

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 13, No. 44, 2020

CONTENTS

건강이슈

3142 원헬스의 날(One Health Day)

역학 · 관리보고서

3143 제2차 결핵 적정성 평가 분석 결과

3161 2019년 국제 결핵 발생 현황 고찰

만성질환 통계

3176 뇌졸중 의사진단경험률 추이, 2007~2018

감염병 통계

3178 환자감시 : 전수감시, 표본감시

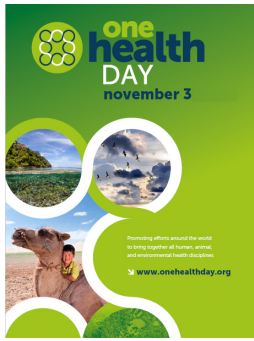
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
금성설사질환, 엔테로바이러스

매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기
쯔쯔가무시증 매개털진드기



원헬스의 날(One Health Day)

질병관리청 인수공통감염병관리과 송주하, 김화미, 이지연, 박속경



COVID-19 팬데믹에 의해 원헬스(One Health)가 다시 주목을 받고 있다. 인간과 동물, 그리고 환경의 건강이 하나로 연결되어 있다는 인식 아래, 모두에게 최적의 건강을 제공하기 위한 의학·수의학·환경보건학의 다학제적 협력 전략을 의미하는 원헬스는[1], 19세기 인수공통감염병을 중심으로 의학과 수의학 사이에 경계가 없음을 강조한 개념에서 출발하여 2000년대 초반부터 전 세계적으로 신·변종 인수공통감염병, 항생제내성, 기후변화, 환경오염, 식품안전 등의 주요 공중보건학적인 이슈의 예방 및 대응을 위한 해결 전략으로 부상하였다[2]. 2016년, 원헬스적 상호작용의 필요성을 세계에 알리고 각계 전문가들의 참여를 독려하기 위해 세계 3대 주요 원헬스 단체인 원헬스 위원회(the One Health Commission), 원헬스 추진 자율 공익팀(the One Health Initiative Autonomous pro bono Team), 원헬스 플랫폼 재단(the One Health Platform Foundation)이 공동으로 협력하여 11월 3일을 원헬스의 날(One Health Day)로 지정하였고, 매년 원헬스 관련 교육과 인식을 고취하는 행사의 개최를 독려하며 전 세계가 원헬스를 어떻게 수용하고 실행하고 있는지에 대한 인상적인 사례를 제공해 왔다[3].

올해에는 현재까지 미국, 캐나다, 유럽, 뉴질랜드, 싱가포르, 일본 등 전 세계 각지에서 45개의 원헬스 관련 심포지엄이 개최되었고, COVID-19 유행으로 인해 웨비나(webinar) 형식으로 진행되기도 하였다[4]. 대표적으로 세계수의학협회(WVA)는 4월 뉴질랜드에서 식량농업기구(FAO), 세계동물보건기구(OIE), 그리고 세계보건기구(WHO)와 공동으로 7th WVA Global One Health Summit을 개최하였으며 기후변화가 감염병, 식품안전, 그리고 경제에 미치는 영향에 대한 내용을 다루었다. 원헬스의 날인 11월 3일을 기점으로 앞으로 20개의 행사가 예정되어 있는데, 특히 원헬스 유럽공동연합(One Health EJP)에서 주최하는 6th World One Health Congress가 원헬스, 항생제 내성, 인수공통감염병, COVID-19 등의 키워드로 5일간 온라인으로 개최된다[5].

국내에서도 2018년 보건복지부가 '사람-동물-환경의 건강은 하나'라는 원헬스를 새로운 건강정책 패러다임으로 제시한 이래, 인수공통감염병, 항생제 내성, 화학물질 사고 등 다양한 공중보건학적 위기 상황의 예방 및 선제적 대응을 위한 다분야·다부처 협력체계 구축을 진행해왔다. 2019년 4월 보건복지부, 질병관리본부, 농림축산식품부, 해양수산부, 환경부, 식품의약품안전처 등 인간·동물·환경의 건강을 소관 하는 각 부처가 공동으로 주관하여 '원헬스 포럼'을 개최, 국민 건강을 위한 원헬스 추진방향을 논의하였으며, 올해에는 11월 3일 원헬스의 날을 맞이하여 질병관리청과 대한인수공통감염병학회가 공동으로 주관하는 '원헬스 정책포럼'이 온라인 라이브 영상회의로 개최될 예정이며, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원과 함께 COVID-19을 비롯한 국내 주요 인수공통감염병(규열, 중증열성혈소판감소증후군, 동물인플루엔자감염증, 그리고 반려동물 유래 인수공통감염병)의 원헬스적 접근 및 대응 협력 방안을 모색할 예정이다.

참고문헌

1. Lancet Infect Dis. 2011 Nov;11(11):808.
2. 미국질병통제예방센터 홈페이지 www.cdc.gov/onehealth.
3. www.onehealthday.org.
4. <http://onehealthplatform.com>.
5. <http://worldonehealthcongress.org>.

제2차 결핵 적정성 평가 분석 결과

질병관리청 감염병정책국 결핵정책과 신지연, 김진선, 인혜경, 심은혜*

*교신저자 : ehshim001@korea.kr, 043-719-7310

초 록

결핵 적정성 평가는 병원 간 진료 질의 격차를 줄이고 의료의 질을 일정 수준으로 높이고자 2018년부터 「1차 결핵 적정성 평가」를 실시하고 올해는 「2차 결핵 적정성 평가」 결과를 발표하였다. 이 글에서는 「2차 결핵 적정성 평가」를 중심으로 의료기관 종별, 결핵관리 유형별(민간·공공협력 결핵관리사업 참여기관(PPM)/민간·공공협력 결핵관리사업 비참여기관(Non-PPM)), 지역별 주요 결과 및 1차 평가와의 차이를 살펴보았다. 분석 자료는 1차·2차 평가자료를 활용하였고, 평가지표는 6개(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 초치료 표준처방 준수율, 결핵환자 방문 비율, 약제 처방 일수율)이다.

의료기관 종별로는, 6개 지표 중 초치료 표준처방 준수율이 가장 높고 결핵환자 방문 비율이 가장 낮았다. 진단의 정확도 3개 지표 중 핵산증폭검사 실시율이 가장 낮게 나타났고 의원·병원이 종합병원·상급종합병원에 비해 실시율이 낮았다. 기관별 편차는 의원이 가장 크고 상급종합이 가장 작았다. 민간·공공협력 참여기관(PPM)은 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)에 비해 5개 지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 결핵환자 방문비율, 약제처방 일수율)에서 평가결과가 높았다. 지역별 분석결과, 민간·공공협력 참여기관(PPM)이 없거나 매우 낮은 분담률을 보이는 충북, 전남에서 각각 두 개의 지표 결과가 낮게 나타났다. 건강보험 대상자의 결과값이 의료급여 대상자에 비해 6개 지표 모두에서 높았다. 1차 평가에 비해 2차 평가결과가 5개 지표에서 향상되었고, 기관별 편차도 감소하였다.

우리나라 결핵발생률은 2019년 전년 대비 9.9% 감소하여 2011년 이후 가장 큰 폭의 감소율을 기록하였다. 하지만, OECD 가입국 중 결핵발생률/사망률이 여전히 가장 높아 강도 높은 결핵예방관리 강화대책을 추진 중에 있다. 결핵 적정성 평가 결과는 결핵 진료의 질 향상을 도모하고 국가 결핵관리 정책수립에 유용한 기초자료로 쓰일 것이다.

주요 검색어 : 결핵, 진료 질, 민간·공공협력 참여기관, 민간·공공협력 비참여기관, 평가지표, 적정성 평가

들어가는 말

결핵은 결핵균(*Mycobacterium Tuberculosis*, TB)의 공기매개 전파에 의해 발병하는 감염병이다. 폐결핵을 포함한 결핵은 보통 6개월간의 규칙적인 약 복용을 통해 완치 가능한 질병이다. 그러나 불규칙적인 치료로 복약치료 기간을 채우지 못하고 중단하게 되면 결핵균이 약제내성 변형을 일으켜 치료기간이 길어지고, 치료실패에 이를 수 있어 철저한 관리가 필요한 질병이다. 이러한

이유로 결핵은 여전히 전 세계 10대 주요 사인 중 하나이고 2019년 결핵으로 인한 사망자수는 약 142만 명에 이른다. 우리나라의 결핵 발생률과 사망률은 2011년 이후 지속적으로 감소하고 있으나 경제협력개발기구(OECD) 36개 회원국 중 결핵 발생률은 가장 높고 사망률은 두 번째로 높다[1]. 정부는 결핵관리 강화를 위해 2019년 5월 「결핵예방관리 강화대책」을 발표했고, 결핵 진료 질 향상도 결핵퇴치 가속화를 위한 중요한 영역이다.

건강보험심사평가원(이하, 심평원)은 결핵 진료의 질 향상을

도모하기 위해 2018년부터 「결핵 적정성 평가」를 실시하고 있으며 올해 「2차 결핵 적정성 평가」 결과를 발표하였다.

이 글에서는 「2차 결핵 적정성 평가」를 중심으로 대상·방법 및 주요 결과를 살펴보고, 국내 의료기관의 결핵 진료 질 수준 향상을 위해 결핵관리사업에 반영할 정책적 함의에 대해 기술하고자 한다.

몸 말

1. 분석방법

가. 평가대상 및 분석

평가대상은 2019년 1월부터 6월까지 질병관리청으로 신고된 결핵 신환자의 외래·입원 진료기관(상급종합, 종합병원, 병원, 의원) 및 진료내역이다. 다약제내성 및 광범위약제내성¹⁾ 환자와 정액 청구로 진료내역이 확인되지 않는 기관(보건소, 보건지소 등)에서 신고한 환자는 평가에서 제외하였다. 결핵 적정성 평가 분석은 심평원에서 실시하였고, 이 글은 그 결과를 바탕으로 작성되었다.

표 1. 결핵 적정성 평가지표 구분에 따른 산출식 및 해당 질병코드

구분	산출식	해당 질병코드
진단의 정확도	지표1. 항산균도말검사 실시율 (항산균도말검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100	
	지표2. 항산균배양검사 실시율 (항산균배양검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100	호흡기 결핵(A15, A16) 좁쌀 결핵(A19)
	지표3. 핵산증폭검사 실시율 (핵산증폭검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100	
초치료 처방준수	지표4. 초치료 표준처방 준수율 (초치료 표준처방 준수 환자수/결핵 신환자수) × 100	호흡기 결핵(A15, A16)
	지표5. 결핵 환자 방문 비율 (결핵환자 1인당 평균 내원횟수/6회) × 100	신경계통의 결핵(A17) 기타기관의 결핵(A18)
	지표6. 약제 처방 일수율 (결핵약제 총 처방일수의 합/[6개월(180일)×평가대상자수] × 100	좁쌀 결핵(A19)

1) 다약제내성 결핵: 이소니아지드, 리팜핀을 포함하는 2개 이상의 항결핵약제에 내성이 있는 결핵균에 의해 발생한 결핵

광범위약제내성 결핵: 이소니아지드와 리팜핀에 내성이고 한가지 이상의 퀴놀론계 약제와 3가지 주사제(카프레오마이신, 카나마이신, 아미카신) 중 한가지 이상의 약제에 내성을 보이는 결핵

2) 초치료 표준처방 : HREZ, HRE, HEZ+Rtb, HE+Rtb 중 하나의 약제조합으로 처방한 경우

※ 이소니아지드(Isoniazid, INH, H), 리팜핀(Rifampin, RIF, R), 에탐부톨(Ethambutol, EMB, E), 피라진아미드(Pyrazinamide, PZA, Z), 리파부틴(Rifabutin, Rfb)(결핵진로지침 3판, 질병관리청, 2017)

나. 평가기준

평가지표는 적기진단·적정치료 수준을 반영하는 6개 과정지표로 구성되었다. 진단의 정확도는 항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율로 평가하고 초치료 처방준수²⁾는 초치료 표준처방 준수율, 결핵환자 관리수준은 결핵 환자 방문 비율, 약제 처방 일수율로 평가하였고 각 지표 결과값은 높을수록 진료 질이 높음을 반영한다. 지표 구분에 따른 산출식 및 해당 질병코드는 표 1과 같다.

2. 분석결과

가. 평가 대상 일반 현황

2차 결핵 적정성 평가는 572개 기관, 대상건수는 9,293건 이었다. 대상기관은 종합병원이 283개(49.5%)로 가장 많았으나, 기관 당 건수는 상급종합병원(42개, 7.4%)이 82.2건으로 가장 많았다. 국가결핵관리 협력의료기관인 민간·공공협력 결핵관리사업³⁾(Private-Public Mix, PPM)기관(이하 민간·공공협력

표 2. 결핵 적정성 평가 대상 의료기관 종별 주요 특성

단위 : 건, %

특성	합계	의료기관 종류				
		상급종합병원	종합병원	병원	의원	
대상기관	572 (100.0)	42 (7.4)	283 (49.5)	185 (32.3)	62 (10.8)	
대상건수	9,293 (100.0)	3,451 (37.1)	5,212 (56.1)	527 (5.7)	103 (1.1)	
기관 당 건수	16.2	82.2	18.4	2.8	1.7	
소계	572 (100.0)					
기관수	민간·공공협력 참여기관	158 (27.6)	42 (26.6)	113 (71.5)	3 (1.9)	0 (0.0)
	민간·공공협력 비참여기관	414 (72.4)	0 (0.0)	170 (41.0)	182 (44.0)	62 (15.0)
소계	9,293 (100.0)					
대상건수	민간·공공협력 참여기관	7,715 (83.0)	3,451 (44.7)	4,174 (54.1)	90 (1.2)	0 (0.0)
	민간·공공협력 비참여기관	1,578 (17.0)	0 (0.0)	1,038 (65.8)	437 (27.7)	103 (6.5)

참여기관)은 158개로 평가 대상 기관의 27.6%이나, 관리한 건수는 7,715건(83.0%)을 차지하였다(표 2).

남성 5,359명(57.7%), 여성 3,934명(42.3%)이었고 70세 이상 고령 환자가 3,635명(39.1%)을 차지했다(표 3). 전체 대상건수 9,293건 중 건강보험이 8,740건(94.0%), 의료급여가 552건(5.9%)을 차지했고, 평가 대상기간 동안 1개 요양기관만을 이용한 경우가 7,999건(86.1%), 2개 기관 이용 1,153건(12.4%), 3개 기관 이용 132건(1.4%), 4개 기관 이상 이용이 9건(0.1%)이었다.

나. 의료기관 종별 평가지표 결과

의료기관 종별로 6개 지표 결과를 살펴보면, 초치료 표준처방 준수율(97.1%)이 가장 높고 결핵환자 방문 비율(88.3%)이 가장 낮았다(표 4).

진단의 정확도 3개 지표 중 핵산증폭검사 실시율(환자단위 평균 94.4%)이 가장 낮았고 항산균배양검사 실시율(환자단위 평균 96.4%)이 가장 높았다. 의료기관 종별 핵산증폭검사 실시율은 상급종합(96.0%), 종합병원(95.1%), 병원(81.7%), 의원(77.2%) 순이었고 기관별 표준편차는 의원이 38.0%(0.0~100.0%)로 가장

크고 상급종합이 4.0%(77.1~100.0%)로 가장 작았다(표 4). 의료기관 종별 항산균배양검사 실시율은 상급종합(97.1%), 종합병원(96.6%), 병원(91.4%), 의원(89.1%) 순이었고, 기관별 표준편차는 병원이 26.3%(0.0~100.0%)로 가장 크고 상급종합이 2.1%(90.7~100.0%)로 가장 작게 나타났다.

초치료 표준처방 준수율(환자단위 평균 97.1%)은 종합병원(97.5%), 상급종합(96.8%), 병원(96.4%), 의원(92.9%) 순이었고 기관별 표준편차는 의원이 23.2%(0.0~100.0%)로 가장 크고, 상급종합이 2.4%(91.1~100.0%)로 가장 작게 나타났다.

결핵환자 방문 비율(환자단위 평균 88.3%)은 종합병원(89.5%), 병원(88.0%), 상급종합(86.8%), 의원(86.8%) 순이었고 기관별 표준편차는 의원이 18.9%(16.7~100.0%)로 가장 크고 상급종합이 5.8%(72.7~95.7%)로 가장 작게 나타났다. 약제 처방 일수율(환자단위 평균 95.9%)은 상급종합(96.4%), 종합병원(95.9%), 병원(93.4%), 의원(91.5%) 순이었고 기관별 표준편차는 의원이 15.7%(7.8~100.0%)로 가장 크고 상급종합이 1.7%(91.3~98.7%)로 가장 작게 나타났다.

3) 우리나라는 결핵환자가 대부분 민간의료기관에서 치료받고 있음. 이에 따라, 정부는 민간 의료기관의 결핵 치료성공률을 높이기 위해 2011년부터 민간·공공협력 결핵관리사업(PPM)을 실시, 결핵관리전담 간호사들을 민간 의료기관에 배치하여 결핵환자 교육과 복약 및 부작용 상담, 복약관리 등을 시행하고 있음. 연간 100명의 결핵환자를 신고하는 의료기관은 민간·공공협력 결핵관리사업(PPM) 기관이 될 수 있고, 2019년 158개 기관(상급종합 42개, 종합병원 113개, 병원 3개) 운영 중.

표 3. 결핵 적정성 평가 대상 성별·연령별·의료종별·이용병원수 분포

단위 : 건, %

	구분	환자수 (%)
성별	합계	9,293 (100.0)
	남	5,359 (57.7)
	여	3,934 (42.3)
연령	20세 미만	148 (1.7)
	20~29세	648 (7.0)
	30~39세	768 (8.3)
	40~49세	984 (10.6)
	50~59세	1,553 (16.7)
	60~69세	1,557 (16.7)
	70~79세	1,825 (19.5)
	80세 이상	1,810 (19.5)
의료종별	건강보험	8,740 (94.0)
	의료급여	552 (5.9)
	보훈	1 (0.1)
이용병원수	1개 기관	7,999 (86.1)
	2개 기관	1,153 (12.4)
	3개 기관	132 (1.4)
	4개 기관 이상	9 (0.1)

다. 결핵관리 유형별 평가지표 결과

민간·공공협력 참여기관(PPM)이 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)에 비해 5개 지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 결핵환자 방문비율, 약제 처방 일수율)에서 평가결과가 높았다. 이중 민간·공공협력 참여기관(PPM)과 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)이 가장 큰 차이를 보이는 지표는 핵산증폭검사 실시율(환자단위 평균 94.4%)로 민간·공공협력 참여기관(PPM)이 95.5%, 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)이 89.3%이었고 기관별 표준편차는 민간·공공협력 참여기관(PPM)이 8.3%(33.3~100.0%), 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)이 28.7%(0.0~100.0%)이었다(표 5). 초치료 표준처방 준수율은 민간·공공협력 참여기관(PPM)과 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM) 모두 97.1%로 동일했으나, 기관별 표준편차는 민간·공공협력

참여기관(PPM)이 3.0%(87.0~100.0%), 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)이 15.7%(0.0~100.0%)였다.

6개 지표의 기관별 변이는 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)이 민간·공공협력 참여기관(PPM)에 비해 상대적으로 큰 것으로 확인되었다. 민간·공공협력 참여기관(PPM)별로 가장 큰 편차를 보이는 지표는 항산균도말검사 실시율(환자단위 평균 96.2%)로 기관별 표준편차가 9.0%(26.1~100.0%)이었고, 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM)별로 가장 큰 편차를 보이는 지표는 핵산증폭검사 실시율(환자단위 평균 94.4%)로 기관별 표준편차가 28.7%(0.0~100.0%)이었다.

표 4. 결핵 적정성 평가 지표별 · 의료기관 증별 분포

단위 : %

구분	환자단위 평가결과	기관별 분포								
		평균	평균	표준편차	최솟값	Q1 ⁴⁾	중앙값	Q3 ⁵⁾	최댓값	
진단의 정확도	전체	96.2	94.1	18.0	0.0	98.1	100.0	100.0	100.0	
	항산균 도말검사 실시율	상급종합	97.2	97.2	2.2	92.6	95.6	97.3	98.8	100.0
		종합병원	95.9	94.5	15.5	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0
		병원	94.0	91.6	23.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		의원	94.6	97.2	11.6	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	전체	96.4	92.6	19.4	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0	
	항산균 배양검사 실시율	상급종합	97.1	97.1	2.1	90.7	95.6	97.2	98.5	100.0
		종합병원	96.6	94.3	13.8	0.0	94.9	100.0	100.0	100.0
		병원	91.4	88.9	26.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		의원	89.1	91.8	23.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
핵산증폭 검사 실시율	전체	94.4	87.9	25.0	0.0	91.1	100.0	100.0	100.0	
	상급종합	96.0	95.9	4.0	77.1	94.1	96.8	98.4	100.0	
	종합병원	95.1	92.0	15.9	0.0	91.7	100.0	100.0	100.0	
	병원	81.7	83.0	31.9	0.0	76.4	100.0	100.0	100.0	
초치료 처방준수	의원	77.2	76.5	38.0	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0	
	전체	97.1	96.6	13.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	초치료 표준처방 준수율	상급종합	96.8	96.9	2.4	91.1	95.2	97.2	98.3	100.0
		종합병원	97.5	97.5	8.5	0.0	98.6	100.0	100.0	100.0
병원		96.4	96.1	16.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
의원	92.9	94.0	23.2	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
결핵환자 관리수준	전체	88.3	87.8	12.7	16.7	83.3	90.7	97.5	100.0	
	결핵환자 방문비율	상급종합	86.8	87.2	5.8	72.7	83.5	88.0	92.0	95.7
		종합병원	89.5	88.0	10.5	50.0	83.3	90.5	94.8	100.0
		병원	88.0	87.9	14.5	25.0	83.3	91.7	100.0	100.0
		의원	86.8	86.2	18.9	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
	전체	95.9	93.9	10.9	7.8	93.7	97.3	100.0	100.0	
	약제 처방 일수율	상급종합	96.4	96.3	1.7	91.3	95.1	96.5	97.7	98.7
		종합병원	95.9	94.9	8.1	24.4	94.4	96.8	99.1	100.0
		병원	93.4	92.5	13.5	25.0	90.7	99.3	100.0	100.0
		의원	91.5	91.7	15.7	7.8	91.7	99.4	100.0	100.0

4) Q1(제1사분위수): 누적 백분율이 25%에 해당하는 점수

5) Q3(제3사분위수): 누적 백분율이 75%에 해당하는 점수

표 5. 결핵 적정성 평가 지표별 결핵관리 유형별 분포

단위 : %

지표	구분	환자단위 평가결과	기관별 분포						
		평균	평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
항산균 도말검사 실시율	전체	96.2	94.1	18.0	0.0	98.1	100.0	100.0	100.0
	민간·공공협력 참여기관	96.6	96.4	9.0	26.1	95.8	98.5	100.0	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	94.3	93.1	20.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
항산균 배양검사 실시율	전체	96.4	92.6	19.4	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0
	민간·공공협력 참여기관	97.2	96.9	4.7	60.0	95.7	98.1	100.0	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	92.6	90.8	22.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
핵산증폭검사 실시율	전체	94.4	87.9	25.0	0.0	91.1	100.0	100.0	100.0
	민간·공공협력 참여기관	95.5	94.6	8.3	33.3	93.3	96.6	100.0	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	89.3	85.2	28.7	0.0	83.3	100.0	100.0	100.0
초치료 표준처방 준수율	전체	97.1	96.6	13.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	민간·공공협력 참여기관	97.1	97.4	3.0	87.0	95.4	98.1	100.0	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	97.1	96.3	15.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
결핵환자 방문비율	전체	88.3	87.8	12.7	16.7	83.3	90.7	97.5	100.0
	민간·공공협력 참여기관	88.5	88.9	6.5	72.7	85.5	90.2	93.8	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	88.0	87.3	14.5	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
약제 처방 일수율	전체	95.9	93.9	10.9	7.8	93.7	97.3	100.0	100.0
	민간·공공협력 참여기관	96.2	95.9	3.1	78.8	94.7	96.4	98.0	100.0
	민간·공공협력 비참여기관	94.3	93.1	12.6	7.8	92.6	98.6	100.0	100.0

라. 지역별 평가지표 결과(환자단위 평균)

지역별로 가장 큰 격차를 보이는 지표는 항산균도말검사 실시율(환자단위 평균 96.2%)로 광주(99.1%)가 가장 높고 전남(80.4%)이 가장 낮았다. 항산균배양검사 실시율(96.4%)은 제주(98.3%)가 가장 높고 강원(93.8%)이 가장 낮았고 핵산증폭검사 실시율(94.4%)은 대구(97.1%)가 가장 높고 전남(86.6%)이 가장

낮았다. 초치료 표준처방 준수율(97.1%)은 경북(99.5%)이 가장 높고 울산(93.1%)이 가장 낮았다. 결핵환자 방문비율(88.3%)은 전북(91.5%)이 가장 높고 충북(85.0%)이 가장 낮았고 약제 처방 일수율(95.9%)은 인천(96.8%)이 가장 높고 충북(94.2%)이 가장 낮았다(표6).

표 6. 결핵 적정성 평가 지표별 지역별 분포

단위 : %

지역	항산균도말검사 실시율	항산균배양검사 실시율	핵산증폭 검사 실시율	초치료 표준처방 준수율	결핵환자 방문비율	약제 처방 일수율
전체	96.2	96.4	94.4	97.1	88.3	95.9
서울	95.7	96.6	93.5	96.8	85.3	96.0
부산	98.1	97.3	96.1	96.7	90.3	96.5
인천	97.3	97.1	96.0	96.2	91.2	96.8
대구	98.1	96.4	97.1	97.4	89.8	96.7
광주	99.1	97.8	96.9	99.1	88.0	96.5
대전	95.3	95.7	95.7	97.6	89.0	95.8
울산	98.4	97.9	95.8	93.1	91.0	95.1
경기	97.2	96.9	94.9	97.4	89.0	95.9
강원	95.5	93.8	91.6	94.8	90.5	95.9
충북	95.8	95.8	92.7	97.6	85.0	94.2
충남	95.3	95.7	91.9	97.5	88.5	94.9
전북	96.5	94.7	96.8	97.2	91.5	95.9
전남	80.4	94.9	86.6	97.1	90.5	94.6
경북	97.9	95.6	95.6	99.5	89.2	95.7
경남	95.4	94.7	92.0	97.9	87.3	95.1
제주	97.5	98.3	96.7	96.6	85.8	95.0

주) 세종시의 경우 대상건수 없음

표 7. 보험자별 평가지표 결과

단위 : %

구 분	전 체	건강보험	의료급여
지표1. 항산균도말검사 실시율	96.2	96.2	95.6
지표2. 항산균배양검사 실시율	96.4	96.5	94.9
지표3. 핵산증폭검사 실시율	94.4	94.5	92.4
지표4. 초치료 표준처방 준수율	97.1	97.2	95.7
지표5. 결핵환자 방문비율	88.3	89.2	76.2
지표6. 약제처방 일수율	95.9	96.1	92.8

표 8. 결핵 적정성 평가 의료기관 종별 1차 평가/2차 평가 결과

단위 : %(%p)

지표명	전 체		상급종합		종합병원		병 원		의 원	
	1차	2차	1차	2차	1차	2차	1차	2차	1차	2차
(지표1) 항산균도말검사 실시율	95.8	96.2 (0.4↑)	96.1	97.2	96.0	95.9	94.1	94.0	90.7	94.6 (3.9↑)
(지표2) 항산균배양검사 실시율	95.5	96.4 (0.9↑)	96.6	97.1	96.2	96.6	85.9	91.4 (5.5↑)	87.1	89.1 (2.0↑)
(지표3) 핵산증폭검사 실시율	93.0	94.4 (1.4↑)	94.3	96.0	94.4	95.1	80.9	81.7	64.7	77.2 (12.5↑)
(지표4) 초치료 표준처방 준수율	96.8	97.1 (0.3↑)	96.4	96.8	97.2	97.5	96.0	96.4	93.4	92.9 (0.5↓)
(지표5) 결핵환자 방문비율	88.2	88.3 (0.1↑)	87.3	86.8 (0.5↓)	88.7	89.5	88.0	88.0	89.3	86.8 (2.5↓)
(지표6) 약제처방 일수율	95.9	95.9 -	96.4	96.4	95.8	95.9	93.4	93.4	94.6	91.5 (3.1↓)

표 9. 평가지표 종별 기관별 편차 현황

단위 : %(%p)

지표명	전 체		상급종합		종합병원		병 원		의 원	
	1차	2차	1차	2차	1차	2차	1차	2차	1차	2차
(지표1) 항산균도말검사 실시율	17.0	18.0 (1.0↑)	3.7	2.2 (1.5↓)	13.1	15.5 (2.4↓)	18.5	23.9 (5.4↑)	26.9	11.6 (15.3↓)
(지표2) 항산균배양검사 실시율	24.5	19.4 (5.1↓)	2.4	2.1 (0.3↓)	14.1	13.8 (0.3↓)	31.2	26.3 (4.9↓)	35.7	23.4 (12.3↓)
(지표3) 핵산증폭검사 실시율	29.1	25.0 (3.9↓)	4.5	4.0 (0.5↓)	14.7	15.9 (1.2↑)	31.5	31.9 (0.4↑)	47.9	38.0 (9.9↓)
(지표4) 초치료 표준처방 준수율	14.5	7.9 (6.6↓)	2.6	2.4 (0.2↓)	7.6	6.2 (1.4↓)	18.2	10.5 (7.7↓)	23.4	8.8 (14.6↓)
(지표5) 결핵환자 방문비율	13.7	12.7 (1.0↓)	5.9	5.8 (0.1↓)	9.9	10.5 (0.6↑)	17.6	14.5 (3.1↓)	16.8	18.9 (2.1↑)
(지표6) 약제처방 일수율	11.0	10.9 (0.9↓)	1.8	1.7 (0.1↓)	8.1	8.1 -	13.6	13.5 (0.1↓)	14.4	15.7 (1.3↑)

마. 보험자별 평가지표 결과

6개 평가지표 모두 건강보험 대상자의 결과값이 의료급여에 비해 높았다. 특히 결핵환자 방문비율의 경우 건강보험(89.2%)과 의료급여(76.2%)로 가장 큰 격차를 보였다(표 7).

바. 1차 평가와의 차이

1차 평가 결과 대비 2차 평가에서는 약제처방일수율을 제외한 5개 지표에서 결과값이 향상되었다. 1차 평가에 비해 가장 많이 향상된 지표는 핵산증폭검사 실시율로 1차 평가(전체 평균 93.0%), 2차 평가(94.4%)였고, 특히 의원이 1차 평가(64.7%)에 비해 2차 평가(77.2%) 결과가 12.5%p 상승하였다(표 8). 5개 평가지표에서 기관별 편차가 감소하였으며, 초치료 표준처방준수율이 가장 큰

표 10. 결핵 적정성 평가 민간·공공협력 참여기관, 민간·공공협력 비참여기관별 1차 평가/2차 평가 결과

단위 : (%p)

지표명	전체		민간·공공협력 참여기관		민간·공공협력 비참여기관	
	1차	2차	1차	2차	1차	2차
(지표1) 항산균도말검사 실시율	95.8	96.2 (0.4 ↑)	96.3	96.6 (0.3 ↑)	94.5	94.3 (0.2 ↓)
(지표2) 항산균배양검사 실시율	95.5	96.4 (0.9 ↑)	97.0	97.2 (0.2 ↑)	91.0	92.6 (1.6 ↑)
(지표3) 핵산증폭검사 실시율	93.0	94.4 (1.4 ↑)	94.7	95.5 (0.8 ↑)	87.7	89.3 (1.6 ↑)
(지표4) 초치료 표준처방 준수율	96.8	97.1 (0.3 ↑)	96.7	97.1 (0.4 ↑)	97.1	97.1 -
(지표5) 결핵환자 방문비율	88.2	88.3 (0.1 ↑)	88.1	88.5 (0.4 ↑)	88.3	88.0 (0.3 ↓)
(지표6) 약제처방 일수율	95.9	95.9 -	96.4	96.2 (0.2 ↓)	94.4	94.3 (0.1 ↓)

폭(6.6%p)으로 감소하였다. 종별로는 전년대비 의원급에서 항산균도말검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율 편차 감소폭(9.9~15.3%p)이 컸다(표 9).

민간·공공협력 참여기관(PPM), 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM) 모두 핵산증폭검사 실시율이 1차 평가에 비해 가장 많이 상승하였고 각각 0.8%p, 1.6%p였다. 약제처방 일수율은 민간·공공협력 참여기관(PPM), 민간·공공협력 비참여기관(Non-PPM) 각각 0.2%p, 0.1%p 감소하였다(표 10).

맺는 말

제2차 결핵 적정성 평가에서는 1차 평가에 이어, 6개 지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 초치료 표준처방 준수율, 결핵환자 방문비율, 약제처방 일수율)를 통해 의료기관 종별, 민간·공공협력 참여기관/민간·공공협력 비참여기관별, 지역별로 결핵 진료 질을 평가하였다.

지난 1차 평가에 비해 2차 평가에서는 5개 지표에서 향상되었고 가장 많이 향상된 지표는 핵산증폭검사 실시율로 1차 평가(전체 평균 93.0%), 2차 평가(94.4%)였다. 5개 평가지표에서 기관별 편차가 감소하였다.

의료기관 종별로 6개 지표 결과를 살펴보면, 초치료 표준처방 준수율(97.1%)이 가장 높고 결핵환자 방문 비율(88.3%)이 가장 낮았다. 진단의 정확도 3개 지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율) 중 핵산증폭검사 실시율(환자단위 평균 94.4%)이 가장 낮게 나타났고 의원의 실시율이 가장 낮았다. 그러나 의원급의 핵산증폭검사 실시율은 1차 평가에 비해 큰 폭(12.5%p)으로 증가하였다.

민간·공공협력 참여기관은 민간·공공협력 비참여기관에 비해 5개 지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 결핵환자 방문비율, 약제처방 일수율)에서 평가결과가 높게 나타났다. 민간·공공협력 참여기관은 결핵관리 전담간호사가 배치되어 결핵환자 교육·복약 확인·부작용상담 업무를 담당하게 되고 분기별로 개최되는 「권역 민간·공공협의회」를 통해 환자치료·관리 질을 점검받게 되어, 민간·공공협력 참여기관과 민간·공공협력 비참여기관의 진료 격차가 발생하는 것으로 보인다. 민간·공공협력 비참여기관의 진료 질을 향상시키기 위해서 결핵 연수강좌 개최 등을 통해 교육을 강화하고 올해부터 본격적으로 실시되는 지자체 주최 의료기관 결핵환자 관리지표 분석회의를 통해 민간·공공협력 비참여기관 진료 질 관리를 보다 철저히 해나가고 있다.

지역별 평가지표 분포를 살펴보면, 전남(항산균도말검사 실시율,

핵산증폭검사실시율), 충북(결핵환자 방문비율, 약제 처방 일수율), 강원(항산균배양검사 실시율), 울산(초치료 표준처방 준수율)이 지표별로 가장 최저치를 보였다. 민간·공공협력 참여 의료기관은 연간 신고 결핵환자 수를 기준으로 선정하기 때문에 수도권과 광역시의 대형 종합병원에 집중적으로 분포되고 이에 따라 충북, 전남 등 일부 지역이 민간·공공협력 참여 의료기관이 없거나 매우 낮은 분담률을 보였고 농촌 지역이 도시 지역에 비해 분담률이 낮았다[3]. 그리고 6개 평가지표 모두 건강보험 대상자의 결과값이 의료급여에 비해 높았다. 민간·공공협력 참여기관의 지역 편중에 따른 지역 간 격차 해소를 위해 지자체별로 '지역사회 결핵사업 협의체'를 구성하여 지자체 결핵 유행 양상에 맞는 사업을 발굴·시행하는 '지역사회 기반의 결핵환자 관리사업'을 강화하고 있다.

우리나라 결핵발생률은 2019년 전년 대비 9.9% 감소하여 2011년 이후 가장 큰 폭의 감소율을 기록하였다. 하지만, OECD 37개 회원국 중 결핵 발생률은 가장 높고 사망률은 두 번째로 높아 강도 높은 결핵예방관리 강화대책을 추진 중에 있다. 결핵 적정성 평가 결과는 결핵 진료의 질 향상을 도모하고 국가 결핵관리 정책수립에 유용한 기초자료로 쓰일 것이다.

2020년 3차 결핵 적정성 평가(결과발표 2021년)는 대상기관에 요양병원을 추가하고 '약제 감수성 검사 실시율' 지표를 도입하였고 2021년 4차 결핵 적정성 평가(결과발표 2022년)에는 '신속 감수성 검사 실시율'을 도입할 예정이다. 결핵 진료 질 향상 유도를 위해서 결핵적정성평가 고도화를 지속 추진하고, '지역사회 결핵사업 협의체'를 기반으로 의료기관 환자관리 질 향상 활동 지원 및 모니터링을 지속해 나갈 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

민간·공공협력 참여기관은 연간 신고 결핵환자 수를 기준으로 선정하기 때문에 수도권과 광역시의 대형 종합병원에 집중 분포되어 있다. 따라서 일부 지역은 민간·공공협력 참여 의료기관이 없거나 그 수가 매우 적어, 결핵 환자 치료에 있어 격차가 발생하고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

5개 평가지표(항산균도말검사 실시율, 항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 초치료 표준처방 준수율, 결핵환자 방문 비율)에서 전년 대비 향상되었으며, 핵산증폭검사실시율이 가장 큰 폭으로 증가하였다. 1차 평가에 비해서 기관별 편차도 5개 평가지표(항산균배양검사 실시율, 핵산증폭검사 실시율, 초치료 표준처방 준수율, 결핵환자 방문 비율, 약제처방 일수율)에서 감소하였다. 6개 평가지표 모두 건강보험 대상자의 결과값이 의료급여에 비해 높았다.

③ 시사점은?

우리나라 결핵발생률은 2019년 전년 대비 9.9% 감소하여 2011년 이후 가장 큰 폭의 감소율을 기록하였다. 하지만, OECD 37개 회원국 중 결핵 발생률은 가장 높고 사망률은 두 번째로 높아 강도 높은 결핵예방관리 강화대책을 추진 중에 있다. 결핵 적정성 평가 결과는 결핵 진료의 질 향상을 도모하고 국가 결핵관리 정책수립에 유용한 기초자료로 쓰일 것이다.

참고문헌

1. WHO, Global Tuberculosis Report, 2020.
2. 건강보험심사평가원, 2016 요양급여 적정성 평가결과 종합보고서, 2017.
3. 손현진, 우리나라 결핵 신환자의 치료결과 현황 및 관련 요인, 한양대학교, 2018.

Abstract

Analysis of the 2nd Quality assessment on tuberculosis care in Korea

Shin Jeeyeon, Kim Jinsun, In HyeKyung, Shim Eunhye

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

In order to reduce the gap in quality of tuberculosis (TB) care among hospitals and raise the quality of tuberculosis care to a certain level, the Quality assessment on tuberculosis care conducted 1st quality assessment in 2018 and the 2nd quality assessment in 2019.

In this article, we looked at differences between types of medical institutions, types of tuberculosis management (Private-Public Mix [PPM]/Non-PPM), major regional outcomes, and preliminary assessments, focusing on "primary TB assessment." The analysis data were utilized 1st quality assessment in 2018 and the 2nd quality assessment in 2019 with six evaluation indexes (performance rate of acid-fast bacilli smear, performance rate of acid-fast bacilli culture, performance rate of *M. tuberculosis*-polymerase chain reaction, compliance rate of standard treatment regimens, rate of visiting institution of TB patient, daily rate of TB prescription).

Looking at each type of medical institution, among the six evaluation indexes, the highest rate of compliance rate of standard treatment regimens and the lowest of visiting institution of TB patient were found. Among the three indicators of accuracy of diagnosis, performance rate of *M. tuberculosis*-polymerase chain reaction was the lowest and the clinics/hospitals performed lower than the general hospitals, and tertiary hospitals. Within each institution, the gap is widening by index, and the gap has widened from tertiary hospitals to clinics. The PPM agency showed higher results in five indicators (performance rate of acid-fast bacilli smear, performance rate of acid-fast bacilli culture, performance rate of *M. tuberculosis*-polymerase chain reaction, rate of visiting institution of TB patient, daily rate of TB prescription) compared to the Non-PPM agency. According to regional analysis, two indicators were low in Chunbuk, Jeonnam, where there are no PPM or very low share rates by PPM. The results of health insurance recipients were higher in all six indicators than those eligible for medical aid. Compared to the first evaluation, the results of the second evaluation were improved in five indicator and the deviation of each institution was reduced.

The results of Quality assessment of TB will be used as basic data useful for the promotion of the quality of TB treatment and establishment of national TB management policy.

Keywords: Tuberculosis, Quality assessment, Private-Public Mixed, Non-Private-Public Mixed

Table 1. Index, yield formula, code of ICD in quality assessment on tuberculosis care

Index of evaluation		Yield formula	Code of international classification of diseases (ICD)
Accuracy of diagnosis	Index1. performance rate of acid fast bacilli smear	(number carried out acid-fast bacilli smear/number of new cases of respiratory TB) × 100	Respiratory TB, Military TB (A15, A16, A19)
	Index2. performance rate of acid fast bacilli culture	(number carried out acid fast bacilli culture/number of new cases of respiratory TB) × 100	
	Index3. performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	(number carried out <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction/number of new cases of respiratory TB) × 100	
Compliance of standard treatment regimens	Index4. compliance rate of standard treatment regimens	(compliance number of standard treatment regimens /number of new cases of TB) × 100	Respiratory TB, TB of nervous system, TB of other organs, Military TB (A15, A16, A17, A18, A19)
TB patient management level	Index5. rate of visiting institution of TB patient	(average number of visiting institution per 1 TB patient /six times) × 100	
	Index6. daily rate of TB prescription	(total days of TB prescriptions/6 months [180day]) × 100	

Table 2. Distribution of medical institutions in quality assessment on tuberculosis care

Characteristics	Total	Type of medical institutions				N (%)
		Tertiary hospitals	General hospitals	Hospitals	Clinics	
Number of medical institutions	572 (100.0)	42 (7.4)	283 (49.5)	185 (32.3)	62 (10.8)	
Number of cases	9,293 (100.0)	3,451 (37.1)	5,212 (56.1)	527 (5.7)	103 (1.1)	
cases per medical institutions	16.2	82.2	18.4	2.8	1.7	
Number of medical institutions	Sub total	572 (100.0)				
	PPM	158 (27.6)	42 (26.6)	113 (71.5)	3 (1.9)	0 (0.0)
	Non-PPM	414 (72.4)	0 (0.0)	170 (41.0)	182 (44.0)	62 (15.0)
cases per medical institutions	Sub total	9,293 (100.0)				
	PPM	7,715 (83.0)	3,451 (44.7)	4,174 (54.1)	90 (1.2)	0 (0.0)
	Non-PPM	1,578 (17.0)	0 (0.0)	1,038 (65.8)	437 (27.7)	103 (6.5)

Table 3. Gender, age, types of the National Health Insurance, Number of hospitals used of patients in quality assessment on tuberculosis care

		N (%)
	Index	No. of patients (%)
Total		9,293 (100.0)
Gender	Male	5,359 (57.7)
	Female	3,934 (42.3)
Age	<20	148 (1.7)
	20-29	648 (7.0)
	30-39	768 (8.3)
	40-49	984 (10.6)
	50-59	1,553 (16.7)
	60-69	1,557 (16.7)
	70-79	1,825 (19.5)
	≥80	1,810 (19.5)
Types of the National Health Insurance	Health Insurance	8,740 (94.0)
	Medical Aid	552 (5.9)
	Veterans	1 (0.1)
Number of hospitals used	1	7,999 (86.1)
	2	1,153 (12.4)
	3	132 (1.4)
	≥4	9 (0.1)

Table 4. Outcome per patient, distribution of institution type in quality assessment on tuberculosis care

%

Index of evaluation			Outcome per patient		Distribution of institution type					
			Average	Average	Standard deviation	Minimum	Q1	Median	Q3	Maximum
Accuracy of diagnosis	Performance rate of acid-fast bacilli smear	Total	96.2	94.1	18.0	0.0	98.1	100.0	100.0	100.0
		Tertiary hospitals	97.2	97.2	2.2	92.6	95.6	97.3	98.8	100.0
		General hospitals	95.9	94.5	15.5	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0
		Hospitals	94.0	91.6	23.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		Clinics	94.6	97.2	11.6	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Performance rate of acid-fast bacilli culture	Total	96.4	92.6	19.4	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0
		Tertiary hospitals	97.1	97.1	2.1	90.7	95.6	97.2	98.5	100.0
		General hospitals	96.6	94.3	13.8	0.0	94.9	100.0	100.0	100.0
		Hospitals	91.4	88.9	26.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		Clinics	89.1	91.8	23.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	Total	94.4	87.9	25.0	0.0	91.1	100.0	100.0	100.0
		Tertiary hospitals	96.0	95.9	4.0	77.1	94.1	96.8	98.4	100.0
		General hospitals	95.1	92.0	15.9	0.0	91.7	100.0	100.0	100.0
Hospitals		81.7	83.0	31.9	0.0	76.4	100.0	100.0	100.0	
Clinics		77.2	76.5	38.0	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0	
Compliance of standard treatment regimens	Compliance rate of standard treatment regimens	Total	97.1	97.8	7.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		Tertiary hospitals	96.8	96.9	2.4	91.1	95.2	97.2	98.3	100.0
		General hospitals	97.5	97.8	6.2	50.0	98.9	100.0	100.0	100.0
		Hospitals	96.4	97.7	10.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		Clinics	92.9	98.9	8.8	33.3	100.0	100.0	100.0	100.0
TB patient management level	Rate of visiting institution of TB patient	Total	88.3	87.8	12.7	16.7	83.3	90.7	97.5	100.0
		Tertiary hospitals	86.8	87.2	5.8	72.7	83.5	88.0	92.0	95.7
		General hospitals	89.5	88.0	10.5	50.0	83.3	90.5	94.8	100.0
		Hospitals	88.0	87.9	14.5	25.0	83.3	91.7	100.0	100.0
		Clinics	86.8	86.2	18.9	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
	Daily rate of TB prescription	Total	95.9	93.9	10.9	7.8	93.7	97.3	100.0	100.0
		Tertiary hospitals	96.4	96.3	1.7	91.3	95.1	96.5	97.7	98.7
		General hospitals	95.9	94.9	8.1	24.4	94.4	96.8	99.1	100.0
		Hospitals	93.4	92.5	13.5	25.0	90.7	99.3	100.0	100.0
		Clinics	91.5	91.7	15.7	7.8	91.7	99.4	100.0	100.0

Table 5. Outcome per patient, distribution of institution of PPM/Non-PPM in quality assessment on tuberculosis care

%

Index of evaluation	Type	Outcome per patient	Distribution of institution type						
		Average	Average	Standard deviation	Minimum	Q1	Median	Q3	Maximum
Performance rate of acid-fast bacilli smear	Total	96.2	94.1	18.0	0.0	98.1	100.0	100.0	100.0
	PPM	96.6	96.4	9.0	26.1	95.8	98.5	100.0	100.0
	Non-PPM	94.3	93.1	20.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Performance rate of acid-fast bacilli culture	Total	96.4	92.6	19.4	0.0	96.5	100.0	100.0	100.0
	PPM	97.2	96.9	4.7	60.0	95.7	98.1	100.0	100.0
	Non-PPM	92.6	90.8	22.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	Total	94.4	87.9	25.0	0.0	91.1	100.0	100.0	100.0
	PPM	95.5	94.6	8.3	33.3	93.3	96.6	100.0	100.0
	Non-PPM	89.3	85.2	28.7	0.0	83.3	100.0	100.0	100.0
Compliance rate of standard treatment regimens	Total	97.1	96.6	13.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	PPM	97.1	97.4	3.0	87.0	95.4	98.1	100.0	100.0
	Non-PPM	97.1	96.3	15.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Rate of visiting institution of TB patient	Total	88.3	87.8	12.7	16.7	83.3	90.7	97.5	100.0
	PPM	88.5	88.9	6.5	72.7	85.5	90.2	93.8	100.0
	Non-PPM	88.0	87.3	14.5	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
Daily rate of TB prescription	Total	95.9	93.9	10.9	7.8	93.7	97.3	100.0	100.0
	PPM	96.2	95.9	3.1	78.8	94.7	96.4	98.0	100.0
	Non-PPM	94.3	93.1	12.6	7.8	92.6	98.6	100.0	100.0

Table 6. Distribution of region in quality assessment on tuberculosis care

Region	Performance rate of acid-fast bacilli smear	Performance rate of acid-fast bacilli culture	Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	Compliance rate of standard treatment regimens	Rate of visiting institution of TB patient	Daily rate of TB prescription
Total	96.2	96.4	94.4	97.1	88.3	95.9
Seoul	95.7	96.6	93.5	96.8	85.3	96.0
Busan	98.1	97.3	96.1	96.7	90.3	96.5
Incheon	97.3	97.1	96.0	96.2	91.2	96.8
Daegu	98.1	96.4	97.1	97.4	89.8	96.7
Gwangju	99.1	97.8	96.9	99.1	88.0	96.5
Daejeon	95.3	95.7	95.7	97.6	89.0	95.8
Ulsan	98.4	97.9	95.8	93.1	91.0	95.1
Gyeonggy	97.2	96.9	94.9	97.4	89.0	95.9
Gangwon	95.5	93.8	91.6	94.8	90.5	95.9
Chungbuk	95.8	95.8	92.7	97.6	85.0	94.2
Chungnam	95.3	95.7	91.9	97.5	88.5	94.9
Jeonbuk	96.5	94.7	96.8	97.2	91.5	95.9
Jeonnam	80.4	94.9	86.6	97.1	90.5	94.6
Gyeongbuk	97.9	95.6	95.6	99.5	89.2	95.7
Gyeongnam	95.4	94.7	92.0	97.9	87.3	95.1
Jeju	97.5	98.3	96.7	96.6	85.8	95.0

No cases in sejong city

Table 7. Distribution of types of the National Health Insurance in quality assessment on tuberculosis care

Index of evaluation	Total	Health Insurance	Medical Aid
Index1. performance rate of acid fast bacilli smear	96.2	96.2	95.6
Index2. performance rate of acid fast bacilli culture	96.4	96.5	94.9
Index3. performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	94.4	94.5	92.4
Index4. compliance rate of standard treatment regimens	97.1	97.2	95.7
Index5. rate of visiting institution of TB patient	88.3	89.2	76.2
Index6. daily rate of TB prescription	95.9	96.1	92.8

Table 8. Difference between 1st evaluation and 2nd evaluation of institutions type in quality assessment on tuberculosis care

Index of evaluation	% (%p)									
	Total		Tertiary hospitals		General hospitals		Hospitals		Clinics	
	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd
Performance rate of acid-fast bacilli smear	95.8	96.2 (0.4 ↑)	96.1	97.2	96.0	95.9	94.1	94.0	90.7	94.6 (3.9 ↑)
Performance rate of acid-fast bacilli culture	95.5	96.4 (0.9 ↑)	96.6	97.1	96.2	96.6	85.9	91.4 (5.5 ↑)	87.1	89.1 (2.0 ↑)
Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	93.0	94.4 (1.4 ↑)	94.3	96.0	94.4	95.1	80.9	81.7	64.7	77.2 (12.5 ↑)
Compliance rate of standard treatment regimens	96.8	97.1 (0.3 ↑)	96.4	96.8	97.2	97.5	96.0	96.4	93.4	92.9 (0.5 ↓)
Rate of visiting institution of TB patient	88.2	88.3 (0.1 ↑)	87.3	86.8 (0.5 ↓)	88.7	89.5	88.0	88.0	89.3	86.8 (2.5 ↓)
Daily rate of TB prescription	95.9	95.9 -	96.4	96.4	95.8	95.9	93.4	93.4	94.6	91.5 (3.1 ↓)

Table 9. Institutional deviation in quality assessment on tuberculosis care

Index of evaluation	% (%p)									
	Total		Tertiary hospitals		General hospitals		Hospitals		Clinics	
	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd
Performance rate of acid-fast bacilli smear	17.0	18.0 (1.0 ↑)	3.7	2.2 (1.5 ↓)	13.1	15.5 (2.4 ↓)	18.5	23.9 (5.4 ↓)	26.9	11.6 (15.3 ↓)
Performance rate of acid-fast bacilli culture	24.5	19.4 (5.1 ↓)	2.4	2.1 (0.3 ↓)	14.1	13.8 (0.3 ↓)	31.2	26.3 (4.9 ↓)	35.7	23.4 (12.3 ↓)
Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	29.1	25.0 (3.9 ↓)	4.5	4.0 (0.5 ↓)	14.7	15.9 (1.2 ↑)	31.5	31.9 (0.4 ↑)	47.9	38.0 (9.9 ↓)
Compliance rate of standard treatment regimens	14.5	7.9 (6.6 ↓)	2.6	2.4 (0.2 ↓)	7.6	6.2 (1.4 ↓)	18.2	10.5 (7.7 ↓)	23.4	8.8 (14.6 ↓)
Rate of visiting institution of TB patient	13.7	12.7 (1.0 ↓)	5.9	5.8 (0.1 ↓)	9.9	10.5 (0.6 ↑)	17.6	14.5 (3.1 ↓)	16.8	18.9 (2.1 ↑)
Daily rate of TB prescription	11.0	10.9 (0.9 ↓)	1.8	1.7 (0.1 ↓)	8.1	8.1 -	13.6	13.5 (0.1 ↓)	14.4	15.7 (1.3 ↑)

Table 10. Difference between 1st evaluation and 2nd evaluation of PPM/Non-PPM in quality assessment on tuberculosis care

% (%p)

Index of evaluation	Total		PPM		Non-PPM	
	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd
Performance rate of acid-fast bacilli smear	95.8	96.2 (0.4 ↑)	96.3	96.6 (0.3 ↑)	94.5	94.3 (0.2 ↓)
Performance rate of acid-fast bacilli culture	95.5	96.4 (0.9 ↑)	97.0	97.2 (0.2 ↑)	91.0	92.6 (1.6 ↑)
Performance rate of <i>M. tuberculosis</i> -polymerase chain reaction	93.0	94.4 (1.4 ↑)	94.7	95.5 (0.8 ↑)	87.7	89.3 (1.6 ↑)
Compliance rate of standard treatment regimens	96.8	97.1 (0.3 ↑)	96.7	97.1 (0.4 ↑)	97.1	97.1 -
Rate of visiting institution of TB patient	88.2	88.3 (0.1 ↑)	88.1	88.5 (0.4 ↑)	88.3	88.0 (0.3 ↓)
Daily rate of TB prescription	95.9	95.9 -	96.4	96.2 (0.2 ↓)	94.4	94.3 (0.1 ↓)

2019년 국제 결핵 발생 현황 고찰

질병관리청 감염병정책국 결핵정책과 김진선, 신지연, 인혜경, 심은혜*

*교신저자 : ehshim001@korea.kr, 043-719-7310

초 록

2019년 전 세계 약 1,000만 명(인구 10만 명당 130명)의 결핵환자가 발생해 전년대비 2.3% 감소하였고, 약 142만 명(인구 10만 명당 18명)이 결핵으로 사망하였다. 우리나라의 결핵 발생률은 전 세계 215개 국가 및 영토 중 87위(인구 10만 명당 59명), 사망률은 97위(인구 10만 명당 4.0명)를 차지했으며, 경제협력개발기구(OECD) 36개 회원국 중에서는 결핵 발생률은 1위, 사망률은 2위를 기록하였다. 한편, 결핵환자 치료성공률 및 0~14세 결핵환자 치료성공률은 82%, 95%로, OECD 회원국 중 8위와 2위를 차지하였다.

국제사회가 '2030년까지 전 세계 결핵 유행 조기 종식을 결의함에 따라, 우리나라도 조기 퇴치를 위해 「제2기 결핵관리종합계획(2018-2022)」¹⁾을 보완한 「결핵예방관리 강화대책」²⁾을 추진하고 있다.

주요 검색어 : 결핵, 세계보건기구, 감염병 감시

들어가는 말

결핵은 결핵균(*Mycobacterium Tuberculosis*)을 원인으로 하는 감염병으로 평균 6개월 이상 규칙적으로 항결핵제를 복용하면 완치가 되나, 여전히 전 세계 10대 사망원인 중 하나로 질병부담이 크다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 전 세계 인구의 4명 중 1명은 결핵균에 감염되어 있으며 2019년에는 약 142만명이 결핵으로 인해 사망했으며, 결핵 발병의 기여요인은 영양결핍, 흡연, 알코올 남용, 인간면역결핍바이러스(Human immunodeficiency virus, HIV) 감염, 당뇨병 등이라고 보고하였다^[1].

국제사회는 결핵 관리 강화를 위해 2018년 9월 국제연합(United Nations, UN) 최초의 고위급 회의를 열어 2030년까지 전 세계 결핵

유행 조기 종식(2030년까지 2015년 대비 결핵 발생률 80%, 사망률 90% 감소)을 결의하였고^[2] 이러한 노력으로 전 세계 결핵 발생과 사망은 지속적으로 감소하고 있다.

WHO는 전 세계 99%에 해당하는 215개 국가 및 영토의 2019년 결핵현황 자료를 분석하여 「결핵 연례보고서 2020(Global Tuberculosis Report 2020)」을 발표하였다. 이 글은 「결핵 연례보고서 2020(Global Tuberculosis Report 2020)」을 바탕으로 2019년 국내외 결핵 발생 현황을 살펴보고자 한다.

1) '결핵 없는 사회, 건강한 국가'를 비전으로, 향후 5년간(2018-2022) 국가결핵 예방·관리에 대한 목표(2022년까지 결핵 발생률 인구 10만 명당 40명 이하, 2035년까지 10명 이하)와 중점 추진 방향을 공유·제시함^[3].

2) 2018년 9월 국제연합(UN) 총회에서 전 세계 결핵유행 조기 종식을 결의함에 따라, 2030년까지 결핵퇴치(결핵발생률 인구 10만 명당 10명 미만)를 목표로 하는 보다 강화된 범정부 대책을 추가적으로 마련함^[4].

몸 말

1. 국제 결핵 현황

2019년 전 세계 215개 국가 및 영토의 결핵 환자는 약 1,000만 명(인구 10만 명당 130명)이 발생했으며, 전년 대비 2.3% 감소하였다. 결핵 환자 중 남성이 56%, 여성이 32%, 15세 미만 어린이는 12%를 차지했다. 인도(26%), 인도네시아(8.5%), 중국(8.4%) 등 결핵 고부담 30개국에 전 세계 결핵 환자의 86%가 거주하고 있다(그림 1). 전 세계적으로 2000년 이후 결핵 발생률은 매년 약 1.7%씩 감소하고 있고, 가장 빠르게 결핵 발생률이 감소한 지역은 WHO 유럽 지역과 WHO 아프리카 지역으로 2015년 대비 2019년 각각 19%, 16%의 감소세를 보였다. 두 지역의 이러한 감소 경향은 러시아의 2010년 이후 연평균 5.7% 결핵 발생 감소 효과와 아프리카 남부 국가들에서의 HIV 유행 이후 강화된 결핵 및 HIV 예방과 치료

지원사업으로 2015년 이후 매년 결핵 발생률이 4~10%씩 감소한 결과에 따른 것이다. 2019년 결핵 환자 중 220만 명은 영양결핍, 76만 명은 HIV 감염, 72만 명은 알코올 남용, 70만 명은 흡연, 35만 명은 당뇨병이 발병에 기여한 것으로 보고되었다.

2019년 결핵으로 인한 사망자수는 약 142만 명(인구 10만 명당 18명)으로 추정되었다. HIV 음성 결핵 사망자는 약 121만 명(인구 10만 명당 16명)으로, 사망률은 전년 대비 3.7% 감소, 2000년에 비해 45% 감소했다. HIV 양성 결핵 사망자는 약 20.8만 명(인구 10만 명당 2.7명)으로, 사망률은 2000년 대비 76%나 감소하였다. 2015년 이후 사망률이 가장 빠르게 감소하고 있는 지역은 WHO 유럽 지역(31% 감소)이고 가장 더디게 감소하고 있는 지역은 WHO 아메리카 지역(6.1% 감소)이었다(그림 2).

2019년 약제내성 결핵(Multidrug-resistant TB or rifampicin-resistant TB, MDR/RR-TB)환자는 약 46.5만 명(인구 10만 명당 6.1명)으로 전년 대비 3.9% 감소하였다. 약제내성 결핵(MDR/RR-TB)

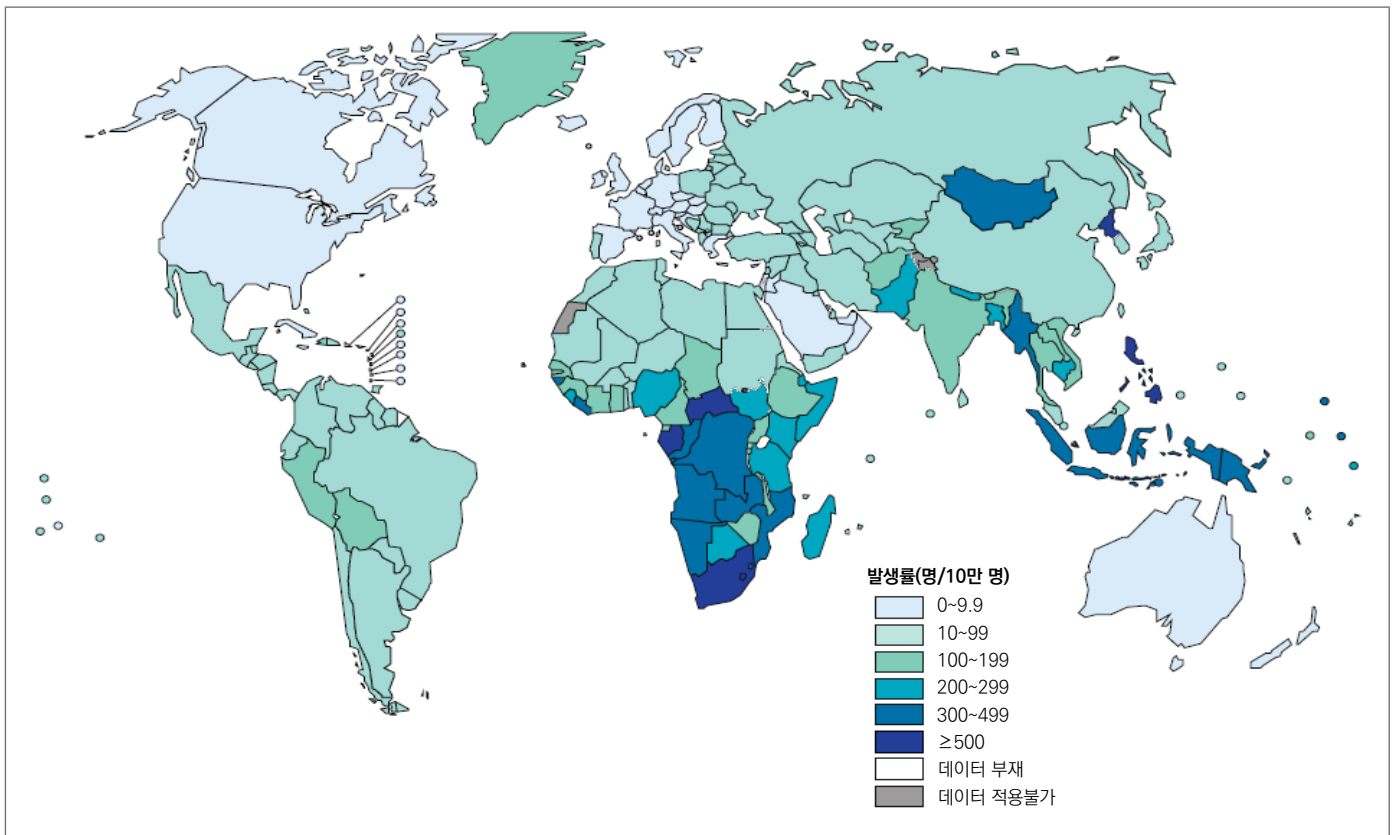


그림 1. 2019년 결핵 발생률

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

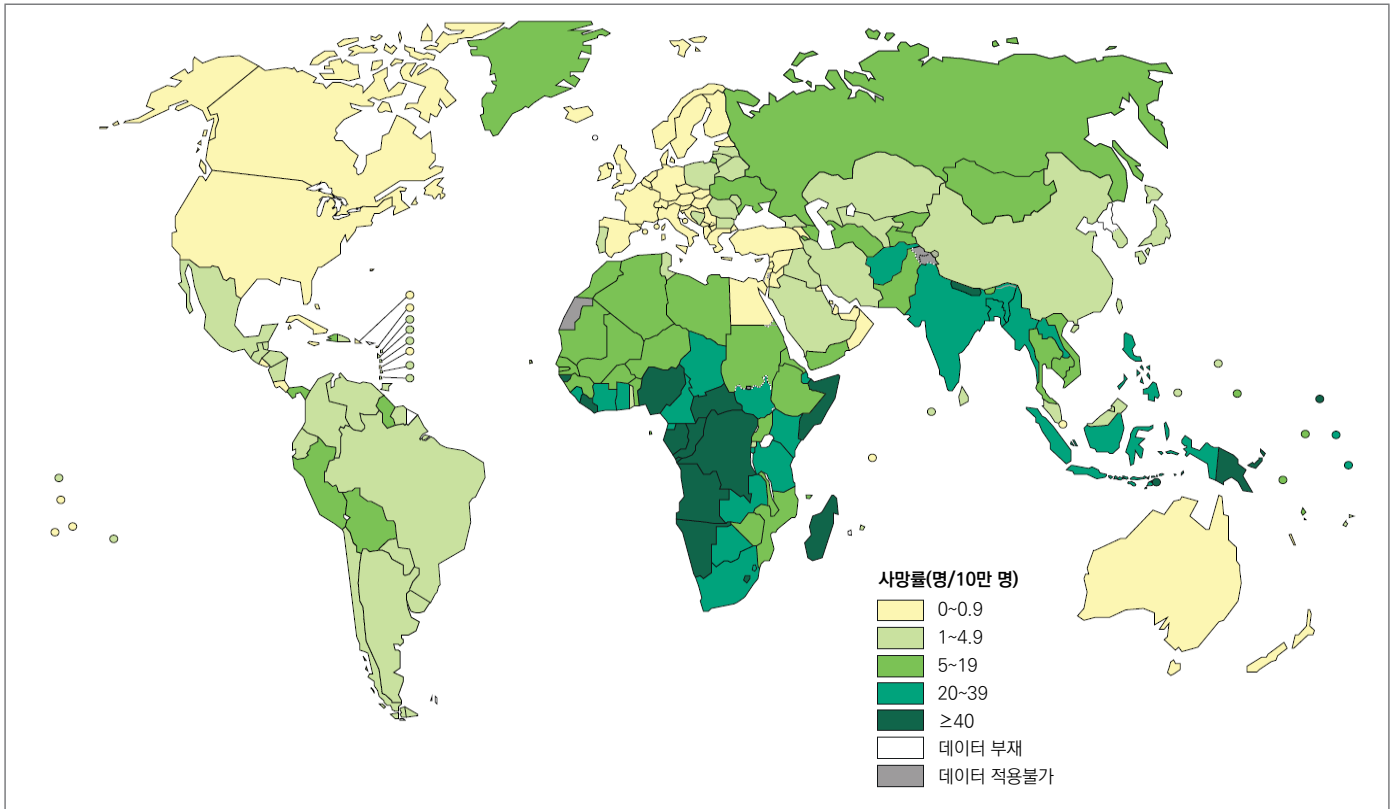


그림 2. 그림 2. 2019년 결핵 사망률(HIV 양성 환자 제외)

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

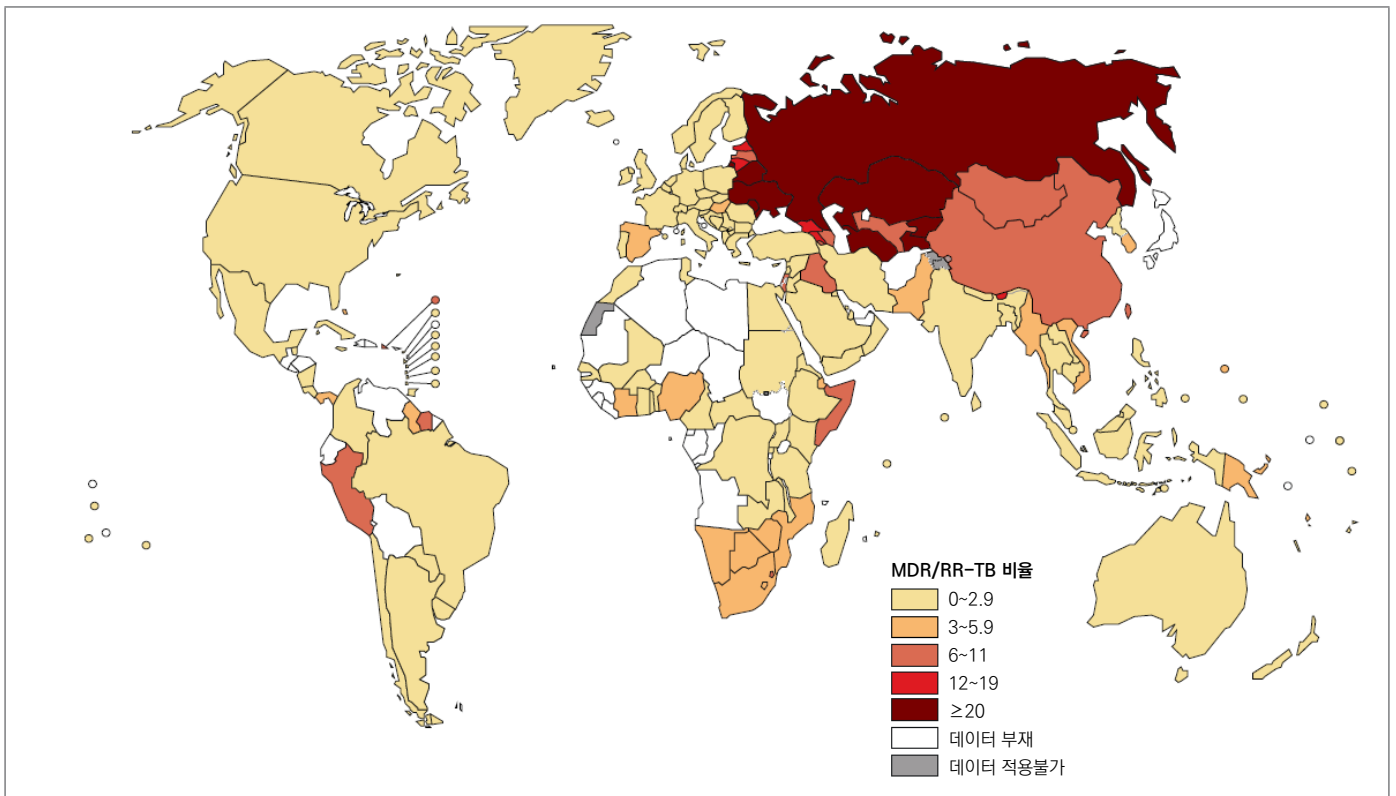


그림 3. 결핵 신환자 중 약제내성 결핵(MDR/RR-TB) 환자 비율

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

표 1. 2019년 국가별 결핵 발생률 및 사망률 순위

단위 : 명/인구 10만 명당

순위	국가명	발생률	순위	국가명	사망률
평균		130	평균		18
1	레소토	654	1	레소토	224
2	남아프리카공화국	615	2	중앙아프리카공화국	158
3	필리핀	554	3	기니비사우	133
4	중앙아프리카공화국	540	4	가봉	110
5	가봉	521	5	나미비아	107
6	북한	513	6	남아프리카공화국	99
7	동티모르	498	7	콩고	92
8	나미비아	486	8	동티모르	90
9	마셜제도	483	9	잠비아	86
10	키리바시	436	10	에스와티니	84
	·			·	
	·			·	
	·			·	
87	대한민국	59	102	대한민국	4.0

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

환자는 결핵 신환자의 3.3%, 재치료자의 18%를 차지하였다(그림 3). 전 세계 약제내성 결핵(MDR/RR-TB)환자의 50%가 인도(27%), 중국(14%), 러시아(8%)에 거주하고 있고 2019년 다제내성 결핵으로 인한 사망자는 18.2만 명이다.

2. 국가별 결핵 현황 및 우리나라 결핵 동향

결핵 발생률과 사망률이 가장 높은 국가는 레소토로 발생률은 인구 10만 명당 654명, 사망률은 인구 10만 명당 224명이었다. 우리나라의 결핵 발생률은 215개 국가 및 영토 중 87위(인구 10만 명당 59명), 사망률은 102위(인구 10만 명당 4.0명)였다(표 1).

2019년 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 회원국은 우리나라를 포함하여 36개국이다. OECD 회원국의 평균 인구 10만 명당 결핵 발생률과 결핵 사망률은 각각 11.0명, 0.9명이다. OECD 회원국의 결핵 발생률 순위는 1위 대한민국(인구 10만 명당 59명), 2위 리투아니아(인구 10만 명당 42명), 3위 라트비아(인구 10만 명당

26명)였다. 결핵 사망률은 1위 리투아니아(인구 10만 명당 4.1명), 2위 대한민국(인구 10만 명당 4.0명), 3위 일본(인구 10만 명당 2.9명) 순이다. 약제내성 결핵(MDR/RR-TB) 환자 발생률은 1위 리투아니아(인구 10만 명당 7.9명), 2위 에스토니아(인구 10만 명당 3.0명), 3위 라트비아(인구 10만 명당 2.9명), 4위 대한민국(인구 10만 명당 2.7명)이다(그림 4).

우리나라의 결핵 발생률은 2015년 인구 10만 명당 79명에서 2019년 인구 10만 명당 59명으로, 결핵 사망률은 2015년 인구 10만 명당 5.3명에서 2019년 인구 10만 명당 4.0명으로 지속적으로 감소하고 있다(표 2).

3. OECD 회원국 및 우리나라 치료 성공률 현황

2018년 결핵환자의 치료성공률은 OECD 36개 회원국 중 31개국이 결과를 보고했으며, 평균 치료성공률은 68.0%였다. OECD 회원국의 결핵환자 치료성공률 순위는 1위 아이슬란드(100%), 2위 슬로바키아(92%), 3위 리투아니아(87%)로, 우리나라는 벨기에,

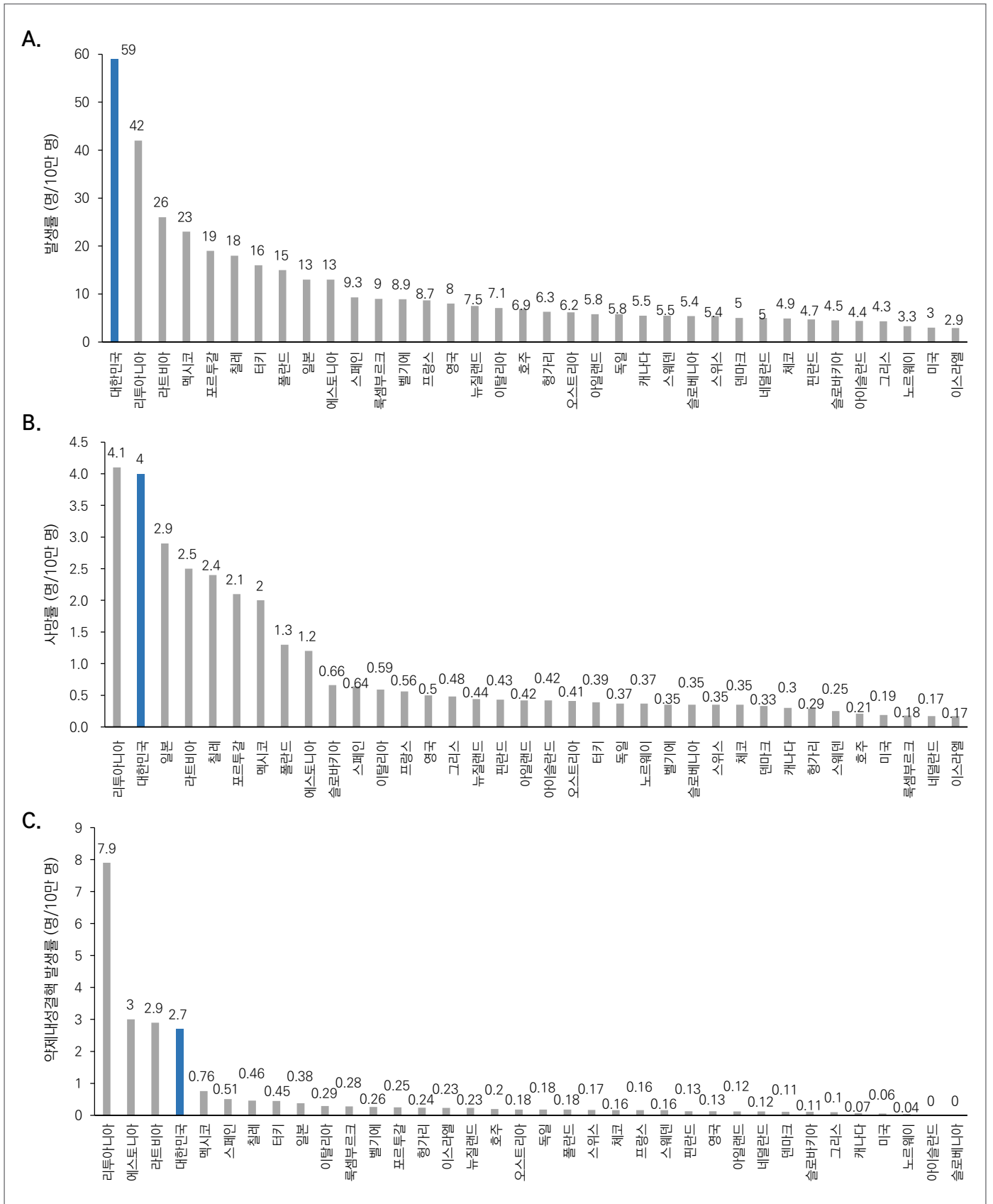


그림 4. 2019년 OECD 국가별 (A) 결핵 발생률, (B) 사망률, (C) 약제내성 결핵(MDR/RR-TB) 발생률

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

표 2. 2015~2019년 국내 결핵 발생률/사망률 및 전년대비 증감률

단위 : 명/인구 10만 명당

연도	발생률		사망률	
	율	증감률(%)	율	증감률(%)
2015	79	-7.1	5.3	-3.6
2016	76	-3.8	5.2	-1.9
2017	70	-7.9	4.3	-17.3
2018	65	-7.1	4.2	-2.3
2019	59	-9.2	4.0	-4.8

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

스위스와 함께 공동 8위(82%)를 차지했다. 특히 2018년 결핵환자 중 0~14세 환자의 치료성공률은 OECD 36개 회원국 중 29개국만이 결과를 보고했으며, 평균 치료성공률은 75.5%였다. OECD 회원국 중 슬로바키아, 리투아니아, 에스토니아, 슬로베니아가 100% 치료성공률을 보였으며, 우리나라는 네덜란드와 더불어 공동 2위(95%)였다(그림 5).

또한 2017년 다약제내성 결핵(MDR-TB) 환자의 치료성공률은 OECD 36개 회원국 중 27개국이 수치를 발표했으며, 평균 치료성공률은 63.3%였다. OECD 회원국의 다약제내성 결핵(MDR-TB) 환자 치료성공률 순위는 1위 뉴질랜드(100%), 2위 노르웨이(88.9%), 3위 에스토니아(88%)로, 우리나라는 72.8%로 9위를 기록했다(그림 5).

사망률은 2위를 기록하였다(그림 4). 한편 치료성공률 지표는 OECD 회원국 중 높은 순위를 차지하였는데, 결핵환자 치료성공률 및 0~14세 결핵환자 치료성공률은 각각 82%, 95%로 OECD 회원국 중 8위와 2위를 기록하였다(그림 5).

WHO는 2030년까지 전 세계 결핵 유행 종식을 위해서는 결핵 예방 백신, 잠복결핵감염자 치료 신약, 신속진단법 및 단기 결핵 치료제에 대한 연구 개발 투자 강화가 필수적임을 강조하고 있다.

우리나라도 2030년까지 결핵 퇴치를 앞당기기 위해서 2019년 5월 「결핵예방관리 강화대책」을 발표하고 ①결핵 예방 및 조기 발견, ②환자 치료 및 접촉자 관리, ③결핵 연구·개발 확대 및 필수재 관리, ④결핵퇴치 대응체계 강화 등 4개 분야별로 15개 중점과제를 지속 추진하고 있다[4].

맺는 말

2019년 전 세계 결핵 발생률은 인구 10만 명당 130명, 결핵 사망률(HIV 양성 결핵 환자 제외)은 인구 10만 명당 16명이고 전년 대비 결핵 발생률과 사망률은 각각 2.3%, 3.7% 감소하였다. 전 세계 약제내성 결핵(MDR/RR-TB)환자 수는 46.5만 명이였다.

우리나라의 결핵 발생률은 인구 10만 명당 59명, 사망률은 인구 10만 명당 4.0명으로 2018년(결핵 발생률 인구 10만 명당 65명, 결핵 사망률 인구 10만 명당 4.2명)에 비해 모두 감소하였으나(표 2), 경제협력개발기구(OECD) 36개 회원국 중 결핵 발생률은 1위,

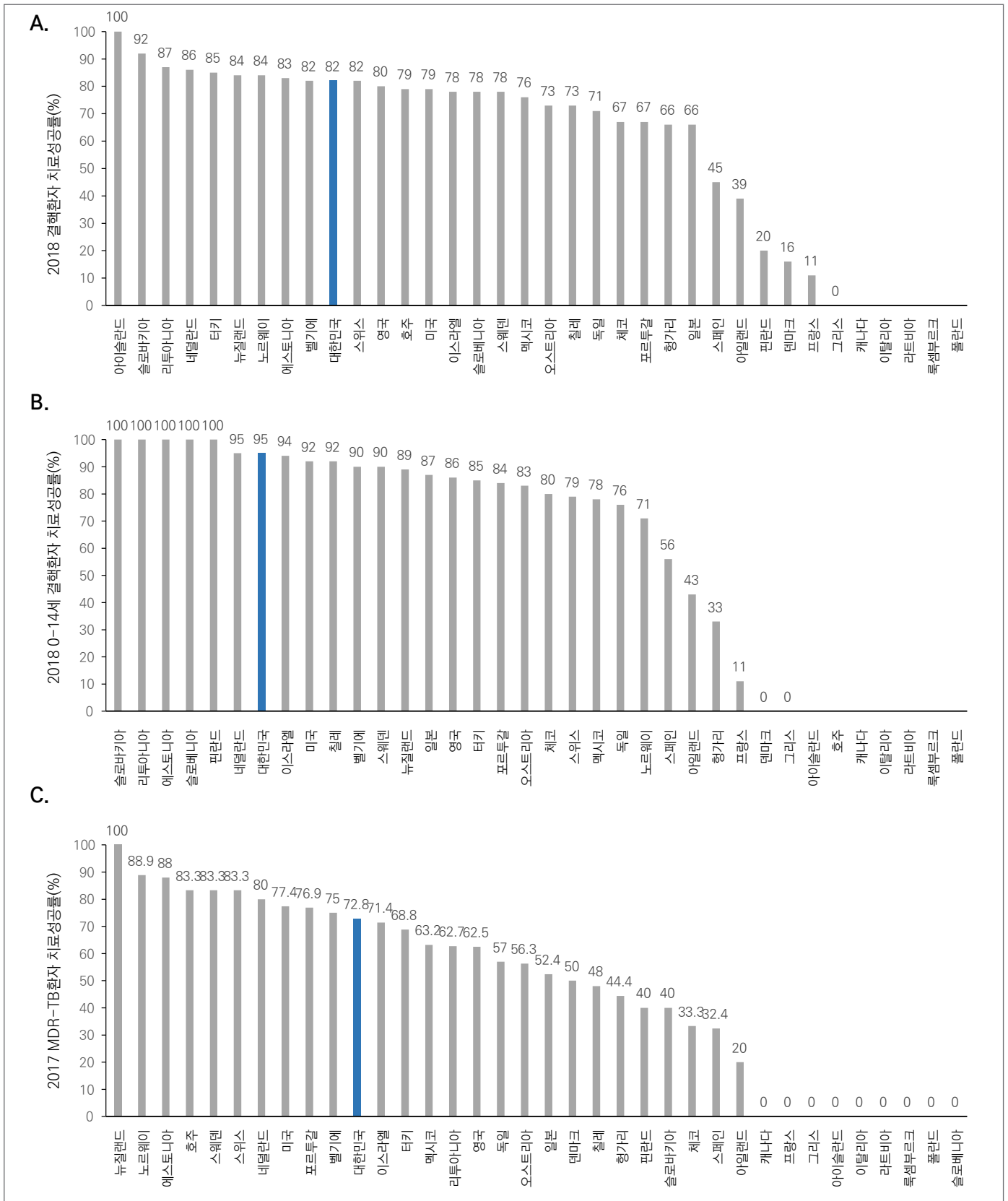


그림 5. OECD 국가별 (A) 2018년 결핵환자 치료성공률, (B) 2018년 0~14세 결핵환자 치료성공률, (C) 2017년 다약제내성 결핵 (MDR-TB)환자 치료성공률

*자료원: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

① 이전에 알려진 내용은?

지난 주간 건강과 질병 제12권 제8호 “2018년 국제 결핵 현황 고찰”과 제13권 14호 “2019년 결핵환자 신고현황”에 따르면, 전 세계와 우리나라의 결핵 발생률은 최근 지속적으로 감소하는 경향을 보이고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2019년 전 세계 약 1,000만 명(인구 10만 명당 130명)의 결핵환자가 발생하였고, 약 142만 명(인구 10만 명당 18명)이 결핵으로 사망하였다. 우리나라의 결핵 발생률은 인구 10만 명당 59명, 사망률은 인구 10만 명당 4.0명으로, 경제협력 개발기구(OECD) 36개 회원국 중에서는 결핵 발생률은 1위, 사망률은 2위를 기록하였다. 한편, 결핵환자 치료성공률 및 0~14세 결핵환자 치료성공률은 8위와 2위를 차지하였다.

③ 시사점은?

2019년 최신 국제 결핵 발생 현황과 국제 사회에서의 우리나라 결핵 지표 수준을 파악함으로써, 우리나라 결핵 예방관리 정책 추진 및 평가에 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

1. WHO, Global tuberculosis report 2019, 2020.
2. UN, Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the fight against tuberculosis, 2018.
3. 보건복지부 질병관리본부, 제2기 결핵관리종합계획(2018-2022년), 2018.
4. 보건복지부 질병관리본부, 결핵예방관리 강화대책, 2019.

Abstract

Review on global burden of tuberculosis in 2019 – Global Tuberculosis Report 2020, WHO

Kim Jinsun, Shin JeeYeon, In HyeKyung, Shim Eunhye

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

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacillus *Mycobacterium tuberculosis*. Worldwide, TB is one of the top ten causes of death and the leading cause of death from a single infectious agent. The aim of this report was to review the World Health Organization's (WHO) Global Tuberculosis Report 2020. According to the report, in 2019, an estimated ten million (130 per 100,000 population) people were infected with TB worldwide and TB caused 1.42 million (18 per 100,000 population) deaths. The WHO's report presented data reported by 215 countries and territories. Among the 215 countries and territories, the Republic of Korea ranked 87th in TB incidence and 102nd in TB mortality. This marked the Republic of Korea as the OECD country with the highest incidence (59 per 100,000 population) and the second-highest TB mortality rate (4.0 per 100,000 population). To accelerate the goal of ending TB by 2030, the WHO recommended intensifying multisectoral action on the broader determinants of TB. Pursuant to the Republic of Korea's global commitment, the Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) implemented "the Second National TB Control Plan, 2018-2022" and adopted strengthening measures on TB prevention and control.

Keywords: Tuberculosis, World Health Organization, Communicable disease surveillance, Incidence, Mortality

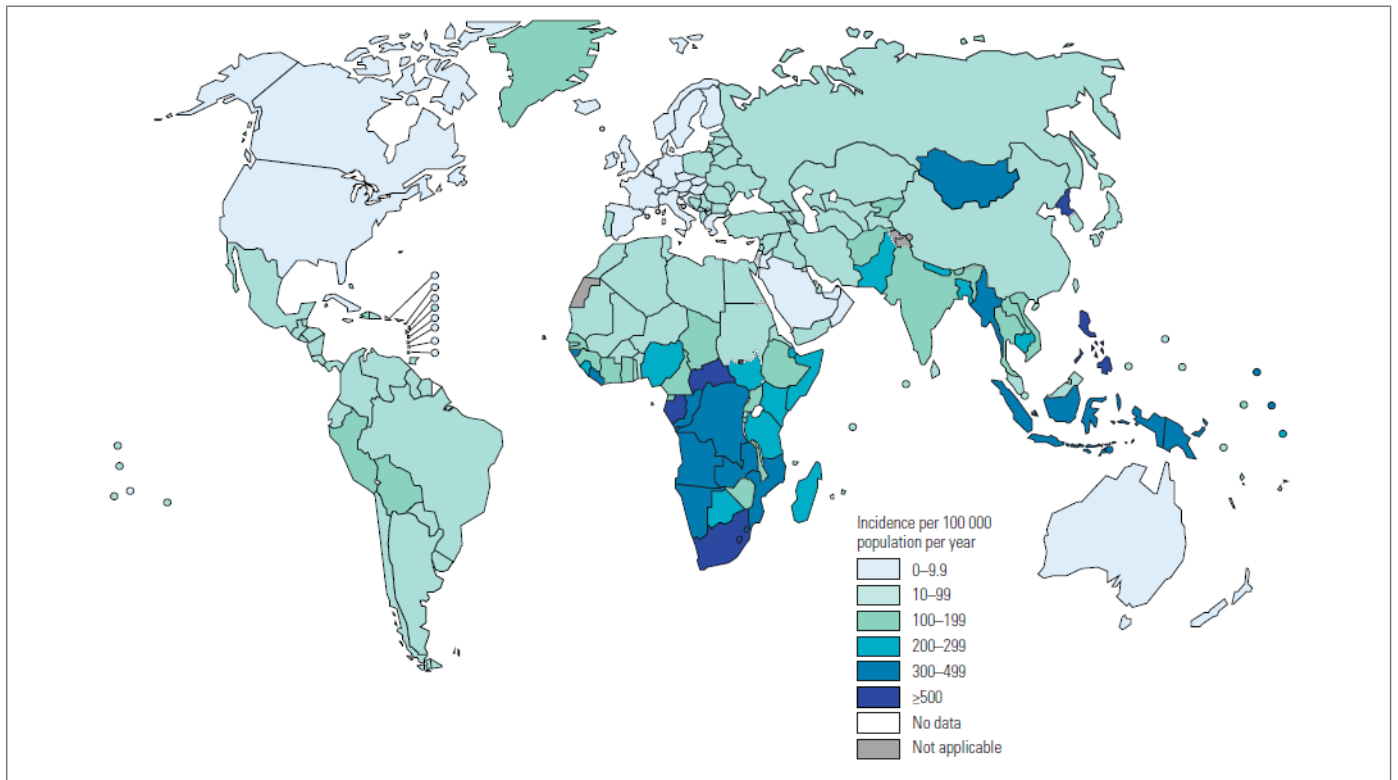


Figure 1. Estimated TB incidence rates, 2019

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

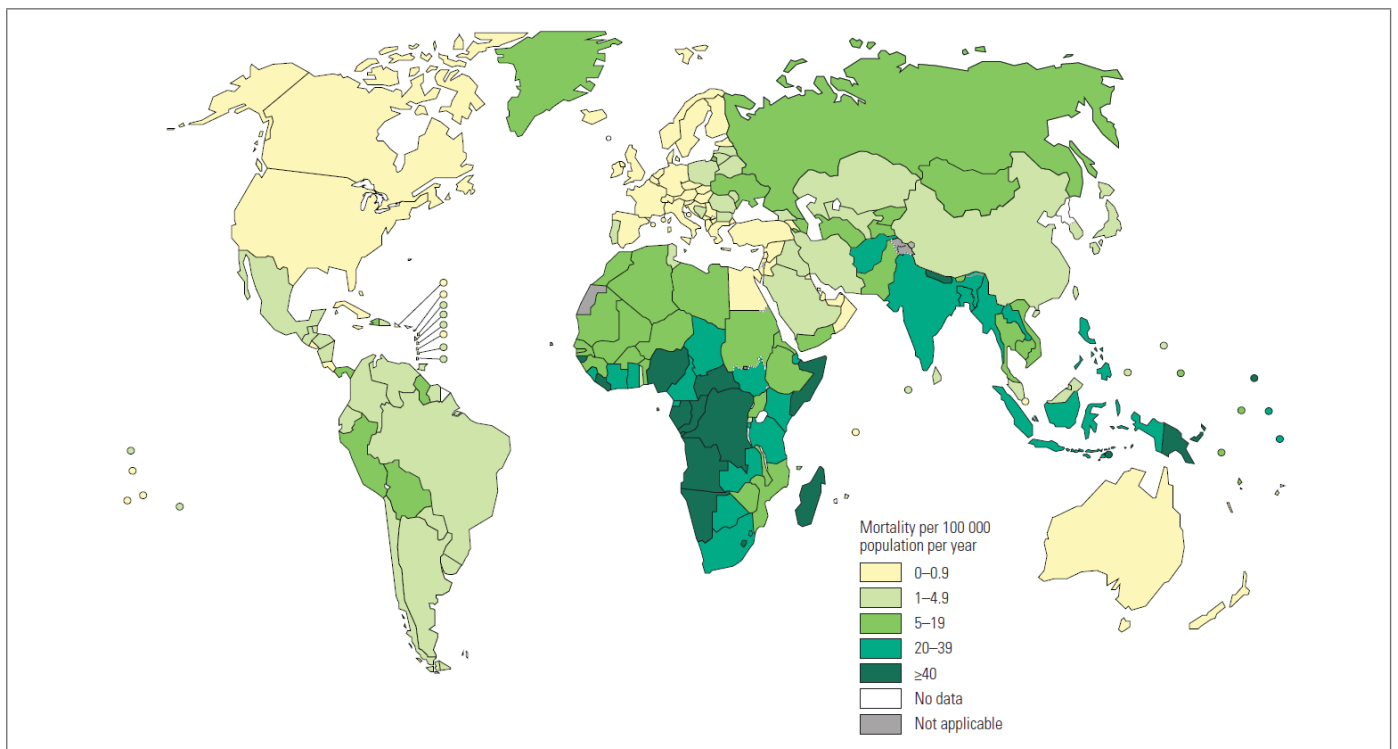


Figure 2. Estimated TB mortality rates in HIV-negative people, 2019

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

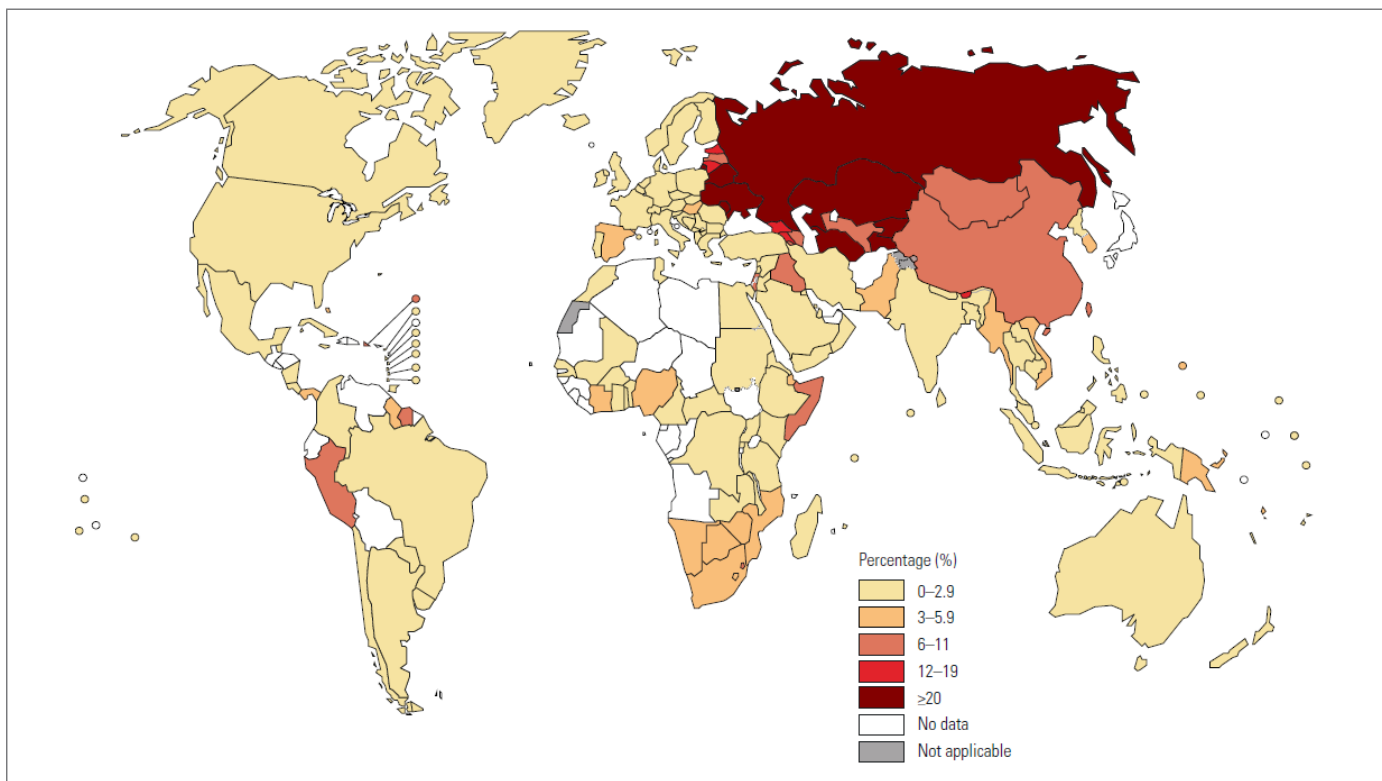


Figure 3. Percentage of new TB cases with MDR/RR-TB[†]

[†]Percentages are based on the most recent data point for countries with representative data from 2005 to 2020. Model-based estimates for countries without data are not shown. MDR-TB is a subset of RR-TB.

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

Table 1. Ranking of Global tuberculosis incidence and mortality, 2019

Unit: per 100,000 population

Rank	Country	Incidence	Rank	Country	Mortality
	Average	130		Average	18
1	Lesotho	654	1	Lesotho	224
2	South Africa	615	2	Central African Republic	158
3	Philippines	554	3	Guinea-Bissau	133
4	Central African Republic	540	4	Gabon	110
5	Gabon	521	5	Namibia	107
6	Democratic People's Republic of Korea	513	6	South Africa	99
7	Timor-Leste	498	7	Congo	92
8	Namibia	486	8	Timor-Leste	90
9	Marshall Islands	483	9	Zambia	86
10	Kiribati	436	10	Eswatini	84
	.			.	
	.			.	
	.			.	
87	Republic of Korea	59	102	Republic of Korea	4.0

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

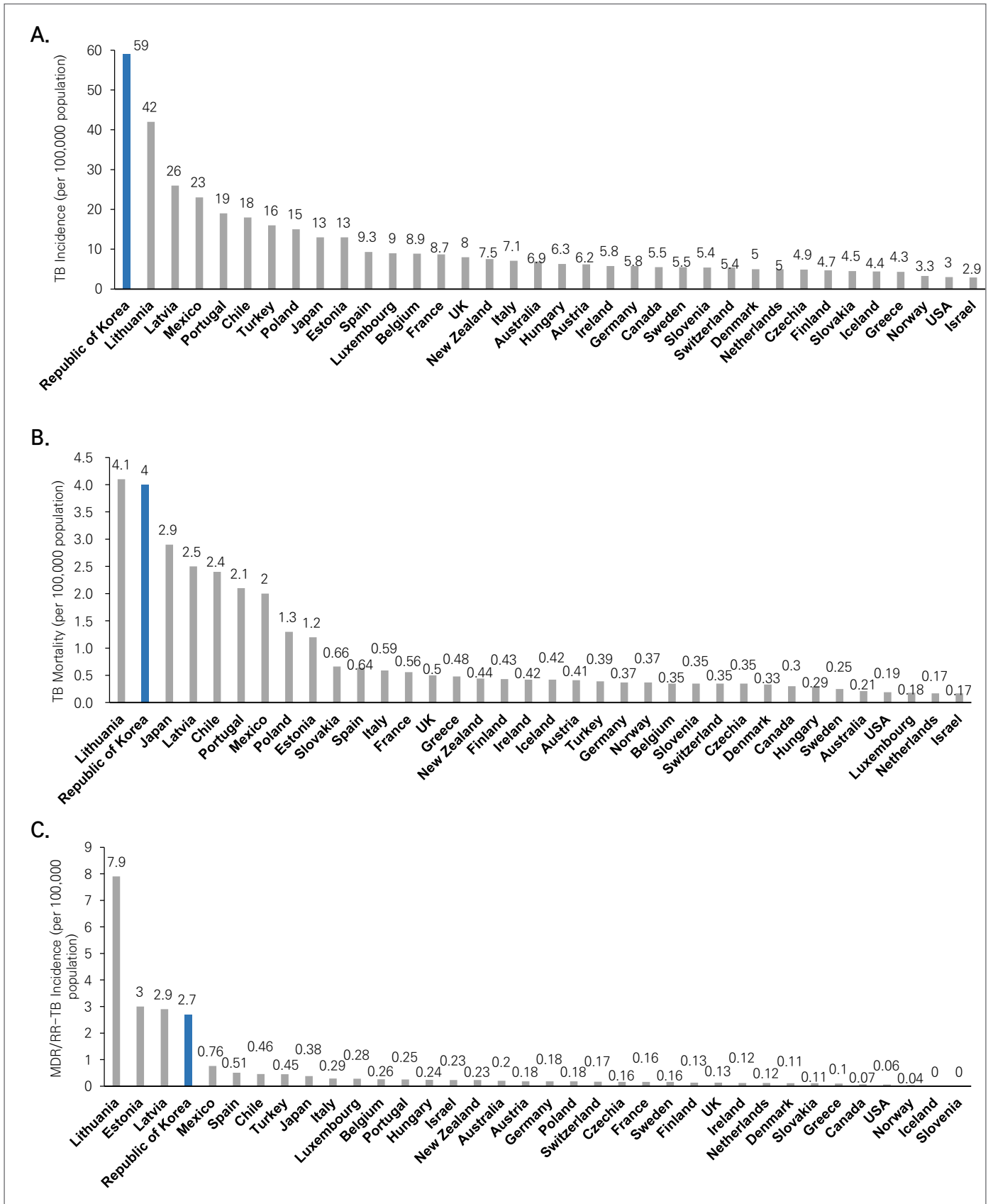


Figure 4. Estimates of TB incidence (A), mortality (B) and MDR/RR-TB incidence (C) by OECD countries, 2019

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

Table 2. Estimates of TB incidence and mortality in Republic of Korea, 2015–2019

Unit: per 100,000 population

Year	Incidence		Mortality	
	Rate	Change rate (%) [†]	Rate	Change rate (%) [†]
2015	79	-7.1	5.3	-3.6
2016	76	-3.8	5.2	-1.9
2017	70	-7.9	4.3	-17.3
2018	65	-7.1	4.2	-2.3
2019	59	-9.2	4.0	-4.8

[†] Change rate (%) was compared with previous year.

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

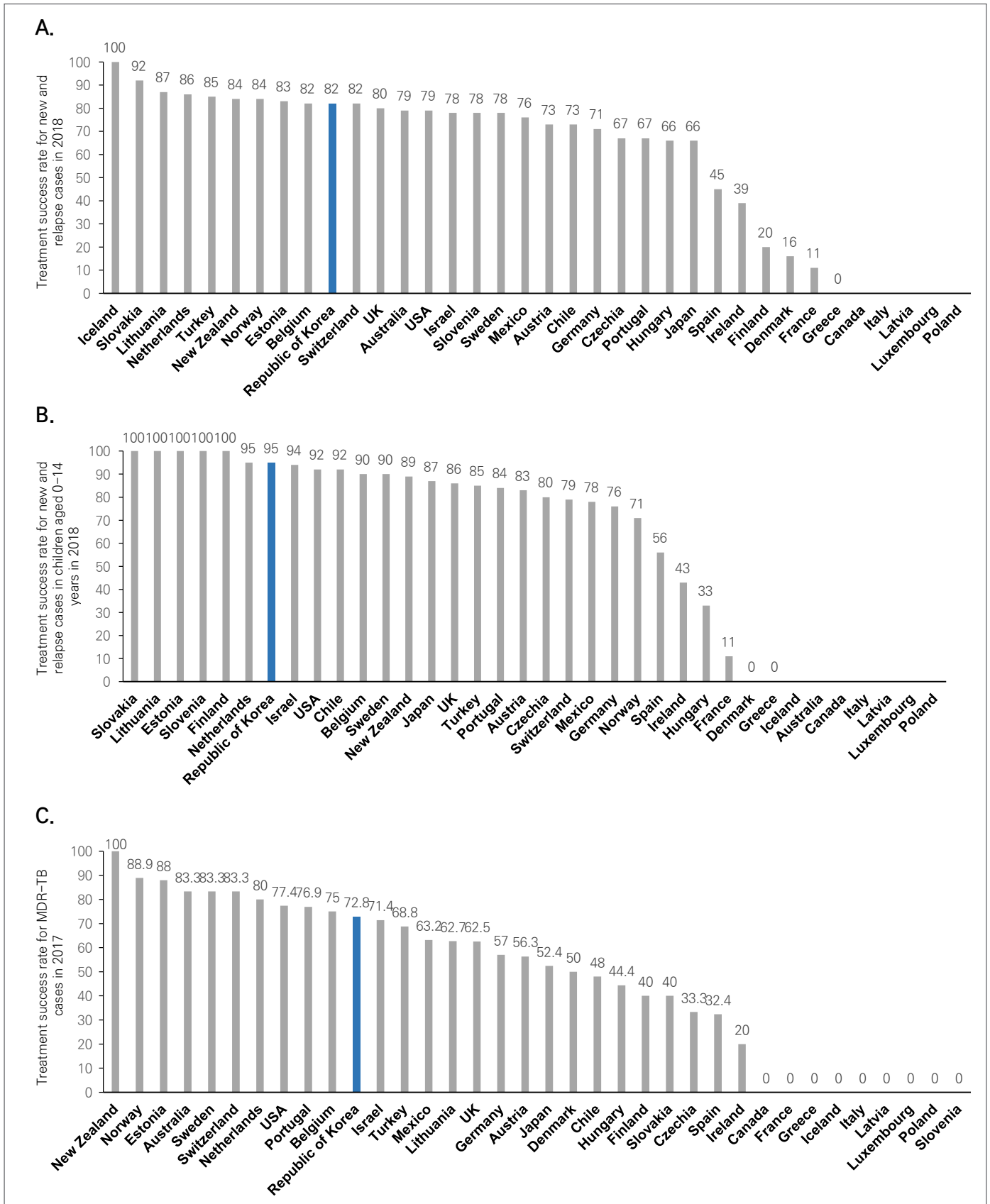


Figure 5. Estimates of treatment success rate for (A) new and relapse cases in 2018, (B) new and relapse cases in children aged 0–14 years in 2018, and (C) MDR-TB cases in 2017

*Source: Global Tuberculosis Report 2020, WHO

만성질환 통계

뇌졸중 의사진단경험률 추이, 2007~2018

◆ 만 30세 이상 뇌졸중 의사진단경험률(연령표준화)은 2007년 2.2%에서 2018년 1.8%로 최근 10여 년간 큰 변화 없었으며(그림 1), 연령대가 높을수록 뇌졸중 의사진단경험률도 증가하는 경향을 보였음(그림 2).

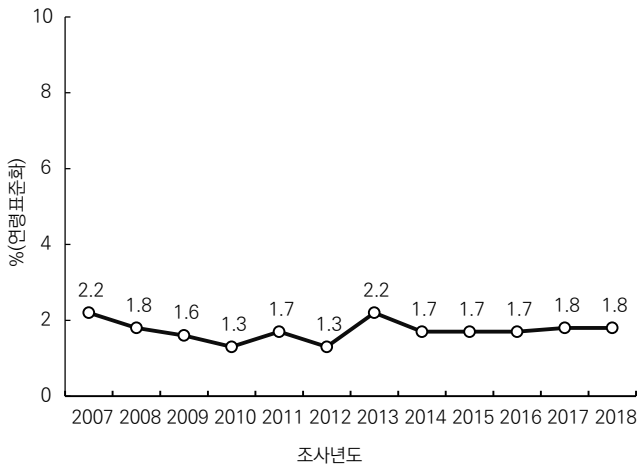


그림 1. 뇌졸중 의사진단경험률 추이, 2007~2018

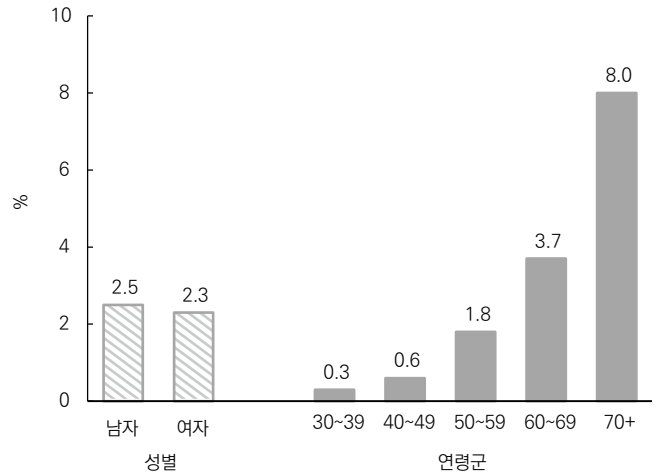


그림 2. 연령구간별 뇌졸중 의사진단경험률, 2018

* 뇌졸중 의사진단경험률: 의사로부터 뇌졸중을 진단받은 적이 있는 사람의 비율. 만 30세 이상

† 그림1의 연도별 지표값은 2005년 추계인구로 연령표준화

출처: 2018년 국민건강통계, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

Trends in doctor's diagnosis rate of stroke, 2007–2018

◆ Doctor's diagnosis rate (age standardized) of stroke among Korean adults aged 30 years and over has remained unchanged over the past decade from 2.2% in 2007 to 1.8% in 2018 (Figure 1). The percentage was likely to get higher as age increased (Figure 2).

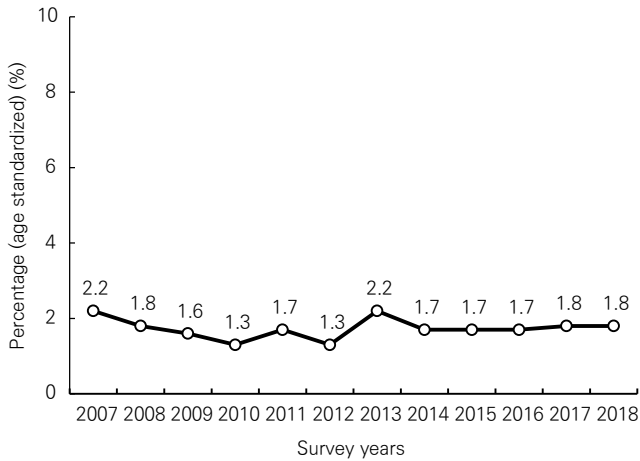


Figure 1. Trends in doctor's diagnosis rate of stroke, 2007–2018

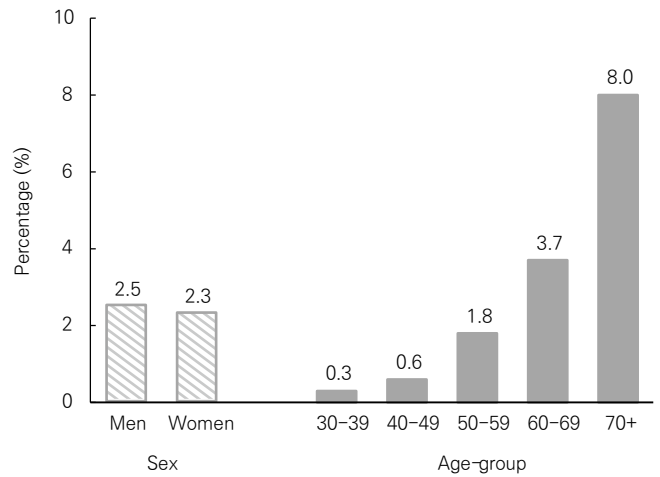


Figure 2. Doctor's diagnosis rate of stroke by age group, 2018

* Trend in doctor's diagnosis rate of stroke : proportion of people who were diagnosed with stroke from doctor

† The mean in figure 1 was calculated using the direct standardization method based on a 2005 population projection.

Source: Korea Health Statistics 2018, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, <http://knhanes.cdc.go.kr/>

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

주요 감염병 통계

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (43주차)

표 1. 2020년 43주차 보고 현황(2020. 10. 24. 기준)*

단위 : 보고환자수[†]

감염병*	금주	2020년 누계	5년간 주별 평균 [‡]	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2019	2018	2017	2016	2015	
제2급감염병									
결핵	457	16,725	520	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
수두	400	28,038	1,228	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	0	85	2	94	213	128	121	121	
파라티푸스	7	148	1	55	47	73	56	44	
세균성이질	1	46	2	151	191	112	113	88	
장출혈성대장균감염증	3	317	2	146	121	138	104	71	
A형간염	82	3,069	83	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
백일해	0	122	10	496	980	318	129	205	
유행성이하선염	179	8,726	334	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
풍진	0	2	0	8	0	7	11	11	
수막구균 감염증	1	6	0	16	14	17	6	6	
폐렴구균 감염증	5	303	8	526	670	523	441	228	
한센병	0	3	0	4					
성홍열	13	2,223	202	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	7	-	3	0	0	-	-	
카바페넴내성장내세균 속군중(CRE) 감염증	298	13,513	-	15,369	11,954	5,717	-	-	
E형간염	2	115	-	-	-	-	-	-	
제3급감염병									
파상풍	0	24	0	31	31	34	24	22	
B형간염	10	299	6	389	392	391	359	155	
일본뇌염	0	4	2	34	17	9	28	40	
C형간염	165	9,594	189	9,810	10,811	6,396	-	-	
말라리아	1	381	7	559	576	515	673	699	
레지오넬라증	3	309	5	501	305	198	128	45	
비브리오패혈증	1	67	1	42	47	46	56	37	
발진열	1	19	1	14	16	18	18	15	
쯔쯔가무시증	198	853	793	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
렙토스피라증	9	100	6	138	118	103	117	104	
브루셀라증	0	6	0	1	5	6	4	5	
신증후군출혈열	5	152	20	399	433	531	575	384	
후천성면역결핍증(AIDS)	19	637	20	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	2	62	1	53	53	36	42	33	
뎅기열	0	43	5	273	159	171	313	255	
큐열	1	65	2	162	163	96	81	27	
라임병	0	7	0	23	23	31	27	9	
유비저	0	1	0	8	2	2	4	4	
치쿤구니야열	0	0	0	16	3	5	10	2	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	3	216	10	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),

중증호흡기증후군(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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	457	16,725	23,434	400	28,038	51,956	0	7	45	0	0	2
서울	69	2,907	4,301	54	3,363	5,904	0	2	6	0	0	0
부산	31	1,085	1,640	18	1,548	2,932	0	0	2	0	0	1
대구	20	816	1,105	20	1,389	2,749	0	0	3	0	0	0
인천	25	853	1,230	32	1,433	2,634	0	0	2	0	0	0
광주	12	418	576	15	1,236	1,723	0	0	0	0	0	0
대전	6	358	527	7	911	1,457	0	0	5	0	0	0
울산	15	311	483	7	591	1,607	0	0	1	0	0	0
세종	3	69	73	5	236	522	0	0	0	0	0	0
경기	96	3,574	5,022	108	7,352	14,564	0	3	15	0	0	0
강원	19	714	986	17	814	1,417	0	0	1	0	0	0
충북	11	518	717	19	1,050	1,329	0	0	0	0	0	0
충남	25	848	1,104	14	989	1,926	0	0	2	0	0	0
전북	16	705	904	20	1,105	2,183	0	0	1	0	0	0
전남	31	872	1,213	17	1,084	2,146	0	1	2	0	0	0
경북	31	1,280	1,708	7	1,502	2,749	0	0	3	0	0	0
경남	40	1,167	1,553	33	2,785	4,765	0	1	2	0	0	1
제주	7	230	291	7	650	1,349	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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	0	85	122	7	148	49	1	46	108	3	317	103
서울	0	14	23	2	28	10	0	10	27	1	26	16
부산	0	11	10	0	50	5	0	5	7	0	8	3
대구	0	4	4	0	8	2	1	1	6	0	9	4
인천	0	5	7	0	5	2	0	4	9	0	11	8
광주	0	1	3	0	4	2	0	3	3	0	17	15
대전	0	2	6	0	2	2	0	1	2	0	10	2
울산	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	8	4
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1
경기	0	23	27	4	17	9	0	11	20	1	147	19
강원	0	7	3	0	5	2	0	0	2	0	7	4
충북	0	0	4	0	1	2	0	0	2	0	4	3
충남	0	5	5	0	4	1	0	3	6	0	9	3
전북	0	0	2	1	1	3	0	0	2	0	2	2
전남	0	2	6	0	11	2	0	2	6	0	16	7
경북	0	2	5	0	3	2	0	1	6	0	17	4
경남	0	7	10	0	7	4	0	3	7	0	10	4
제주	0	1	3	0	2	1	0	0	2	0	14	4

* 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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	82	3,069	5,638	0	122	339	179	8,726	15,512	0	2	4
서울	13	598	1,043	0	16	42	19	1,114	1,582	0	0	1
부산	2	79	202	0	6	32	11	465	968	0	1	0
대구	0	68	86	0	5	10	7	359	545	0	0	0
인천	9	309	382	0	6	19	6	431	682	0	0	0
광주	0	56	94	0	9	16	0	307	850	0	0	0
대전	3	117	635	0	7	7	4	240	372	0	0	1
울산	0	33	37	0	2	9	2	248	528	0	0	0
세종	0	18	92	0	0	4	3	60	65	0	0	0
경기	30	1,017	1,707	0	20	53	62	2,549	3,980	0	1	1
강원	1	81	100	0	0	3	9	284	482	0	0	0
충북	6	114	276	0	0	8	4	265	336	0	0	0
충남	7	183	425	0	4	7	7	394	592	0	0	0
전북	6	172	212	0	2	7	10	380	981	0	0	0
전남	0	49	104	0	20	15	9	341	729	0	0	1
경북	2	84	100	0	9	23	2	424	783	0	0	0
경남	2	68	117	0	15	79	17	715	1,834	0	0	0
제주	1	23	26	0	1	5	7	150	203	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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	1	6	11	13	2,223	10,578	0	24	24	10	299	269
서울	1	2	3	2	317	1,403	0	2	2	0	45	48
부산	0	0	1	1	128	738	0	2	2	0	15	18
대구	0	0	1	0	43	376	0	1	1	2	10	9
인천	0	1	1	1	116	496	0	0	1	0	18	14
광주	0	0	0	0	273	507	0	1	1	0	5	5
대전	0	0	0	2	85	397	0	0	1	0	12	9
울산	0	0	0	0	81	463	0	0	0	0	7	6
세종	0	0	0	0	12	57	0	1	0	0	2	0
경기	0	2	2	4	558	3,089	0	2	3	3	83	66
강원	0	0	1	0	48	161	0	1	1	0	11	8
충북	0	0	0	1	32	194	0	2	0	1	9	11
충남	0	0	0	1	72	472	0	6	1	1	13	15
전북	0	0	0	0	57	357	0	3	1	0	14	14
전남	0	0	0	0	97	405	0	2	4	0	15	13
경북	0	1	1	0	80	537	0	1	3	0	9	15
경남	0	0	1	0	168	807	0	0	3	3	28	16
제주	0	0	0	1	56	119	0	0	0	0	3	2

* 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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	4	22	1	381	586	3	309	187	1	67	42
서울	0	0	7	0	57	82	0	85	53	0	11	6
부산	0	0	0	0	2	7	1	15	10	0	7	3
대구	0	0	2	0	3	7	0	9	7	0	0	1
인천	0	0	1	0	49	87	0	15	16	1	5	3
광주	0	0	1	0	5	4	0	10	2	0	1	1
대전	0	0	1	0	5	4	1	6	2	0	0	1
울산	0	0	0	0	3	4	0	2	3	0	1	1
세종	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
경기	0	3	3	1	223	334	1	77	43	0	9	8
강원	0	1	1	0	13	17	0	7	8	0	2	0
충북	0	0	1	0	4	5	0	14	7	0	0	1
충남	0	0	2	0	6	8	0	6	6	0	9	2
전북	0	0	0	0	4	4	0	10	4	0	2	2
전남	0	0	1	0	1	4	0	13	5	0	10	5
경북	0	0	1	0	2	7	0	12	12	0	2	2
경남	0	0	1	0	4	8	0	11	6	0	7	5
제주	0	0	0	0	0	3	0	17	3	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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	1	19	10	198	853	2,436	9	100	77	0	6	1
서울	0	2	1	3	16	89	1	9	5	0	1	1
부산	0	1	1	9	44	99	0	5	3	0	0	0
대구	0	1	0	5	10	37	0	1	1	0	0	0
인천	0	7	1	2	11	30	0	1	2	0	0	0
광주	0	0	1	0	5	90	0	2	2	0	0	0
대전	0	0	0	12	27	80	2	9	1	0	0	0
울산	0	0	1	14	33	81	0	0	1	0	0	0
세종	0	0	0	3	8	17	0	3	0	0	0	0
경기	1	5	1	8	46	245	2	10	13	0	0	0
강원	0	1	0	0	6	39	1	3	4	0	0	0
충북	0	0	0	5	16	62	1	12	4	0	0	0
충남	0	1	1	29	97	297	0	11	10	0	0	0
전북	0	0	0	17	108	271	0	7	4	0	3	0
전남	0	0	2	36	206	434	1	11	10	0	2	0
경북	0	0	0	3	33	148	0	7	8	0	0	0
경남	0	0	1	51	173	400	1	9	8	0	0	0
제주	0	1	0	1	14	17	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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	5	152	285	2	62	36	0	43	193	1	65	86
서울	0	4	12	0	14	9	0	14	60	0	1	5
부산	0	2	9	0	7	2	0	5	10	0	1	1
대구	0	3	2	0	5	1	0	2	10	0	0	2
인천	0	2	5	0	3	1	0	2	11	0	2	2
광주	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	4
대전	0	1	4	0	1	1	0	0	4	0	3	3
울산	0	0	1	0	2	1	0	1	3	0	0	2
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
경기	0	24	62	2	15	9	0	13	54	0	12	11
강원	0	13	10	0	0	2	0	0	4	0	0	0
충북	0	7	16	0	1	1	0	0	3	0	9	20
충남	1	11	37	0	1	1	0	2	6	0	10	11
전북	0	28	31	0	3	1	0	0	4	0	5	5
전남	2	26	47	0	1	1	0	1	4	0	14	9
경북	1	18	27	0	2	3	0	1	6	0	1	5
경남	1	9	16	0	5	3	0	1	9	1	5	6
제주	0	3	1	0	0	0	0	1	2	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. 10. 24. 기준)(43주차)*

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	16	3	216	195	0	0	-
서울	0	3	6	0	6	9	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	2	0	0	-
대구	0	0	0	0	23	5	0	0	-
인천	0	0	2	0	3	3	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	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	3	1	30	36	0	0	-
강원	0	3	0	1	28	29	0	0	-
충북	0	0	0	0	3	7	0	0	-
충남	0	1	1	1	19	18	0	0	-
전북	0	0	1	0	10	9	0	0	-
전남	0	0	0	0	8	13	0	0	-
경북	0	0	1	0	30	26	0	0	-
경남	0	0	1	0	31	17	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 (43주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.7명으로 지난주(1.2명) 대비 증가

※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명/(1,000)

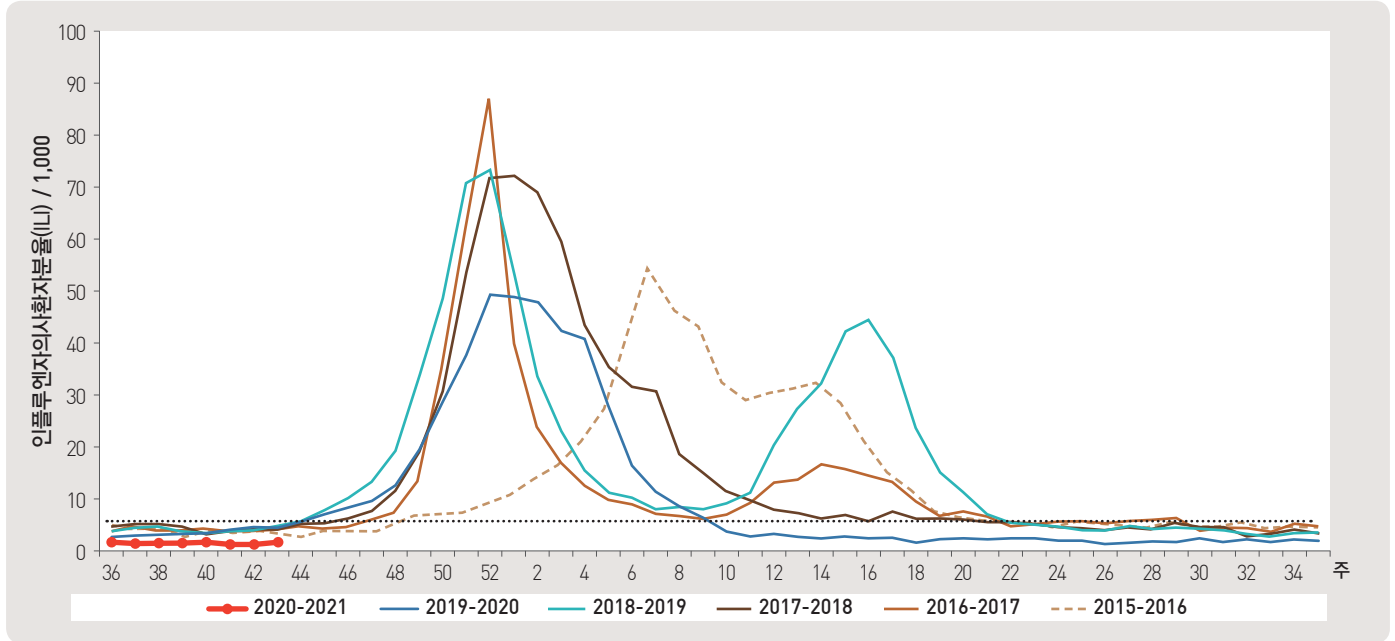


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.9명으로 전주 0.4명 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체제로 운영

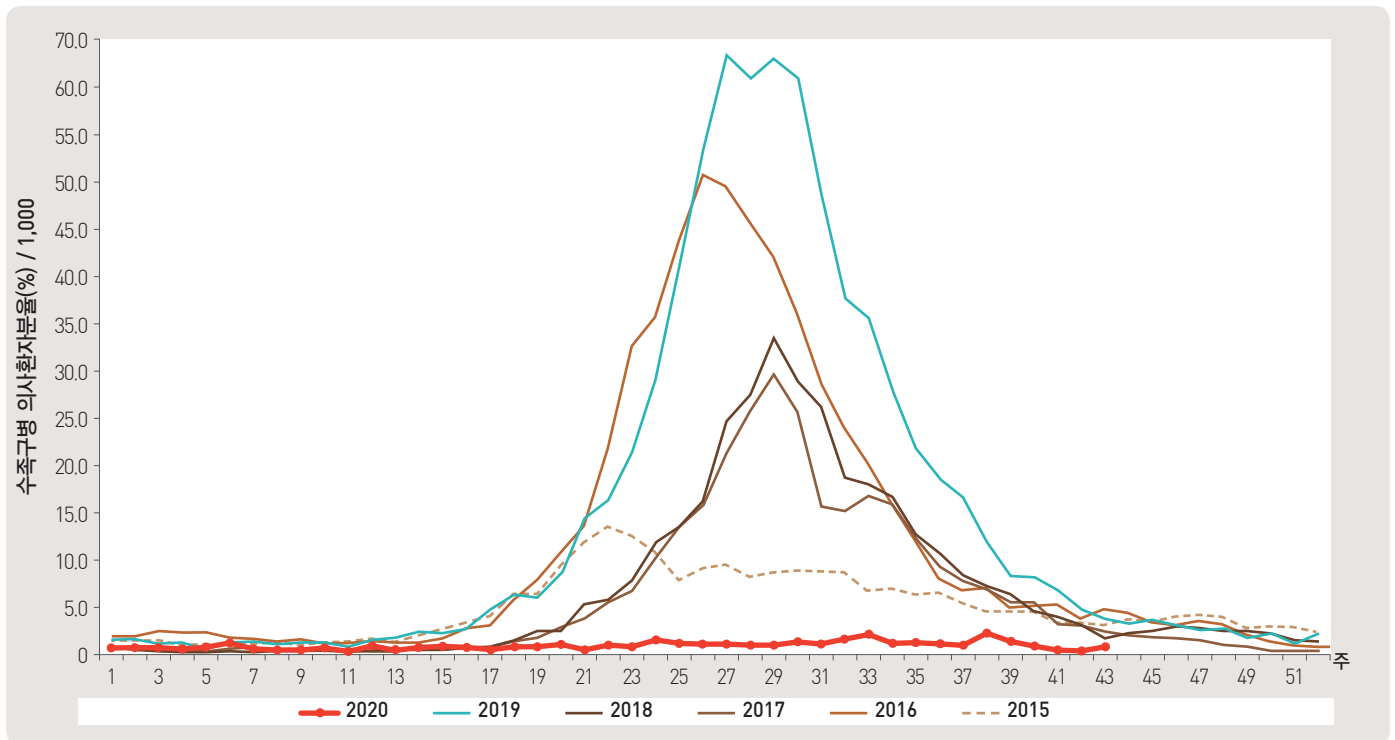


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 4.8명으로 전주 4.2명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.3명으로 전주 0.4명 대비 감소

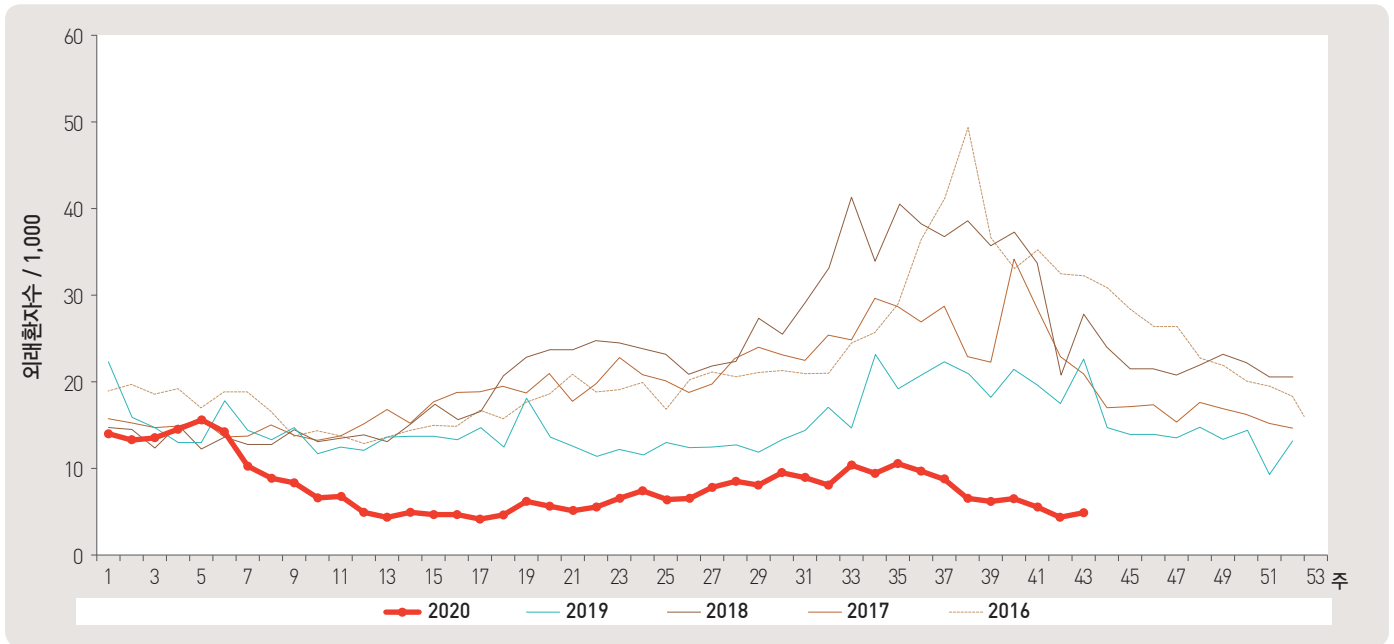


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

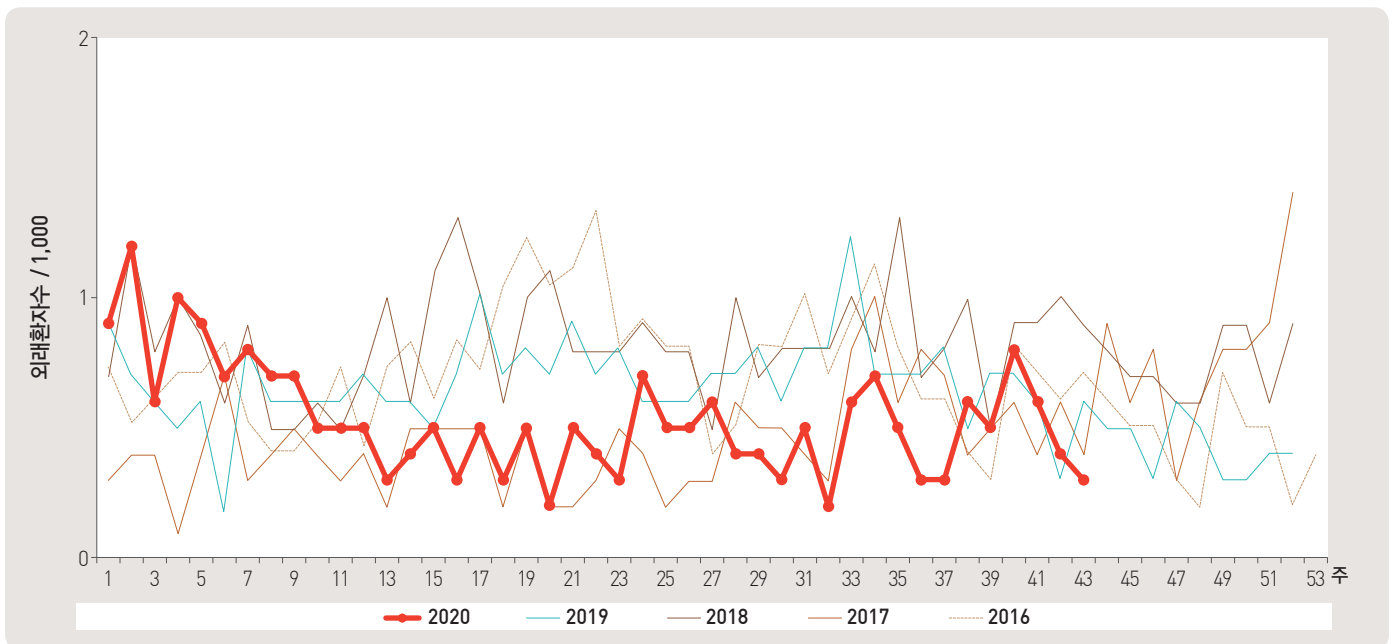


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 590개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 4.4건, 성기단순포진 3.2건, 클라미디아감염증 2.2건, 침균콘딜롬 1.7건, 2기 매독 1.3건, 임질 1.2건, 1기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함

* 제43주차 신고의료기관 수 : 임질 18개, 클라미디아감염증 43개, 성기단순포진 39개, 침균콘딜롬 25개, 사람유두종바이러스 감염증 30개, 1기 매독 3개, 2기 매독 4개, 선천성 매독 0개
 ** 2020.1.1.일부터 사람유두종바이러스 감염증이 표본감시에 신설되었으며, 매독이 전수감시에서 표본감시로 변경됨

단위 : 신고수/신고기관 수

금주	임질		클라미디아 감염증			성기단순포진			침균콘딜롬		
	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 [§]
1.2	7.5	8.5	2.2	25.1	26.9	3.2	35.9	34.2	1.7	21.5	19.6

사람유두종바이러스감염증			매독						선천성		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	1기			2기			금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]
			금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균 [§]			
4.4	67.3	67.3	1.0	2.2	2.2	1.3	2.9	2.9	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 (43주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주에 집단발생이 4건(사례수 34명) 발생하였으며 누적발생건수는 188건(사례수 2,434명)이 발생함.

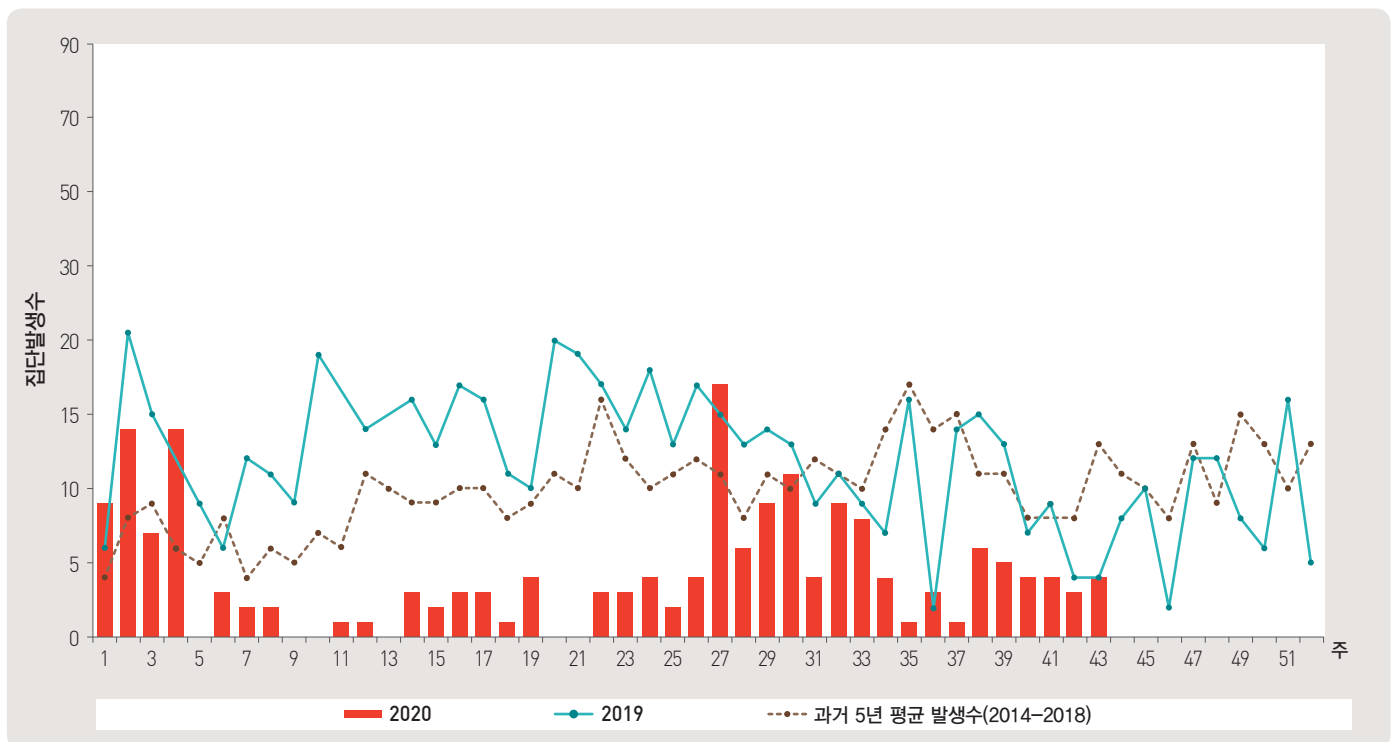


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(43주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 71건 중 양성 없음.

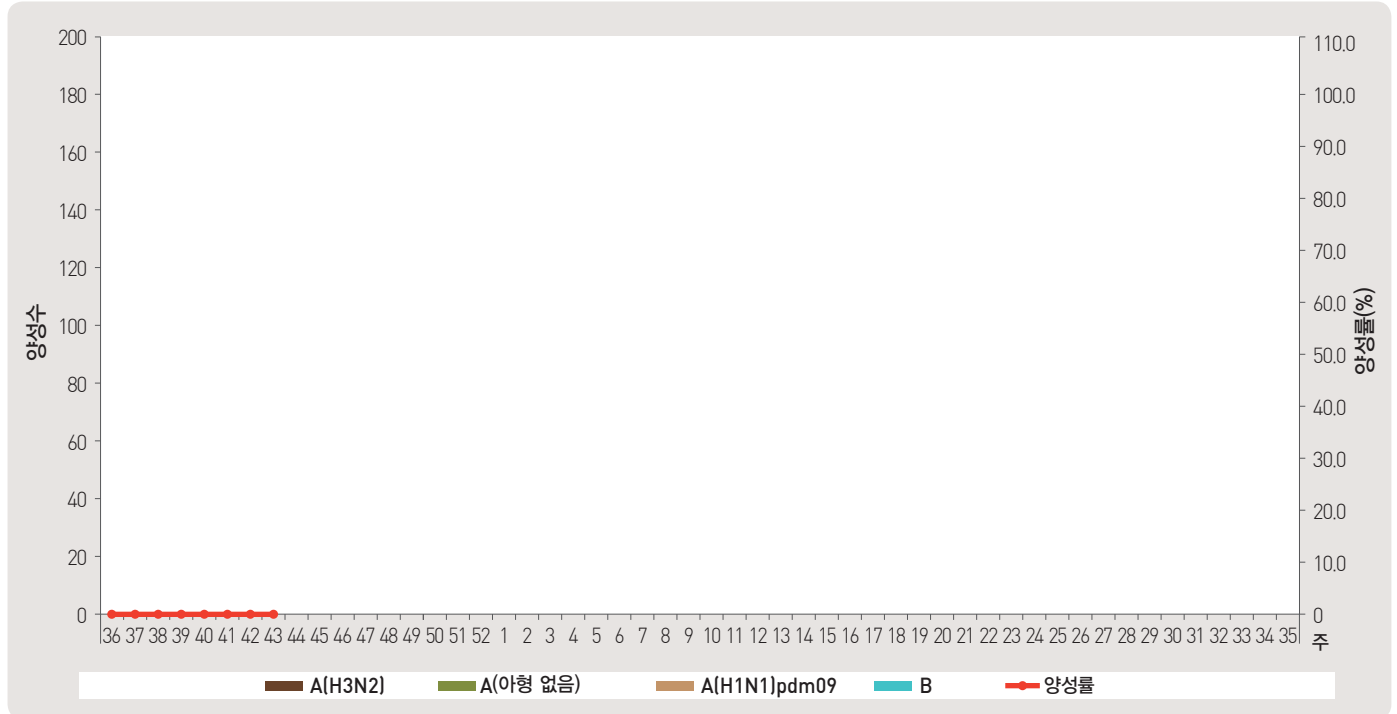


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년도 제43주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 40.8%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 61개의 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
40	40	25.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	5.0	0.0
41	65	13.9	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	0.0
42	66	27.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	3.0	0.0
43	71	40.8	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	4.2	0.0
Cum.*	242	27.3	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	2.9	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 9월 27일 - 2020년 10월 24일 검출률임 (지난 4주간 평균 61개의 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 (42주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(42주차, 2020. 10. 17. 기준)

- 2019년도 제42주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 2건(10.0%), 세균 검출 건수는 11건(14.5%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)						
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계	
2020	39	31	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	40	33	0 (0.0)	2 (6.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.1)
	41	41	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.4)	0 (0.0)	2 (4.9)
	42	20	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	2 (10.0)
2020년 누적	1,793	220 (12.3)	36 (2.0)	13 (0.7)	18 (1.0)	4 (0.2)	291 (16.2)	

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주	검체수	분리 건수(분리율, %)										
		살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캠필로 박터균	클라스트리дум 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실러스 세레우스균	합계	
2020	39	156	2 (1.3)	11 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.6)	3 (1.9)	3 (1.9)	4 (2.6)	27 (17.3)
	40	106	4 (3.8)	4 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	3 (2.8)	3 (2.8)	15 (14.2)
	41	167	3 (1.8)	7 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	5 (3.0)	8 (4.8)	2 (1.2)	27 (16.2)
	42	76	2 (2.6)	2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	4 (5.3)	1 (1.3)	1 (1.3)	11 (14.5)
2020년 누적	7,679	214 (2.8)	362 (4.7)	2 (0.03)	2 (0.03)	0 (0.0)	156 (2.0)	191 (2.5)	146 (1.9)	157 (2.0)	1,248 (16.3)	

* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (42주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(42주차, 2020. 10. 17. 기준)

- 2020년도 제42주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/4검체), 2020년 누적 양성률 4.5%(17건 양성/382검체)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

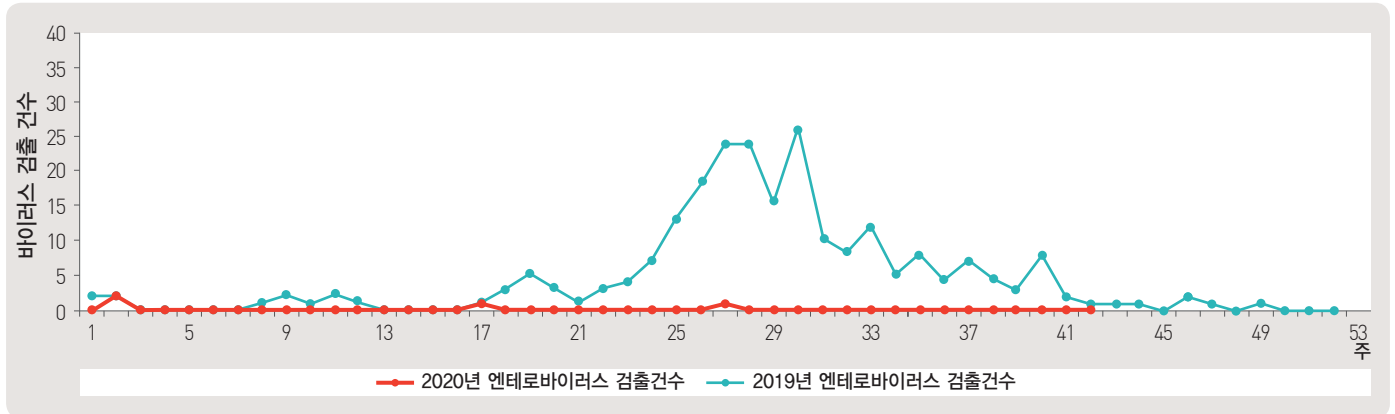


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

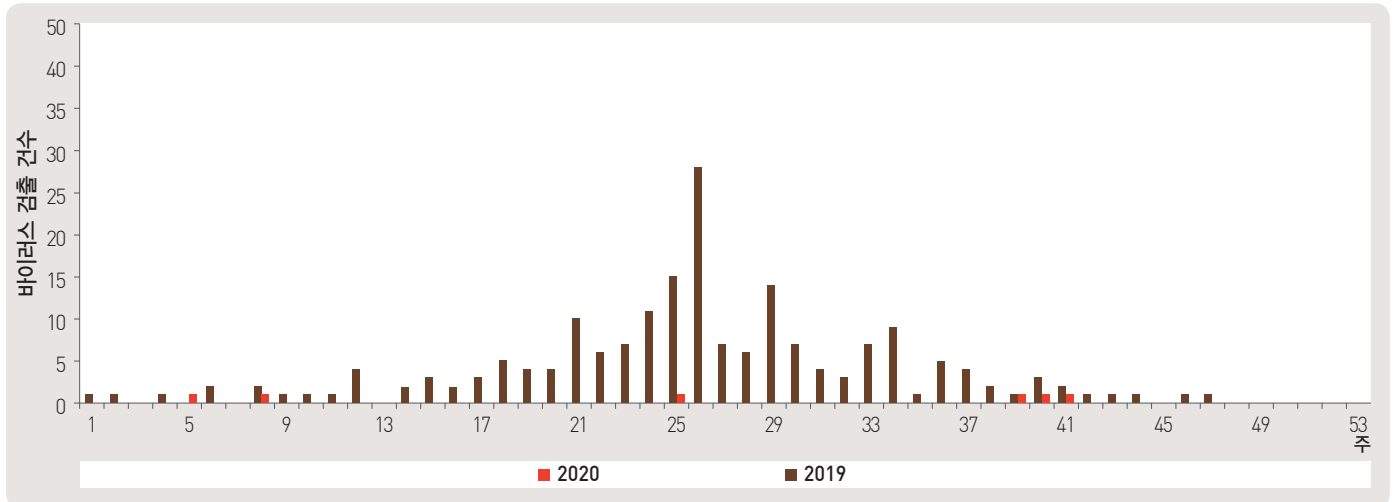


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

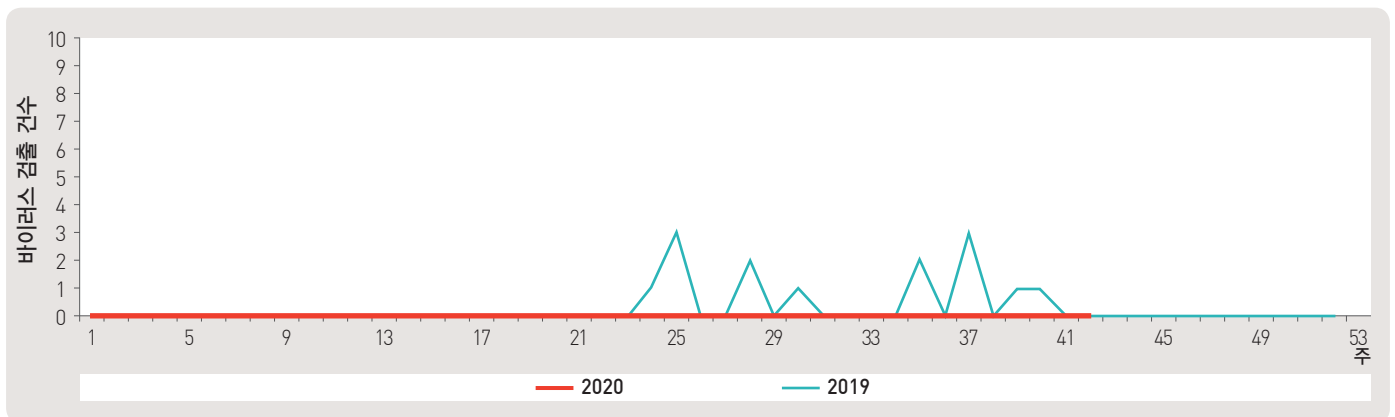


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (42주차)

▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(42주차, 2020. 10. 17. 기준)

- 2020년도 제42주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 51개 채집지점)
 - 전체모기 : 평균 3개체, 평년 및 전년 4개체 대비 1개체 감소
 - 말라리아 매개모기 : 평균 0개체, 평년 및 전년 0개체와 동일
- ※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

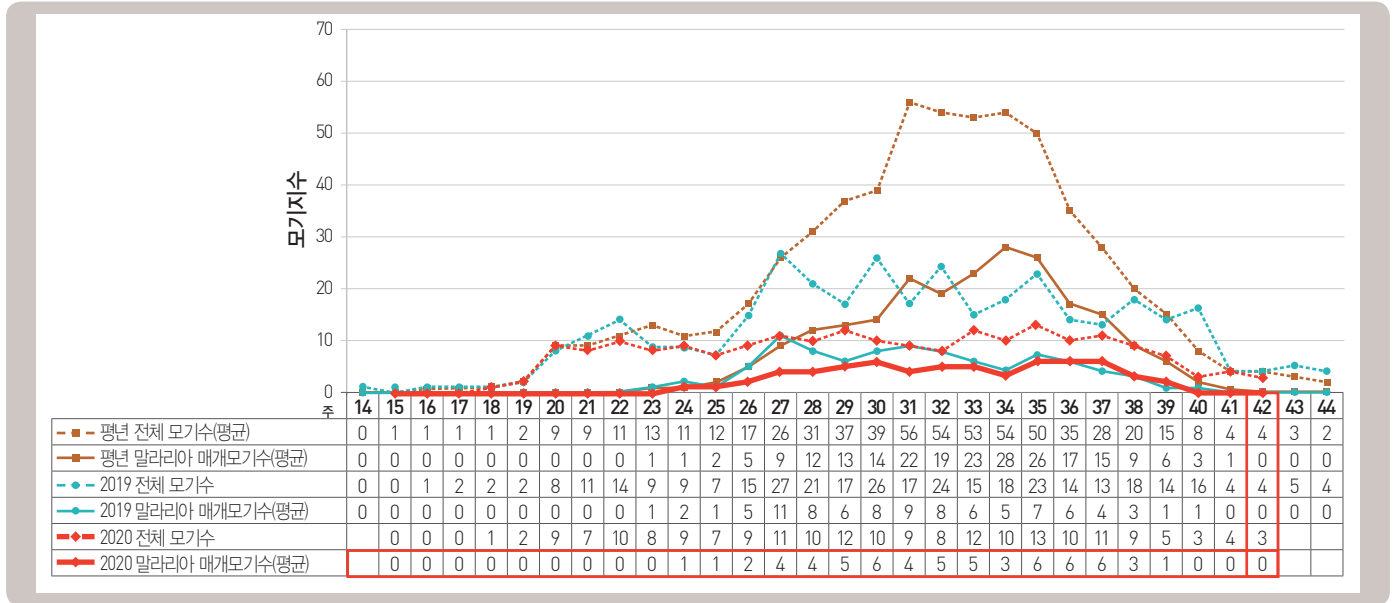


그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (43주차)

▣ 일본뇌염 매개모기 주간 검출 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년 제43주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
 - 전체모기 수 : 평균 11개체로 평년 22개체 대비 11개체(50.0%) 감소, 전년 20개체 대비 9개체(45.0%) 감소
 - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 4개체로 평년 3개체 대비 1개체(33.3%) 증가 및 전년 4개체와 동일
- ※ 모기수 산출법 : 주 2회 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

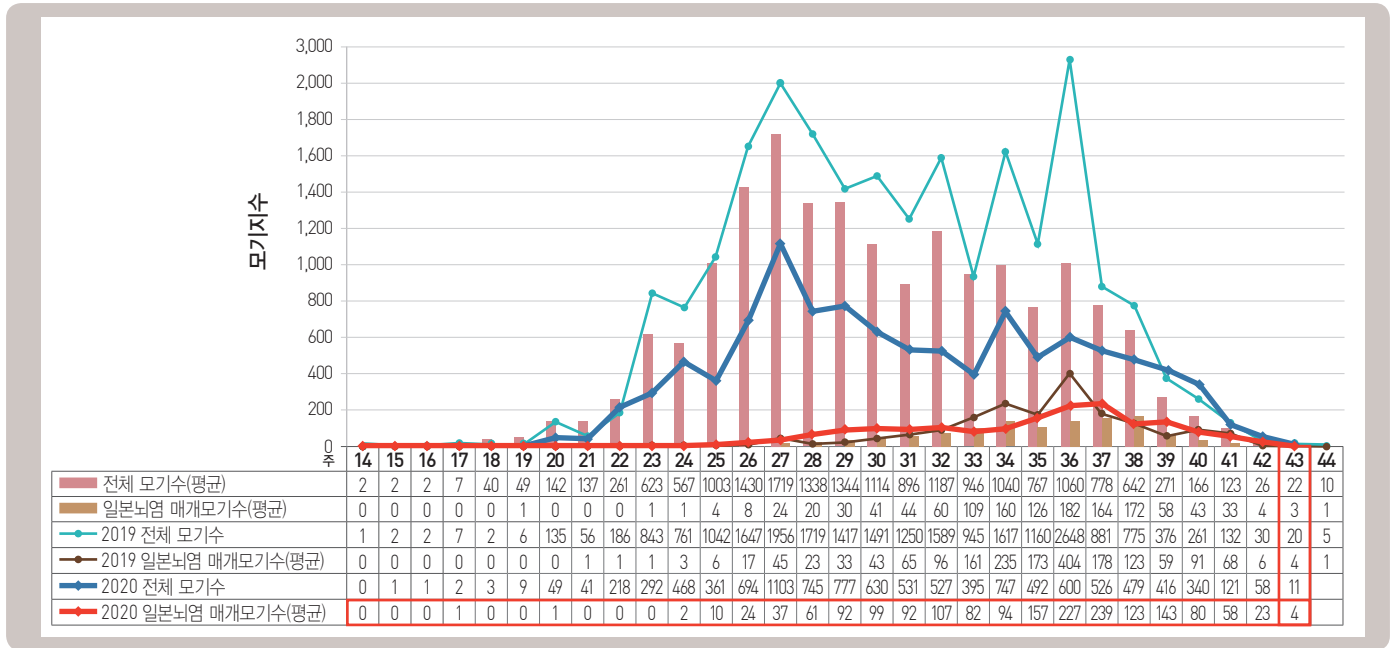


그림 11. 일본뇌염 매개모기 검출수

3.3 매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기 누적 감시현황 (43주차)

▣ 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 검출 현황(43주차, 2020. 10. 24. 기준)

- 2020년 제43주차 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 9개 시·도(총 16개 지점)
 - 쯔쯔가무시증 매개털진드기 : 제43주의 털진드기 개체수가 338개체로 평년(15~19년) 동기간(362개체) 대비 6.6% 감소, 전년(2019) 동기간(152개체) 대비 122.4% 증가

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

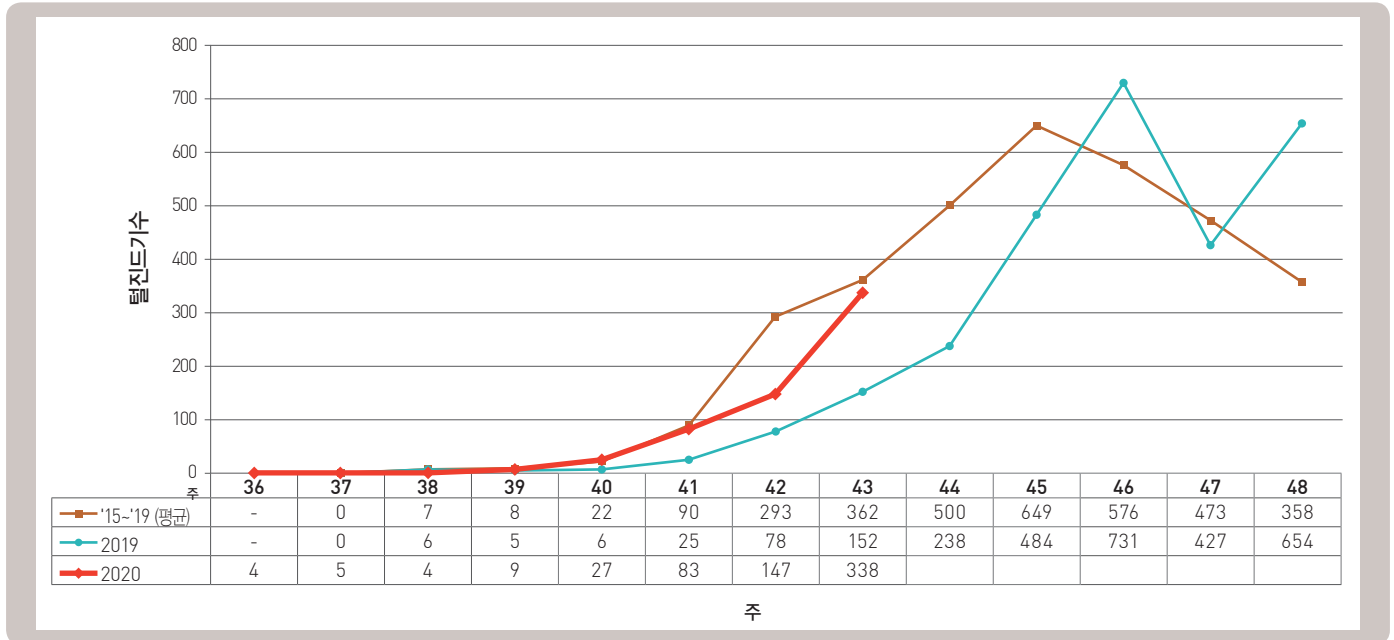


그림 12. 쯔쯔가무시증 매개털진드기 검출수

▶ 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 October 24, 2020 (43rd 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	457	16,725	520	23,821	26,433	28,161	30,892	32,181	
Varicella	400	28,038	1,228	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	0	85	2	94	213	128	121	121	
Paratyphoid fever	7	148	1	55	47	73	56	44	
Shigellosis	1	46	2	151	191	112	113	88	
EHEC	3	317	2	146	121	138	104	71	
Viral hepatitis A	82	3,069	83	17,598	2,437	4,419	4,679	1,804	
Pertussis	0	122	10	496	980	318	129	205	
Mumps	179	8,726	334	15,967	19,237	16,924	17,057	23,448	
Rubella	0	2	0	8	0	7	11	11	
Meningococcal disease	1	6	0	16	14	17	6	6	
Pneumococcal disease	5	303	8	526	670	523	441	228	
Hansen's disease	0	3	0	4					
Scarlet fever	13	2,223	202	7,562	15,777	22,838	11,911	7,002	
VRSA	0	7	–	3	0	0	–	–	
CRE	298	13,513	–	15,369	11,954	5,717	–	–	
Viral hepatitis E	2	115	–	–	–	–	–	–	
Category III									
Tetanus	0	24	0	31	31	34	24	22	
Viral hepatitis B	10	299	6	389	392	391	359	155	
Japanese encephalitis	0	4	2	34	17	9	28	40	
Viral hepatitis C	165	9,594	189	9,810	10,811	6,396	–	–	
Malaria	1	381	7	559	576	515	673	699	
Legionellosis	3	309	5	501	305	198	128	45	
Vibrio vulnificus sepsis	1	67	1	42	47	46	56	37	
Murine typhus	1	19	1	14	16	18	18	15	
Scrub typhus	198	853	793	4,005	6,668	10,528	11,105	9,513	
Leptospirosis	9	100	6	138	118	103	117	104	
Brucellosis	0	6	0	1	5	6	4	5	
HFRS	5	152	20	399	433	531	575	384	
HIV/AIDS	19	637	20	1,005	989	1,008	1,060	1,018	
CJD	2	62	1	53	53	36	42	33	
Dengue fever	0	43	5	273	159	171	313	255	
Q fever	1	65	2	162	163	96	81	27	
Lyme Borreliosis	0	7	0	23	23	31	27	9	
Melioidosis	0	1	0	8	2	2	4	4	
Chikungunya fever	0	0	0	16	3	5	10	2	
SFTS	3	216	10	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 October 24, 2020 (43rd 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	457	16,725	23,434	400	28,038	51,956	0	7	45	0	0	2
Seoul	69	2,907	4,301	54	3,363	5,904	0	2	6	0	0	0
Busan	31	1,085	1,640	18	1,548	2,932	0	0	2	0	0	1
Daegu	20	816	1,105	20	1,389	2,749	0	0	3	0	0	0
Incheon	25	853	1,230	32	1,433	2,634	0	0	2	0	0	0
Gwangju	12	418	576	15	1,236	1,723	0	0	0	0	0	0
Daejeon	6	358	527	7	911	1,457	0	0	5	0	0	0
Ulsan	15	311	483	7	591	1,607	0	0	1	0	0	0
Sejong	3	69	73	5	236	522	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	96	3,574	5,022	108	7,352	14,564	0	3	15	0	0	0
Gangwon	19	714	986	17	814	1,417	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	11	518	717	19	1,050	1,329	0	0	0	0	0	0
Chungnam	25	848	1,104	14	989	1,926	0	0	2	0	0	0
Jeonbuk	16	705	904	20	1,105	2,183	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	31	872	1,213	17	1,084	2,146	0	1	2	0	0	0
Gyeongbuk	31	1,280	1,708	7	1,502	2,749	0	0	3	0	0	0
Gyeongnam	40	1,167	1,553	33	2,785	4,765	0	1	2	0	0	1
Jeju	7	230	291	7	650	1,349	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 October 24, 2020 (43rd 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	0	85	122	7	148	49	1	46	108	3	317	103
Seoul	0	14	23	2	28	10	0	10	27	1	26	16
Busan	0	11	10	0	50	5	0	5	7	0	8	3
Daegu	0	4	4	0	8	2	1	1	6	0	9	4
Incheon	0	5	7	0	5	2	0	4	9	0	11	8
Gwangju	0	1	3	0	4	2	0	3	3	0	17	15
Daejeon	0	2	6	0	2	2	0	1	2	0	10	2
Ulsan	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	8	4
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1
Gyeonggi	0	23	27	4	17	9	0	11	20	1	147	19
Gangwon	0	7	3	0	5	2	0	0	2	0	7	4
Chungbuk	0	0	4	0	1	2	0	0	2	0	4	3
Chungnam	0	5	5	0	4	1	0	3	6	0	9	3
Jeonbuk	0	0	2	1	1	3	0	0	2	0	2	2
Jeonnam	0	2	6	0	11	2	0	2	6	0	16	7
Gyeongbuk	0	2	5	0	3	2	0	1	6	0	17	4
Gyeongnam	0	7	10	0	7	4	0	3	7	0	10	4
Jeju	0	1	3	0	2	1	0	0	2	0	14	4

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 October 24, 2020 (43rd 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	82	3,069	5,638	0	122	339	179	8,726	15,512	0	2	4
Seoul	13	598	1,043	0	16	42	19	1,114	1,582	0	0	1
Busan	2	79	202	0	6	32	11	465	968	0	1	0
Daegu	0	68	86	0	5	10	7	359	545	0	0	0
Incheon	9	309	382	0	6	19	6	431	682	0	0	0
Gwangju	0	56	94	0	9	16	0	307	850	0	0	0
Daejeon	3	117	635	0	7	7	4	240	372	0	0	1
Ulsan	0	33	37	0	2	9	2	248	528	0	0	0
Sejong	0	18	92	0	0	4	3	60	65	0	0	0
Gyeonggi	30	1,017	1,707	0	20	53	62	2,549	3,980	0	1	1
Gangwon	1	81	100	0	0	3	9	284	482	0	0	0
Chungbuk	6	114	276	0	0	8	4	265	336	0	0	0
Chungnam	7	183	425	0	4	7	7	394	592	0	0	0
Jeonbuk	6	172	212	0	2	7	10	380	981	0	0	0
Jeonnam	0	49	104	0	20	15	9	341	729	0	0	1
Gyeongbuk	2	84	100	0	9	23	2	424	783	0	0	0
Gyeongnam	2	68	117	0	15	79	17	715	1,834	0	0	0
Jeju	1	23	26	0	1	5	7	150	203	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 October 24, 2020 (43rd 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	1	6	11	13	2,223	10,578	0	24	24	10	299	269
Seoul	1	2	3	2	317	1,403	0	2	2	0	45	48
Busan	0	0	1	1	128	738	0	2	2	0	15	18
Daegu	0	0	1	0	43	376	0	1	1	2	10	9
Incheon	0	1	1	1	116	496	0	0	1	0	18	14
Gwangju	0	0	0	0	273	507	0	1	1	0	5	5
Daejeon	0	0	0	2	85	397	0	0	1	0	12	9
Ulsan	0	0	0	0	81	463	0	0	0	0	7	6
Sejong	0	0	0	0	12	57	0	1	0	0	2	0
Gyeonggi	0	2	2	4	558	3,089	0	2	3	3	83	66
Gangwon	0	0	1	0	48	161	0	1	1	0	11	8
Chungbuk	0	0	0	1	32	194	0	2	0	1	9	11
Chungnam	0	0	0	1	72	472	0	6	1	1	13	15
Jeonbuk	0	0	0	0	57	357	0	3	1	0	14	14
Jeonnam	0	0	0	0	97	405	0	2	4	0	15	13
Gyeongbuk	0	1	1	0	80	537	0	1	3	0	9	15
Gyeongnam	0	0	1	0	168	807	0	0	3	3	28	16
Jeju	0	0	0	1	56	119	0	0	0	0	3	2

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 October 24, 2020 (43rd 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	4	22	1	381	586	3	309	187	1	67	42
Seoul	0	0	7	0	57	82	0	85	53	0	11	6
Busan	0	0	0	0	2	7	1	15	10	0	7	3
Daegu	0	0	2	0	3	7	0	9	7	0	0	1
Incheon	0	0	1	0	49	87	0	15	16	1	5	3
Gwangju	0	0	1	0	5	4	0	10	2	0	1	1
Daejeon	0	0	1	0	5	4	1	6	2	0	0	1
Ulsan	0	0	0	0	3	4	0	2	3	0	1	1
Sejong	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	3	3	1	223	334	1	77	43	0	9	8
Gangwon	0	1	1	0	13	17	0	7	8	0	2	0
Chungbuk	0	0	1	0	4	5	0	14	7	0	0	1
Chungnam	0	0	2	0	6	8	0	6	6	0	9	2
Jeonbuk	0	0	0	0	4	4	0	10	4	0	2	2
Jeonnam	0	0	1	0	1	4	0	13	5	0	10	5
Gyeongbuk	0	0	1	0	2	7	0	12	12	0	2	2
Gyeongnam	0	0	1	0	4	8	0	11	6	0	7	5
Jeju	0	0	0	0	0	3	0	17	3	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 October 24, 2020 (43rd 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	1	19	10	198	853	2,436	9	100	77	0	6	1
Seoul	0	2	1	3	16	89	1	9	5	0	1	1
Busan	0	1	1	9	44	99	0	5	3	0	0	0
Daegu	0	1	0	5	10	37	0	1	1	0	0	0
Incheon	0	7	1	2	11	30	0	1	2	0	0	0
Gwangju	0	0	1	0	5	90	0	2	2	0	0	0
Daejeon	0	0	0	12	27	80	2	9	1	0	0	0
Ulsan	0	0	1	14	33	81	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	3	8	17	0	3	0	0	0	0
Gyeonggi	1	5	1	8	46	245	2	10	13	0	0	0
Gangwon	0	1	0	0	6	39	1	3	4	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	5	16	62	1	12	4	0	0	0
Chungnam	0	1	1	29	97	297	0	11	10	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	17	108	271	0	7	4	0	3	0
Jeonnam	0	0	2	36	206	434	1	11	10	0	2	0
Gyeongbuk	0	0	0	3	33	148	0	7	8	0	0	0
Gyeongnam	0	0	1	51	173	400	1	9	8	0	0	0
Jeju	0	1	0	1	14	17	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 October 24, 2020 (43rd 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	5	152	285	2	62	36	0	43	193	1	65	86
Seoul	0	4	12	0	14	9	0	14	60	0	1	5
Busan	0	2	9	0	7	2	0	5	10	0	1	1
Daegu	0	3	2	0	5	1	0	2	10	0	0	2
Incheon	0	2	5	0	3	1	0	2	11	0	2	2
Gwangju	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	4
Daejeon	0	1	4	0	1	1	0	0	4	0	3	3
Ulsan	0	0	1	0	2	1	0	1	3	0	0	2
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Gyeonggi	0	24	62	2	15	9	0	13	54	0	12	11
Gangwon	0	13	10	0	0	2	0	0	4	0	0	0
Chungbuk	0	7	16	0	1	1	0	0	3	0	9	20
Chungnam	1	11	37	0	1	1	0	2	6	0	10	11
Jeonbuk	0	28	31	0	3	1	0	0	4	0	5	5
Jeonnam	2	26	47	0	1	1	0	1	4	0	14	9
Gyeongbuk	1	18	27	0	2	3	0	1	6	0	1	5
Gyeongnam	1	9	16	0	5	3	0	1	9	1	5	6
Jeju	0	3	1	0	0	0	0	1	2	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 October 24, 2020 (43rd 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	16	3	216	195	0	0	–
Seoul	0	3	6	0	6	9	0	0	–
Busan	0	0	0	0	0	2	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	23	5	0	0	–
Incheon	0	0	2	0	3	3	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	0	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	3	1	30	36	0	0	–
Gangwon	0	3	0	1	28	29	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	3	7	0	0	–
Chungnam	0	1	1	1	19	18	0	0	–
Jeonbuk	0	0	1	0	10	9	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	8	13	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	1	0	30	26	0	0	–
Gyeongnam	0	0	1	0	31	17	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 October 24, 2020 (43rd week)

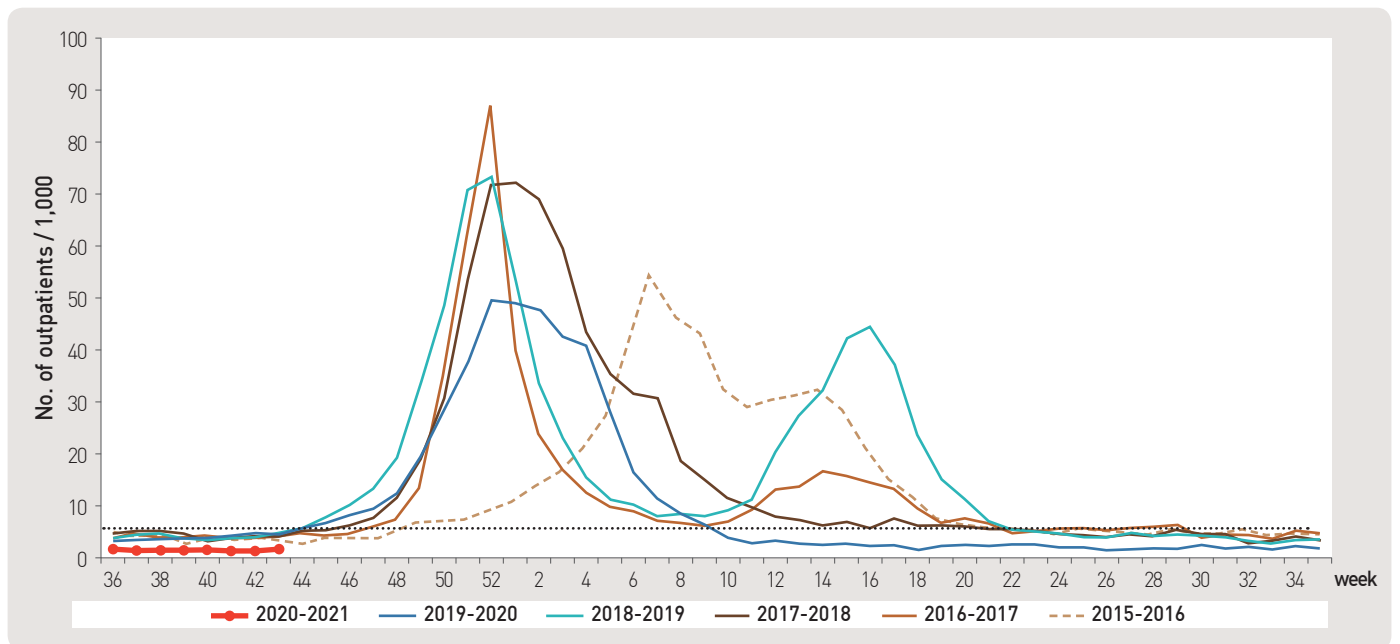


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015-2016 to 2020-2021 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending October 24, 2020 (43rd week)

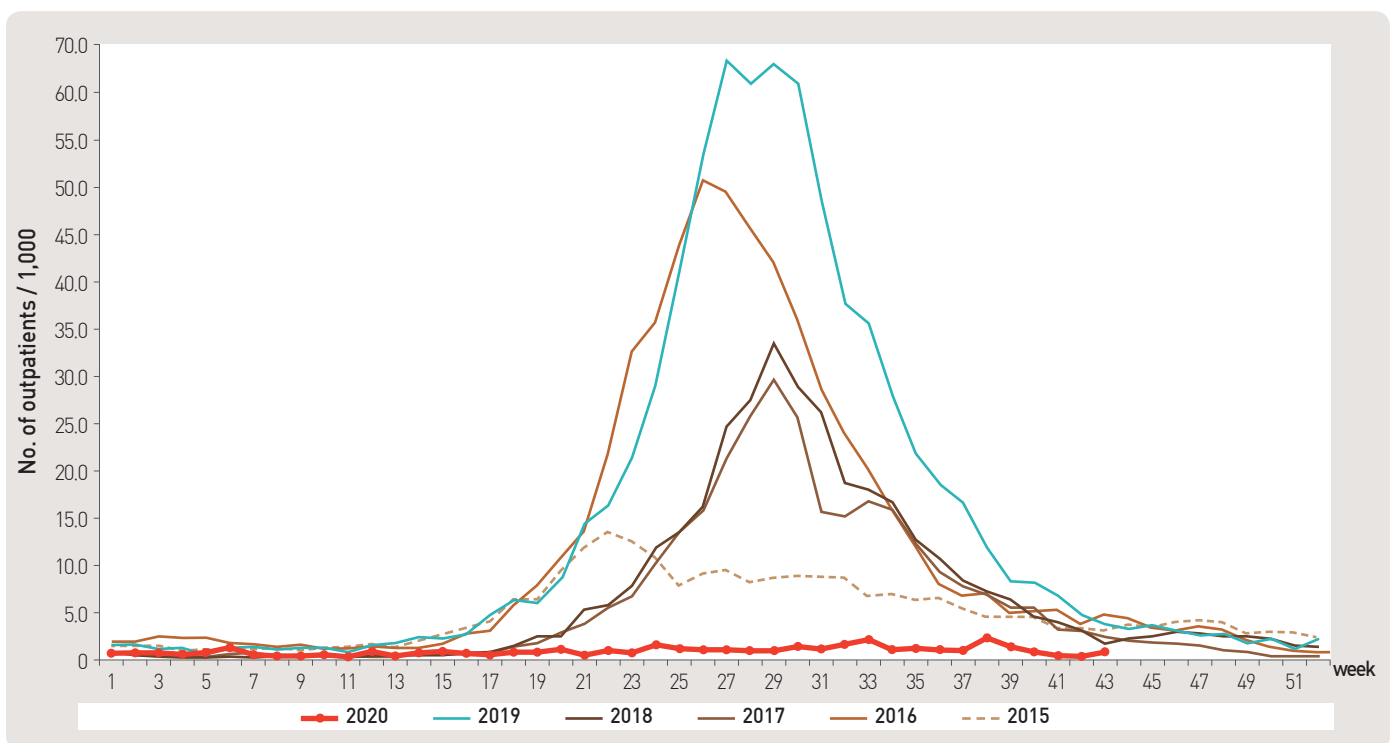


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2015-2020

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending October 24, 2020 (43rd week)

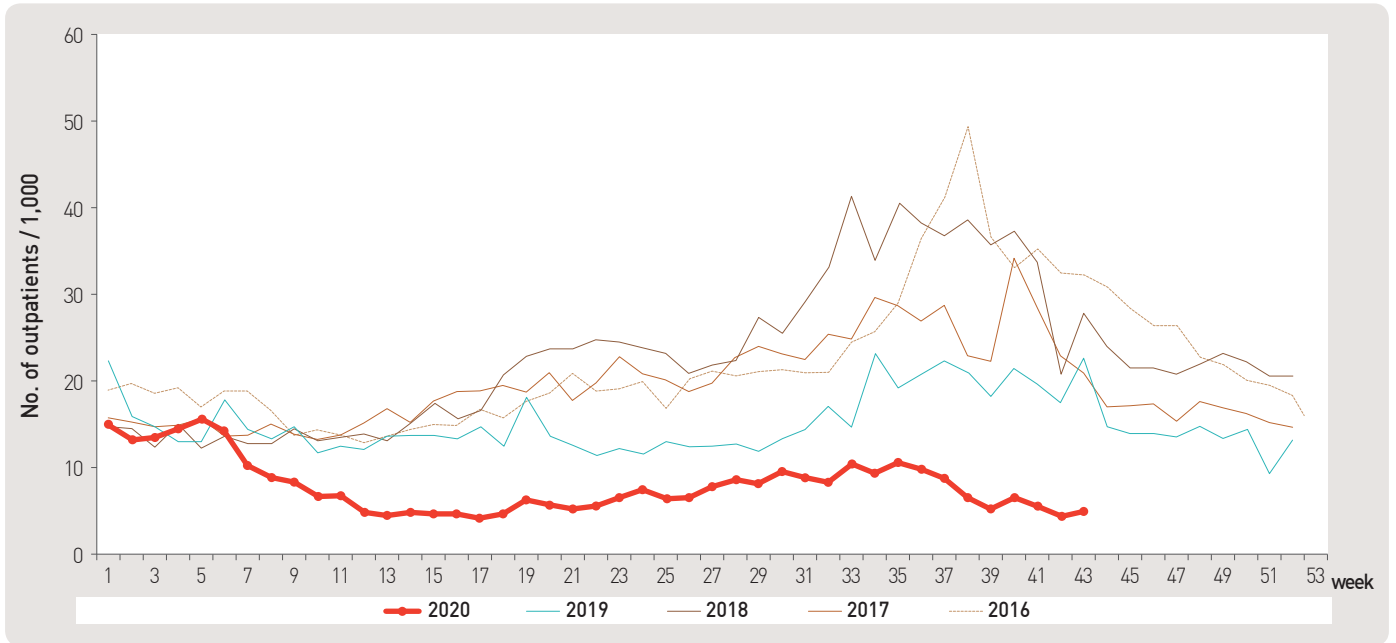


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

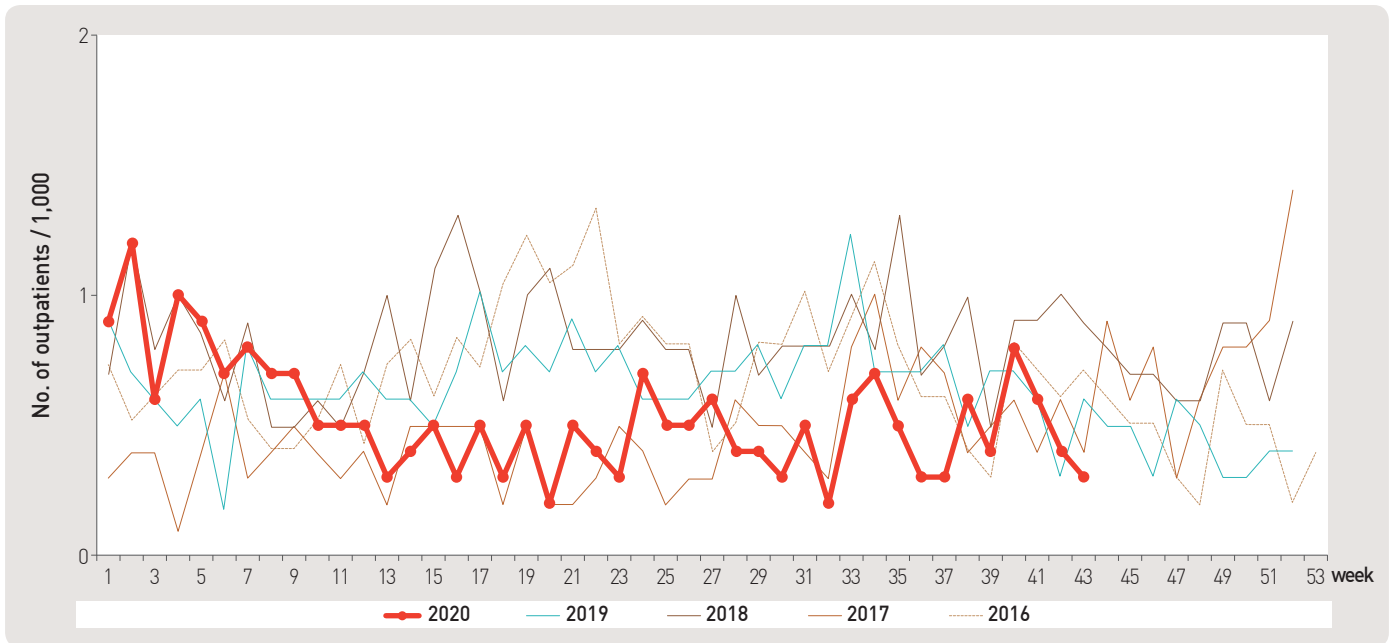


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending October 24, 2020 (43rd 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 [§]
1.2	7.5	8.5	2.2	25.1	26.9	3.2	35.9	34.2	1.7	21.5	19.6

Human Papilloma virus infection			Primary Syphilis			Secondary Syphilis			Congenital Syphilis		
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 [§]
4.4	67.3	67.3	1.0	2.2	2.2	1.3	2.9	2.9	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 October 24, 2020 (43rd week)

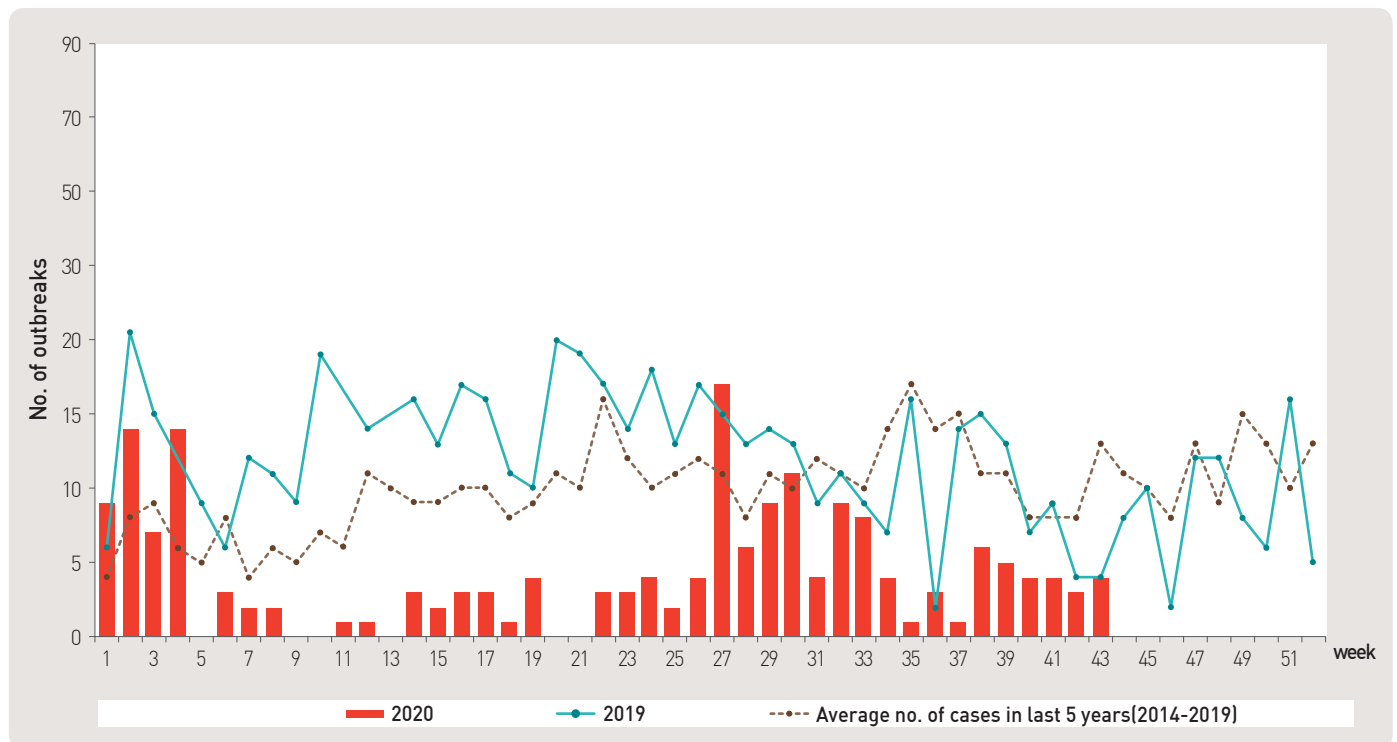


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2019–2020

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending October 24, 2020 (43rd week)



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

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending October 24, 2020 (43rd week)

2020 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
40	40	25.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	5.0	0.0
41	65	13.9	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	0.0
42	66	27.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	3.0	0.0
43	71	40.8	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	4.2	0.0
Cum.*	242	27.3	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	2.9	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 September 27, 2020 – October 24, 2020 (Average No. of detected cases is 61 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 October 17, 2020 (42nd week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)						
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total	
2020	39	31	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	40	33	0 (0.0)	2 (6.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.1)
	41	41	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.4)	0 (0.0)	2 (4.9)
	42	20	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	2 (10.0)
Cum.	1,793	220 (12.3)	36 (2.0)	13 (0.7)	18 (1.0)	4 (0.2)	291 (16.2)	

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week	No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)										
		<i>Salmonella</i> spp.	Pathogenic <i>E.coli</i>	<i>Shigella</i> spp.	<i>V.parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>C.perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total	
2020	39	156	2 (1.3)	11 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.6)	3 (1.9)	3 (1.9)	4 (2.6)	27 (17.3)
	40	106	4 (3.8)	4 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	3 (2.8)	3 (2.8)	15 (14.2)
	41	167	3 (1.8)	7 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	5 (3.0)	8 (4.8)	2 (1.2)	27 (16.2)
	42	76	2 (2.6)	2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	4 (5.3)	1 (1.3)	1 (1.3)	11 (14.5)
Cum.	7,679	214 (2.8)	362 (4.7)	2 (0.03)	2 (0.03)	0 (0.0)	156 (2.0)	191 (2.5)	146 (1.9)	157 (2.0)	1,248 (16.3)	

* 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 2018 (70 hospitals)

† Contains 3 *Listeria monocytogenes*

Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending October 17, 2020 (42nd week)

Aseptic meningitis

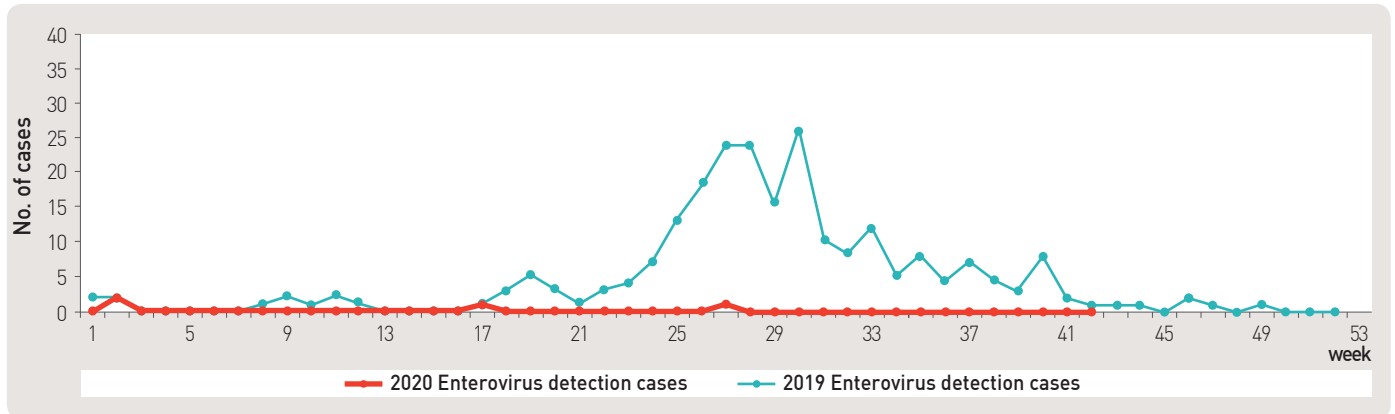


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2020

HFMD and Herpangina

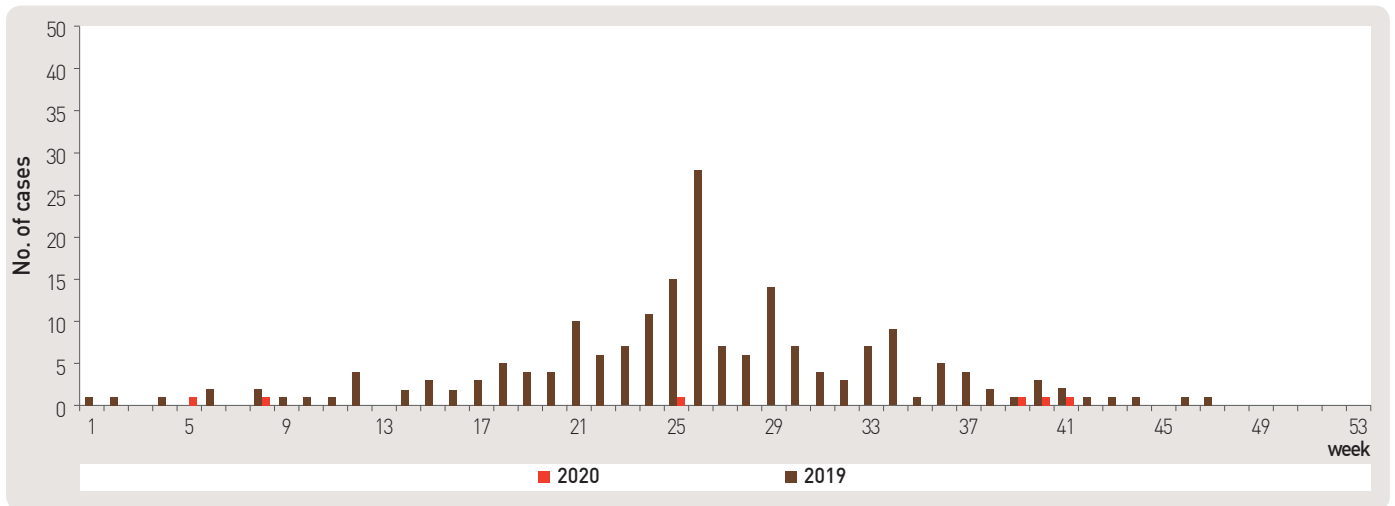


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2020

HFMD with Complications

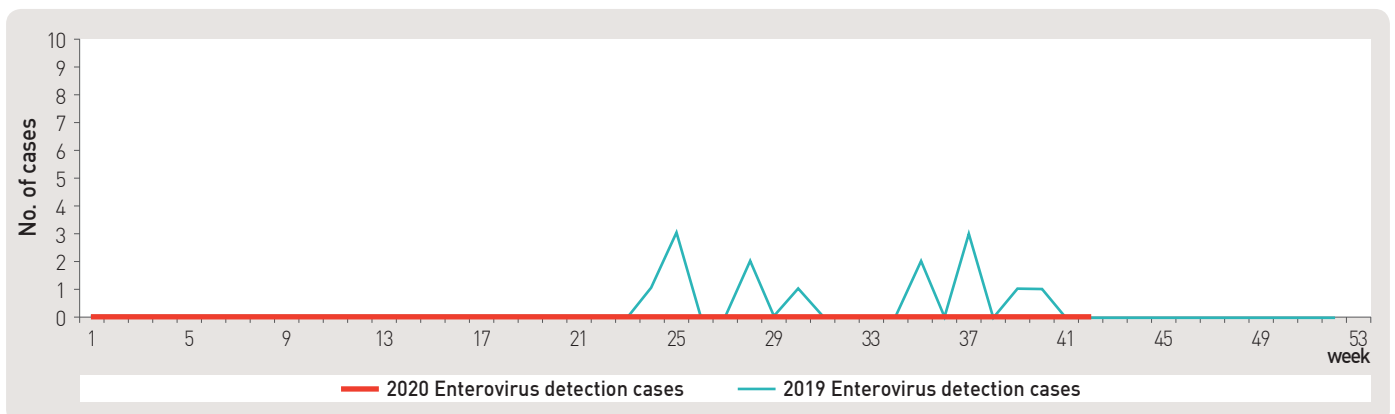


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2020

■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending October 17, 2020 (42nd week)

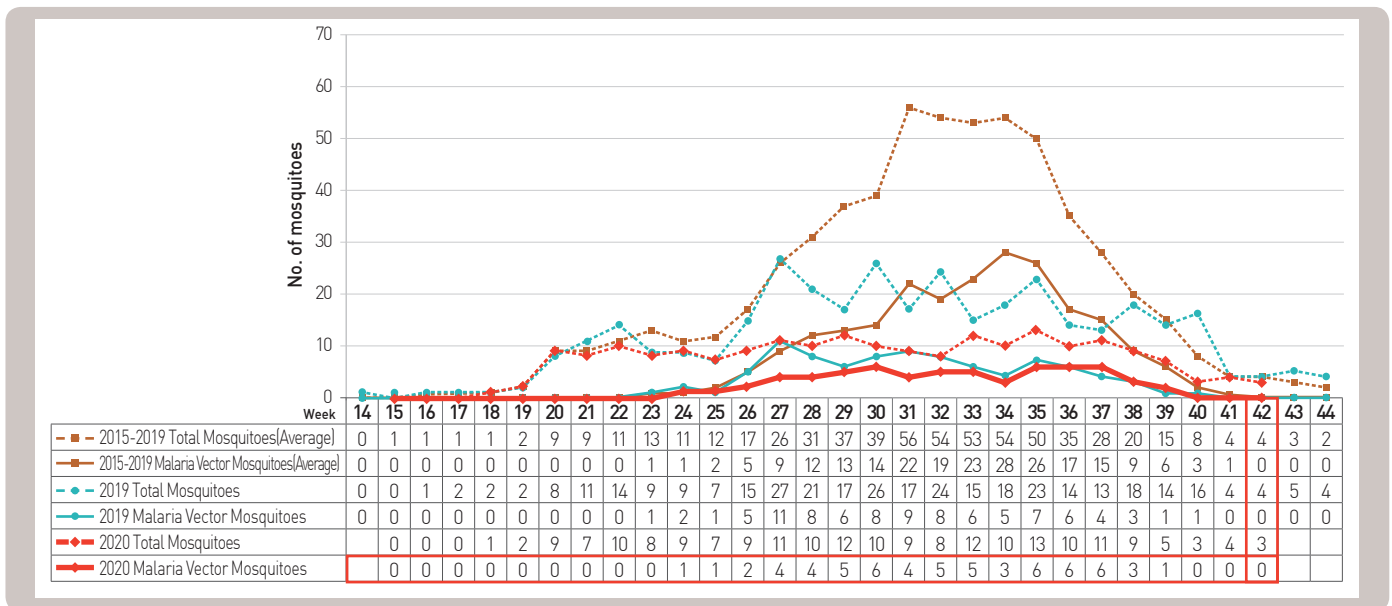


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2020

■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending October 24, 2020 (43rd week)

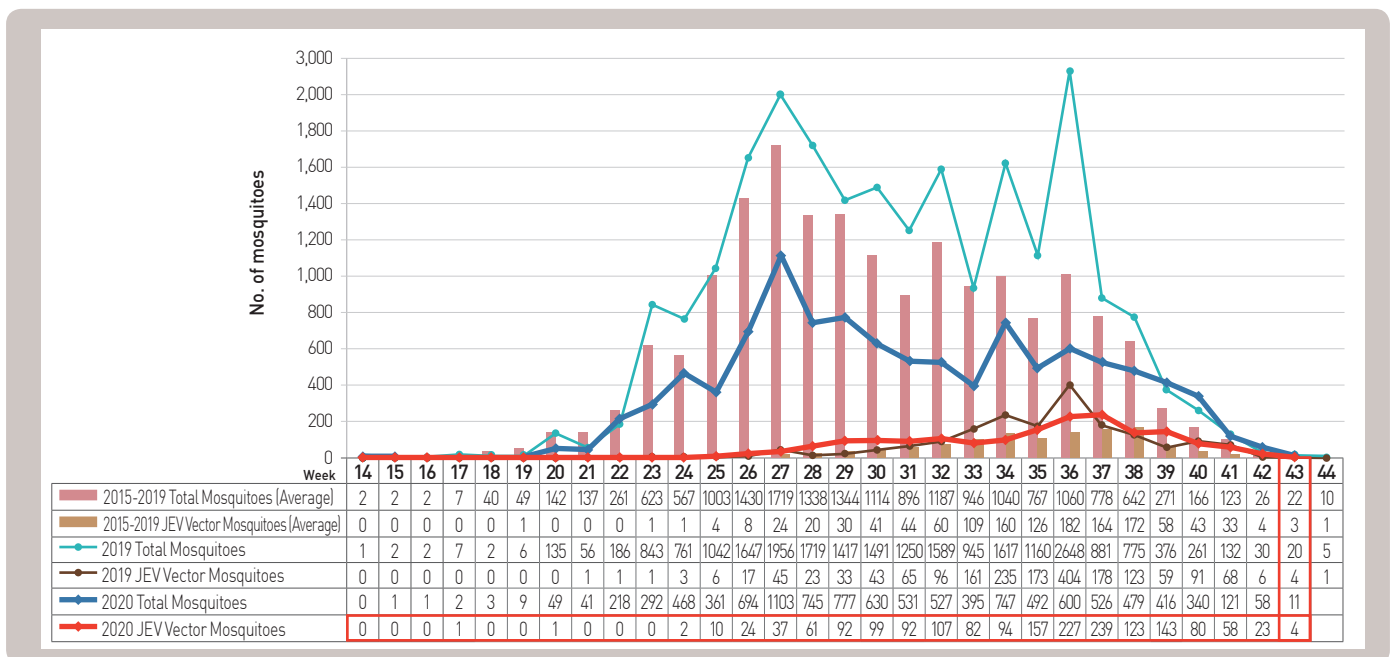


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2020

▣ Vector surveillance : Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending October 24, 2020 (43rd week)

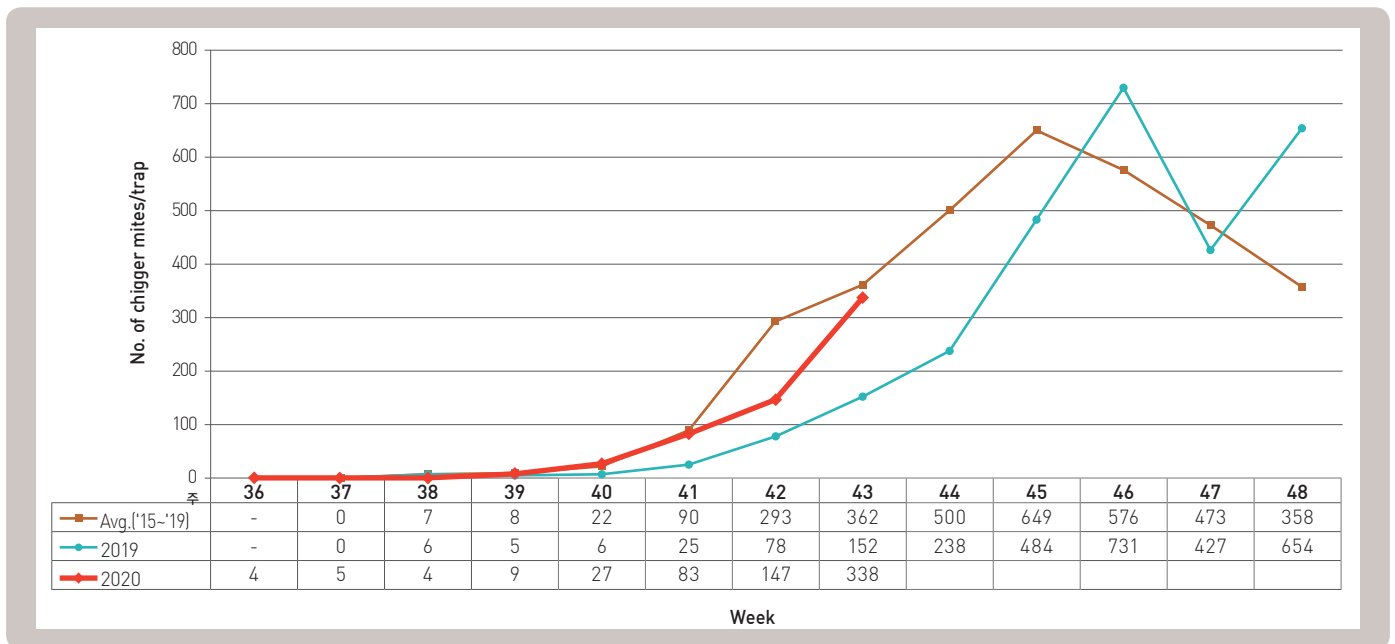


Figure 12. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2020

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.cdc.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 10월 29일

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