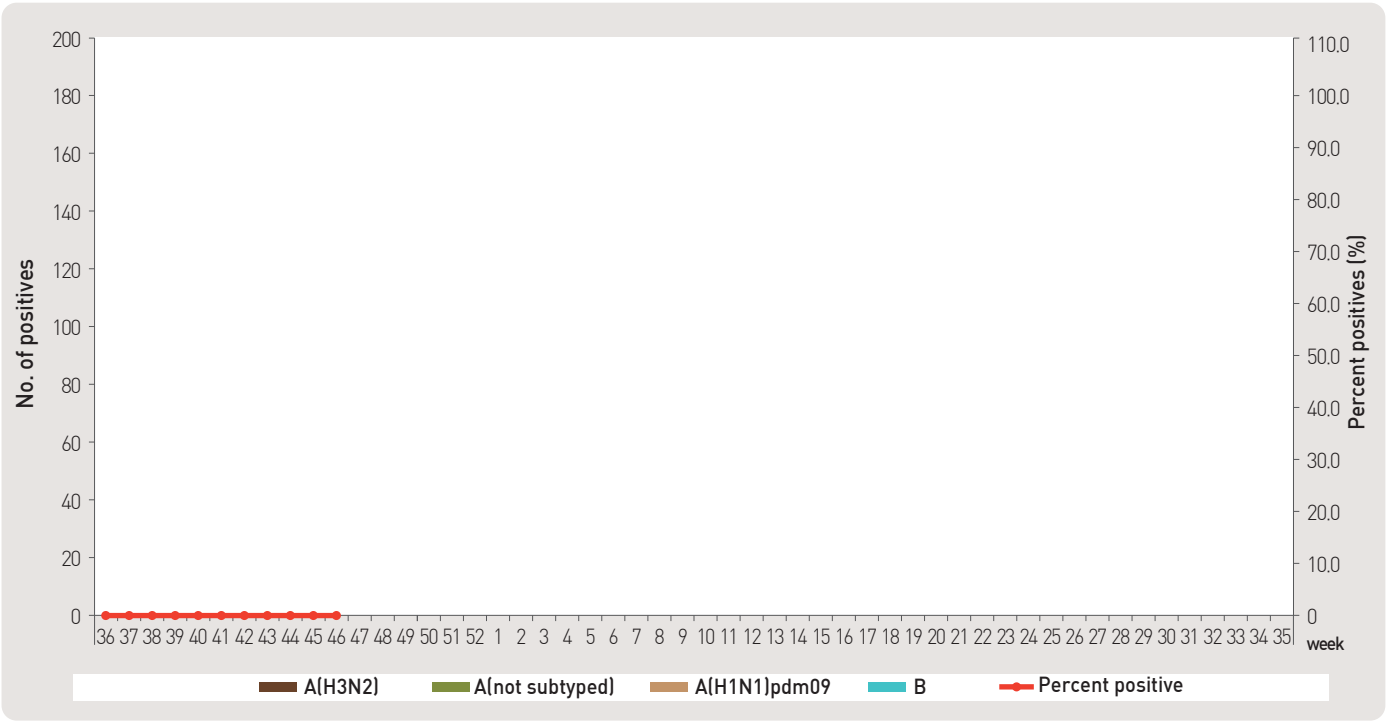


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2021–2022 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending November 13, 2021 (46th week)

2021 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
43	120	85.8	1.7	62.5	0.8	0.0	0.0	15.0	5.8	0.0
44	154	90.3	2.6	57.8	0.0	0.0	0.0	24.7	5.2	0.0
45	163	93.9	3.7	60.1	0.6	0.0	0.0	22.7	6.7	0.0
46	147	92.5	2.0	46.3	0.0	0.0	0.0	40.1	4.1	0.0
Cum.※	584	90.9	2.6	56.5	0.3	0.0	0.0	26.0	5.5	0.0
2020 Cum.∀	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

- HAdV : human Adenovirus, HPIV : human Parainfluenza virus, HRSV : human Respiratory syncytial virus, IFV : Influenza virus, HCoV : human Coronavirus, HRV : human Rhinovirus, HBoV : human Bocavirus, HMPV : human Metapneumovirus

※ Cum. : the rate of detected cases between October 17, 2021 – November 13, 2021 (Average No. of detected cases is 146 last 4 weeks)

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

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending November 6, 2021 (45th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week		No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2021	42	47	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (4.3)	0 (0.0)	2 (4.3)
	43	28	1 (3.6)	0 (0.0)	2 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.7)
	44	37	1 (2.7)	0 (0.0)	3 (8.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.8)
	45	24	3 (12.5)	0 (0.0)	3 (12.5)	1 (4.2)	0 (0.0)	7 (29.2)
Cum.		2,855	605 (21.2)	22 (0.8)	69 (2.4)	121 (4.2)	3 (0.1)	820 (28.7)

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week		No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)								
			Salmonella spp.	Pathogenic *E.coli*	*Shigella spp.*	*V.parahaemolyticus*	*V. cholerae*	*Campylobacter spp.*	*C.perfringens*	*S. aureus*	*B. cereus*	Total
2021	42	174	11 (6.3)	4 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	7 (4.0)	1 (0.6)	3 (1.7)	28 (16.1)
	43	161	6 (3.7)	4 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (3.7)	0 (0.0)	7 (4.3)	3 (1.9)	26 (16.1)
	44	151	4 (2.6)	6 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.0)	1 (0.7)	4 (2.6)	1 (0.7)	19 (12.6)
	45	67	1 (1.5)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.0)	0 (0.0)	2 (3.0)	1 (1.5)	7 (10.4)
Cum.		8,928	282 (3.2)	372 (4.2)	3 (0.03)	1 (0.01)	0 (0.0)	189 (2.1)	208 (2.3)	329 (3.7)	145 (1.6)	1,546 (17.3)

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

* hospital participating in Laboratory surveillance in 2021(69 hospitals)

▣ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending November 6, 2021 (45th week)

◆ Aseptic meningitis

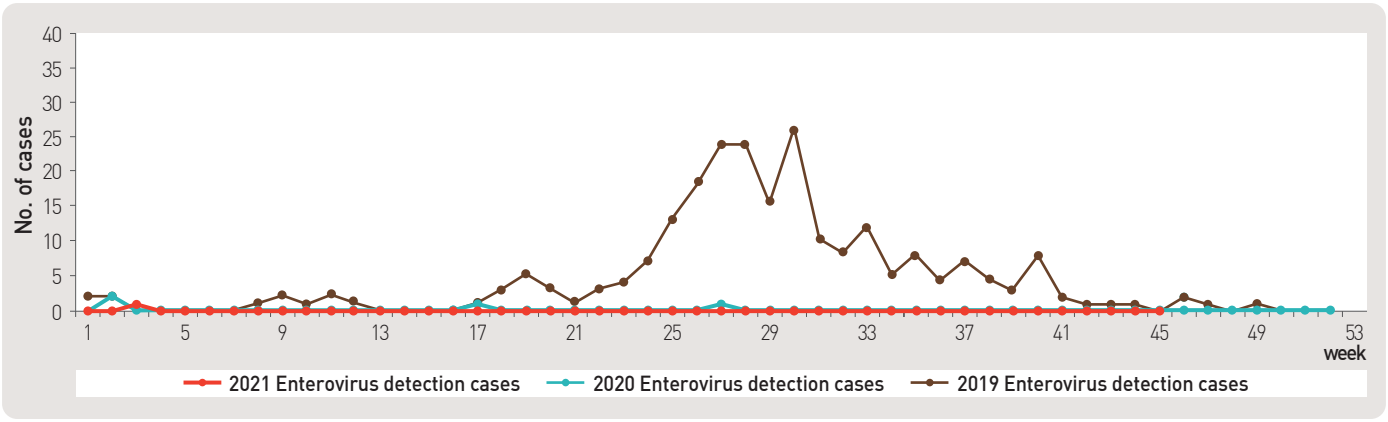


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2021

◆ HFMD and Herpangina

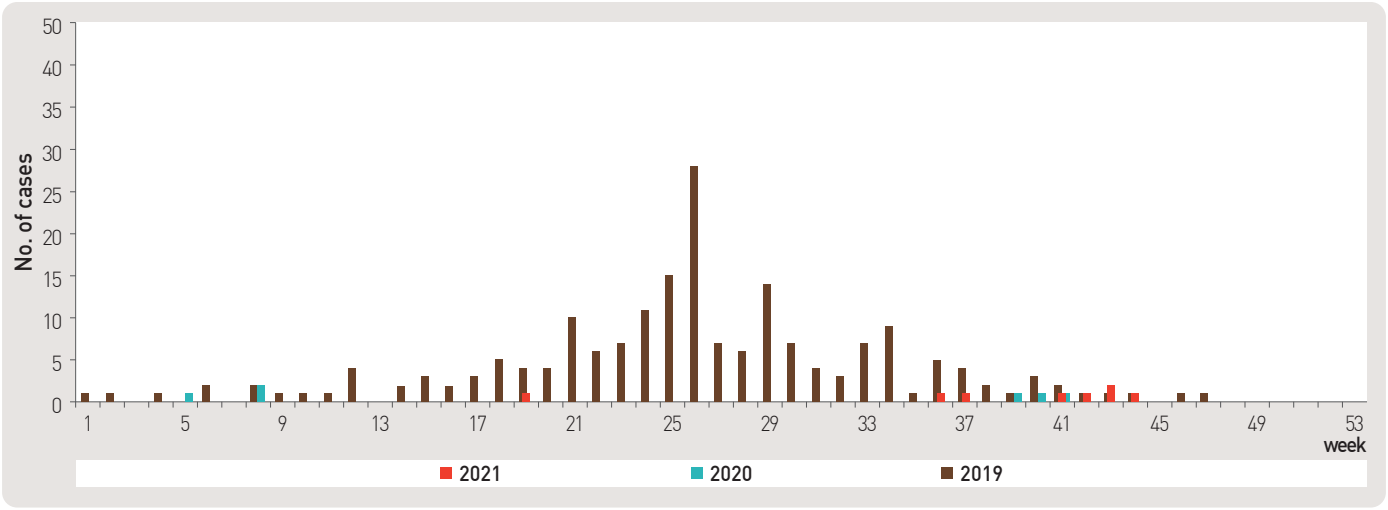


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2021

◆ HFMD with Complications

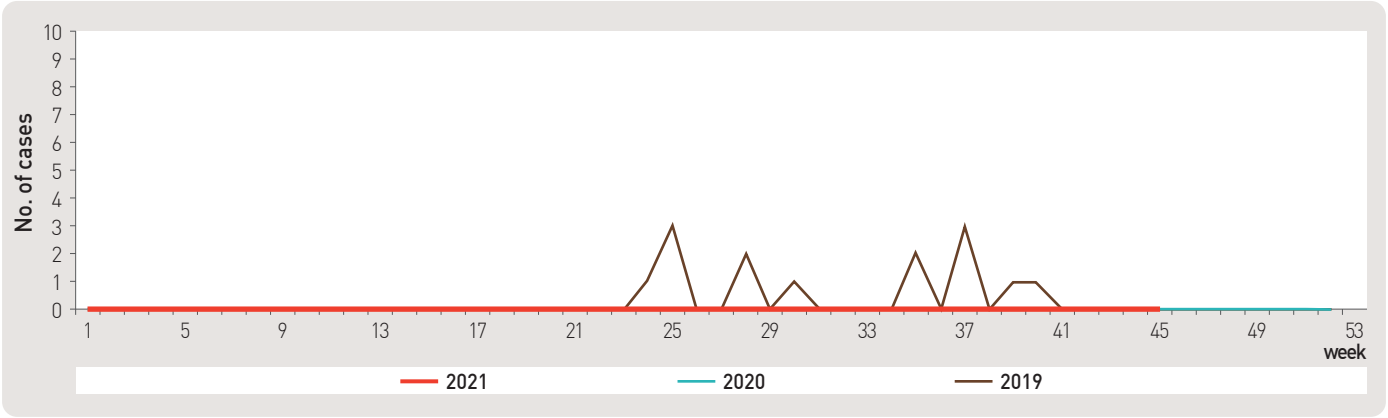
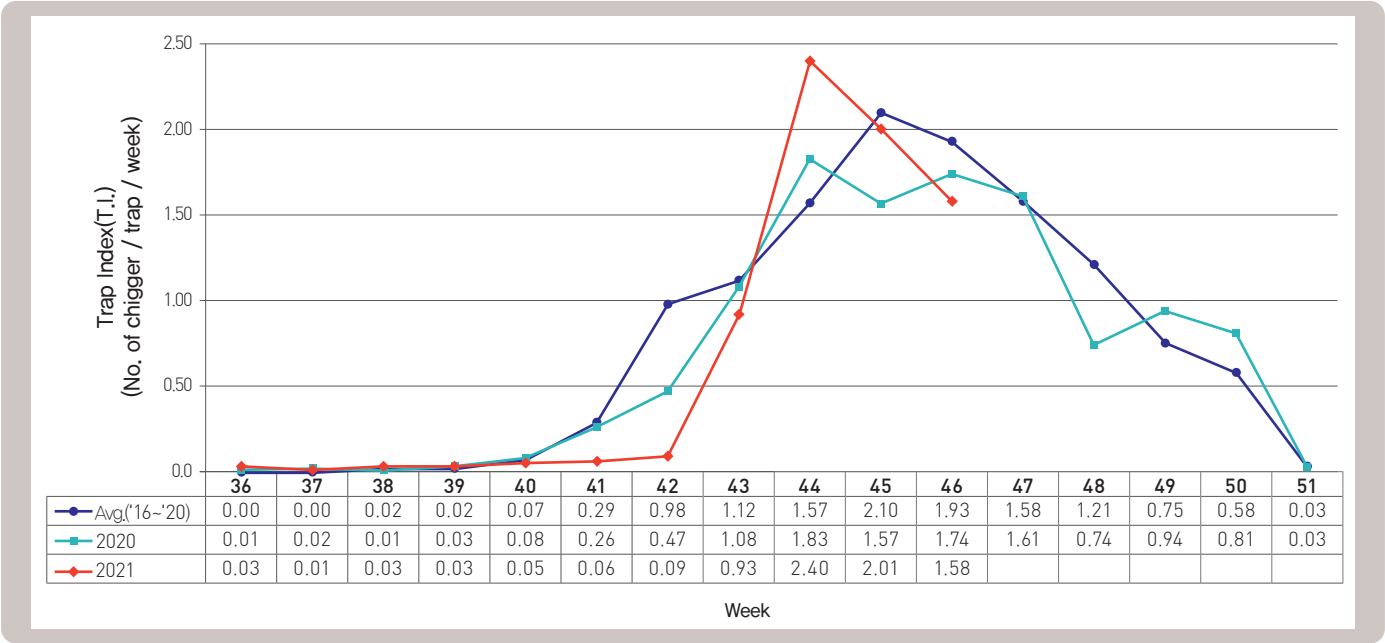


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2021

▣ Vector surveillance: Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending November 13, 2021 (46th week)



	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Avg.('16~'20)	0.00	0.00	0.02	0.02	0.07	0.29	0.98	1.12	1.57	2.10	1.93	1.58	1.21	0.75	0.58	0.03
2020	0.01	0.02	0.01	0.03	0.08	0.26	0.47	1.08	1.83	1.57	1.74	1.61	0.74	0.94	0.81	0.03
2021	0.03	0.01	0.03	0.03	0.05	0.06	0.09	0.93	2.40	2.01	1.58					

Figure 10. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2021

About PHWR Disease Surveillance Statistics

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

Using and Interpreting These Data in Tables

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

For example,

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

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

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

Contact Us

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

Mail:
Division of Climate Change and Health Protection Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)
187 Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea, 28160

편집위원회

편집위원 : 김동현 한림대학교 의과대학
김수영 한림대학교 의과대학
김중곤 서울의료원
류소연 조선대학교 의과대학
송경준 서울특별시 보라매병원
신다연 인하대학교 자연과학대학
엄중식 가천대학교 의과대학
염준섭 연세대학고 의과대학
오주환 서울대학교 의과대학
유　영 고려대학교 의과대학
이경주 고려대학교 의과대학
이선희 부산대학교 의과대학
이재갑 한림대학교 의과대학
이혁민 연세대학교 의과대학
정은옥 건국대학교 이과대학
정재훈 가천대학교 의과대학
최선화 국가수리과학연구소
최원석 고려대학교 의과대학
최은화 서울대학교 의과대학
하미나 단국대학교 의과대학
허미나 건국대학교 의과대학
곽　진 질병관리청
권동혁 질병관리청
김원호 국립보건연구원
박영준 질병관리청
오경원 질병관리청
김윤아 질병관리청
이동한 질병관리청
이은규 충청권질병대응센터

사 무 국 : 김청식 질병관리청
안은숙 질병관리청
이희재 질병관리청

발간등록번호 11-1351159-000002-03

www.kdca.go.kr

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

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

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

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

창 간 : 2008년 4월 4일
발 행 : 2021년 11월 18일
발 행 인 : 정은경
발 행 처 : 질병관리청
사 무 국 : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

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