

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 13, No. 50, 2020

CONTENTS

건강이슈

3536 대학 신입생과 음주폐해 예방

역학 · 관리보고서

3537 코로나19 유행과 인플루엔자 및 호흡기바이러스 병원체 감시

3549 2019년 전국예방접종률 현황

만성질환 통계

3560 급성심장정지 발생 현황, 2008~2019

감염병 통계

3562 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기



대학 신입생과 음주폐해 예방

인제대학교 보건대학원 김광기

저출산 사회에서 살아남는 전략을 잘 실천하고 있는 곳은 대학이다. 고등학교 졸업생이 대학 정원보다 적기 때문에 전국의 대학들은 신입생 확보를 위해 할 수 있는 모든 노력을 하고 있다. 교육환경과 교육과정을 공급자 중심에서 소비자 중심으로 이동시키는 것이 변화의 중심이라고 볼 수 있다. 빠르게 변화하는 정보통신기술, 경제, 사회, 문화적 추세를 적극적으로 반영한 교육과정과 교육환경을 제공하고 있다. 시시대, 4차 산업시대를 주도할 건강한 인력자원의 확보라는 측면에서는 매우 바람직한 것으로 볼 수 있다.

하지만 이러한 변화를 따라가지 못하는 문화지체(cultural lag)가 있다. 바로 대학의 음주문화이다. 이는 대학교에서만 누릴 수 있는 낭만으로 간주되면서 변화의 흐름 밖에서 변하지 않는 영향력을 발휘하고 있다. 문제는 이런 문화가 우리 인적자원 개발에 부정적인 영향을 끼친다는 것이다. 대학 신입생의 음주관련 사망이나 사고는 해마다 반복하여 발생하며 사회문제로 다루어지기도 한다. 그럼에도 불구하고 대학의 음주문화 변화 조짐은 잘 보이지 않는다. 2021년에는 그런 학생들이 없어야 하는데 하는 걱정을 또 하여야 한다. 왜 안 변화는 것이고 어떻게 해야 할까?

음주 관련 사망이나 사고가 대학에서 매년 반복한다는 것은 대학 때문이다. 똑같은 현상이 같은 생활터(대학)에서 매년 반복하여 발생한다면 그것은 개인 문제가 아니라 생활의 터(대학)의 환경, 시스템 상에 원인이 있다는 것을 의미한다. 그럼에도 불구하고 대학은 문제를 개인의 일탈이나 실수로 간주할 뿐이다. 대학의 어떤 환경 때문에 대학 신입생과 구성원들이 매년 고통과 사망의 대가를 치러야 하는 것인가? 음주폐해 예방 교육은 대학교의 필수 교육과정이지 않고 강권하는 음주문화 또는 음주할 수 있는 기회가 제한되어야 하는 대학 환경은 아무런 제재를 받지 않은 채 방치되어 있기 때문이다. 교육과정과 음주관련 학칙이 마련되어 있고 엄정하게 관리하는 대학의 학생들은 음주폐해를 훨씬 덜 경험한다는 국내 연구 결과들이 있다.

농경사회 산물인 “권하는 음주”는 더 이상 두뇌 집중을 원하는 시사회에 적합하지 않다. 오히려 폭력적이라고 볼 수 있다. 신체 구조상(예컨대, 얼굴이 빨개지는 사람) 또는 업무상(운전이나 기계를 작동하는) 술을 마실 수 없는 조건이나 상황에 있는 사람에게 강권하는 음주는 결국 마시는 사람에게나 그 주변에 있는 사람에게 폐해를 주기 때문이다. 술을 소화할 수 있는 능력과 상황은 개인에 따라 다르다는 것을 인정하고 음주에 관한 한 “개성을 존중하는 행동”을 실천하여야 한다는 것을 학습할 수 있는 기회가 제공되어야 한다. 동시에 대학에서 이루어지는 사회활동들이 음주폐해가 잉태되어 있는 활동이 되지 않도록 만드는 정책적 및 법적인 장치들이 마련되는 것과 이를 철저히 집행하는 일이 이루어져야 한다. 교육소비자의 사고나 사망을 예방할 뿐만 아니라 건강과 행복을 최대화 할 수 있도록 지원하는 변화는 대학 음주문화 개선을 통해 이루어져야 한다. 대학당국의 주도적 노력이 필요하고 대학이 주저한다면 학부모와 시민사회가 나서야 한다. 학부모의 관점에서 보면, 자식을 어느 학교에 보낼 것인가를 고려할 때, 이런 문제도 생각하고 있는 대학이 좋은 대학이라는 판단이 필요하다. 더 나아가서는 자식이 다니는 대학이 이런 변화를 구조화하도록 요구하여야 한다. 그것이 내 자식을 보호하는 일이고 건강한 국가 인력자원을 확보하는 선결 조건이기 때문이다. 대학이 스스로 변화하지 못한다면 시민사회의 힘으로 변화를 만들어야 한다.

코로나19 유행과 인플루엔자 및 호흡기바이러스 병원체 감시

질병관리청 감염병진단분석국 신종병원체분석과 김희만, 이혁진, 이남주, 김은진*
질병관리청 감염병진단분석국 감염병진단관리총괄과 이지은, 김갑정

*교신저자 : ekim@korea.kr, 043-719-8140

초 록

코로나19 국내발생은 인플루엔자 및 호흡기질환 발생과 병원체 검출률에 큰 영향을 미쳤다. 코로나19 전파 차단을 위해 고강도의 사회적 거리두기와 국민들의 적극적인 마스크 착용으로 인플루엔자 의사(Influenza Like Illness, ILI) 환자가 급격히 감소하였고, 이로 인하여 인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(Korea Influenza and Respiratory Viruses Surveillance System, KINRESS)로 수집되는 호흡기 환자 검체도 작년 대비 50% 이하로 감소하였다. 뿐만 아니라 최근 5년간 36~37주에 첫 인플루엔자바이러스가 검출된 반면, 올해는 46주차까지 인플루엔자바이러스가 검출되지 않았다. KINRESS 감시결과, 코로나19 유행 이후 인플루엔자 의사환자의 검체에서 리노바이러스 검출률이 증가하였으며, 이는 민간수탁기관을 대상으로 한 호흡기바이러스 의심환자 대상 유전자 검출검사에서도 유사하게 나타났다. 리노바이러스는 통상적으로 연간 바이러스성 호흡기감염증 환자에서 가장 빈번하게 검출되는 병원체로 피막이 없기 때문에 환경에 대한 저항성이 높고, 바이러스 배출기간이 감염 후 3주까지로 길어 사회적 거리두기, 마스크 쓰기 등의 생활방역에도 불구하고 높은 검출률을 보이는 것으로 판단된다. 질병관리청은 코로나19 유행에 따른 호흡기바이러스 감시강화를 위해 코로나19 선별진료소를 방문한 호흡기 유증상자 중 각 시·도 보건환경연구원으로 코로나19 검사가 의뢰되어 그 결과가 음성으로 판정된 검체를 추가 확보하여 감소된 KINRESS 감시망을 보강하고, 이를 통하여 국내 인플루엔자 및 호흡기바이러스의 유행양상을 파악 하고자 노력하고 있다. 이에 본 글에서 그간의 병원체 감시결과를 공유하고 코로나19 이후 병원체 검출률 변화에 대한 원인을 고찰하고자 한다.

주요 검색어 : 코로나19, 인플루엔자바이러스, 리노바이러스, 호흡기바이러스, 병원체 감시

들어가는 말

질병관리청은 인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(KINRESS, 52개소 의료기관 참여)를 통하여 10일 이내 38°C이상의 고열과 호흡기증상을 보이는 인플루엔자 의사환자의 상부 호흡기 검체를 채취하여 인플루엔자바이러스뿐만 아니라 호흡기바이러스 7종에 대한 병원체 검출여부를 모니터링하고 있다. 인플루엔자바이러스는 연평균 15%의 검출률을 보이며 늦가을에 인플루엔자바이러스 A형이 유행하며, 개학철인 봄에는 인플루엔자바이러스 B형이 유행하는 양상을 보인다. 리노바이러스는 인플루엔자 의사환자의 검체에서 가장 높은 검출률(16.5%)을 보이며

인플루엔자바이러스와는 음의 상관관계로 인플루엔자 비유행시기에 높은 검출률을 유지하다가 인플루엔자 유행시기에는 감소하는 경향을 보인다. 호흡기세포융합바이러스는 검출률 4.2%로 가을에서 초겨울 사이 주로 영유아에서 발생하며 산후조리원에서 집단 발생이 일어나기도 한다. 아데노바이러스는 6.9%의 검출률을 보이며 늦겨울에서 초여름까지 검출률이 증가하지만 연중 산발적으로 발생하며 여름철 수영장에서 집단발생 사례가 보고되기도 한다. 파라인플루엔자바이러스는 5.2%의 검출률을 보이며 주로 봄과 여름철에 검출된다. 특히 어린 연령에서 검출률이 높게 나타난다. 보카바이러스는 1.9%로 호흡기바이러스 중 가장 낮은 검출률을 보이며 주로 여름철에 검출된다. 메타뉴모바이러스는 2.5%의

검출률로 주로 봄철에 주로 검출되며, 코로나바이러스(NL63, OC43, 229E)는 연간 3.9%의 검출률로 인플루엔자 유행시기에 검출되는 경향을 보인다. 올해 1월 중국 우한에서 유입된 코로나19는 2~3월 대구와 경북지역을 중심의 1차 유행이 발생하였으며, 8월 수도권을 중심으로 2차 유행이 발생하였다. 뿐만 아니라 지역사회 내 지속적인 소규모 집단발생사례가 발생하여 코로나19는 유행이 지속되고 있다. 정부는 코로나19 확산을 막기 위하여 사회적 거리두기를 실시하였으며 이에 따라 질병관리청에서 운영하는 국가 감시를 통하여 분석된 인플루엔자 및 호흡기바이러스의 검출양상이 지난해와는 달라 본 연구를 통하여 분석결과를 공유하고 그 원인에 대하여 고찰하고자 한다.

몸 말

1. 분석방법

가. 코로나19 유행에 따른 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률 변화 분석

질병관리청에서는 코로나19 유행에 따른 인플루엔자 및 호흡기바이러스의 검출률 변화를 살펴보기 위하여, 최근 3년간(2018~2020년) 인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(KINRESS, 1차 의료기관 52개소 내원환자 대상)를 통하여 수집된 인플루엔자 의사환자 검체와 2020년 민간수탁기관에서 바이러스성 호흡기 감염병 의심환자 검체에서 유전자 검출검사법(real-time RT-PCR)으로 수행한 인플루엔자 및 호흡기바이러스 7종(파라인플루엔자바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 리노바이러스, 메타뉴모바이러스, 아데노바이러스, 보카바이러스 및 코로나바이러스)에 대한 주별 검출자료를 활용하였다. 또한 코로나19 유증상자로 코로나19 유전자 검출검사 결과 음성으로 확인된 검체를 이용하여 인플루엔자 및 호흡기바이러스 7종에 대한 주별(2020년 44주 이후~) 검출률을

살펴보았다.

나. 통계 분석

2018~2020년 병원체의 주별 검출률에 대한 연도별 차이는 Kruskal-Wallis ANOVA test 방법으로 분석하였으며 2020년 대비 2018년 및 2019년에 대한 주별 검출률은 Mann-Whitney test 방법으로 분석하였다.

2. 연구결과

가. 코로나19 유행에 따른 인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(KINRESS) 내 바이러스 검출률 변화

2020년 2~3월 코로나19 1차 유행에 따라 KINRESS를 통하여 수집된 환자 검체의 인플루엔자 검출률은 급격히 저하되었으며 31주부터는 인플루엔자바이러스가 검출되지 않았다. 2020년 13주에 2019-2020절기 인플루엔자 유행 주의보가 해지되었으며 이후 리노바이러스, 아데노바이러스 및 보카바이러스를 제외한 4종의 호흡기바이러스는 거의 검출되지 않았다. 13주 이후 리노바이러스의 검출률이 증가하여 46주까지 주 평균 27.8%의 검출률을 나타냈으며 29주와 45주에는 50% 이상의 높은 검출률을 보였다(그림 1).

최근 5년 동안 첫 인플루엔자바이러스는 36~37주에 A형으로 검출되었으나, 코로나19 유행 이후 시작된 올해의 경우 46주차까지 KINRESS에서 인플루엔자바이러스가 검출되지 않았다(표 1).

나. 최근 3년간 KINRESS의 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률

최근 3년간 인플루엔자 및 호흡기바이러스의 주별 검출률을 비교한 결과 지난 2018, 2019년에 비해 코로나19 유행 이후 인플루엔자바이러스, 파라인플루엔자바이러스, 코로나바이러스

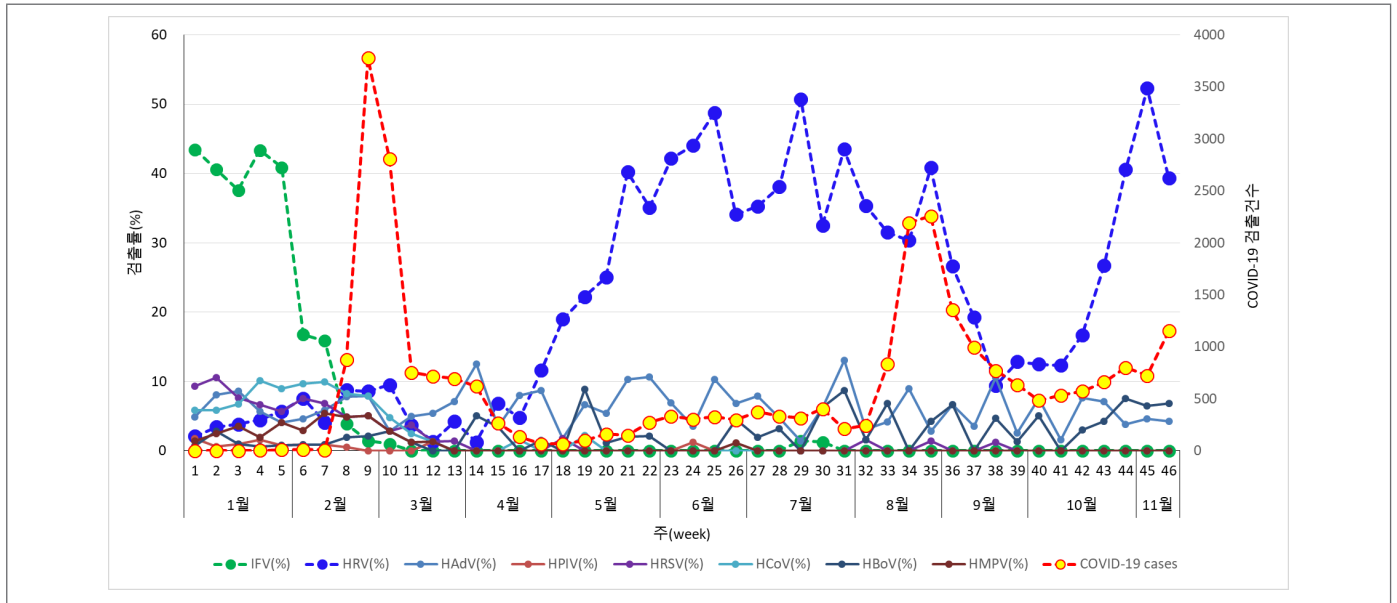


그림 1. 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률(KINRESS)과 코로나19 검출 현황

표 1. 최근 5년 국내 인플루엔자바이러스 첫 검출 시기

첫 검출	인플루엔자 절기				
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
시기(주)	37주	37주	36주	36주	36주
바이러스형/아형	A(H3N2)	A(H3N2)	A(H3N2)	A(H1N1)pdm09	A(H1N1)pdm09 A(H3N2)

*북반구에서는 9월 첫 번째 일요일이 있는 주를 시작으로 그 다음해 절기 시작 전까지 52주를 인플루엔자 절기로 표기

및 메타뉴모바이러스는 검출되지 않았다. 하지만 리노바이러스, 보카바이러스, 아데노바이러스는 검출률을 유지하였으며, 특히 인플루엔자 비유행시기 리노바이러스의 검출률이 지난 2018~2019년에 비하여 유의미하게 증가하였다($p < 0.05$)(그림 2).

아데노바이러스가 6.0%로 각각 검출되었다(표 2).

라. 코로나 의심환자 중 코로나19 음성 검체 대상 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률

다. 민간수탁기관의 호흡기 감염증 환자 대상 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률

민간수탁기관의 경우 인플루엔자바이러스가 검출되었으나 40주차 1.9%의 검출률을 제외하고 모두 1% 미만의 검출률을 보였다. 호흡기바이러스의 경우 KINRESS결과와 동일하게 민간수탁기관에서도 리노바이러스가 최근 10주간 평균 32.1%로 가장 높은 검출률을 보였으며, 보카바이러스가 7.2% 그리고

2020년 44주부터 선별진료소를 통하여 18개 시·도보건환경 연구원으로 의뢰되는 코로나19 의심환자 검체 중에서 코로나19 음성이지만 고열과 호흡기 증상을 보인 환자의 검체를 주당 10개 선별하여 인플루엔자 및 호흡기바이러스 유전자 검출검사를 수행한 결과 리노바이러스가 3주 평균 12.2%로 가장 높은 검출률을 보였으며 아데노바이러스가 1.3% 그리고 보카바이러스가 0.8%로 각각 검출되었다(표 3).

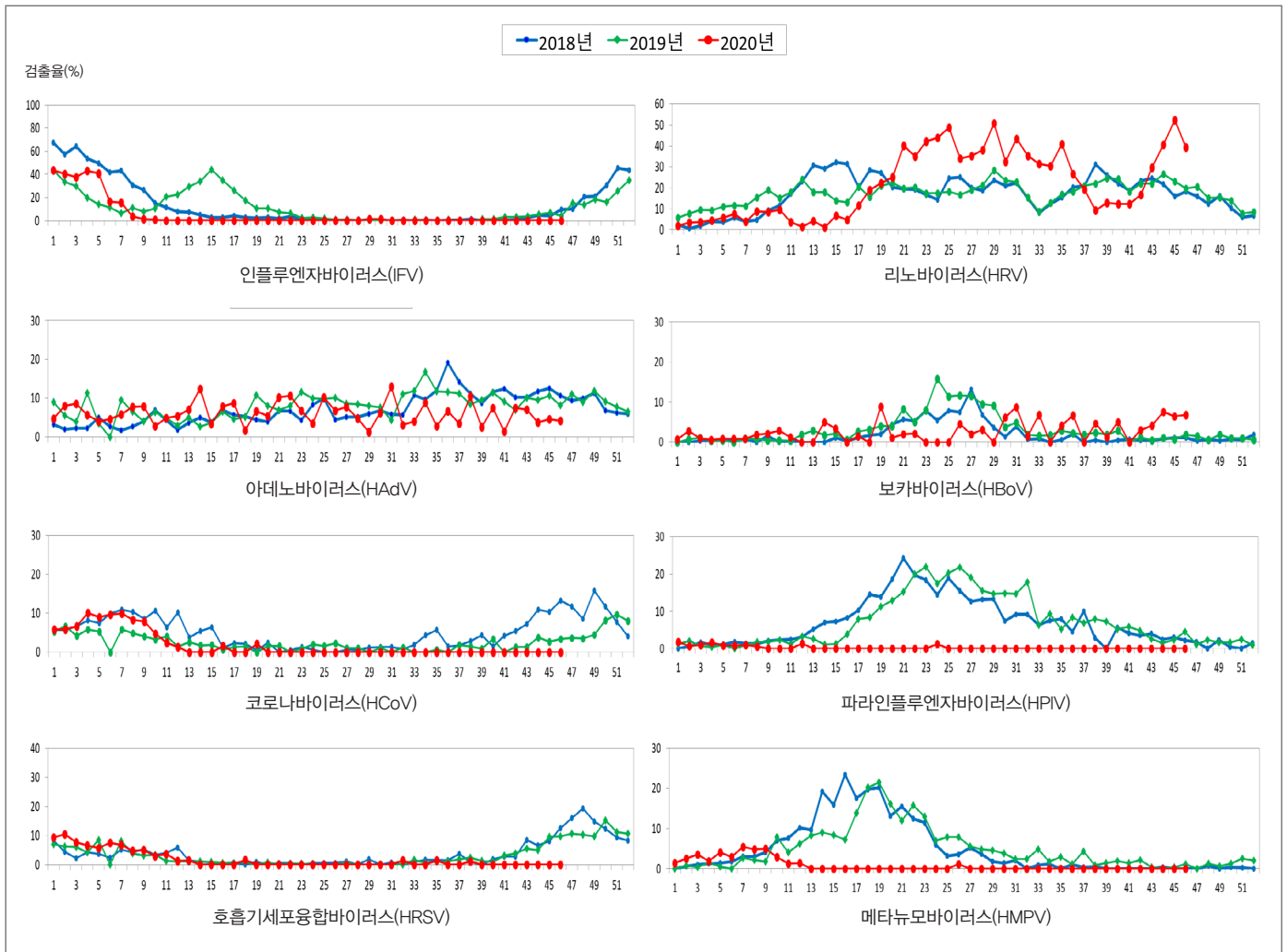


그림 2. 최근 3년간 주별 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률

마. 코로나19 유행에 따른 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률 변화 요인

1) 사회적 거리두기(Social distancing) 및 마스크 쓰기 등 국민의 개인방역 적극 동참

정부는 코로나19의 지역사회 감염 확산을 예방하기 위한 감염 통제 조치로 올바른 손씻기, 옷소매로 입과 코를 가리고 기침하기, 외출 시 마스크 착용하기, 시설 면적당 인원 제한과 식당 등에서 테이블 간 1m 거리두기 등을 권고하였다. 지난 2~3월 코로나19 1차 유행에 따라 정부는 3월 22일부터 4월 19일까지 강력한 사회적 거리두기를 시행하였으며 이로 인하여 지역사회 내에서 사람 간

접촉의 기회는 상당히 감소하였다. 또한 마스크 착용과 개인위생 철저 등 코로나19 예방 캠페인과 국민들의 높은 참여율로 호흡기 감염병이 확산될 수 있는 기회가 차단되었다. 이는 질병관리청에서 운영하는 인플루엔자 표본감시 지표인 인플루엔자의사(ILI)환자 분율(외래환자 1,000명당 의사환자 수)이 강력한 사회적 거리두기 이후 급격하게 감소하는 결과로 증명될 수 있다. 지속적인 인플루엔자바이러스 검출률 감소로 결국 2020년 13주에 인플루엔자 유행이 해지되어 지난 2년간 보다 빠른 해지 시점을 보였다. 뿐만 아니라 현재까지(2020년 46주 기준) 2020-2021절기 유행기준(ILI 분율 5.8명) 이하로 국내 인플루엔자 유행 수준은 낮은 것으로 보인다(표 4).

표 2. 민간수탁기관 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주별(36~46주) 검출률

주차	검사 건수	검출률(%)							
		IFV	HRV	HBoV	HAdV	HPIV	HCoV	HRSV	HMPV
36	1,575	0.0	26.9	6.3	8.8	0.8	0.3	0.1	0.2
37	1,439	0.6	25.0	5.1	8.5	0.8	0.1	0.2	-
38	1,428	0.4	19.3	3.6	6.4	0.7	0.4	0.1	-
39	1,516	0.7	22.8	6.7	6.7	0.5	0.2	-	0.1
40	1,045	1.9	22.7	5.6	6.0	0.7	0.1	-	-
41	2,285	0.4	24.2	7.1	5.0	0.4	0.2	0.1	-
42	1,967	0.7	28.9	7.2	4.5	0.5	0.1	0.1	-
43	2,339	0.3	42.5	8.8	5.0	0.6	0.1	-	-
44	2,638	0.1	50.9	8.9	4.9	0.5	0.1	-	-
45	2,794	0.1	34.2	6.2	3.5	0.3	0.1	-	-
46	2,876	0.1	55.7	13.9	6.5	0.5	0.1	-	-
평균		0.5	32.1	7.2	6.0	0.5	0.2	0.1	0.0

*IFV: 인플루엔자바이러스, HRV: 리노바이러스, HBoV: 보카바이러스, HAdV: 아데노바이러스, HPIV: 파라인플루엔자바이러스, HCoV: 코로나바이러스, HRSV: 호흡기세포융합바이러스, HMPV: 메타뉴모바이러스

표 3. 호흡기 유증상자 중 코로나19 음성 검체 대상 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주별(44~46주) 검출률

주차	검사 건수	검출률(%)							
		IFV	HRV	HAdV	HBoV	HPIV	HCoV	HRSV	HMPV
44	166	-	9.6	1.2	0.6	-	-	-	-
45	160	-	12.8	1.4	0.7	-	-	-	-
46	187	-	14.3	1.2	1.2	0.6	-	-	-
평균		-	12.2	1.3	0.8	0.2	-	-	-

*IFV: 인플루엔자바이러스, HRV: 리노바이러스, HAdV: 아데노바이러스, HBoV: 보카바이러스, HPIV: 파라인플루엔자바이러스, HCoV: 코로나바이러스, HRSV: 호흡기세포융합바이러스, HMPV: 메타뉴모바이러스

표 4. 최근 3년 인플루엔자 유행 해지 시점과 절기별 유행기준 IILI 분율

인플루엔자 유행	인플루엔자 시즌		
	2017-2018	2018-2019	2019-2020
해지 시점	2018년 21주	2019년 25주	2020년 13주
유행기준 IILI 분율	6.6명	6.3명	5.9명

2) 바이러스 특성(Virus characteristics)

코로나19 유행 이후 인플루엔자바이러스 검출률 저하와 더불어 발생한 특이사항은 호흡기바이러스 중 리노바이러스 검출률의 증가이다. 리노바이러스는 단일가닥의 RNA(single-stranded, positive-sense RNA) 바이러스로 외피가 없기 때문에

외피를 지닌 다른 바이러스에 비하여 소독제 저항이 강하며 환경 내에서도 오랫동안 생존할 수 있다. 뿐만 아니라 리노바이러스 감염환자는 증상 시작 24시간 전부터 증상 호전 후 3주까지 바이러스를 오랫동안 배출할 수 있다. 이러한 이유로 리노바이러스는 감기(common cold)를 유발하는 병원체 중 30~80%를 차지하며,

표 5. 인플루엔자 및 호흡기바이러스의 특성

바이러스	속	유전체	외피
인플루엔자바이러스(IFV)	<i>Orthomyxoviridae</i>	8 segments negative-sense RNA	있음
파라인플루엔자바이러스(HPIV)	<i>Paramyxoviridae</i>	single-stranded, negative-sense RNA	있음
호흡기세포융합바이러스(HRSV)	<i>Pneumoviridae</i>	single-stranded, negative-sense RNA	있음
리노바이러스(HRV)	<i>Picornaviridae</i>	single-stranded, positive-sense RNA	없음*
메타뉴모바이러스(HMPV)	<i>Pneumoviridae</i>	single-stranded, negative-sense RNA	있음
아데노바이러스(HAdV)	<i>Adenoviridae</i>	double-stranded DNA	없음*
보카바이러스(HBoV)	<i>Parvoviridae</i>	single-stranded DNA	없음*

*외피가 없는 경우 환경적 요인에 저항성이 높음.

인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(KINRESS)에서도 인플루엔자 의사환자로부터 해마다 가장 높은 검출률을 보이고 있다. 따라서 이러한 리노바이러스의 특성으로 코로나19 유행 이후 사회적 거리두기 강화에도 불구하고 높은 검출률을 유지하는 것으로 판단된다. 아데노바이러스와 보카바이러스도 외피가 없는 바이러스로 환경 내 저항성이 있어 유행시기가 아님에도 불구하고 꾸준한 검출률을 유지하고 있다(표 5).

맺는 말

코로나19는 전 세계적 공중보건에 위해를 초래했을 뿐만 아니라 사회 및 경제 전반을 뒤흔든 신종 감염병으로써 국내 다른 감염병 발생 양상에도 영향을 미쳤다. 그중 질병관리청의 감시를 통하여 해마다 일정한 패턴으로 검출되던 인플루엔자 및 호흡기바이러스 검출률 양상에도 변화가 감지되었다. 이는 지역사회의 방역강화와 고강도 사회적 거리두기로 인하여 인플루엔자바이러스와 같이 외피를 보유한 바이러스의 검출률이 급격히 감소한 것으로 보인다. 반면에 외피를 보유하지 않는 바이러스는 지속적으로 검출되고 있으며 그중에서도 리노바이러스의 검출률이 높게 유지되고 있다. 이러한 경향은

인플루엔자 및 호흡기바이러스 감염증 병원체 감시(KINRESS)뿐만 아니라 민간수탁기관의 호흡기 감염병 대상 환자 검사결과와 선별진료소에서 채취된 코로나19 음성 검체에서도 확인되었다. 질병관리청에서 운영하는 급성호흡기감염증(Acute Respiratory Infection, ARI) 감시와 중증급성호흡기감염병(Severe Acute Respiratory Infection, SARI)에서도 코로나19 유행 이후 인플루엔자바이러스 검출률이 급격하게 감소하였으나 리노바이러스는 높은 검출률을 유지하고 있다. 2009년 유럽 일부 국가에서 리노바이러스 유행으로 A(H1N1)pdm09 신종인플루엔자 유입이 지연되었다는 연구결과와 해외 호흡기바이러스 감시 결과 리노바이러스와 인플루엔자바이러스 검출률의 음의 상관관계를 증명한 연구 결과가 보고되었으며 국내 표본감시 결과도 리노바이러스와 인플루엔자 발생이 반비례하는 등 이 연구결과를 뒷받침하고 있다. 따라서 리노바이러스의 높은 검출률 유지는 당분간 인플루엔자바이러스가 낮은 검출률을 보일 것을 시사한다고 할 수 있다. 질병관리청은 국가 감시체계를 활성화하고 민간수탁기관과 협력하여 국내 인플루엔자와 호흡기바이러스의 유행양상을 지속적으로 분석함으로써 코로나19와 인플루엔자의 동시유행(트윈데믹)에 대비할 수 있는 과학적 근거를 제공할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

환절기(가을-겨울-봄)에는 인플루엔자바이러스 검출률이 높고 인플루엔자 비유행시기에는 리노바이러스 검출률이 높아 두 바이러스의 검출률은 음의상관관계를 보인다.

② 새로이 알게 된 내용은?

코로나19 유행 이후 인플루엔자바이러스 검출률은 급격히 감소하였으나 리노바이러스의 검출률은 높게 유지되고 있다.

③ 시사점은?

사회적 거리두기와 생활방역(마스크 착용과 올바른 손 씻기 등)으로 인플루엔자 의사환자가 감소하였지만, 리노바이러스는 높은 검출률을 보이고 있다. 외피가 없는 리노바이러스의 특성상 환경에 저항성이 강하고 감염환자로부터 오랫동안 바이러스가 배출되기 때문에 높은 검출률을 보이는 것으로 판단된다.

Biotechnology. 2020;30,10:1495-1499.

8. NICKBAKSH, Sema, *et al.* Virus-virus interactions impact the population dynamics of influenza and the common cold. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2019;116,52:27142-27150.

참고문헌

1. CASALEGNO, J. S., *et al.* Rhinoviruses delayed the circulation of the pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus in France. *Clinical Microbiology and Infection*. 2010;16,4:326-329.
2. 김희만 등. 2018-2019 절기 국내 인플루엔자바이러스 감시결과. *주간 건강과 질병*. 2019;12,49: 2233-2240.
3. PARK, E., *et al.* Molecular and clinical characterization of human respiratory syncytial virus in South Korea between 2009 and 2014. *Epidemiology & Infection*. 2017;145,15:3226-3242.
4. KIM, Mi Ran; LEE, Hae Ran; LEE, Gyu Man. Epidemiology of acute viral respiratory tract infections in Korean children. *Journal of Infection*. 2000;41,2:152-158.
5. KIM, Chang Keun, *et al.* Clinical and epidemiological comparison of human metapneumovirus and respiratory syncytial virus in seoul, Korea, 2003-2008. *Journal of Korean Medical Science*. 2010;25,3:342-347.
6. CHUNG, Ju-Young, *et al.* Bocavirus infection in hospitalized children, South Korea. *Emerging Infectious Diseases*. 2006;12,8:1254.
7. KIM, Jang Mook; JEON, Jae Sik; KIM, Jae Kyung. Climate and Human coronaviruses 229E and Human coronaviruses OC43 Infections: Respiratory Viral Infections Prevalence in Hospitalized Children in Cheonan, Korea. *Journal of Microbiology and*

Abstract

COVID-19 Impact on Influenza and Respiratory Viruses Surveillance

Kim Heui Man, Lee Hyeokjin, Lee Namjoo, Kim Eun-jin

Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Disease Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Rhee Jee Eun, Kim Gab Jung

Division of Laboratory Diagnosis Management, Bureau of Infectious Disease Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Coronavirus Disease 19 (COVID-19), an infectious disease caused by a newly discovered coronavirus that emerged in China in 2019, significantly impacted the detection rate of influenza and respiratory viruses in the Korea Influenza and Respiratory Viruses Surveillance System (KINRESS). The aim of this article was to share the results of surveillance for respiratory viruses and present findings on the unprecedented changes in respiratory virus detection patterns in surveillance results. In 2020, the high intensity of social distancing and active wearing of masks to prevent the spread of COVID-19 resulted in a reduction in the number of influenza-like illness (ILI) patients as well as a reduction in the number of respiratory specimens collected by KINRESS. In addition, over the past five years (2015-2019), the first influenza virus was detected in either week 36 or week 37, while no influenza virus was detected until week 46 in 2020. However, the detection rate of the human rhinovirus (HRV), the most frequent year-round pathogen of the common cold, in ILI patients increased after the COVID-19 outbreak occurred in January 2020. A high detection rate of HRV was also reported in private diagnosis sectors which perform influenza and respiratory virus diagnosis from ILI patients as non-sentinel hospitals. Interestingly, the detection rate of HRV was high after the COVID-19 outbreak. It is generally accepted that the high detection rate of HRV is related to resilience against environmental conditions as a non-enveloped virus and related to the long period of viral shedding from patients. Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) is strengthening influenza and other respiratory viruses surveillance by enlarging its collection of specimens of COVID-19 negative patients with respiratory symptoms. In addition, the KDCA is cooperating with private diagnosis sectors to reinforce the national surveillance program.

Keywords: COVID-19, Influenza virus, Rhinovirus, Respiratory virus, Surveillance

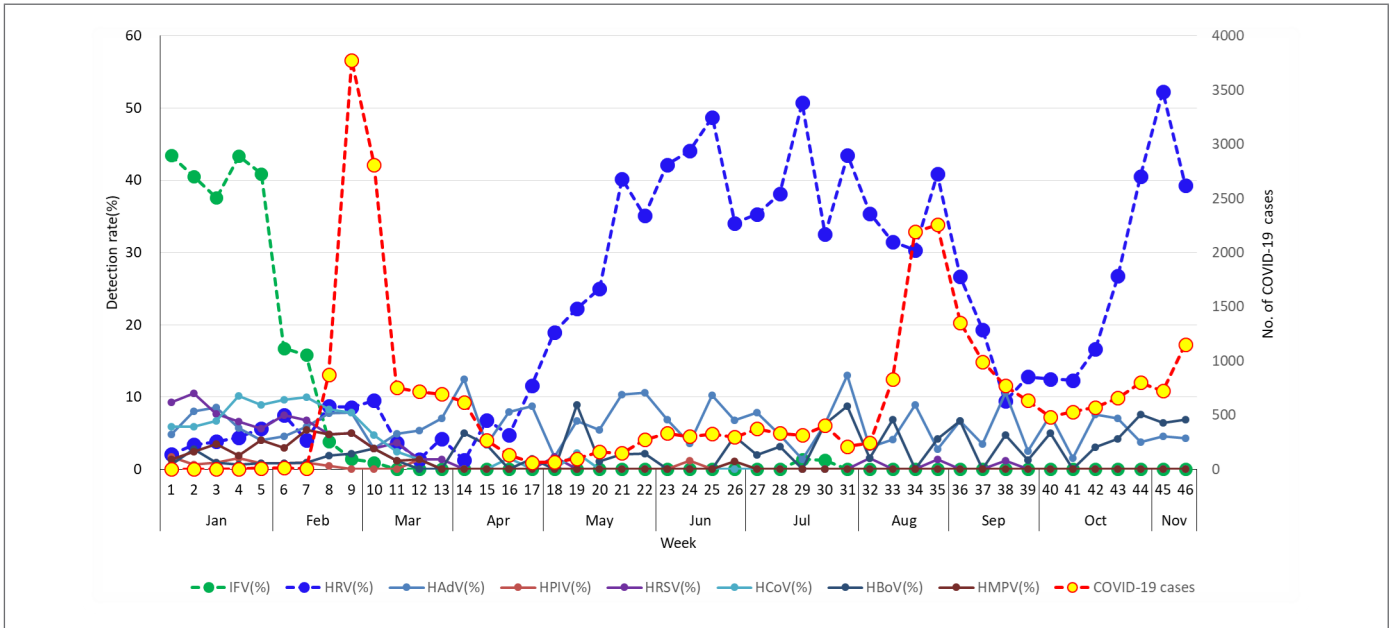


Figure 1. Detection number of COVID-19 and detection rates of Influenza and other respiratory viruses in the Korea Influenza and Respiratory Viruses Surveillance System (KINRESS)

Table 1. First detection week and type (subtype) of influenza virus in the Korea Influenza and Respiratory Viruses Surveillance System (KINRESS)

First detected	Influenza season				
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Week	37	37	36	36	36
IFV type (subtype)	A(H3N2)	A(H3N2)	A(H3N2)	A(H1N1)pdm09	A(H1N1)pdm09 A(H3N2)

* The influenza season in the Northern Hemisphere typically starts in September of each year and finishes in August of next year.

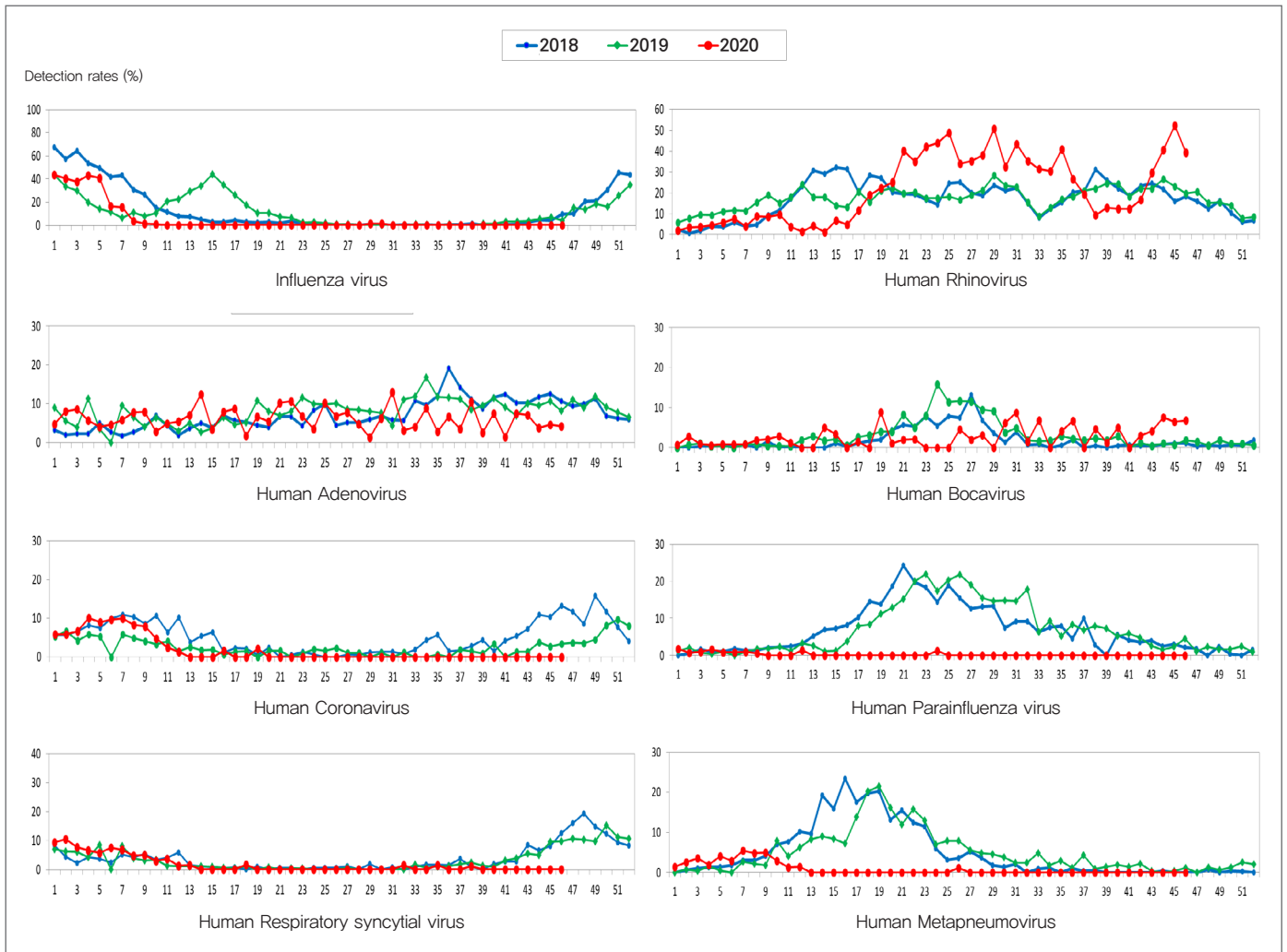


Figure 2. Weekly detection rates of influenza and respiratory viruses for the past three years (2018–2020)

Table 2. Detection rates of influenza and respiratory viruses from week 36 to week 46 in private diagnosis sectors (non-sentinel)

Week	No. of patients tested	Detection rate (%)							
		IFV	HRV	HBoV	HAdV	HPIV	HCoV	HRSV	HMPV
36	1,575	0.0	26.9	6.3	8.8	0.8	0.3	0.1	0.2
37	1,439	0.6	25.0	5.1	8.5	0.8	0.1	0.2	–
38	1,428	0.4	19.3	3.6	6.4	0.7	0.4	0.1	–
39	1,516	0.7	22.8	6.7	6.7	0.5	0.2	–	0.1
40	1,045	1.9	22.7	5.6	6.0	0.7	0.1	–	–
41	2,285	0.4	24.2	7.1	5.0	0.4	0.2	0.1	–
42	1,967	0.7	28.9	7.2	4.5	0.5	0.1	0.1	–
43	2,339	0.3	42.5	8.8	5.0	0.6	0.1	–	–
44	2,638	0.1	50.9	8.9	4.9	0.5	0.1	–	–
45	2,794	0.1	34.2	6.2	3.5	0.3	0.1	–	–
46	2,876	0.1	55.7	13.9	6.5	0.5	0.1	–	–
Mean		0.5	32.1	7.2	6.0	0.5	0.2	0.1	0.0

*IFV: influenza virus, HRV: human rhinovirus, HBoV: human bocavirus, HAdV: human adenovirus, HPIV: human parainfluenza virus, HCoV: human coronavirus, HRSV: human respiratory syncytial virus, HMPV: human metapneumovirus

Table 3. Detection rates of influenza and respiratory viruses from week 44 to week 46 in COVID-19 suspected patients confirmed SARS-CoV-2 negative

Week	No. of patients tested	Detection rate (%)							
		IFV	HRV	HAdV	HBoV	HPIV	HCoV	HRSV	HMPV
44	166	–	9.6	1.2	0.6	–	–	–	–
45	160	–	12.8	1.4	0.7	–	–	–	–
46	187	–	14.3	1.2	1.2	0.6	–	–	–
Mean		–	12.2	1.3	0.8	0.2	–	–	–

*IFV: influenza virus, HRV: human rhinovirus, HAdV: human adenovirus, HBoV: human bocavirus, HPIV: human parainfluenza virus, HCoV: human coronavirus, HRSV: human respiratory syncytial virus, HMPV: human metapneumovirus

Table 4. Influenza-like illness (ILI) activity level indicators of the past three influenza seasons (2017–2018 ~ 2019–2020)

Influenza epidemic	Influenza season		
	2017–2018	2018–2019	2019–2020
Terminated week	21 week, 2018	25 week, 2019	13 week, 2020
Activity level indicator	6.6	6.3	5.9

Table 5. Characteristics of influenza and respiratory viruses

Viruses	Family	Genome	Envelope
Influenza virus	<i>Orthomyxoviridae</i>	8 segments negative-sense RNA	Existed
Human Parainfluenza virus	<i>Paramyxoviridae</i>	Single-stranded, negative-sense RNA	Existed
Human Respiratory syncytial virus	<i>Pneumoviridae</i>	Single-stranded, negative-sense RNA	Existed
Human Rhinovirus	<i>Picornaviridae</i>	Single-stranded, positive-sense RNA	None*
Human Metapneumovirus	<i>Pneumoviridae</i>	Single-stranded, negative-sense RNA	Existed
Human Adenovirus	<i>Adenoviridae</i>	Double-stranded DNA	None*
Human Bocavirus	<i>Parvoviridae</i>	Single-stranded DNA	None*

*Non-enveloped viruses show higher resistance in environmental conditions than enveloped viruses

2019년 전국예방접종률 현황

질병관리청 의료안전예방국 예방접종관리과 이재영, 정행진, 김선주, 김중희, 이선규*

*교신저자 : byuly74@korea.kr, 043-719-8350

초 록

예방접종 국가지원은 참여정부 공약사항으로 2005년 시범사업 실시 후 2014년 전액 무상지원을 시작하여 단계적으로 확대해오고 있다. 예방접종률 감염병 관리계획 수립 등에 매우 유용한 지표로 2015년 이후 전국예방접종률을 공식적으로 공표하고 있으며 2020년 7월, '2019년 전국 예방접종률 현황'을 공표하였다.

출생연도별 완전접종률은 만 1세(2018년생) 96.5%, 만 2세(2017년생) 94.2%, 만 3세(2016년생) 91.5%, 만 6세(2013년생) 84.8%로 나타났다. 우리나라의 예방접종률은 연령대가 증가할수록 접종률이 낮아지는 경향을 보였다. 특히, 만 6세 출생아의 경우 기초접종과 추가접종의 간격이 긴 DTaP(디프테리아·파상풍·백일해) 백신과 JE(일본뇌염) 백신의 접종률이 다른 백신보다 낮은 것으로 나타났다. 우리나라의 예방접종률은 접종률 현황을 공개하고 있는 미국(2018년), 호주(2018년), 영국(2019년) 등의 해외 선진국과 비교한 결과 접종률이 3~10%p 높은 것으로 나타났다.

우리나라의 예방접종률은 높은 수준이지만, 일부 백신 간 또는 지역별 접종률 차이 등이 있다. 이러한 차이를 줄이기 위해 미접종 그룹에 대한 분석 등을 통해 예방접종률 향상을 위한 전략 마련 등이 이루어져야 할 것이다.

주요 검색어 : 국가예방접종, 예방접종통합관리시스템, 예방접종률

들어가는 말

예방접종은 예방접종 대상 감염병 예방을 위한 가장 비용효과적인 방법으로, 투자대비 약 16배의 비용효과가 생기는 감염병 예방관리 전략이다[1]. 우리나라는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제24조 및 제25조에 의하여 예방접종 대상 감염병 예방을 위한 국가예방접종사업을 1954년부터 시작하였고, 2020년까지 예방접종률을 감염병 퇴치수준(집단면역체계 95%) 이상으로 향상시키기 위하여 2014년부터 국가예방접종을 위탁의료기관까지 확대하여 전액 무료로 실시하고 있다. 이를 통해 국민의 접종비용에 대한 부담을 낮추고, 접종의 편의성을 향상시켰으며, 2020년 현재 총 17종의 백신접종에 대해 국가지원을 하고 있다. 또한 예방접종 미접종자 및 예방접종기록의 효과적 관리를 위해

예방접종통합관리시스템을 구축·운영하고 있으며, 시스템에 수집된 자료를 바탕으로 개인별 접종정보 및 접종일정 안내정보 제공, 지연접종알림 등을 통해 미접종자를 지속적으로 관리하고 있고, 수집된 등록자료의 품질관리도 지속적으로 수행하고 있다. 예방접종등록자료 품질관리를 통하여 예방접종 정보의 정확성, 신뢰도 및 사용자 만족도를 향상시켰을 뿐만 아니라, 국가예방접종 대상자에 대한 접종률 관리는 예방접종률 향상에도 크게 기여하였다.

승인통계는 국가예방접종사업의 성과를 알 수 있는 중요한 지표로, 광역지자체는 이 지표를 이용하여 예방접종으로 예방 가능한 감염병 예방을 위한 정책수립을 할 수 있으며, 접종률에 따라 대응전략 마련을 할 수 있기에 매우 중요하다.

본 글에서는 2019년 만 1~3세, 만6세 어린이 예방접종률에

대한 자료 수집, 산출 및 분석방법과 결과, 예방접종률을 높이기 위한 발전방향에 대해 기술하고자 한다.

몸 말

예방접종률 자료의 수집 및 산출방법

예방접종 기록은 보건소 및 의료기관에서 예방접종을 실시 후 질병관리청의 예방접종통합관리시스템 (Immunization Registry Information system, 이하 “전산시스템”이라 함)에 전산 등록한 자료를 이용하였다. 전산 등록 자료의 정확성을 기하기 위하여 행정안전부의 출생·사망 정보 및 주소지 정보 연계, 품질관리(인적, 접종유류 검증 및 전산 등록 누락자 및 미접종자 관리 등) 등을 실시하였다.

전산시스템으로 수집된 정보를 행정안전부 자료와 연계, 수집정보의 오류 검증 등 품질관리 등을 통한 정보의 정확성

검증 후, 질병관리청은 접종률을 분석하였고, 2020년 7월에 실시한 예방접종 통계분야 전문가 회의의 자문으로 최종 접종률을 확정하였다(그림 1).

전국 예방접종률 현황은 해당연도 연말 기준, 대한민국 국적을 보유하고 국내에 거주하는 만 1~3세, 만 6세 아동을 대상으로 전산 등록자료를 이용한 전국 예방접종률 전수조사 통계자료이다.

2019년 전국예방접종률 분석을 위한 모집단은 2019년 말 기준 국내에 거주하는 대한민국 국적자 중 만 1~3세, 만 6세(2013, 2016~2018년생, 접종대상자)로 정하였으며, 접종대상자 중 사망자, 외국의 영주권을 취득하고 영주목적으로 외국에 거주하는 아동은 제외하였다. 연령별 완전접종률은 예방접종 대상자 중 ‘예방접종 실시기준 및 방법(질병관리청고시 제2020-9호)’에 따라, 연령별로 표준예방접종일정에 따라 권장하는 예방접종 횟수를 모두 완료한 아동으로 전산시스템에 2020년 6월 말까지 전산 등록된 기록을 기준으로 접종률을 산출하였다.

백신별 접종에서 DTaP-IPV 등 혼합백신을 접종한 경우 각각 단독백신(DTaP, IPV 등) 접종으로 인정하였으며, 예방접종 실시기준에서 권장하는 최소 접종연령, 최소 접종간격 및 약독화



그림 1. 예방접종률 자료의 수집 및 산출방법

1) 일본뇌염(JE) 약독화 생백신, 수두(VAR), 홍역/유행성이하선염/풍진(MMR) 접종에서 각 백신 간 접종 간격이 4주보다 이른 경우

표 1. 연령별, 성별 예방접종 대상자, 2019

단위 : 명

구분	전체	남자	여자
만 1세(2018년생)	330,836	169,753	161,083
만 2세(2017년생)	362,592	186,676	175,916
만 3세(2016년생)	411,665	210,643	201,022
만 6세(2013년생)	440,762	225,781	214,981

생백신간 최소접종간격¹⁾(4주)보다 이른 접종을 실시한 기록은 제외하였다. 또한 동일한 예방접종을 중복으로 접종한 경우는 첫 번째 접종을 인정하였으며, 일부백신(b형헤모필루스인플루엔자(Hib), 폐렴구균(PCV), 디프테리아/파상풍/백일해(DTaP), 폴리오(IPV), 일본뇌염(JE) 불활성화 백신)의 경우 예방접종을 지연한 경우 권장횟수가 충족되지 않아도 따라잡기 일정을 준수하는 등 '예방접종 실시기준 및 방법(질병관리청고시 제2020-9호)'이 정하는 기준을 충족한 경우 접종력을 인정하였다²⁾.

예방접종률 산출 결과 및 해석

2019년 말 기준, 행정안전부 주민등록전산센터에 주민 등록된 대상자인 2013, 2016~2018년 출생아 154만 명의 성별 연령별 대상자는 다음과 같았다(표 1).

출생연도별 완전접종률은 만 1세(2018년생, 6종 백신, 16회 접종)²⁾ 96.5%, 만 2세(2017년생, 8종 백신, 21회 접종)³⁾ 94.2%, 만 3세(2016년생, 10종 백신, 25~26회 접종)⁴⁾ 91.5%, 만 6세(2013년생, 8종 백신, 22~24회 접종)⁵⁾ 84.8%로 나타났다.

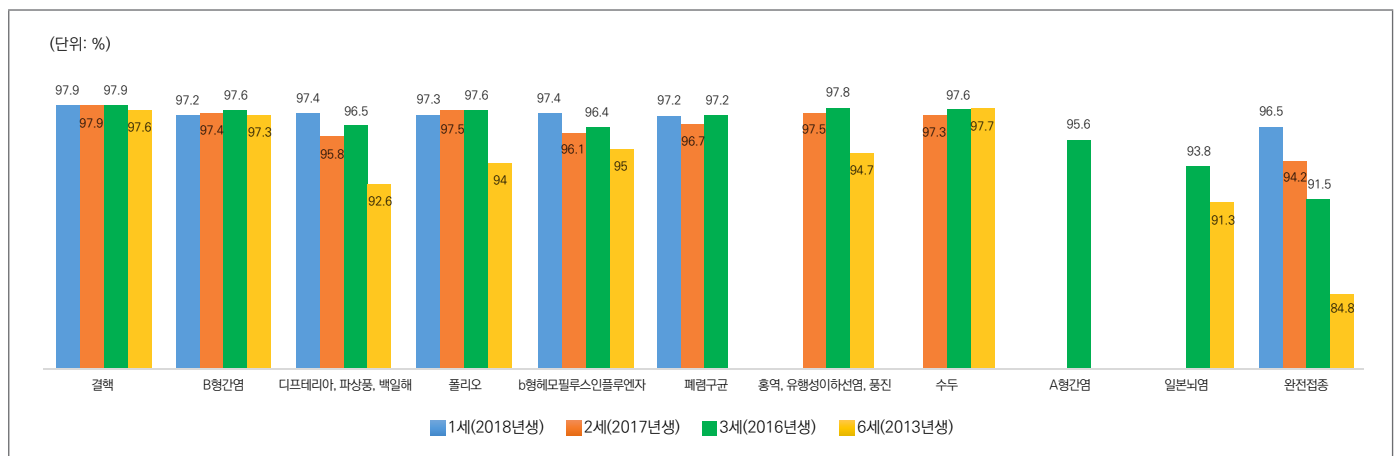


그림 2. 출생연령별 백신별/연령시기별 예방접종률, 2019

2) 6종백신 : BCG 1회, HepB 3회, DTaP 3회, IPV 3회, Hib 3회, PCV 3회

3) 8종백신 : BCG 1회, HepB 3회, DTaP 4회, IPV 3회, Hib 4회, PCV 4회, MMR 1회, VAR 1회

4) 10종백신 : BCG 1회, HepB 3회, DTaP 4회, IPV 3회, Hib 4회, PCV 4회, MMR 1회, VAR 1회, HepA 2회 및 JE 불활성화 백신 3회 또는 약독화 생백신 2회

5) 8종백신: BCG 1회, HepB 3회, DTaP 5회, IPV 4회, Hib 4회, MMR 2회, VAR 1회 및 JE 불활성화 백신 4회 또는 약독화 생백신 2회

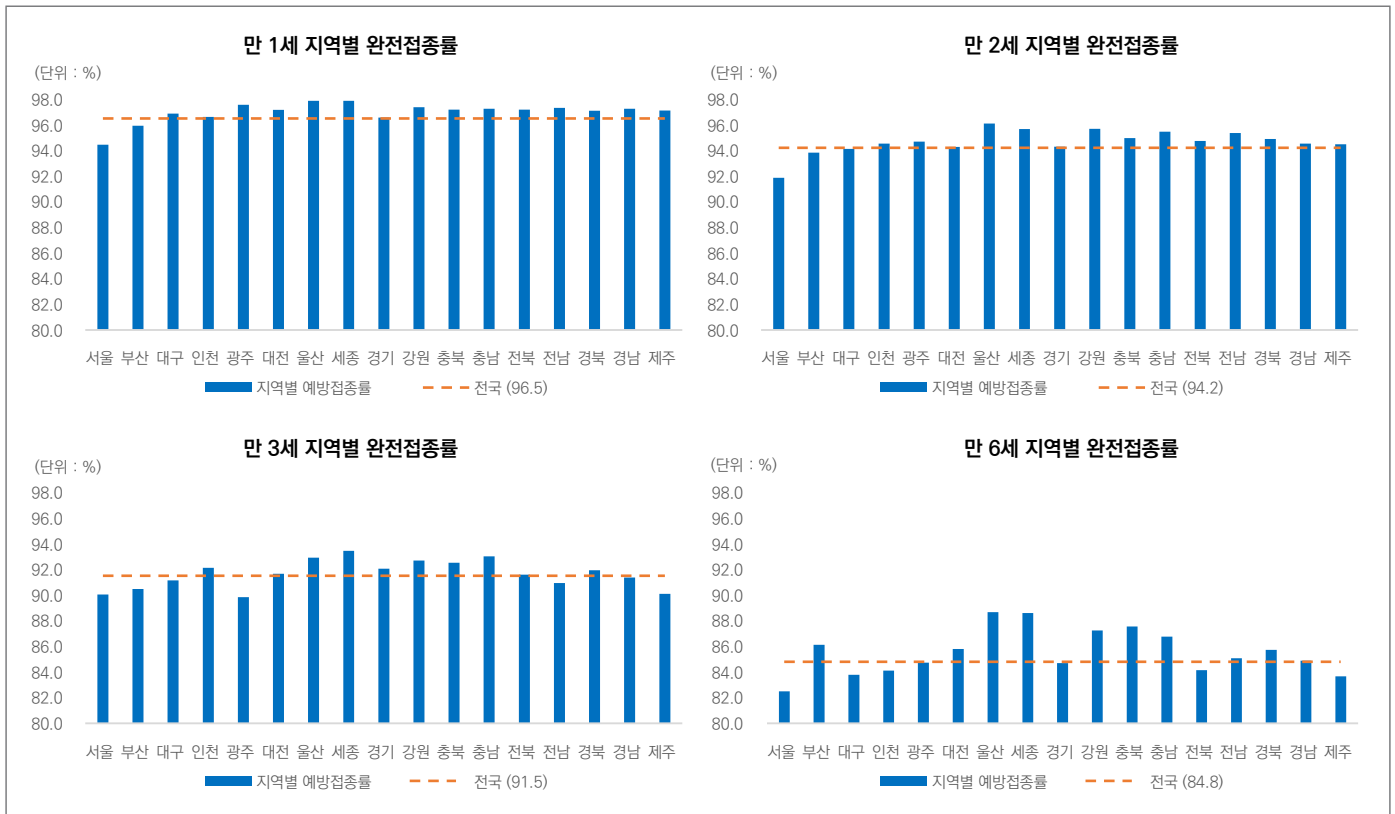


그림 3. 출생연령별 지역별 예방접종률, 2019

백신별로는 만 1세, 만 2세, 만 3세, 만 6세 아동의 백신별 예방접종률 91.3%~97.9%로 DTaP(디프테리아, 파상풍, 백일해)백신, IPV(폴리오) 백신, JE(일본뇌염)백신을 제외하고 모든 백신의 예방접종률이 95% 이상으로 나타났다. 전체적으로 만 1세 이전에 접종하는 BCG(결핵), B형간염(HepB)백신이나 접종횟수가 적은 VAR(수두), MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신의 접종률이 97%~98%로 높게 나타났다(그림 2).

지역별 예방접종률은 만 1세, 만 2세, 만 3세, 만 6세 전 연령대의 접종률이 높은 지역은 울산, 세종이었으며, 접종률이 가장 낮은 곳은 서울로 나타났다. 출생연도별로 만 1세는 서울을 제외한 모든 지역의 접종률이 95% 이상을 유지하였고, 만 2세는 서울, 부산, 대구 순으로 접종률이 낮고, 만 3세는 광주의 접종률이 가장 낮았으며, 만 6세는 서울, 대구, 제주가 가장 낮은 것으로 나타났다(그림 3, 표 2).

예방접종률은 연령대가 증가할수록 접종을 완료해야 하는 백신의 종류와 접종횟수가 많아져 접종률이 낮아지는 경향을

보였으며, 분석 대상 연령 중 만 6세의 예방접종률이 가장 낮은 것으로 나타났다. 백신별 예방접종률은 접종횟수가 4~5회로 많은 DTaP(디프테리아, 파상풍, 백일해)백신과 생후 12~23개월에 첫 접종을 하고 12개월 후 추가 접종해 가장 늦게 접종하는 JE(일본뇌염)백신의 접종률이 다른 백신보다 낮게 나타났다.

DTaP 백신은 4차 추가접종(15개월~18개월)이 다른 백신의 추가접종 시기(12개월)보다 늦은 점으로 인해 접종률이 낮은 것으로 파악되었으며, JE(일본뇌염)백신은 1차 접종 개시 시기(12개월)와 3차 접종(24개월~35개월) 시기, 4차 추가접종(만 6세) 접종시기가 다른 백신의 추가접종 시기(각 12개월, 만 4세)보다 늦어지는 점 등으로 접종률이 낮은 것으로 파악되었다.

또한, 지역별 예방접종률 차이는 이중국적 및 국외 장기체류 등으로 국외에 거주하는 비율이 높은 지역의 접종률이 낮게 나타나는 경향을 보이며[3], 미접종자 개별 우편안내 등 홍보방법이나 빈도 등 지자체의 접종률 관리 노력에 의해서도 차이가 날 것으로 추정되었다.

표 2. 출생연령별 지역별/백신별/연령시기별 예방접종률, 2019

단위 : %

구분	결핵				B형간염				디프테리아, 파상풍, 백일해				폴리오				b형헤모필루스인플루엔자			
	1세	2세	3세	6세	1세	2세	3세	6세	1세	2세	3세	6세	1세	2세	3세	6세	1세	2세	3세	6세
전국	97.9	97.9	97.9	97.6	97.3	97.4	97.6	97.3	97.4	95.8	96.5	92.6	97.3	97.5	97.6	94.0	97.4	96.1	96.4	95.0
서울	96.4	96.2	96.4	95.9	95.5	95.6	95.9	95.4	95.9	94.0	94.9	91.2	95.9	95.8	96.1	92.3	95.9	94.3	94.8	93.6
부산	97.4	97.7	97.7	97.5	96.7	97.2	97.3	97.0	96.8	95.4	96.0	92.4	96.7	97.2	97.3	93.7	96.9	95.7	95.8	94.9
대구	98.2	98.2	98.2	97.5	97.6	97.7	97.9	97.6	97.6	95.9	96.7	91.4	97.6	97.6	97.8	93.4	97.7	95.9	96.2	95.3
인천	98.0	98.0	98.0	97.7	97.4	97.6	97.7	97.3	97.6	96.3	96.7	93.5	97.5	97.5	97.7	94.5	97.6	96.3	96.4	95.1
광주	98.8	98.9	99.0	98.8	98.3	98.5	98.7	98.3	98.2	96.2	97.4	91.8	98.2	98.3	98.6	94.2	98.3	96.7	97.1	95.2
대전	98.2	98.3	98.3	98.1	97.9	98.0	97.8	97.6	97.9	95.9	96.6	92.9	97.8	97.9	97.8	94.6	97.9	96.3	96.6	95.7
울산	98.8	99.0	98.9	98.7	98.4	98.8	98.7	98.5	98.4	97.2	97.7	94.3	98.3	98.7	98.6	95.6	98.4	97.7	97.5	96.5
세종	98.8	98.8	98.7	98.3	98.5	98.4	98.4	98.1	98.6	96.8	97.6	94.6	98.6	98.6	98.5	96.0	98.6	97.3	97.4	96.4
경기	97.9	97.8	97.9	97.4	97.3	97.4	97.7	97.3	97.4	95.9	96.7	93.2	97.4	97.5	97.7	94.4	97.4	96.2	96.5	95.0
강원	98.5	98.3	98.4	98.2	97.9	97.9	98.2	97.9	98.1	96.7	97.3	93.2	98.0	98.1	98.3	94.6	98.1	97.1	97.3	96.1
충북	98.6	98.5	98.5	98.4	98.0	98.1	98.3	98.0	98.1	96.5	97.2	93.6	98.0	98.1	98.2	94.9	98.1	96.8	97.0	96.0
충남	98.6	98.7	98.6	98.4	97.9	98.3	98.3	97.9	98.2	97.0	97.1	93.9	98.1	98.4	98.3	95.2	98.2	97.2	97.3	96.1
전북	98.4	98.6	98.4	98.2	98.0	98.3	98.2	97.5	98.0	96.4	96.9	92.4	97.9	98.3	98.1	94.1	98.0	96.8	96.6	94.4
전남	98.7	98.8	98.8	98.6	98.2	98.4	98.6	98.0	98.0	96.5	97.3	91.5	98.0	98.3	98.5	93.6	98.1	97.1	97.3	95.2
경북	98.2	98.3	98.4	98.2	97.7	98.0	98.0	97.9	97.8	96.3	97.0	92.7	97.8	97.9	98.0	94.3	97.8	96.6	96.8	95.3
경남	98.6	98.5	98.6	98.4	98.1	98.2	98.3	98.1	98.0	96.0	96.8	91.8	97.9	98.0	98.1	93.7	98.0	96.6	96.9	95.3
제주	98.4	98.0	97.9	97.8	97.8	97.8	97.7	97.7	97.9	96.1	95.8	91.9	97.8	97.8	97.5	93.5	98.0	96.5	95.7	94.2

올해 예방접종률은 전년대비(2018년) 만 1~3세의 경우 비슷한 수준을 유지하였으나, 4~6세 이후에 이루어지는 추가접종⁶⁾의 접종률은 1~3%p 감소한 것으로 나타났다. 추가접종의 경우 만 6세 대상자가 초등학교 입학 후 6월말까지 '예방접종 확인사업'을 통하여 많은 접종이 이루어지지만, 올해는 코로나-19 유행으로 인한 학교 개학 지연 및 접종대상자, 보호자의 의료기관 방문 기피 등으로 예방접종률이 낮아진 것으로 보인다.

우리나라의 백신별 완전접종률은 접종률 현황을 공개하고 있는 미국, 영국, 호주 등의 해외 주요 국가와 비교한 결과 동일한 기준이 적용되는 만 3세 어린이의 HepB, DTaP, IPV, MMR, VAR, Hib, PCV 7종 백신의 접종률 평균이 한국 97.2%로 미국 86.9%, 호주 94.6%, 영국 93.1% 등에 비해 2~10%p 높은 것으로 파악되어(그림 4)[4-

6], 세계 최고 수준으로 우리나라의 어린이 건강보호 수준이 높은 것으로 나타났다.

예방접종률 산출의 한계

본 통계는 2019년 말 기준, 주민등록상 주소지를 기준으로 집계하기 때문에 현재 지역사회에 거주하는 아동의 예방접종률과 다소 차이가 있을 수 있다. 그리고 외국에 거주하거나 장기 출국이 확인된 아동에 대해서는 예방접종 대상자에서 제외하고 있으나, 일부 확인되지 않은 아동을 포함하고 있어, 이들 아동의 비율이 높은 지역의 경우 실제 사회의 접종률보다 낮게 산출되었을 수 있다. 또한, 국가예방접종에 포함되지는 않았지만 예방접종을 산출에

6) 8종백신: DTaP 5차, IPV 4차, MMR 2차, JE 불활성화 백신 4차

표 2. (계속) 출생연령별 지역별/백신별/연령시기별 예방접종률, 2019

단위 : %

구분	페렴구균			홍역, 유행성이하선염, 풍진			수두			A형간염		일본뇌염		완전접종률		
	1세	2세	3세	2세	3세	6세	2세	3세	6세	3세	3세	6세	1세	2세	3세	6세
전국	97.2	96.7	97.2	97.5	97.8	94.7	97.3	97.6	97.7	95.6	93.8	91.3	96.5	94.2	91.5	84.8
서울	95.7	95.0	95.5	95.9	96.3	93.2	95.7	96.1	96.3	94.2	92.4	88.5	94.4	91.9	90.0	82.5
부산	96.6	96.4	96.7	97.2	97.4	94.3	97.0	97.2	97.2	95.0	92.8	92.5	95.9	93.8	90.5	86.1
대구	97.4	96.9	97.3	97.9	98.0	94.8	97.7	97.7	97.9	95.6	93.8	91.7	96.9	94.1	91.1	83.8
인천	97.4	97.0	97.4	97.6	97.9	95.1	97.5	97.7	97.9	96.0	94.5	89.9	96.6	94.5	92.1	84.1
광주	97.9	97.3	98.0	98.3	98.7	94.6	98.1	98.5	98.5	95.2	92.3	92.8	97.6	94.7	89.8	84.7
대전	97.7	96.9	97.4	97.8	98.1	95.3	97.7	97.8	97.7	95.8	93.9	91.9	97.2	94.3	91.7	85.8
울산	98.2	98.2	98.3	98.7	98.7	96.0	98.6	98.5	98.7	96.7	95.1	95.3	97.9	96.1	92.9	88.7
세종	98.5	97.9	98.1	98.8	98.7	97.1	98.6	98.6	98.7	96.9	95.4	94.2	97.9	95.7	93.5	88.6
경기	97.2	96.8	97.3	97.5	97.8	95.0	97.4	97.7	97.7	95.9	94.3	90.8	96.6	94.3	92.1	84.7
강원	97.9	97.4	97.8	97.9	98.4	95.3	97.7	98.2	98.1	96.3	94.4	92.8	97.4	95.7	92.7	87.2
충북	97.9	97.3	97.8	98.2	98.4	95.5	98.1	98.3	98.3	96.3	94.5	94.0	97.2	95.0	92.5	87.5
충남	98.0	97.8	98.0	98.3	98.4	95.9	98.2	98.3	98.2	96.5	95.1	92.2	97.2	95.5	93.0	86.8
전북	97.8	97.4	97.6	98.3	98.3	94.9	98.1	98.1	98.0	96.2	94.2	91.9	97.2	94.7	91.6	84.1
전남	97.6	97.5	98.0	98.3	98.6	94.5	98.2	98.5	98.1	95.5	93.2	92.7	97.3	95.4	90.9	85.1
경북	97.6	97.2	97.6	97.9	98.1	94.9	97.7	97.9	98.0	96.0	94.0	92.7	97.1	94.9	91.9	85.7
경남	97.7	97.2	97.6	98.0	98.2	94.3	97.9	98.0	98.2	95.5	93.8	92.8	97.3	94.5	91.4	84.9
제주	97.6	97.0	97.0	97.6	97.8	94.0	97.3	97.2	97.2	95.2	93.4	91.6	97.1	94.5	90.1	83.7

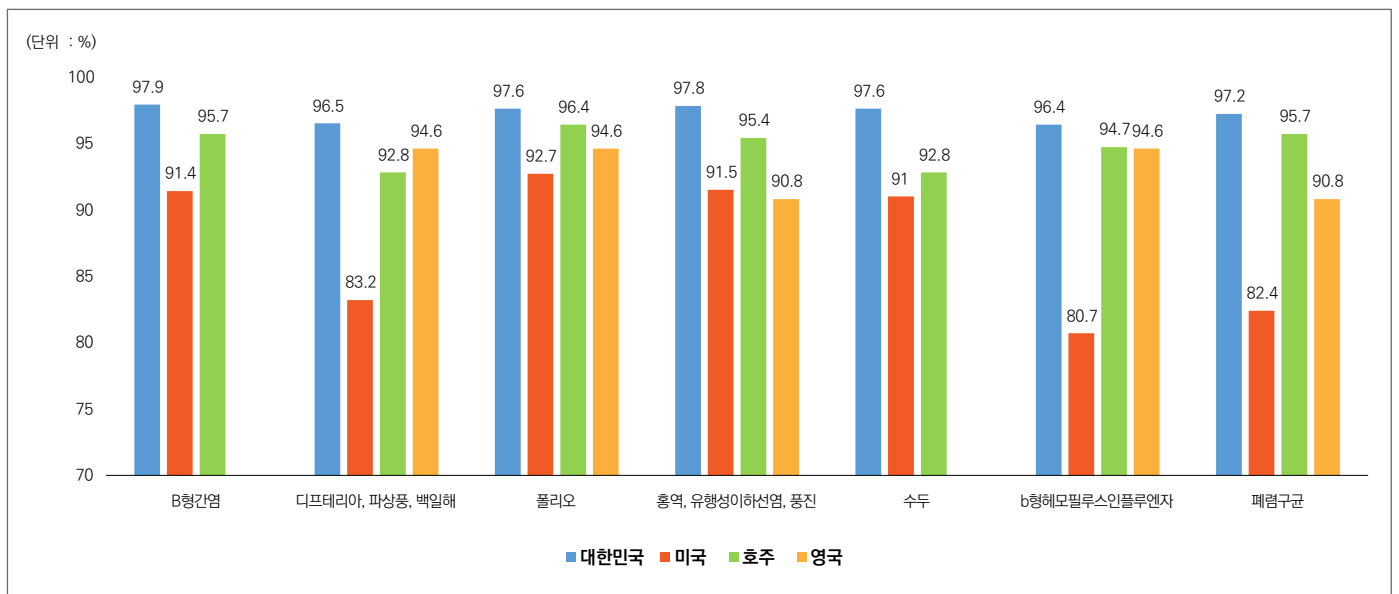


그림 4. 국가별, 백신별 예방접종률

포함되는 BCG(결핵) 경피, JE(일본뇌염) 이모젯 생백신 접종을 경우 자발적으로 등록된 건만 자료에 포함되기 때문에 전산 등록 누락 등으로 실제 예방접종률보다 낮게 산출될 수 있다.

맺는 말

예방접종이 감염병 예방, 관리의 가장 효과적인 방법임을 감안할 때 예방접종률은 감염병 관리 계획 수립 등에 매우 유용한 지표이다. 예방접종률은 국가예방접종사업의 성과를 파악할 수 있는 중요한 지표로서, 접종률 결과에 따라 사업의 문제점을 발견하여 시·군·구별 자체적으로 대응방안을 마련할 수 있는 유용한 지표이다. 그리고 완전접종률이 갖춰져 있다는 것은 단체생활에 의한 감염병의 유행을 막을 수 있는 수준의 집단면역 보호체계를 갖췄다는 의미이기에 예방접종률을 관리하는 일은 매우 중요하다.

특히 올해는 코로나-19 유행으로 초반에 의료기관 방문기피, 외출자제 등으로 예방접종률 감소 경향을 보였으며, 예방접종 대상 감염병의 확산 위험이 증가하는 문제를 야기할 수 있다. 정부는 안전한 예방접종 실시를 위해 ‘코로나-19 유행에 따른 안전한 예방접종 안내서’ 배포, 안전한 의료기관 방문 등을 위한 사전예약 시스템 개발 및 운영, 예방접종 안전수칙 홍보 및 접종독려 등을 하여 접종률 향상을 위해 노력하였다.

2018년 전국 예방접종률 현황 통계부터는 공표대상이 만 6세까지 확대되었으며, 전산시스템 구축 이후 연령에 대한 대상자 확대가 반영되어 2026년에는 만 12세 어린이까지 포함된 승인통계 공표로 국가예방접종의 전반적인 관리현황 등을 확인할 수 있게 될 것으로 기대된다.

우리나라가 높은 수준의 예방접종률을 유지하고는 있으나 일부 백신 또는 지역별 접종률 차이 등이 존재한다. 이를 해결하기 위해서는 미접종 그룹에 대한 분석으로 예방접종률 향상을 위한 차별화된 홍보 전략 마련, 예방접종에 대한 정확한 정보 제공 등이 이루어져야 할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

예방접종은 예방접종대상 감염병 예방을 위한 가장 비용효과적인 방법으로 알려져 있다. 이에 질병관리청은 2015년부터 만 3세 어린이 전수에 대한 예방접종률을 산출하고 있으며, 감염병 퇴치수준인 95%를 향상시키기 위하여 정확한 접종률 현황 파악이 중요하다.

② 새로이 알게 된 내용은?

접종률 산출 대상이 만 6세까지 확대되었으며, 기존 만 1~3세에 추가적으로 초등학교 입학생의 집단면역체계 수준을 확인할 수 있었다.

③ 시사점은?

예방접종률은 연령대가 증가할수록 낮아지는 경향을 확인하고, 향후 이런 장애요인을 해결하기 위해서는 미접종 그룹에 대한 분석으로 예방접종률 향상을 위한 홍보 전략 마련, 예방접종에 대한 정확한 정보 제공 등이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- Ozawa S, Clark S, et al. Return On Investment From Childhood Immunization In Low-And Middle-Income Countries, 2011–20. Health Aff. 2016;35(2):199–207.
- 질병관리본부. 2019년 전국 예방접종률 현황. 2020.
- 질병관리본부. 예방접종 전산등록 누락자 실태 분석 및 관리 방안. 충남대학교 2016.
- Hill HA, Elam-Evans LD, et al. Vaccination Coverage Among Children Aged 19–35 Months—United States, 2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2018;67(40): 1123–1128.
- Alexandra H, Brynley H, et al. NSW Annual Immunisation Coverage Report, 2018
- National Statistics. Childhood Vaccination Coverage Statistics, England, 2018–2019, 2019

Abstract

National Childhood Vaccination Coverage Among Children Aged 1-3 and 6 years in Korea, 2019

Lee Jaeyoung, Jeong Hangjin, Kim Seonju, Kim Jonghee, Lee Seonkui
Division of Immunization, Bureau of Healthcare Safety and Immunization, KDCA

Background: The most cost-benefit effective way to prevent vaccine-preventable diseases (VPD) is to goal and maintain vaccination coverage level above the herd immunity threshold of disease transmission prevention. In Korea, the government is establishing some policies to achieve more than 95% of immunization coverage through routine immunization guidelines and/or activities (the National Immunization Program, NIP). The national vaccination coverage is an important indicator of the NIP. The Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) publicly is reporting the national level of vaccination coverage since 2015.

Methods/results: This report introduces the vaccination coverage in 2019 from National Registration Information System by using 1.5 million data of children aged 12 months (born in 2018), 24 months (born in 2017), 36 months (born in 2016), 72 months (born in 2013). The complete vaccination coverage of subjects aged 12, 24, 36, 72 months in 2019 were 96.5%, 94.2%, 91.5%, and 84.8%, respectively. This report also describes the sub-national results of vaccination coverage rate and suggestions on future directions.

Conclusion: Korea's vaccination coverage is higher than the advanced or developed countries. Nevertheless, more investment and research are needed to identify vaccine hesitancy, vaccine refusal, the anti-vaccine movement, and vulnerable social group.

Keywords: Immunization, Vaccination Coverage, Immunization Registry Information system

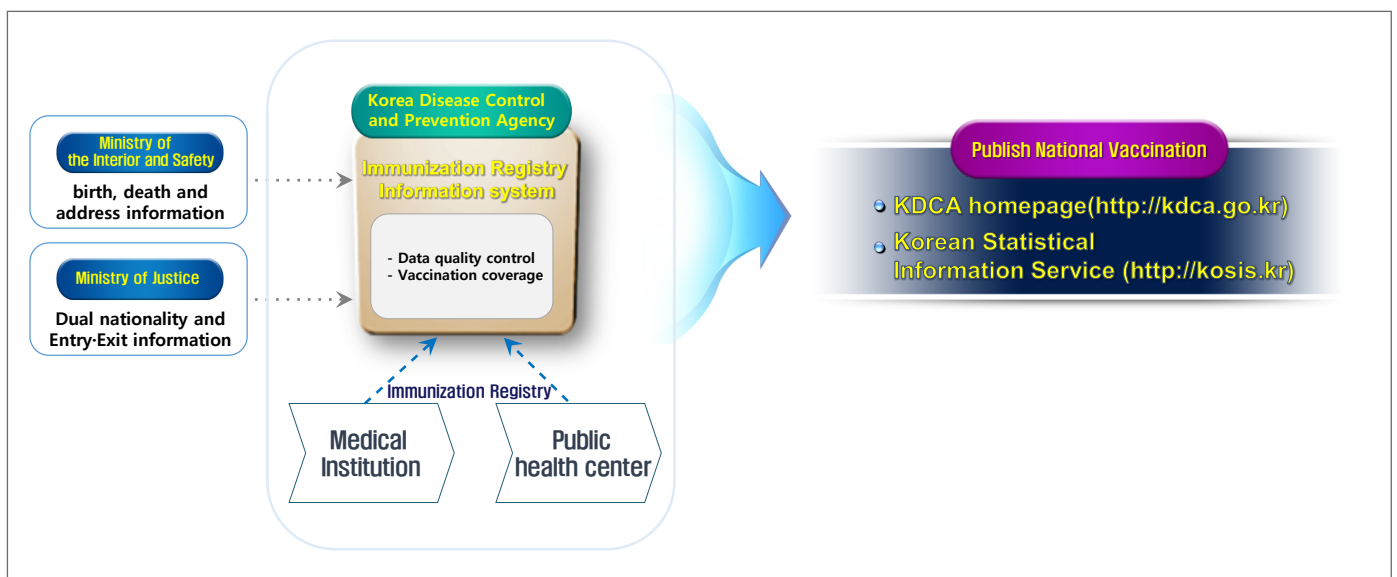


Figure 1. Flow of vaccination coverage data collection and analysis

Table 1. Subjects of birth cohorts used as denominator, 2019

Unit: n

	Total number of children	Male	Female
12 months of age (born in 2018)	330,836	169,753	161,083
24 months of age (born in 2017)	362,592	186,676	175,916
36 months of age (born in 2016)	411,665	210,643	201,022
72 months of age (born in 2013)	440,762	225,781	214,981



Figure 2. Vaccination coverage by 12, 24, 36 and 72 months of age

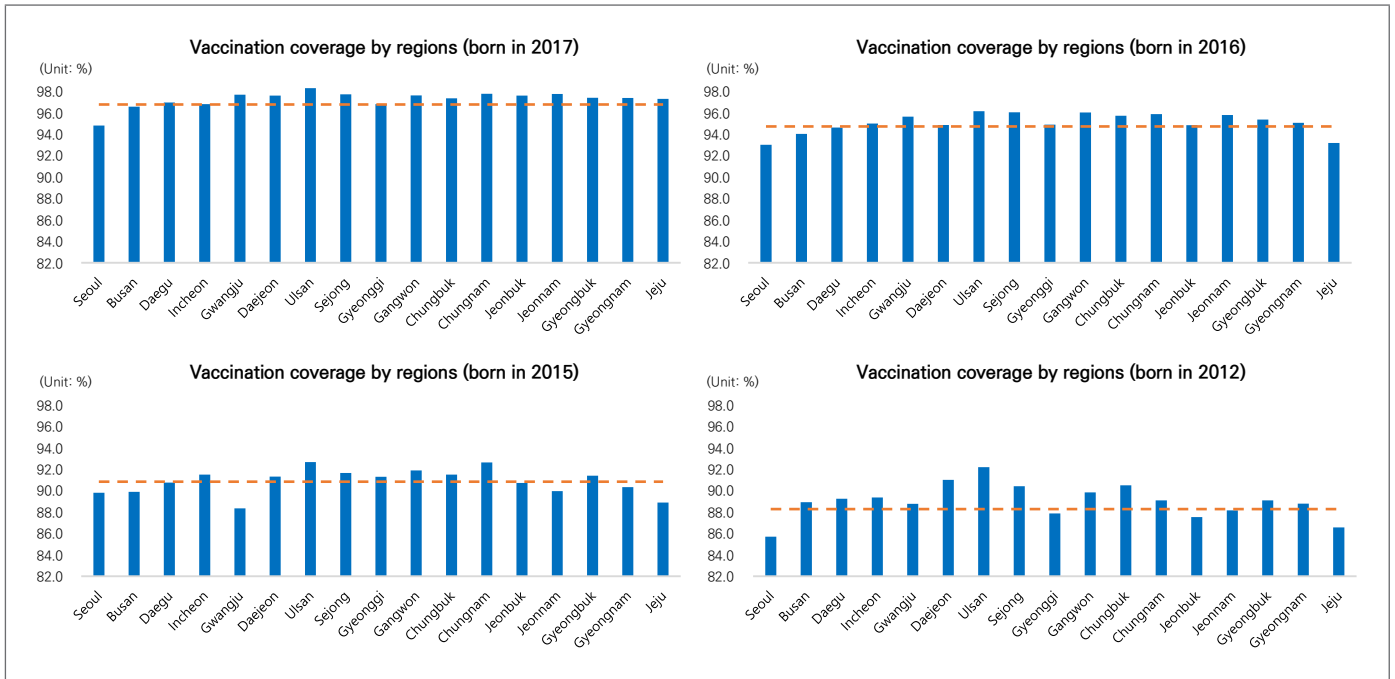


Figure 3. Vaccination coverage by age and region 2019

Table 2. Vaccination coverage by age and region, 2019

Unit: %

	BCG				HepB				DTaP				IPV				Hib			
	12 months	24 months	36 months	72 months	12 months	24 months	36 months	72 months	12 months	24 months	36 months	72 months	12 months	24 months	36 months	72 months	12 months	24 months	36 months	72 months
Total	97.9	97.9	97.9	97.6	97.3	97.4	97.6	97.3	97.4	95.8	96.5	92.6	97.3	97.5	97.6	94.0	97.4	96.1	96.4	95.0
Seoul	96.4	96.2	96.4	95.9	95.5	95.6	95.9	95.4	95.9	94.0	94.9	91.2	95.9	95.8	96.1	92.3	95.9	94.3	94.8	93.6
Busan	97.4	97.7	97.7	97.5	96.7	97.2	97.3	97.0	96.8	95.4	96.0	92.4	96.7	97.2	97.3	93.7	96.9	95.7	95.8	94.9
Daegu	98.2	98.2	98.2	97.5	97.6	97.7	97.9	97.6	97.6	95.9	96.7	91.4	97.6	97.6	97.8	93.4	97.7	95.9	96.2	95.3
Incheon	98.0	98.0	98.0	97.7	97.4	97.6	97.7	97.3	97.6	96.3	96.7	93.5	97.5	97.5	97.7	94.5	97.6	96.3	96.4	95.1
Gwangju	98.8	98.9	99.0	98.8	98.3	98.5	98.7	98.3	98.2	96.2	97.4	91.8	98.2	98.3	98.6	94.2	98.3	96.7	97.1	95.2
Daejeon	98.2	98.3	98.3	98.1	97.9	98.0	97.8	97.6	97.9	95.9	96.6	92.9	97.8	97.9	97.8	94.6	97.9	96.3	96.6	95.7
Ulsan	98.8	99.0	98.9	98.7	98.4	98.8	98.7	98.5	98.4	97.2	97.7	94.3	98.3	98.7	98.6	95.6	98.4	97.7	97.5	96.5
Sejong	98.8	98.8	98.7	98.3	98.5	98.4	98.4	98.1	98.6	96.8	97.6	94.6	98.6	98.6	98.5	96.0	98.6	97.3	97.4	96.4
Gyeonggi	97.9	97.8	97.9	97.4	97.3	97.4	97.7	97.3	97.4	95.9	96.7	93.2	97.4	97.5	97.7	94.4	97.4	96.2	96.5	95.0
Gangwon	98.5	98.3	98.4	98.2	97.9	97.9	98.2	97.9	98.1	96.7	97.3	93.2	98.0	98.1	98.3	94.6	98.1	97.1	97.3	96.1
Chungbuk	98.6	98.5	98.5	98.4	98.0	98.1	98.3	98.0	98.1	96.5	97.2	93.6	98.0	98.1	98.2	94.9	98.1	96.8	97.0	96.0
Chungnam	98.6	98.7	98.6	98.4	97.9	98.3	98.3	97.9	98.2	97.0	97.1	93.9	98.1	98.4	98.3	95.2	98.2	97.2	97.3	96.1
Jeonbuk	98.4	98.6	98.4	98.2	98.0	98.3	98.2	97.5	98.0	96.4	96.9	92.4	97.9	98.3	98.1	94.1	98.0	96.8	96.6	94.4
Jeonnam	98.7	98.8	98.8	98.6	98.2	98.4	98.6	98.0	98.0	96.5	97.3	91.5	98.0	98.3	98.5	93.6	98.1	97.1	97.3	95.2
Gyeongbuk	98.2	98.3	98.4	98.2	97.7	98.0	98.0	97.9	97.8	96.3	97.0	92.7	97.8	97.9	98.0	94.3	97.8	96.6	96.8	95.3
Gyeongnam	98.6	98.5	98.6	98.4	98.1	98.2	98.3	98.1	98.0	96.0	96.8	91.8	97.9	98.0	98.1	93.7	98.0	96.6	96.9	95.3
Jeju	98.4	98.0	97.9	97.8	97.8	97.8	97.7	97.7	97.9	96.1	95.8	91.9	97.8	97.8	97.5	93.5	98.0	96.5	95.7	94.2

Table 2. (Continued) Vaccination coverage by age and region, 2019

Unit: %

	PCV			MMR			VAR		HepA	JE		Completed Vaccination				
	12 months	24 months	36 months	24 months	36 months	72 months	24 months	36 months	36 months	36 months	72 months	12 months	24 months	36 months	72 months	
Total	97.2	96.7	97.2	97.5	97.8	94.7	97.3	97.6	97.7	95.6	93.8	91.3	96.5	94.2	91.5	84.8
Seoul	95.7	95.0	95.5	95.9	96.3	93.2	95.7	96.1	96.3	94.2	92.4	88.5	94.4	91.9	90.0	82.5
Busan	96.6	96.4	96.7	97.2	97.4	94.3	97.0	97.2	97.2	95.0	92.8	92.5	95.9	93.8	90.5	86.1
Daegu	97.4	96.9	97.3	97.9	98.0	94.8	97.7	97.7	97.9	95.6	93.8	91.7	96.9	94.1	91.1	83.8
Incheon	97.4	97.0	97.4	97.6	97.9	95.1	97.5	97.7	97.9	96.0	94.5	89.9	96.6	94.5	92.1	84.1
Gwangju	97.9	97.3	98.0	98.3	98.7	94.6	98.1	98.5	98.5	95.2	92.3	92.8	97.6	94.7	89.8	84.7
Daejeon	97.7	96.9	97.4	97.8	98.1	95.3	97.7	97.8	97.7	95.8	93.9	91.9	97.2	94.3	91.7	85.8
Ulsan	98.2	98.2	98.3	98.7	98.7	96.0	98.6	98.5	98.7	96.7	95.1	95.3	97.9	96.1	92.9	88.7
Sejong	98.5	97.9	98.1	98.8	98.7	97.1	98.6	98.6	98.7	96.9	95.4	94.2	97.9	95.7	93.5	88.6
Gyeonggi	97.2	96.8	97.3	97.5	97.8	95.0	97.4	97.7	97.7	95.9	94.3	90.8	96.6	94.3	92.1	84.7
Gangwon	97.9	97.4	97.8	97.9	98.4	95.3	97.7	98.2	98.1	96.3	94.4	92.8	97.4	95.7	92.7	87.2
Chungbuk	97.9	97.3	97.8	98.2	98.4	95.5	98.1	98.3	98.3	96.3	94.5	94.0	97.2	95.0	92.5	87.5
Chungnam	98.0	97.8	98.0	98.3	98.4	95.9	98.2	98.3	98.2	96.5	95.1	92.2	97.2	95.5	93.0	86.8
Jeonbuk	97.8	97.4	97.6	98.3	98.3	94.9	98.1	98.1	98.0	96.2	94.2	91.9	97.2	94.7	91.6	84.1
Jeonnam	97.6	97.5	98.0	98.3	98.6	94.5	98.2	98.5	98.1	95.5	93.2	92.7	97.3	95.4	90.9	85.1
Gyeongbuk	97.6	97.2	97.6	97.9	98.1	94.9	97.7	97.9	98.0	96.0	94.0	92.7	97.1	94.9	91.9	85.7
Gyeongnam	97.7	97.2	97.6	98.0	98.2	94.3	97.9	98.0	98.2	95.5	93.8	92.8	97.3	94.5	91.4	84.9
Jeju	97.6	97.0	97.0	97.6	97.8	94.0	97.3	97.2	97.2	95.2	93.4	91.6	97.1	94.5	90.1	83.7

*Abbreviation: BCG, Bacille Calmette-Guérin; HepB, Hepatitis B; DTaP, Diphtheria-Tetanus-acellular-Pertussis; IPV, Inactivated Polio Vaccine; Hib, Haemophilus influenzae type b; PCV, Pneumococcal Conjugate Vaccine; MMR, Measles-Mumps-Rubella; Var, Varicella; HepA, Hepatitis A; JE, Japanese Encephalitis

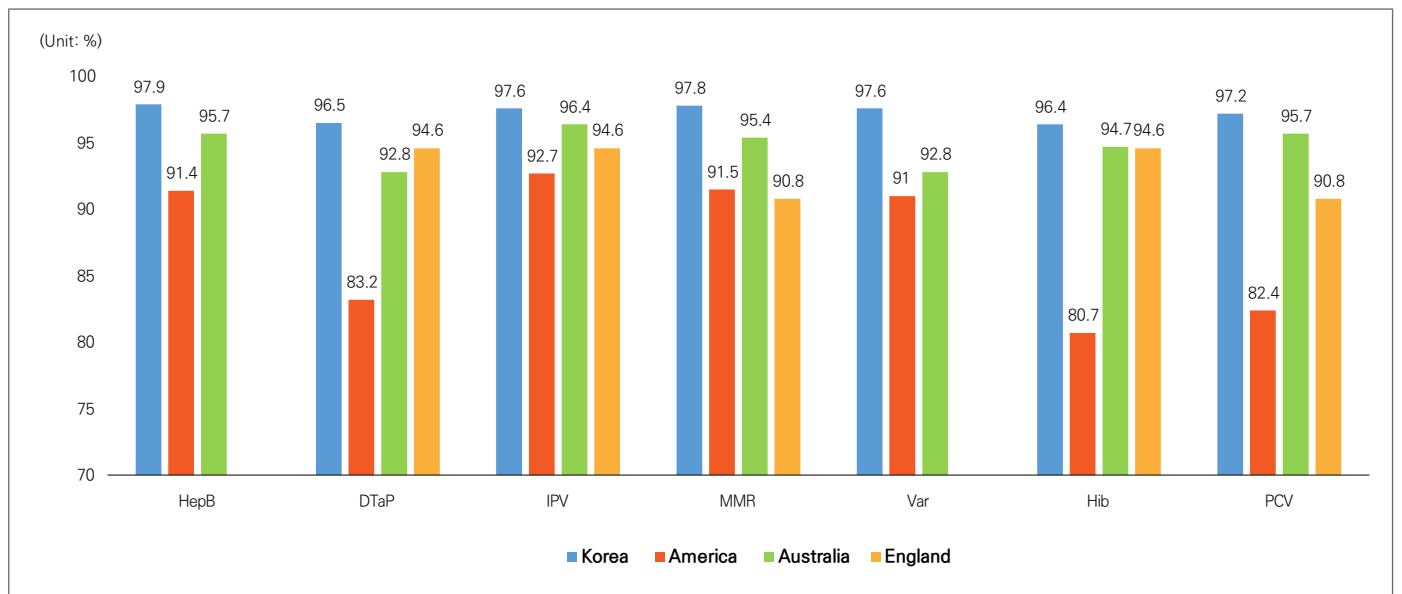


Figure 4. Vaccination coverage by country

만성질환 통계

급성심장정지 발생 현황, 2008~2019

◆ 2019년 기준 119구급대에 의해 병원으로 이송된 급성심장정지 환자 수는 30,782건으로 11년 전(2008년 21,905건)보다 약 40.5% 증가하였음. 인구 10만 명당 연령표준화 심장정지 발생률은 2008년 41.4명에서 2019년 38.9명으로 2.5명 감소하였음(그림 1).

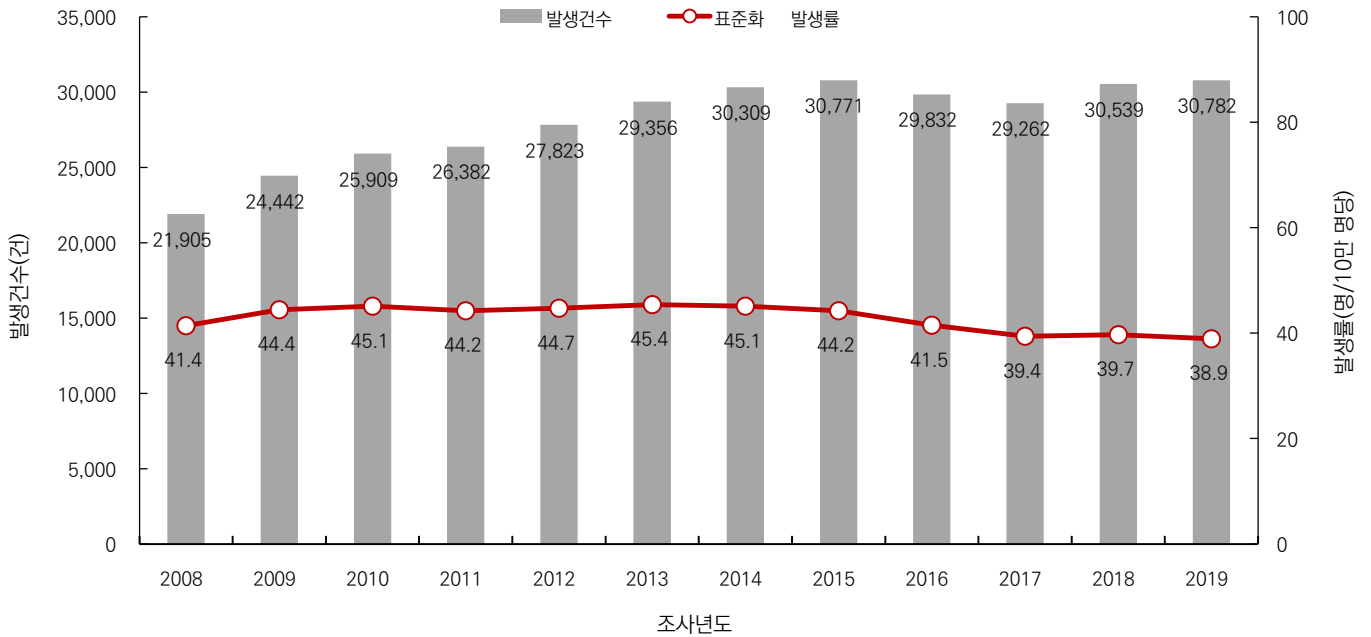


그림 1. 급성심장정지 발생건수 및 표준화 발생률, 2008~2019

* 급성심장정지: 심장활동이 심각하게 저하되거나 멈춘 상태를 말함

† 발생건수(건): 119구급대를 통해 의료기관 응급실로 이송된 병원 밖 급성심장정지 환자 수

‡ 표준화 발생률(명/10만 명당): 2005년 추계인구로 연령표준화 인구 10만 명당 급성심장정지 환자 발생률

출처 : 급성심장정지조사, <http://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20601030501>

작성부서 : 질병관리청 건강위해대응관 손상예방관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

Trends of sudden cardiac arrest, 2008–2019

◆ As of 2019, the number of patients with sudden cardiac arrest who were transported to the hospital by 119 emergency services was 30,782 cases, up about 40.5 percent from 21,905 cases 11 years ago. The standardized incidence rate of cardiac arrest per 100,000 people decreased by 2.5 from 41.4 in 2008 to 38.9 in 2019 (Figure 1).

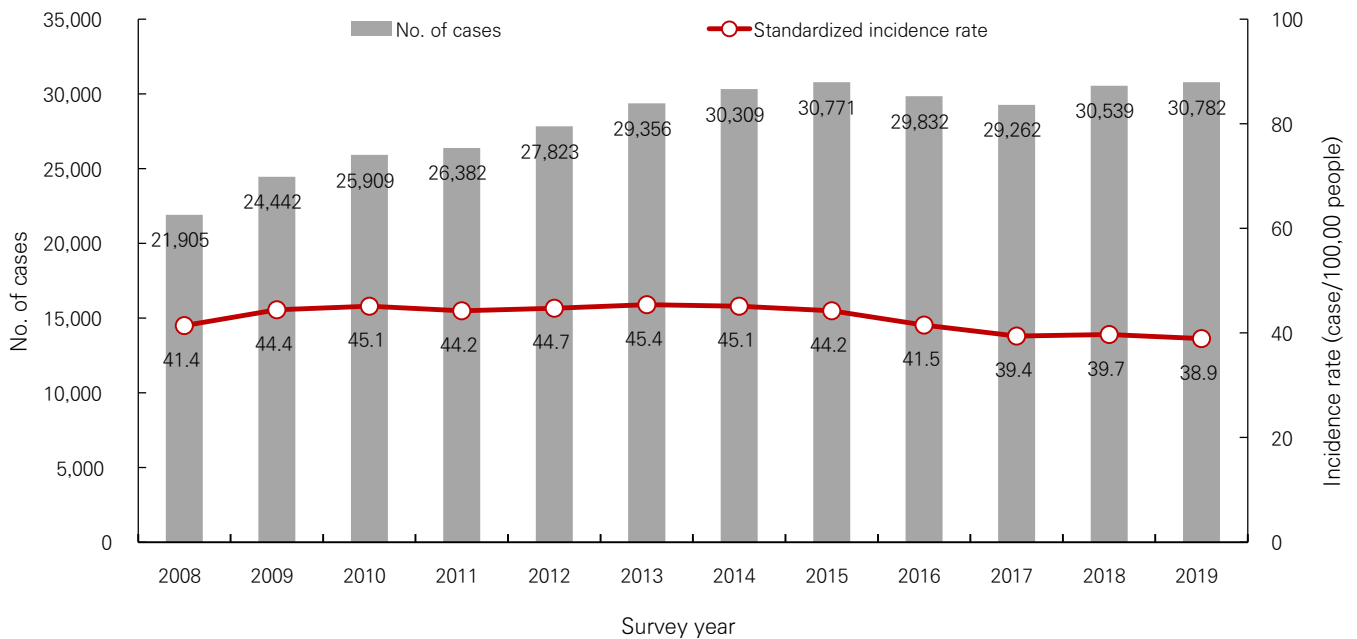


Figure 1. Number and standardized incidence rate of sudden cardiac arrest, 2008–2019

* Sudden cardiac arrest: status of severely impaired or ceased activity of the heart

† Number of cases: Number of patients with acute cardiac arrest outside the hospital who were transferred to the emergency room by 119 emergency services

‡ Standardized incidence rate (per 100,000 people): Acute cardiac arrest rate per 100,000 people were calculated using the direct standardization method based on 2005 population projection.

Source: Sudden Cardiac Arrest Survey, <http://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20601030501>

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

주요 감염병 통계

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (49주차)

표 1. 2020년 49주차 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)*

단위 : 보고환자수[†]

감염병*	금주	2020년 누계	5년간 주별 평균 [‡]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2019	2018	2017	2016	2015	
제2급감염병									
결핵	451	19,060	543	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
수두	344	30,739	2,428	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
홍역	0	7	0	194	15	7	18	7	
콜레라	0	0	0	1	2	5	4	0	
장티푸스	1	73	2	94	213	128	121	121	
파라티푸스	0	94	1	55	47	73	56	44	
세균성이질	1	38	3	151	191	112	113	88	
장출혈성대장균감염증	1	317	1	146	121	138	104	71	
A형간염	62	3,623	54	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
백일해	1	128	9	496	980	318	129	205	
유행성이하선염	105	9,691	333	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
풍진	0	2	0	8	0	7	11	11	
수막구균 감염증	0	5	0	16	14	17	6	6	
폐렴구균 감염증	1	321	12	526	670	523	441	228	
한센병	0	3	0	4					
성홍열	13	2,326	277	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	9	-	3	0	0	-	-	
카바페넴내성장내세균 속군중(CRE) 감염증	166	15,300	-	15,369	11,954	5,717	-	-	
E형간염	3	165	-	-	-	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	30	0	31	31	34	24	22	
B형간염	2	330	7	389	392	391	359	155	
일본뇌염	0	6	0	34	17	9	28	40	
C형간염	120	10,862	212	9,810	10,811	6,396	-	-	
말라리아	0	376	2	559	576	515	673	699	
레지오넬라증	1	343	5	501	305	198	128	45	
비브리오패혈증	1	70	0	42	47	46	56	37	
발진열	0	23	1	14	16	18	18	15	
쯔쯔가무시증	159	3,862	363	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
렙토스피라증	6	162	3	138	118	103	117	104	
브루셀라증	0	6	0	1	5	6	4	5	
신증후군출혈열	3	246	18	399	433	531	575	384	
후천성면역결핍증(AIDS)	19	739	22	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	0	69	1	53	53	36	42	33	
뎅기열	0	43	4	273	159	171	313	255	
큐열	0	68	2	162	163	96	81	27	
라임병	0	7	1	23	23	31	27	9	
유비저	0	1	0	8	2	2	4	4	
치쿤구니야열	0	1	0	16	3	5	10	2	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	0	242	0	223	259	272	165	79	
지카바이러스감염증	0	0	-	3	3	11	16	-	

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2020년 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, 신종감염병중후군, 중증급성호흡기증후군(SARS),

중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염

§ 최근 5년(2015~2019년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 29주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	451	19,060	26,641	344	30,739	64,011	0	7	46	0	0	2
서울	92	3,324	4,903	6	3,617	7,574	0	2	7	0	0	0
부산	36	1,233	1,863	0	1,652	3,423	0	0	2	0	0	1
대구	22	934	1,249	26	1,512	3,321	0	0	3	0	0	0
인천	23	976	1,398	37	1,601	3,302	0	0	2	0	0	0
광주	12	476	654	10	1,336	2,195	0	0	0	0	0	0
대전	11	409	597	12	998	1,777	0	0	5	0	0	0
울산	6	355	544	9	650	1,838	0	0	1	0	0	0
세종	2	88	82	3	267	640	0	0	0	0	0	0
경기	88	4,134	5,714	112	8,145	18,095	0	3	15	0	0	0
강원	22	810	1,128	0	839	1,719	0	0	1	0	0	0
충북	21	595	818	4	1,133	1,652	0	0	0	0	0	0
충남	21	962	1,260	42	1,145	2,375	0	0	2	0	0	0
전북	18	786	1,025	15	1,218	2,739	0	0	1	0	0	0
전남	23	1,001	1,382	25	1,205	2,656	0	1	2	0	0	0
경북	27	1,429	1,924	7	1,673	3,388	0	0	3	0	0	0
경남	20	1,298	1,764	21	3,032	5,758	0	1	2	0	0	1
제주	7	250	333	15	716	1,559	0	0	0	0	0	0

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	1	73	128	0	94	51	1	38	120	1	317	112
서울	0	8	24	0	10	10	0	7	30	0	26	17
부산	0	7	10	0	25	6	0	5	8	0	9	3
대구	0	3	4	0	7	2	0	0	7	0	9	4
인천	0	5	7	0	5	2	0	2	10	0	9	9
광주	0	1	3	0	2	2	0	2	3	0	18	16
대전	0	2	6	0	1	2	0	0	3	0	8	2
울산	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	6	4
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
경기	0	20	29	0	14	10	0	8	22	0	148	21
강원	0	7	4	0	5	2	0	1	2	0	6	4
충북	0	1	4	0	1	2	0	0	3	0	4	4
충남	0	5	6	0	4	1	0	3	6	1	10	3
전북	0	2	2	0	0	3	1	1	3	0	2	3
전남	0	1	6	0	9	2	0	3	7	0	15	8
경북	0	3	5	0	3	2	0	1	6	0	19	4
경남	1	6	11	0	5	4	0	3	7	0	12	4
제주	0	1	3	0	3	1	0	0	2	0	14	5

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	62	3,623	5,989	1	128	395	105	9,691	17,606	0	2	7
서울	7	687	1,117	0	16	53	3	1,190	1,795	0	0	2
부산	0	85	209	0	6	35	0	515	1,084	0	1	0
대구	2	74	92	0	5	13	8	404	620	0	0	0
인천	3	367	409	0	6	22	7	481	774	0	0	0
광주	3	73	102	0	10	19	3	324	996	0	0	0
대전	3	129	657	0	7	8	3	273	416	0	0	1
울산	0	33	40	0	2	11	2	276	586	0	0	0
세종	1	20	95	0	0	6	1	67	76	0	0	0
경기	22	1,233	1,812	0	23	60	49	2,891	4,463	0	1	1
강원	0	88	109	0	0	4	0	304	558	0	0	0
충북	5	138	291	0	0	9	1	284	384	0	0	0
충남	10	237	447	0	4	8	7	451	690	0	0	0
전북	2	194	233	0	3	8	2	424	1,088	0	0	0
전남	0	60	111	1	21	20	8	389	827	0	0	1
경북	1	103	111	0	9	26	0	473	882	0	0	1
경남	2	74	126	0	15	87	11	777	2,142	0	0	1
제주	1	28	28	0	1	6	0	168	225	0	0	0

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	0	5	11	13	2,326	12,049	0	30	28	2	330	311
서울	0	1	3	1	330	1,580	0	2	3	0	51	56
부산	0	0	1	0	132	843	0	2	2	0	18	21
대구	0	0	1	0	43	423	0	1	2	0	13	10
인천	0	1	1	1	118	562	0	0	1	0	18	16
광주	0	0	0	1	299	584	0	1	1	1	7	6
대전	0	0	0	2	88	449	0	0	1	0	13	11
울산	0	0	0	1	84	523	0	0	0	0	7	7
세종	0	0	0	0	12	66	0	1	0	0	2	0
경기	0	2	2	4	585	3,520	0	3	3	0	89	76
강원	0	0	1	0	50	190	0	1	1	0	13	9
충북	0	0	0	0	35	226	0	3	1	0	10	12
충남	0	0	0	1	76	537	0	6	2	0	13	16
전북	0	0	0	1	58	412	0	4	1	1	17	16
전남	0	0	0	0	102	463	0	2	4	0	17	15
경북	0	1	1	0	84	616	0	2	3	0	9	18
경남	0	0	1	1	170	918	0	2	3	0	30	19
제주	0	0	0	0	60	137	0	0	0	0	3	3

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	0	6	25	0	376	600	1	343	217	1	70	44
서울	0	0	8	0	55	86	0	95	64	0	11	6
부산	0	0	0	0	2	8	0	19	11	0	6	3
대구	0	0	2	0	3	7	0	9	7	0	0	1
인천	0	0	1	0	51	88	0	17	18	0	6	3
광주	0	0	1	0	5	4	0	12	3	0	1	1
대전	0	0	1	0	4	4	0	5	2	0	0	1
울산	0	0	0	0	3	4	0	2	3	0	1	1
세종	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
경기	0	5	5	0	217	341	0	81	51	0	11	9
강원	0	1	1	0	12	17	0	8	9	0	2	0
충북	0	0	1	0	4	6	0	16	8	0	0	1
충남	0	0	2	0	7	8	1	7	7	0	9	2
전북	0	0	0	0	4	4	0	12	4	0	2	2
전남	0	0	1	0	1	4	0	14	6	1	11	5
경북	0	0	1	0	3	7	0	14	14	0	2	2
경남	0	0	1	0	4	8	0	13	6	0	7	6
제주	0	0	0	0	0	3	0	18	4	0	1	1

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3급감염병											
	발진열			쯔쯔가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	0	23	17	159	3,862	8,091	6	162	109	0	6	2
서울	0	2	2	0	41	241	0	9	6	0	1	1
부산	0	1	1	8	289	543	0	9	6	0	0	0
대구	0	1	0	3	98	163	0	1	2	0	0	0
인천	0	7	1	3	29	83	0	1	2	0	0	0
광주	0	0	2	3	101	237	0	6	3	0	0	0
대전	0	0	0	2	110	234	0	19	2	0	0	0
울산	0	4	2	9	218	354	0	0	2	0	0	1
세종	0	0	0	0	30	46	0	4	0	0	0	0
경기	0	4	2	3	178	646	3	21	18	0	0	0
강원	0	1	0	0	13	68	0	5	5	0	0	0
충북	0	0	1	0	65	196	0	14	5	0	0	0
충남	0	1	1	2	345	874	1	18	14	0	0	0
전북	0	0	1	7	364	877	0	9	6	0	3	0
전남	0	0	2	52	749	1,331	1	18	15	0	2	0
경북	0	2	1	3	233	530	0	14	10	0	0	0
경남	0	0	1	61	944	1,578	1	14	12	0	0	0
제주	0	0	0	3	55	90	0	0	1	0	0	0

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펠트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]	금주	2020년 누계	5년 누계 평균 [‡]
전국	3	246	422	0	69	41	0	43	221	0	68	100
서울	0	5	17	0	14	9	0	14	70	0	1	7
부산	0	9	14	0	8	3	0	5	12	0	1	1
대구	0	4	3	0	6	2	0	2	11	0	0	2
인천	0	3	7	0	4	2	0	2	12	0	3	2
광주	0	2	7	0	2	0	0	0	2	0	2	4
대전	0	2	5	0	1	1	0	0	5	0	3	3
울산	0	1	2	0	3	1	0	1	4	0	0	2
세종	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
경기	0	36	82	0	16	10	0	13	63	0	12	12
강원	0	14	13	0	1	2	0	0	4	0	0	0
충북	0	8	24	0	2	1	0	0	3	0	9	23
충남	0	25	57	0	1	1	0	2	6	0	10	13
전북	1	38	47	0	3	2	0	0	5	0	6	6
전남	1	46	71	0	2	1	0	1	4	0	14	11
경북	0	24	38	0	2	3	0	1	6	0	1	6
경남	1	26	32	0	4	3	0	1	10	0	5	8
제주	0	3	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2020. 12. 5. 기준)(49주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	7	20	0	242	201	0	0	-
서울	0	3	7	0	11	10	0	0	-
부산	0	0	1	0	0	2	0	0	-
대구	0	0	0	0	25	5	0	0	-
인천	0	0	2	0	3	3	0	0	-
광주	0	0	0	0	2	1	0	0	-
대전	0	0	1	0	3	3	0	0	-
울산	0	0	0	0	7	4	0	0	-
세종	0	0	0	0	2	1	0	0	-
경기	0	0	4	0	37	36	0	0	-
강원	0	3	0	0	28	30	0	0	-
충북	0	0	0	0	3	8	0	0	-
충남	0	1	1	0	21	18	0	0	-
전북	0	0	1	0	11	9	0	0	-
전남	0	0	1	0	8	14	0	0	-
경북	0	0	1	0	33	27	0	0	-
경남	0	0	1	0	35	18	0	0	-
제주	0	0	0	0	13	12	0	0	-

* 2020년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2015~2019년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (49주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 2.8명으로 지난해(2.6명) 대비 증가

※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

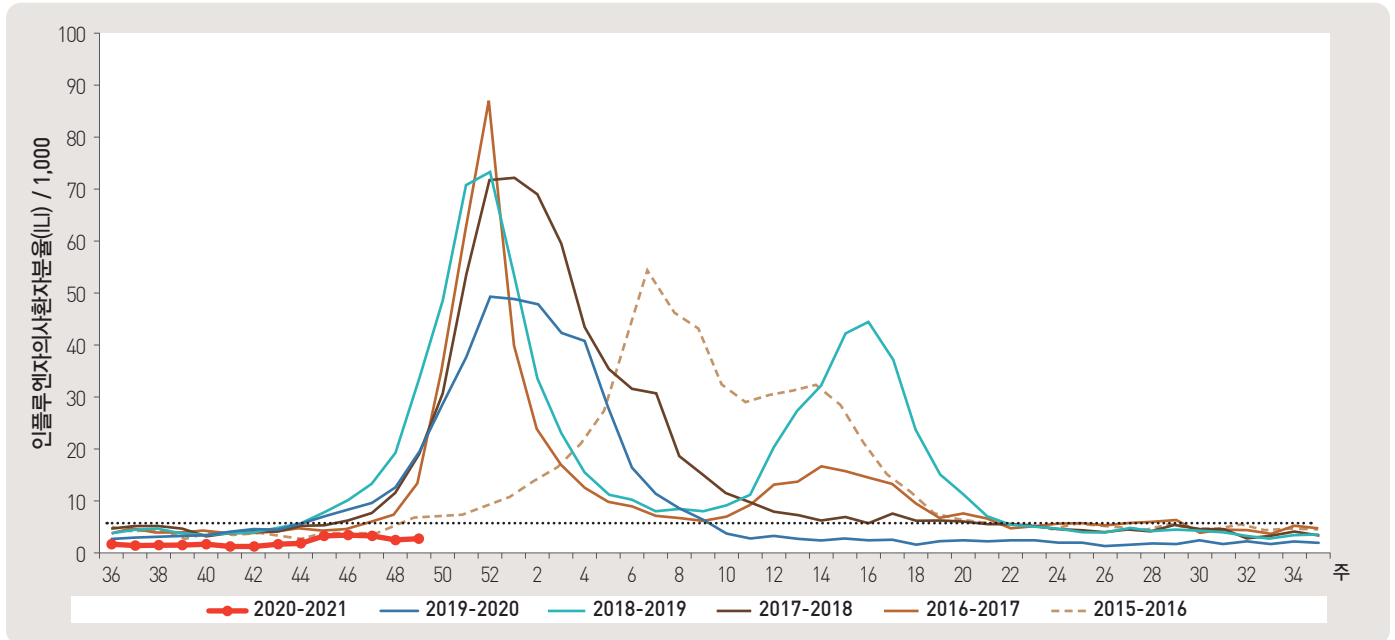


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.9명으로 전주 0.6명 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체제로 운영

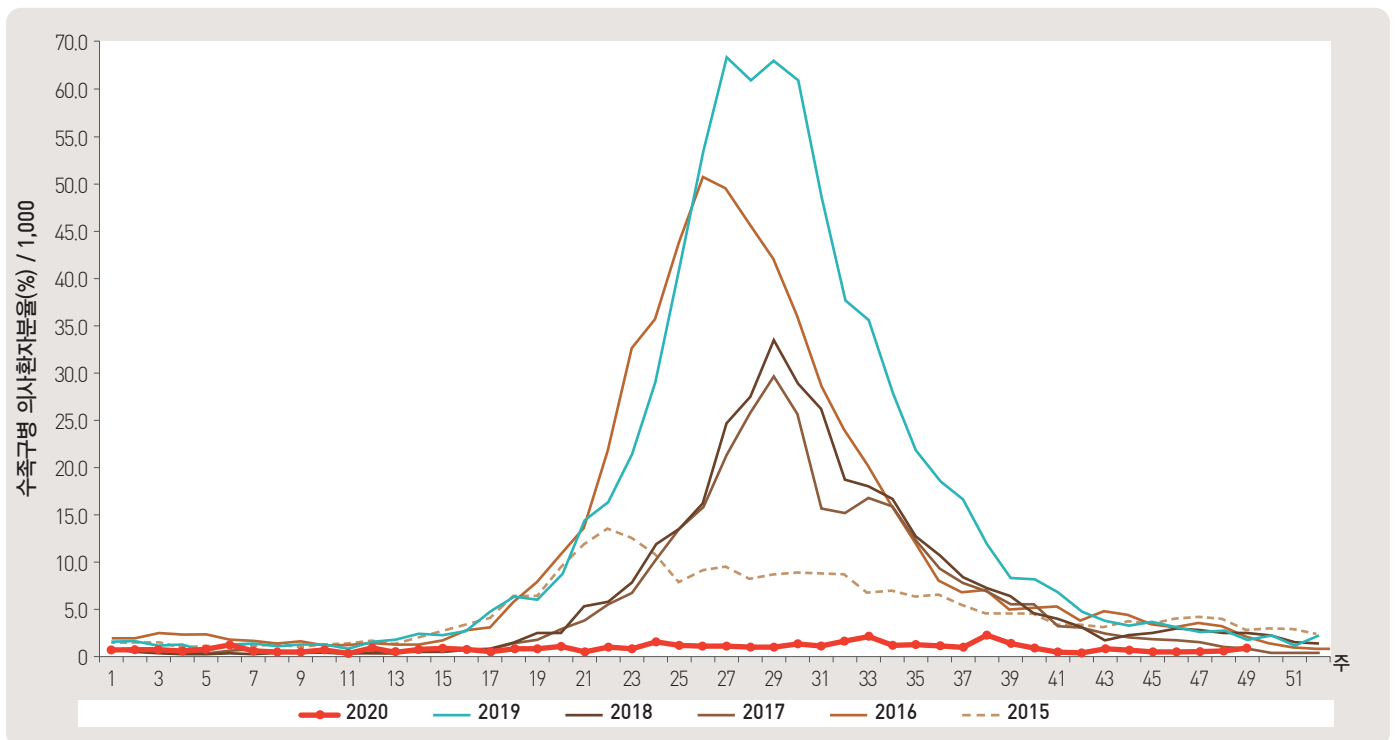


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 5.0명으로 전주 4.8명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.5명으로 전주 0.4명 대비 증가

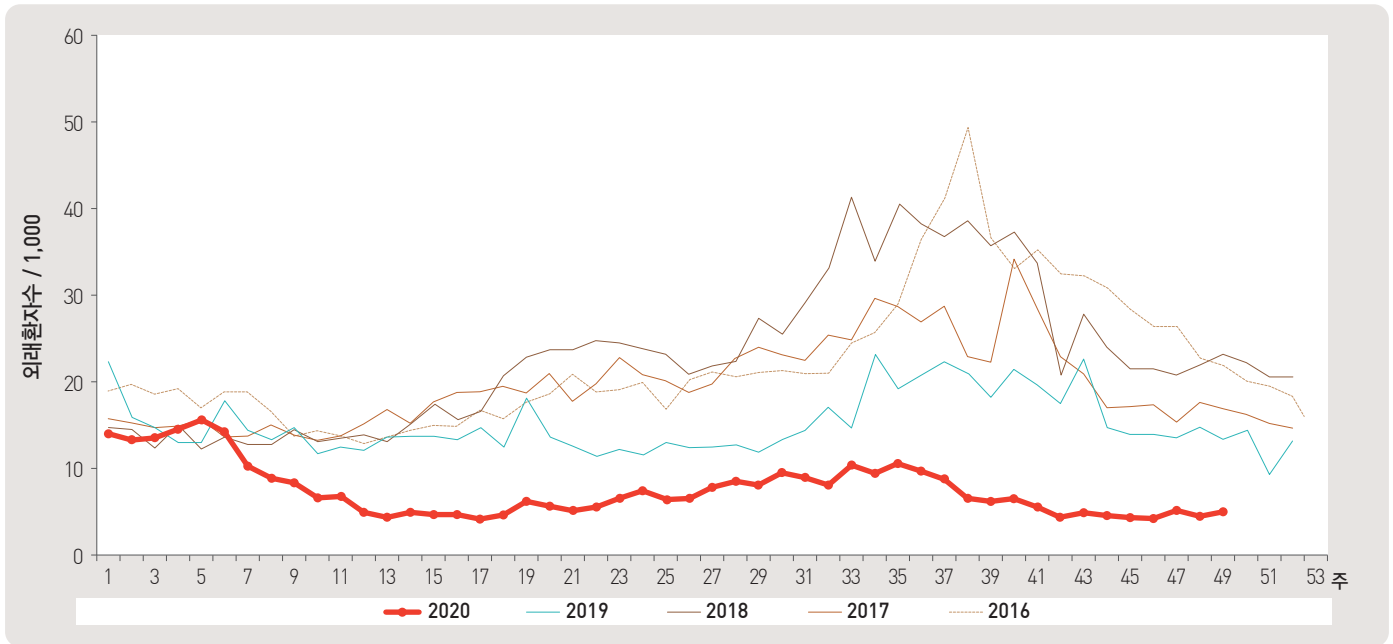


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

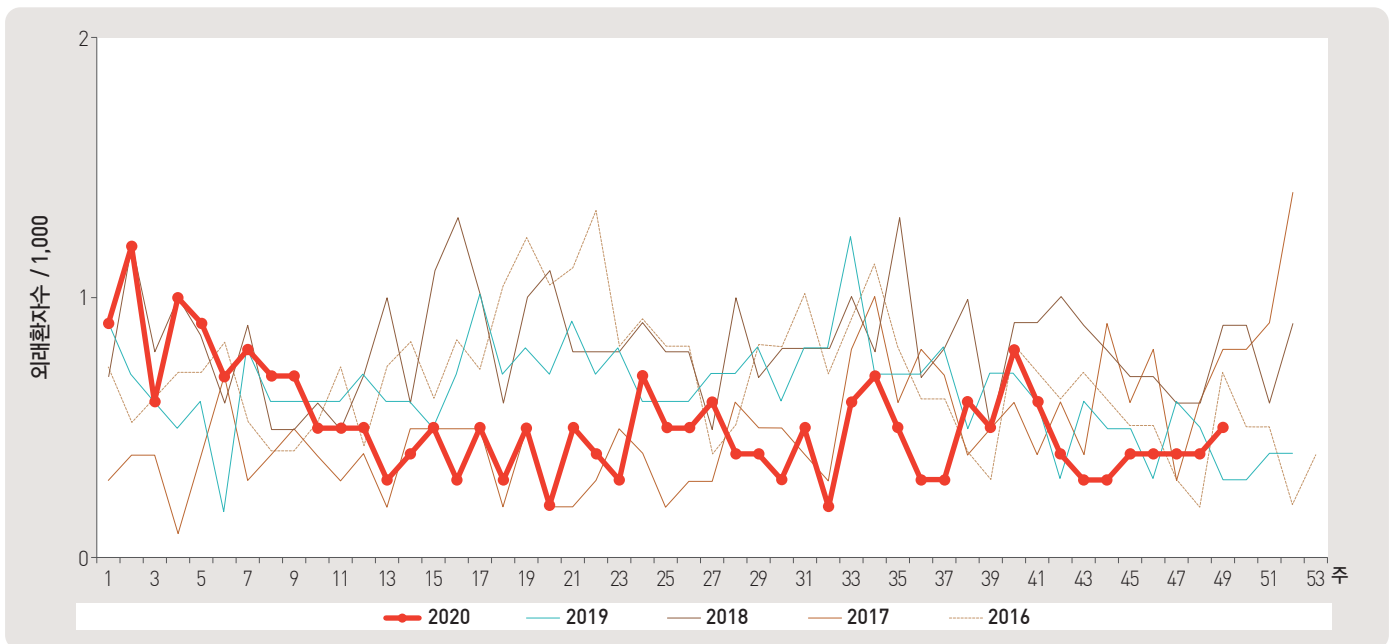


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 5.2건, 성기단순포진 2.8건, 클라미디아감염증 2.0건, 침규곤딜롬 1.8건, 임질 1.3건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함

* 제49주차 신고의료기관 수 : 임질 11개, 클라미디아감염증 30개, 성기단순포진 26개, 침규곤딜롬 13개, 사람유두종바이러스 감염증 19개, 1기 매독 2개, 2기 매독 1개, 선천성 매독 0개
 ** 2020.1.1.일부터 사람유두종바이러스 감염증이 표본감시에 신설되었으며, 매독이 전수감시에서 표본감시로 변경됨

단위 : 신고수/신고기관 수

금주	임질		클라미디아 감염증			성기단순포진			침규곤딜롬		
	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	8.1	9.5	2.0	27.7	30.6	2.8	41.5	39.5	1.8	23.1	22.4

사람유두종바이러스감염증			1기			2기			선천성		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]
5.2	77.3	77.3	1.0	2.3	2.3	1.0	2.8	2.8	0.0	1.0	1.0

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계

† 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고 건을 포함

§ 최근 5년 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 5주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (49주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주에 집단발생이 7건(사례수 112명)이 발생하였으며 누적발생건수는 220건(사례수 2,957명)이 발생함.

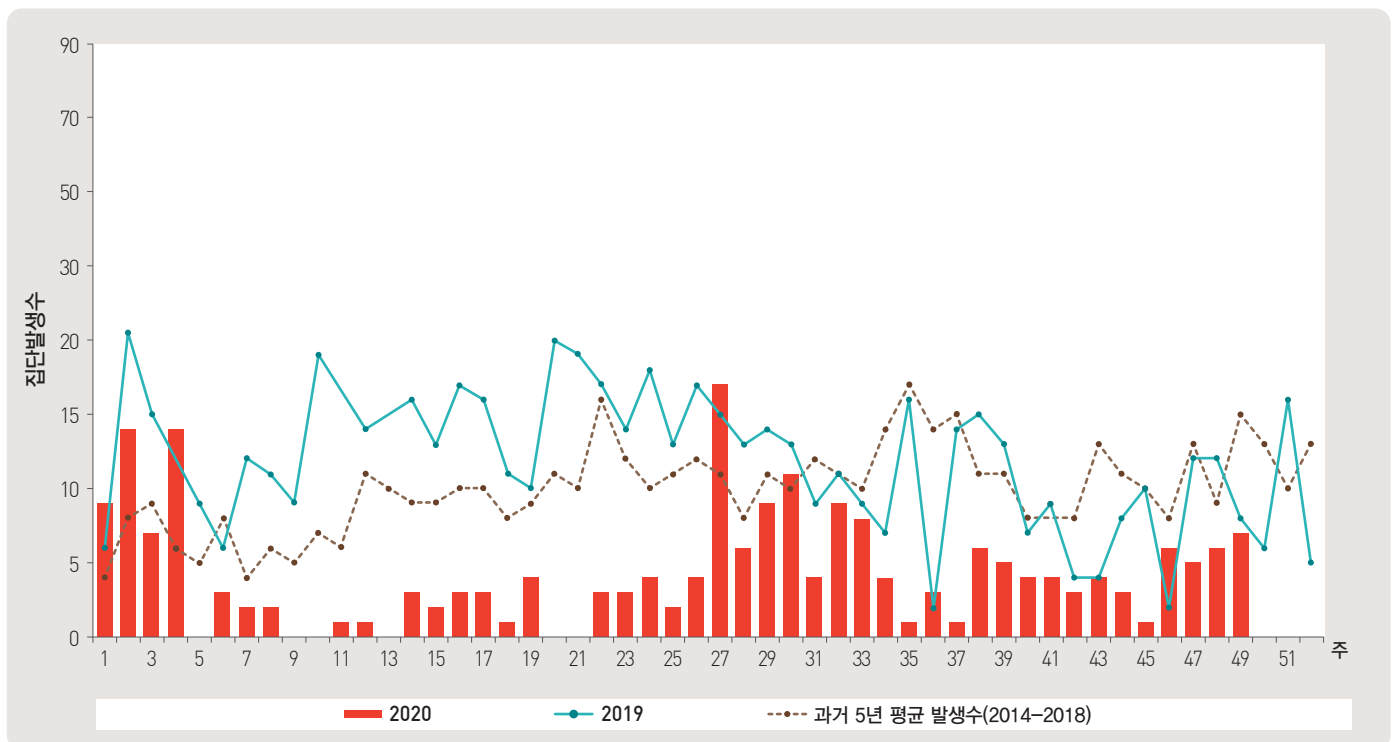


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(49주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 112건 중 양성 없음.

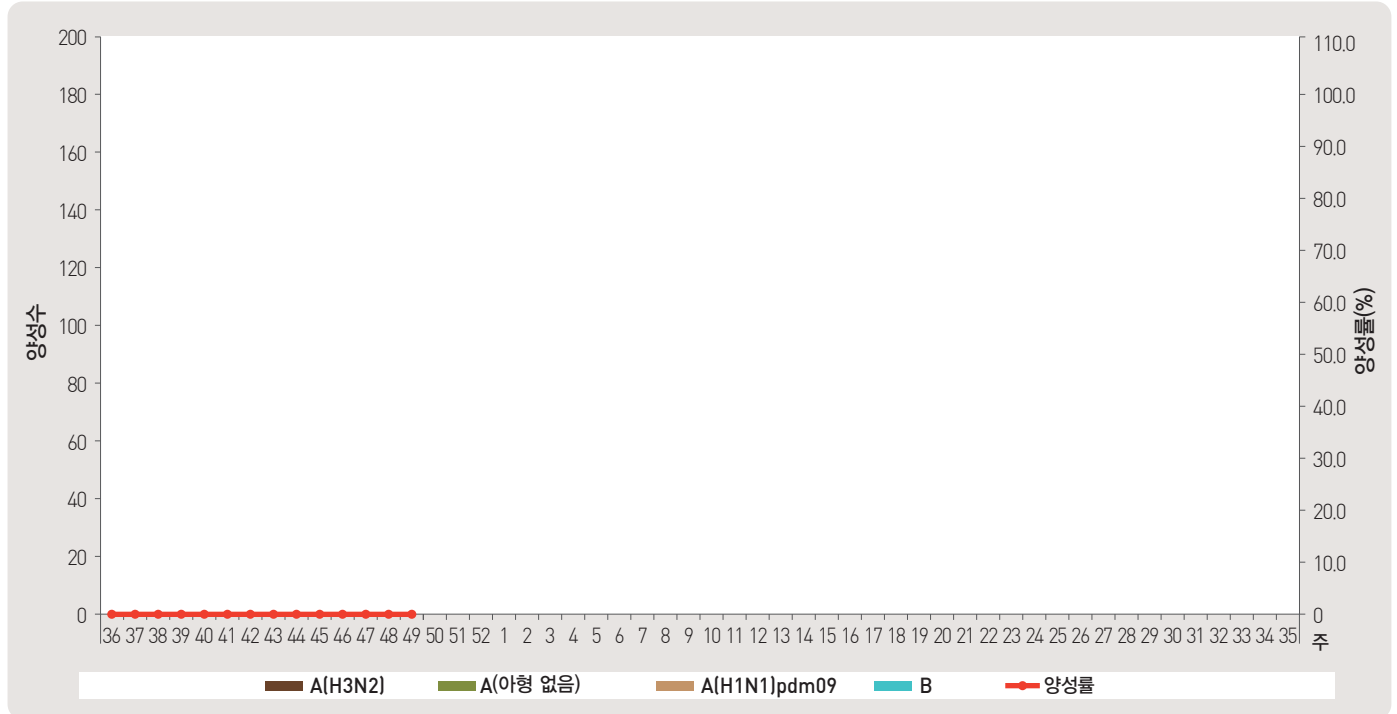


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년도 제49주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 49.6%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 123개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2020 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
46	117	50.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	6.8	0.0
47	136	50.7	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	9.6	0.0
48	127	49.6	6.3	0.0	0.0	0.0	0.8	29.1	13.4	0.0
49	112	49.6	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	11.6	0.0
Cum.*	492	50.2	5.3	0.0	0.0	0.0	0.2	34.3	10.4	0.0
2019 Cum.▽	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

※ 4주 누적 : 2020년 11월 8일 - 2020년 12월 5일 검출률임 (지난 4주간 평균 123개의 검체에서 검출된 수의 평균).

▽ 2019년 누적 : 2018년 12월 30일 - 2019년 12월 28일 검출률임.

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

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (48주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(48차, 2020. 11. 28. 기준)

- 2020년도 제48주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 10건(23.8%), 세균 검출 건수는 14건(12.6%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)					합계	
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스		
2020	45	30	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	46	50	7 (14.0)	2 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (18.0)
	47	39	5 (12.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (12.8)
	48	42	8 (19.0)	1 (2.4)	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (23.8)
2020년 누적	2,029	241 (11.9)	41 (2.0)	15 (0.7)	18 (0.9)	4 (0.2)	319 (15.7)	

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)									합계	
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실러스 세레우스균		
2020	45	164	3 (1.8)	10 (6.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	6 (3.7)	6 (3.7)	6 (3.7)	32 (19.5)
	46	147	1 (0.7)	5 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	2 (1.4)	8 (5.4)	1 (0.7)	19 (12.9)
	47	156	1 (0.6)	6 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.3)	3 (1.9)	4 (2.6)	2 (1.3)	19 (12.2)
	48	111	1 (0.9)	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.7)	0 (0.0)	4 (3.6)	3 (2.7)	14 (12.6)
2020년 누적	8,735	236 (2.7)	408 (4.7)	2 (0.02)	2 (0.02)	0 (0.0)	170 (1.9)	217 (2.5)	175 (2.0)	182 (2.1)	1,414 (16.2)	

* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (48주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(48차, 2020. 11. 28. 기준)

- 2020년도 제48주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/4검체), 2020년 누적 양성률 3.8%(17건 양성/444검체)임.
- 무균성수막염 0건(2020년 누적 4건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2020년 누적 6건), 합병증 동반 수족구 0건(2020년 누적 0건), 기타 0건(2020년 누적 7건)임.

◆ 무균성수막염

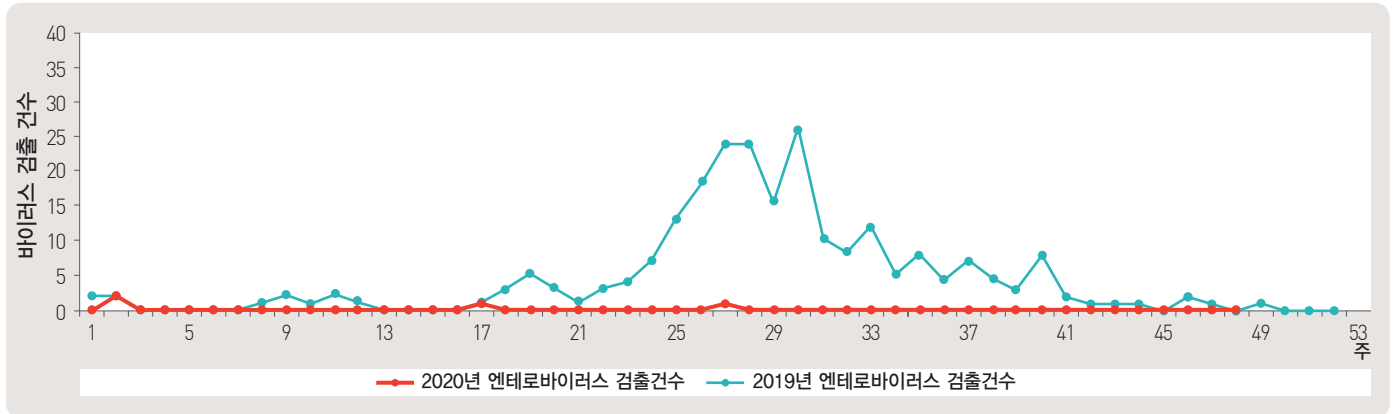


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

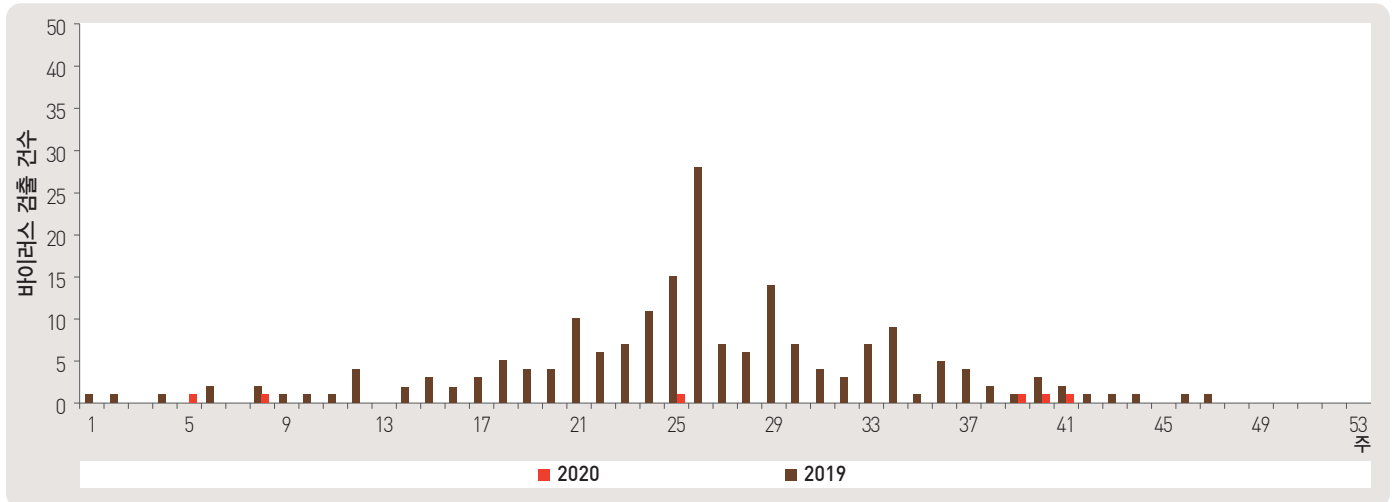


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

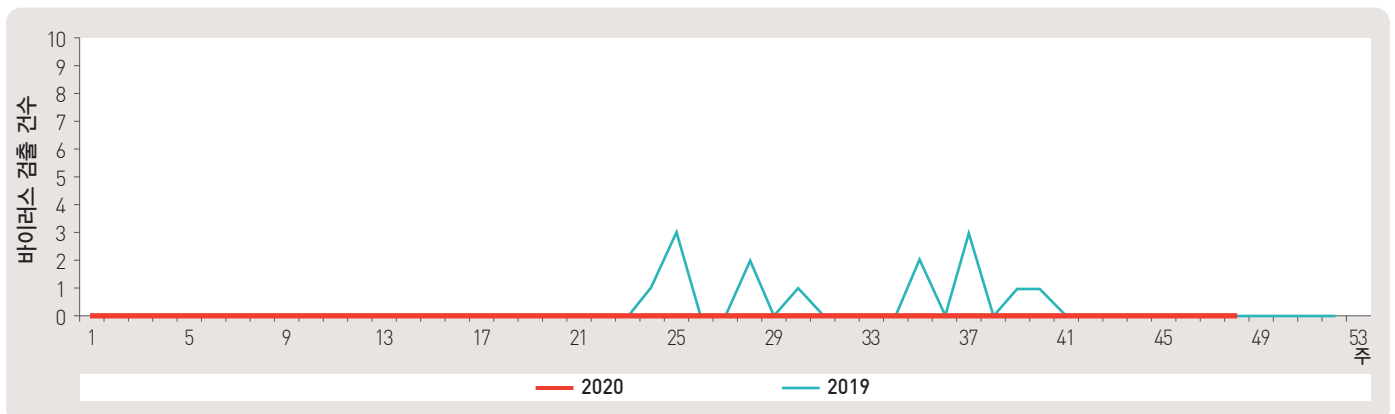


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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

3.1 매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기 누적 감시현황 (49주차)

▣ 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 검출 현황(49주차, 2020. 12. 5. 기준)

- 2020년 제49주차 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 9개 시·도(총 16개 지점)
 - 쯔쯔가무시증 매개털진드기 : 제49주의 털진드기 개체수가 304개체로 전년(2019) 동기간(177개체) 대비 71.8% 증가

※ 털진드기 산출법 : 16개 지점, 320개 채집기에서 1주일간 채집된 털진드기 개체수

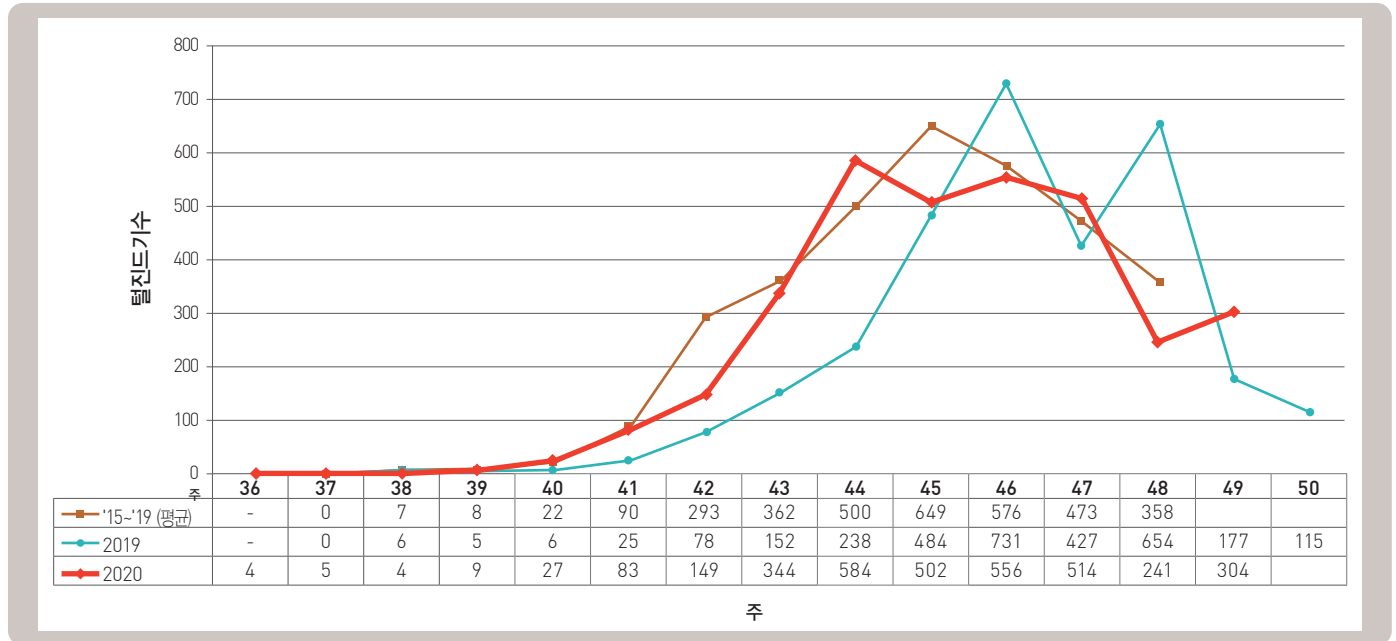


그림 10. 쯔쯔가무시증 매개털진드기 검출수

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

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2018년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2018년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)는 2018년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2013-2017년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 29주) 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) 2018년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2013년부터 2017년의 10주부터 28주까지의 신고 건수를 총 29주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	12주	12주	14주	28주
2018년			해당 주		
2017년	X1	X2	X3	X4	X5
2016년	X6	X7	X8	X9	X10
2015년	X11	X12	X13	X14	X15
2014년	X16	X17	X18	X19	X20
2013년	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 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)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(2013-2017년) 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 December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Classification of disease †	Current week	Cum. 2020	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2019	2018	2017	2016	2015	
Category II									
Tuberculosis	451	19,060	543	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
Varicella	344	30,739	2,428	82,868	96,467	80,092	54,060	46,330	
Measles	0	7	0	194	15	7	18	7	
Cholera	0	0	0	1	2	5	4	0	
Typhoid fever	1	73	2	94	213	128	121	121	
Paratyphoid fever	0	94	1	55	47	73	56	44	
Shigellosis	1	38	3	151	191	112	113	88	
EHEC	1	317	1	146	121	138	104	71	
Viral hepatitis A	62	3,623	54	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
Pertussis	1	128	9	496	980	318	129	205	
Mumps	105	9,691	333	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
Rubella	0	2	0	8	0	7	11	11	
Meningococcal disease	0	5	0	16	14	17	6	6	
Pneumococcal disease	1	321	12	526	670	523	441	228	
Hansen's disease	0	3	0	4					
Scarlet fever	13	2,326	277	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
VRSA	0	9	–	3	0	0	–	–	
CRE	166	15,300	–	15,369	11,954	5,717	–	–	
Viral hepatitis E	3	165	–	–	–	–	–	–	
Category III									
Tetanus	0	30	0	31	31	34	24	22	
Viral hepatitis B	2	330	7	389	392	391	359	155	
Japanese encephalitis	0	6	0	34	17	9	28	40	
Viral hepatitis C	120	10,862	212	9,810	10,811	6,396	–	–	
Malaria	0	376	2	559	576	515	673	699	
Legionellosis	1	343	5	501	305	198	128	45	
Vibrio vulnificus sepsis	1	70	0	42	47	46	56	37	
Murine typhus	0	23	1	14	16	18	18	15	
Scrub typhus	159	3,862	363	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
Leptospirosis	6	162	3	138	118	103	117	104	
Brucellosis	0	6	0	1	5	6	4	5	
HFRS	3	246	18	399	433	531	575	384	
HIV/AIDS	19	739	22	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
CJD	0	69	1	53	53	36	42	33	
Dengue fever	0	43	4	273	159	171	313	255	
Q fever	0	68	2	162	163	96	81	27	
Lyme Borreliosis	0	7	1	23	23	31	27	9	
Melioidosis	0	1	0	8	2	2	4	4	
Chikungunya fever	0	1	0	16	3	5	10	2	
SFTS	0	242	0	223	259	272	165	79	
Zika virus infection	0	0	–	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 are provisional but the data from 2015 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 influenzae type b, Epidemic typhus, Rabies, Yellow fever, West Nile fever and Tick-borne Encephalitis.

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]
Overall	451	19,060	26,641	344	30,739	64,011	0	7	46	0	0	2
Seoul	92	3,324	4,903	6	3,617	7,574	0	2	7	0	0	0
Busan	36	1,233	1,863	0	1,652	3,423	0	0	2	0	0	1
Daegu	22	934	1,249	26	1,512	3,321	0	0	3	0	0	0
Incheon	23	976	1,398	37	1,601	3,302	0	0	2	0	0	0
Gwangju	12	476	654	10	1,336	2,195	0	0	0	0	0	0
Daejeon	11	409	597	12	998	1,777	0	0	5	0	0	0
Ulsan	6	355	544	9	650	1,838	0	0	1	0	0	0
Sejong	2	88	82	3	267	640	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	88	4,134	5,714	112	8,145	18,095	0	3	15	0	0	0
Gangwon	22	810	1,128	0	839	1,719	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	21	595	818	4	1,133	1,652	0	0	0	0	0	0
Chungnam	21	962	1,260	42	1,145	2,375	0	0	2	0	0	0
Jeonbuk	18	786	1,025	15	1,218	2,739	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	23	1,001	1,382	25	1,205	2,656	0	1	2	0	0	0
Gyeongbuk	27	1,429	1,924	7	1,673	3,388	0	0	3	0	0	0
Gyeongnam	20	1,298	1,764	21	3,032	5,758	0	1	2	0	0	1
Jeju	7	250	333	15	716	1,559	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
Overall	1	73	128	0	94	51	1	38	120	1	317	112
Seoul	0	8	24	0	10	10	0	7	30	0	26	17
Busan	0	7	10	0	25	6	0	5	8	0	9	3
Daegu	0	3	4	0	7	2	0	0	7	0	9	4
Incheon	0	5	7	0	5	2	0	2	10	0	9	9
Gwangju	0	1	3	0	2	2	0	2	3	0	18	16
Daejeon	0	2	6	0	1	2	0	0	3	0	8	2
Ulsan	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	6	4
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Gyeonggi	0	20	29	0	14	10	0	8	22	0	148	21
Gangwon	0	7	4	0	5	2	0	1	2	0	6	4
Chungbuk	0	1	4	0	1	2	0	0	3	0	4	4
Chungnam	0	5	6	0	4	1	0	3	6	1	10	3
Jeonbuk	0	2	2	0	0	3	1	1	3	0	2	3
Jeonnam	0	1	6	0	9	2	0	3	7	0	15	8
Gyeongbuk	0	3	5	0	3	2	0	1	6	0	19	4
Gyeongnam	1	6	11	0	5	4	0	3	7	0	12	4
Jeju	0	1	3	0	3	1	0	0	2	0	14	5

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
Overall	62	3,623	5,989	1	128	395	105	9,691	17,606	0	2	7
Seoul	7	687	1,117	0	16	53	3	1,190	1,795	0	0	2
Busan	0	85	209	0	6	35	0	515	1,084	0	1	0
Daegu	2	74	92	0	5	13	8	404	620	0	0	0
Incheon	3	367	409	0	6	22	7	481	774	0	0	0
Gwangju	3	73	102	0	10	19	3	324	996	0	0	0
Daejeon	3	129	657	0	7	8	3	273	416	0	0	1
Ulsan	0	33	40	0	2	11	2	276	586	0	0	0
Sejong	1	20	95	0	0	6	1	67	76	0	0	0
Gyeonggi	22	1,233	1,812	0	23	60	49	2,891	4,463	0	1	1
Gangwon	0	88	109	0	0	4	0	304	558	0	0	0
Chungbuk	5	138	291	0	0	9	1	284	384	0	0	0
Chungnam	10	237	447	0	4	8	7	451	690	0	0	0
Jeonbuk	2	194	233	0	3	8	2	424	1,088	0	0	0
Jeonnam	0	60	111	1	21	20	8	389	827	0	0	1
Gyeongbuk	1	103	111	0	9	26	0	473	882	0	0	1
Gyeongnam	2	74	126	0	15	87	11	777	2,142	0	0	1
Jeju	1	28	28	0	1	6	0	168	225	0	0	0

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th 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. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	5	11	13	2,326	12,049	0	30	28	2	330	311
Seoul	0	1	3	1	330	1,580	0	2	3	0	51	56
Busan	0	0	1	0	132	843	0	2	2	0	18	21
Daegu	0	0	1	0	43	423	0	1	2	0	13	10
Incheon	0	1	1	1	118	562	0	0	1	0	18	16
Gwangju	0	0	0	1	299	584	0	1	1	1	7	6
Daejeon	0	0	0	2	88	449	0	0	1	0	13	11
Ulsan	0	0	0	1	84	523	0	0	0	0	7	7
Sejong	0	0	0	0	12	66	0	1	0	0	2	0
Gyeonggi	0	2	2	4	585	3,520	0	3	3	0	89	76
Gangwon	0	0	1	0	50	190	0	1	1	0	13	9
Chungbuk	0	0	0	0	35	226	0	3	1	0	10	12
Chungnam	0	0	0	1	76	537	0	6	2	0	13	16
Jeonbuk	0	0	0	1	58	412	0	4	1	1	17	16
Jeonnam	0	0	0	0	102	463	0	2	4	0	17	15
Gyeongbuk	0	1	1	0	84	616	0	2	3	0	9	18
Gyeongnam	0	0	1	1	170	918	0	2	3	0	30	19
Jeju	0	0	0	0	60	137	0	0	0	0	3	3

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]
Overall	0	6	25	0	376	600	1	343	217	1	70	44
Seoul	0	0	8	0	55	86	0	95	64	0	11	6
Busan	0	0	0	0	2	8	0	19	11	0	6	3
Daegu	0	0	2	0	3	7	0	9	7	0	0	1
Incheon	0	0	1	0	51	88	0	17	18	0	6	3
Gwangju	0	0	1	0	5	4	0	12	3	0	1	1
Daejeon	0	0	1	0	4	4	0	5	2	0	0	1
Ulsan	0	0	0	0	3	4	0	2	3	0	1	1
Sejong	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Gyeonggi	0	5	5	0	217	341	0	81	51	0	11	9
Gangwon	0	1	1	0	12	17	0	8	9	0	2	0
Chungbuk	0	0	1	0	4	6	0	16	8	0	0	1
Chungnam	0	0	2	0	7	8	1	7	7	0	9	2
Jeonbuk	0	0	0	0	4	4	0	12	4	0	2	2
Jeonnam	0	0	1	0	1	4	0	14	6	1	11	5
Gyeongbuk	0	0	1	0	3	7	0	14	14	0	2	2
Gyeongnam	0	0	1	0	4	8	0	13	6	0	7	6
Jeju	0	0	0	0	0	3	0	18	4	0	1	1

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category III											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]
Overall	0	23	17	159	3,862	8,091	6	162	109	0	6	2
Seoul	0	2	2	0	41	241	0	9	6	0	1	1
Busan	0	1	1	8	289	543	0	9	6	0	0	0
Daegu	0	1	0	3	98	163	0	1	2	0	0	0
Incheon	0	7	1	3	29	83	0	1	2	0	0	0
Gwangju	0	0	2	3	101	237	0	6	3	0	0	0
Daejeon	0	0	0	2	110	234	0	19	2	0	0	0
Ulsan	0	4	2	9	218	354	0	0	2	0	0	1
Sejong	0	0	0	0	30	46	0	4	0	0	0	0
Gyeonggi	0	4	2	3	178	646	3	21	18	0	0	0
Gangwon	0	1	0	0	13	68	0	5	5	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	65	196	0	14	5	0	0	0
Chungnam	0	1	1	2	345	874	1	18	14	0	0	0
Jeonbuk	0	0	1	7	364	877	0	9	6	0	3	0
Jeonnam	0	0	2	52	749	1,331	1	18	15	0	2	0
Gyeongbuk	0	2	1	3	233	530	0	14	10	0	0	0
Gyeongnam	0	0	1	61	944	1,578	1	14	12	0	0	0
Jeju	0	0	0	3	55	90	0	0	1	0	0	0

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th 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. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [‡]
Overall	3	246	422	0	69	41	0	43	221	0	68	100
Seoul	0	5	17	0	14	9	0	14	70	0	1	7
Busan	0	9	14	0	8	3	0	5	12	0	1	1
Daegu	0	4	3	0	6	2	0	2	11	0	0	2
Incheon	0	3	7	0	4	2	0	2	12	0	3	2
Gwangju	0	2	7	0	2	0	0	0	2	0	2	4
Daejeon	0	2	5	0	1	1	0	0	5	0	3	3
Ulsan	0	1	2	0	3	1	0	1	4	0	0	2
Sejong	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Gyeonggi	0	36	82	0	16	10	0	13	63	0	12	12
Gangwon	0	14	13	0	1	2	0	0	4	0	0	0
Chungbuk	0	8	24	0	2	1	0	0	3	0	9	23
Chungnam	0	25	57	0	1	1	0	2	6	0	10	13
Jeonbuk	1	38	47	0	3	2	0	0	5	0	6	6
Jeonnam	1	46	71	0	2	1	0	1	4	0	14	11
Gyeongbuk	0	24	38	0	2	3	0	1	6	0	1	6
Gyeongnam	1	26	32	0	4	3	0	1	10	0	5	8
Jeju	0	3	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 are finalized data.

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending December 5, 2020 (49th week)*

Unit: No. of cases[†]

Reporting area	Diseases of Category IV								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
Overall	0	7	20	0	242	201	0	0	–
Seoul	0	3	7	0	11	10	0	0	–
Busan	0	0	1	0	0	2	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	25	5	0	0	–
Incheon	0	0	2	0	3	3	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	2	1	0	0	–
Daejeon	0	0	1	0	3	3	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	7	4	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	2	1	0	0	–
Gyeonggi	0	0	4	0	37	36	0	0	–
Gangwon	0	3	0	0	28	30	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	3	8	0	0	–
Chungnam	0	1	1	0	21	18	0	0	–
Jeonbuk	0	0	1	0	11	9	0	0	–
Jeonnam	0	0	1	0	8	14	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	1	0	33	27	0	0	–
Gyeongnam	0	0	1	0	35	18	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	13	12	0	0	–

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

* The reported data for year 2019, 2020 are provisional but the data from 2014 to 2018 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 December 5, 2020 (49th week)

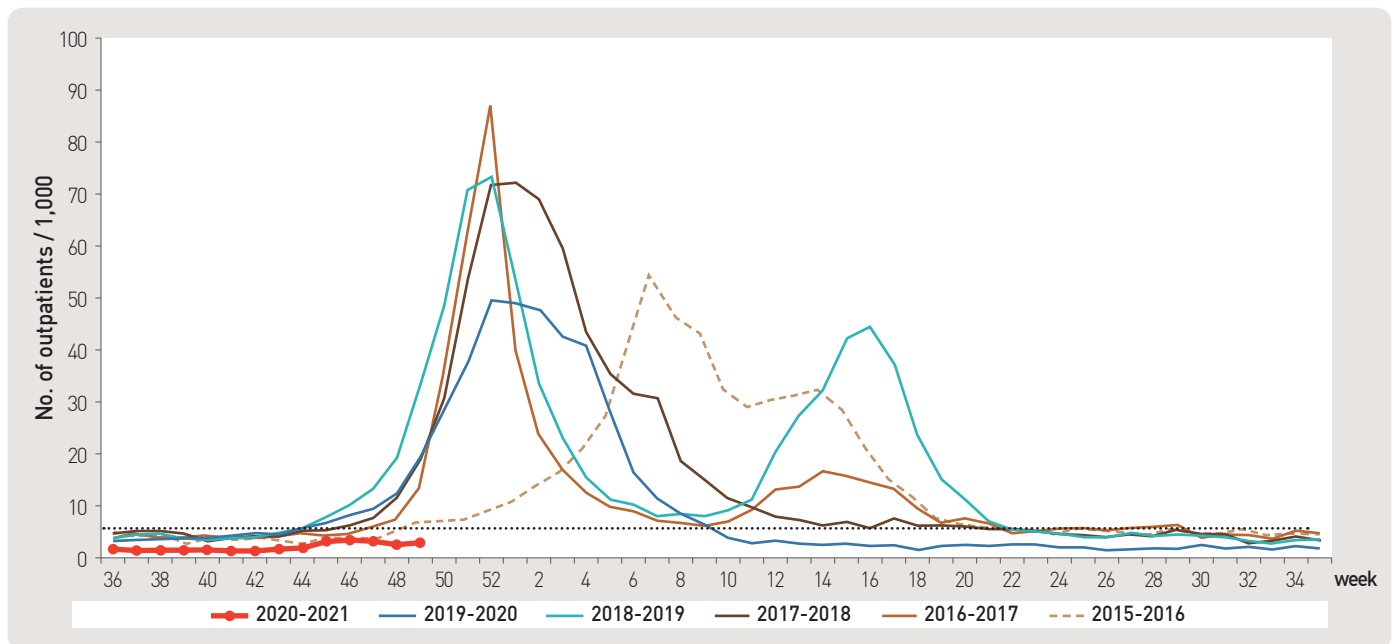


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015–2016 to 2020–2021 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending December 5, 2020 (49th week)

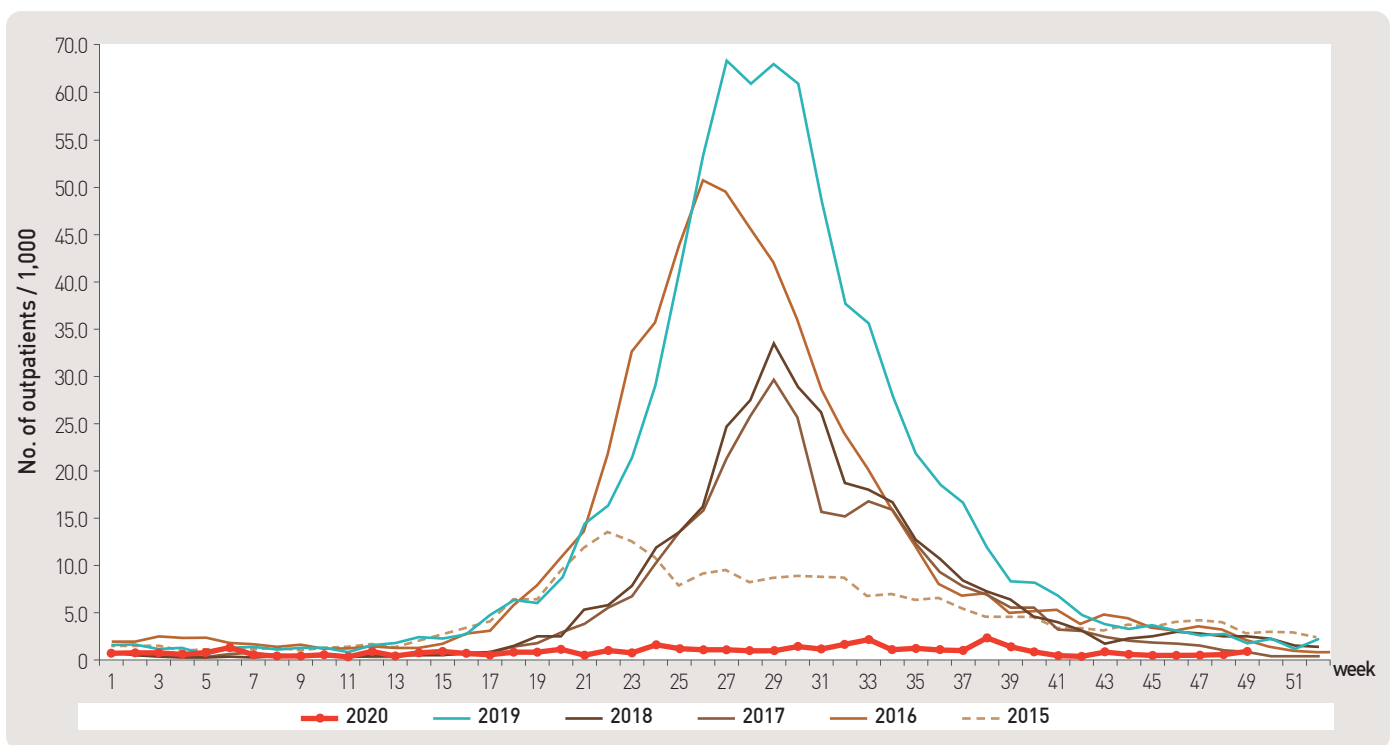


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2015–2020

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending December 5, 2020 (49th week)

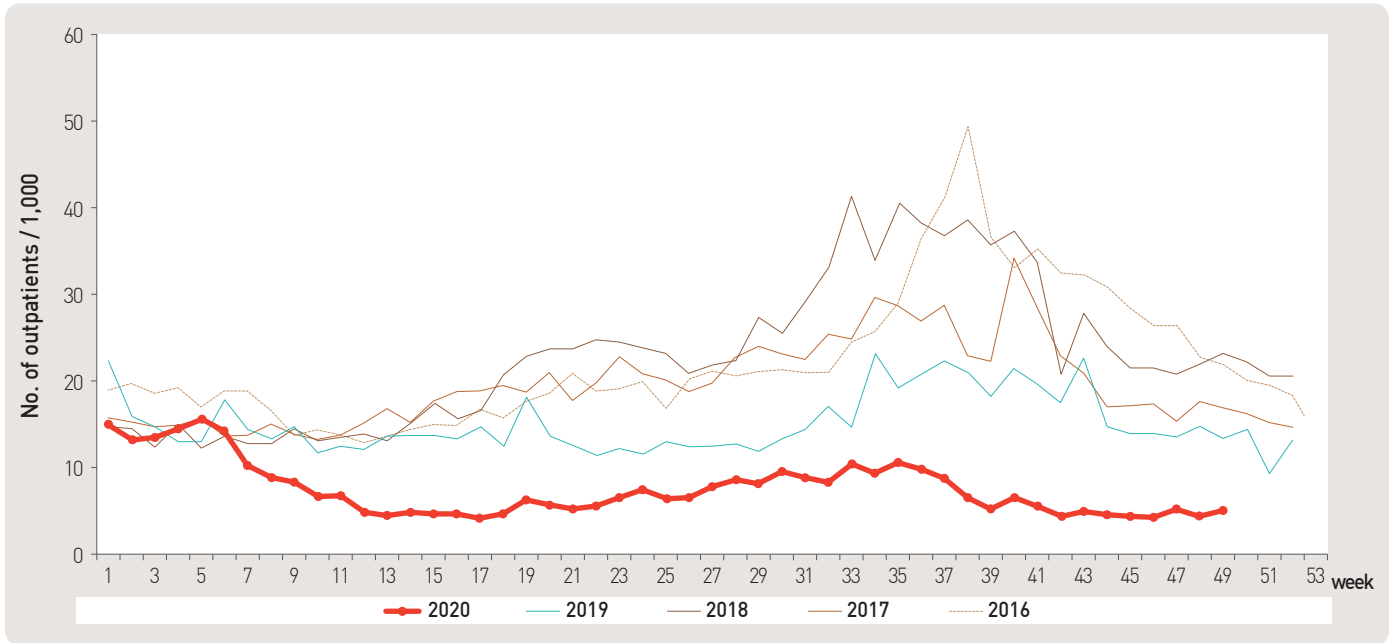


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

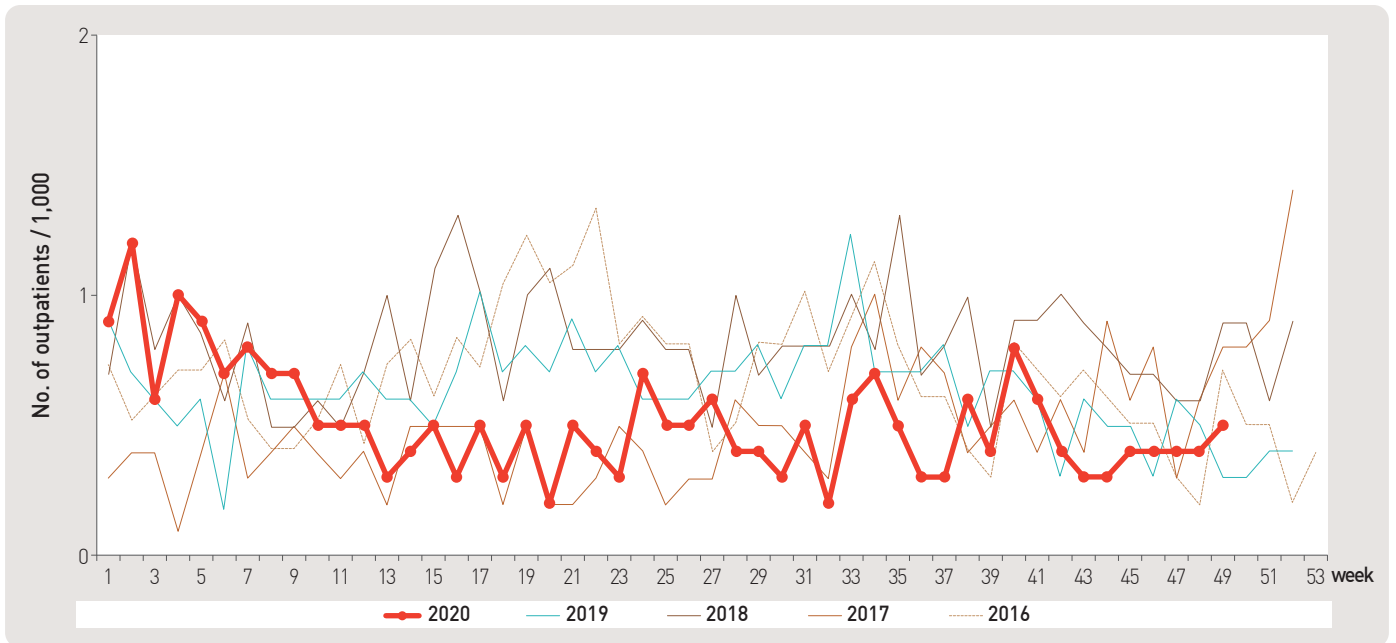


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending December 5, 2020 (49th week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
1.3	8.1	9.5	2.0	27.7	30.6	2.8	41.5	39.5	1.8	23.1	22.4

Human Papilloma virus infection			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
5.2	77.3	77.3	1.0	2.3	2.3	1.0	2.8	2.8	0.0	1.0	1.0

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 December 5, 2020 (49th week)

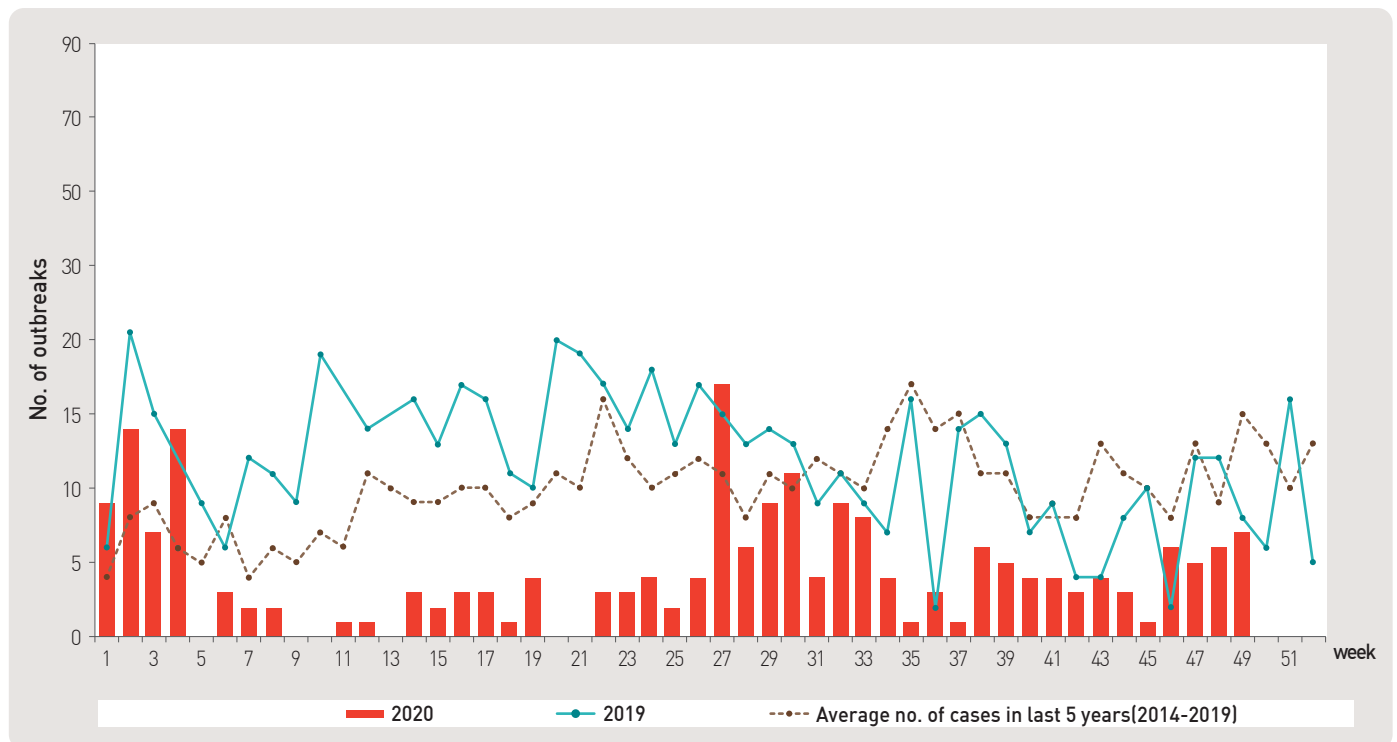


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2019–2020

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending December 5, 2020 (49th week)



Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2020–2021 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending December 5, 2020 (49th week)

2020 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
46	117	50.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	6.8	0.0
47	136	50.7	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	9.6	0.0
48	127	49.6	6.3	0.0	0.0	0.0	0.8	29.1	13.4	0.0
49	112	49.6	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	11.6	0.0
Cum.*	492	50.2	5.3	0.0	0.0	0.0	0.2	34.3	10.4	0.0
2019 Cum.∇	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

– HAdV: human Adenovirus, HPIV: human Parainfluenza virus, HRSV: human Respiratory syncytial virus, IFV: Influenza virus,

HCoV: human Coronavirus, HRV: human Rhinovirus, HBoV: human Bocavirus, HMPV: human Metapneumovirus

* Cum.: the rate of detected cases between November 8, 2020 – December 5, 2020 (Average No. of detected cases is 123 last 4 weeks)

∇ 2019 Cum.: the rate of detected cases between December 30, 2018 – December 28, 2019

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending November 28, 2020 (48th week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample		No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2020	45	30	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	46	50	7 (14.0)	2 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (18.0)
	47	39	5 (12.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (12.8)
	48	42	8 (19.0)	1 (2.4)	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (23.8)
Cum.	2,029		241 (11.9)	41 (2.0)	15 (0.7)	18 (0.9)	4 (0.2)	319 (15.7)

* 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, %)									
			<i>Salmonella spp.</i>	Pathogenic <i>E.coli</i>	<i>Shigella spp.</i>	<i>V.parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter spp.</i>	<i>C.perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total
2020	45	164	3 (1.8)	10 (6.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	6 (3.7)	6 (3.7)	6 (3.7)	32 (19.5)
	46	147	1 (0.7)	5 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	2 (1.4)	8 (5.4)	1 (0.7)	19 (12.9)
	47	156	1 (0.6)	6 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.3)	3 (1.9)	4 (2.6)	2 (1.3)	19 (12.2)
	48	111	1 (0.9)	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.7)	0 (0.0)	4 (3.6)	3 (2.7)	14 (12.6)
Cum.	8,735		236 (2.7)	408 (4.7)	2 (0.02)	2 (0.02)	0 (0.0)	170 (1.9)	217 (2.5)	175 (2.0)	182 (2.1)	1,414 (16.2)

* 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 2018 (70 hospitals)

† Contains 3 *Listeria monocytogenes*

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending November 28, 2020 (48th week)

Aseptic meningitis

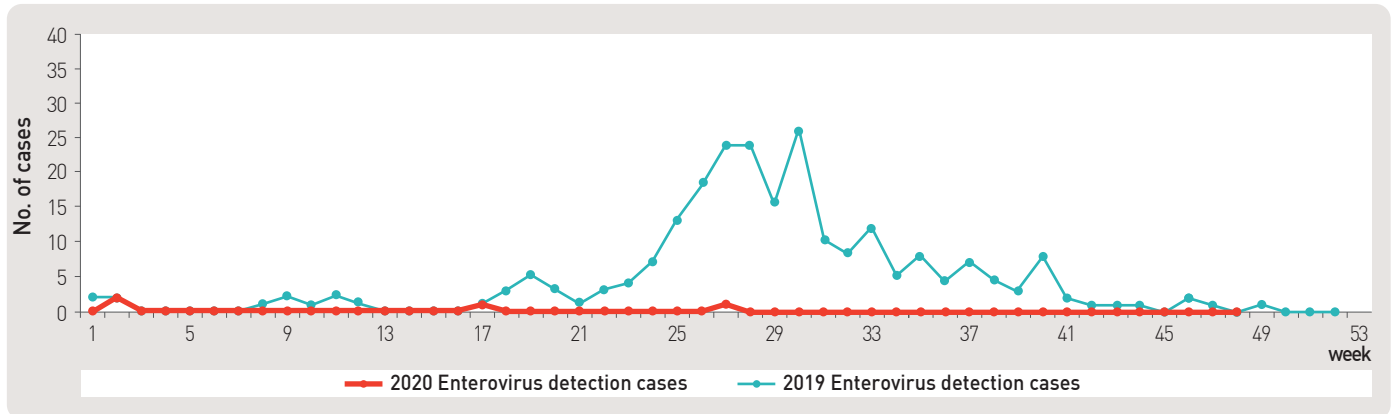


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2020

HFMD and Herpangina

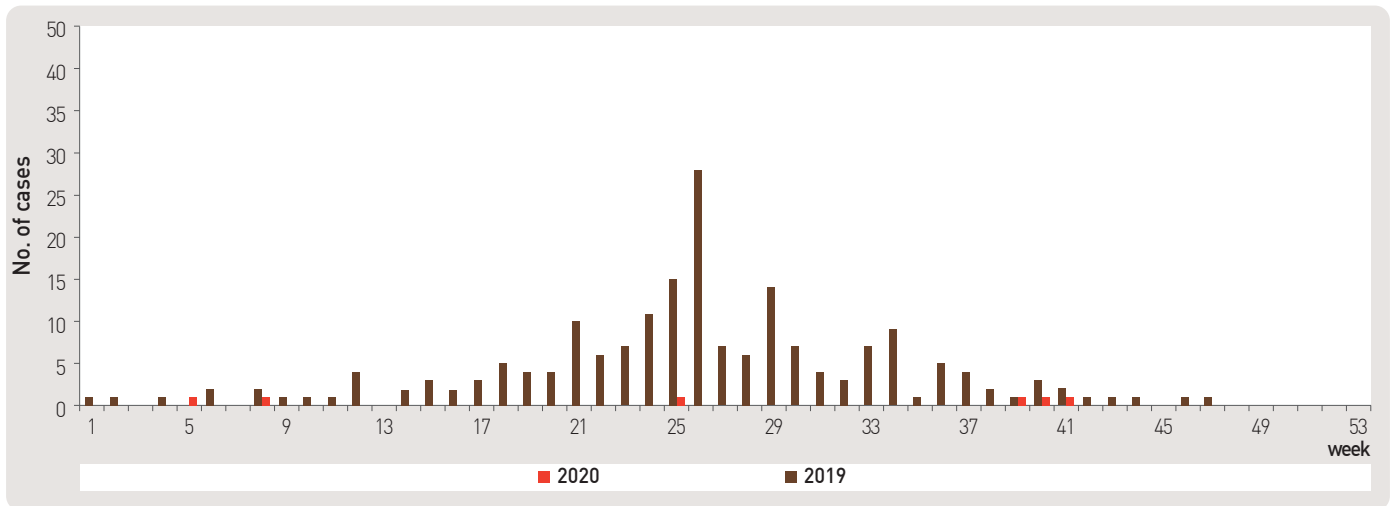


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2020

HFMD with Complications

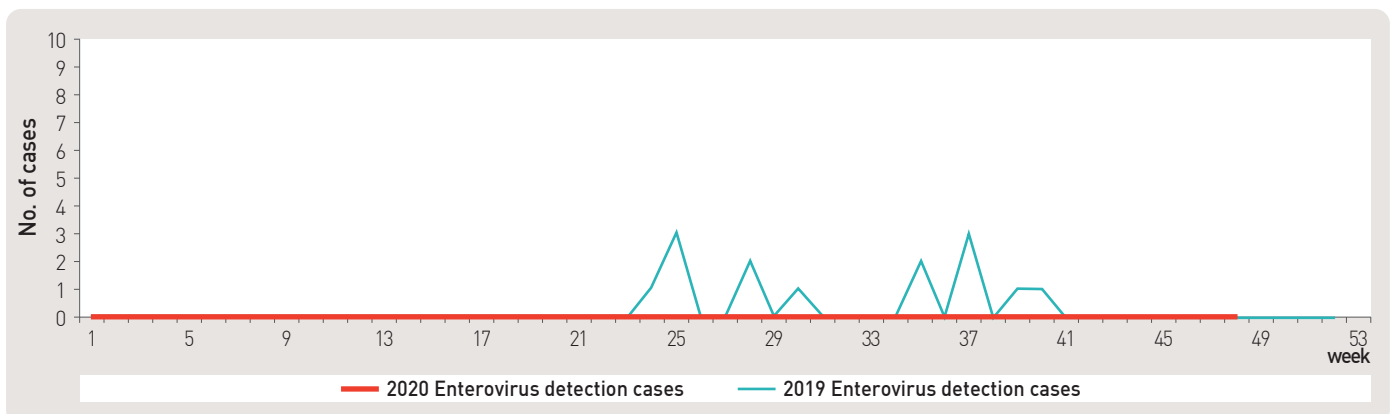


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2020

▣ Vector surveillance : Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending December 5, 2020 (49th week)

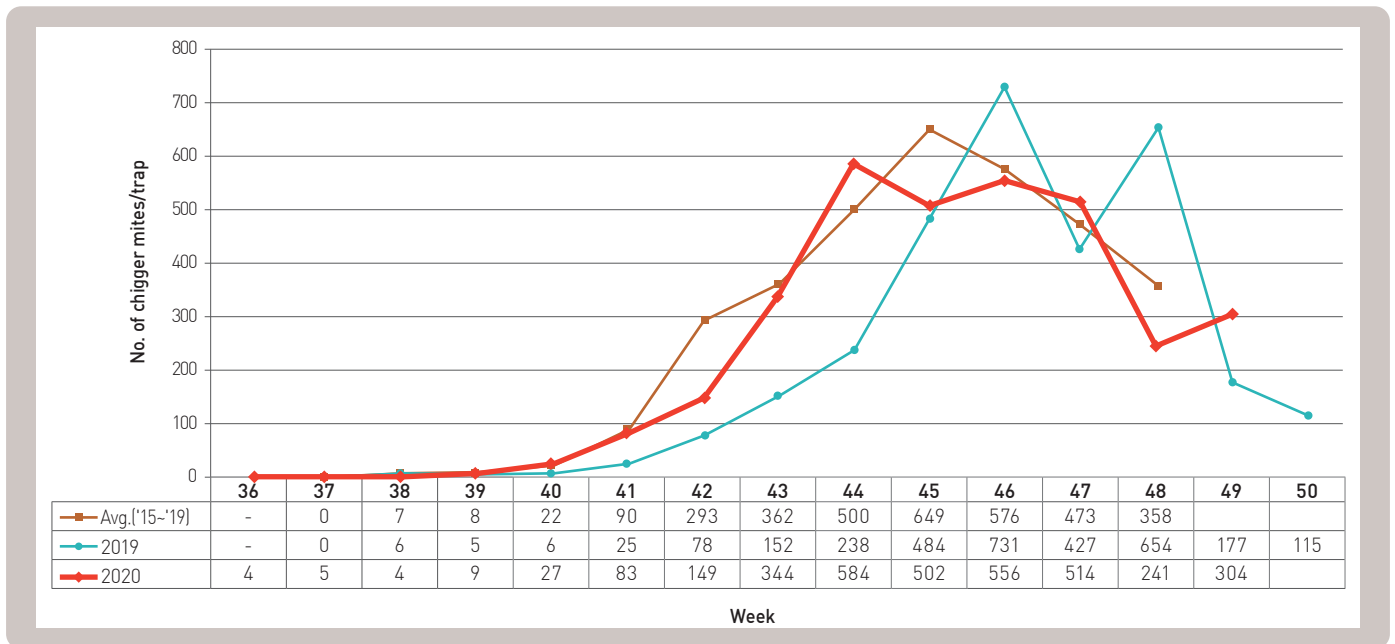


Figure 10. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2020

About PHWR Disease Surveillance Statistics

The Public Health Weekly Report (PHWR) Disease Surveillance Statistics is prepared by the Korea Centers for Disease Control and Prevention (Korea CDC). 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 Centers for Disease Control and Prevention. 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 Korea CDC at the central level via corresponding jurisdictions(health centers, and health departments) during that week and accepted/approved by surveillance staff.
- Cum. 2018 – For the current year, it denotes the cumulative(Cum) year-to-date provisional counts for the specified condition.
- 5-year weekly average – The 5-year weekly average is calculated by summing, for the 5 preceding years, the provisional incidence counts for the current week, the two weeks preceding the current week, and the two weeks following the current week. The total sum of cases is then divided by 25 weeks. It gives help to discern the statistical aberration of the specified disease incidence by comparing difference between counts under current week and 5-year weekly average.

For example,

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

	10	11	12	13	14
2018			Current week		
2017	X1	X2	X3	X4	X5
2016	X6	X7	X8	X9	X10
2015	X11	X12	X13	X14	X15
2014	X16	X17	X18	X19	X20
2013	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. 2018 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 Strategic Planning for Emerging Infectious Diseases Korea Centers for Disease Control and Prevention

187 Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea, 28160

www.kdca.go.kr

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

본 간행물에서 제공되는 감염병 통계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의거, 국가 감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것으로 집계된 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것이며 확진 결과시 혹은 다른 병으로 확인 될 경우 수정 될 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

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2020년 12월 10일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 조은희

편집위원 : 박혜경, 이동한, 이상원, 이연경, 심은혜, 오경원, 김성수, 유효순

편집실무위원 : 김은진, 김은경, 손태종, 주재신, 이지아, 김성순, 진여원, 권동혁, 백수진, 박숙경, 박현정, 전정훈, 정윤석, 임도상, 권상희, 신지연, 박신영, 정지원, 이승희, 윤여란, 서순려, 김청식

편 집 : 질병관리청 만성질환관리국 건강위해대응관 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 219-2955 Fax. (043) 219-2969