

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 13, No. 2, 2020

CONTENTS

역학 · 관리보고서

0064 일개 직장 결핵역학조사 결과

0071 국내 외국인 결핵환자의 결핵균 유전형 특성 분석(2017~2018년)

0077 2006~2018년 급성심장정지조사 주요 결과

만성질환 통계

0091 주류소비량 국제 비교 — 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중심

감염병 통계

0093 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스



질병관리본부



일개 직장 결핵역학조사 결과

질병관리본부 질병예방센터 결핵조사과 김예진, 박지은, 김영만, 박영준*

*교신저자 : pahmun@korea.kr, 043-719-7280

초 록

결핵은 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 의해 발생하는 호흡기계 감염병으로 공기를 통해 타인에게 전파될 수 있으며 접촉자가 결핵균에 감염될 위험성은 결핵 환자와의 근접성 및 접촉 시간이 길수록 높아진다. 2019년 2월 일개 직장의 직원이 결핵으로 신고되어 기관 내 모든 구성원 53명을 대상으로 접촉자조사를 시행하였다. 접촉자조사 결과 추가환자 5명이 발견되었으며, 잠복결핵감염자 17명이 진단되었다. 추가 결핵환자는 모두 지표환자와 동일 층 근무 직원이었다. 결핵균 유전형검사는 지표환자를 제외한 추가환자들의 배양검사 결과 음성으로 비교 분석할 수 없었다. 전염성 결핵환자가 발생하였을 때 접촉자조사를 통해 결핵환자를 조기에 발견하고, 잠복결핵감염자를 발견·치료하여 결핵 발병을 예방하는 것은 결핵의 확산을 방지하기 위해 매우 중요하다.

주요 검색어 : 결핵, 잠복결핵감염, 직장, 접촉자조사

들어가는 말

결핵은 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 의해 발생하는 호흡기계 감염병으로 공기를 통해 타인에게 전파될 수 있다. 2018년 전체 환자 수는 전년도 36,044명에서 33,796명으로 2,248명(6.2%) 감소하였고, 신환자 수는 전년 28,161명에서 26,438명으로 6.1% 감소하였다[1]. 특히 25~59세 신환자 발생은 12,267명에서 10,822명으로 전년 대비 11.8% 감소하였다. 전염성 결핵환자가 발생하였을 때 접촉자조사를 통해 결핵환자를 조기에 발견·치료하여 결핵 전파를 최소화하고, 잠복결핵감염자를 발견·치료하여 결핵 발병을 예방하는 것은 매우 중요한 결핵 관리 정책 중 하나이다.

우리나라에서는 결핵예방법에 따라 결핵환자의 가족 접촉자와 집단시설 접촉자에 대한 잠복결핵감염 검사와 치료를 실시하고

있으며, 질병관리본부는 2013년부터 결핵 역학조사를 담당하는 결핵 전문역학조사반을 운영하고 있다. 2013년부터 2018년까지 총 16,488건의 역학조사를 시행하였으며, 이 중 직장에서 실시한 역학조사 건수는 총 4,704건이었다. 결핵환자 신고 시 직업항목 기재 의무화 및 역학조사 실시기준 확대에 따라 역학조사 실시 건수는 증가하는 추세이다[2,3]. 직장에서 결핵환자가 발생하는 경우 함께 생활하는 시간이 길어 추가 결핵 전파의 위험이 증가한다. 그러므로 환자 발생 시 적극적인 접촉자조사와 지속적인 결핵 예방 활동이 필요하다. 본 글에서는 2019년에 일개 직장의 결핵역학조사 사례를 소개하고자 한다.

몸 말

1. 지표환자 정보

지표환자는 휴대폰 수리 기사로 2018년 12월 초부터 기침, 가래, 체중감소 증상이 있었으나 의료기관 방문 등 특별한 조치 없이 지내던 중 2019년 2월 중순 증상이 악화되어 의료기관에 방문하였고 폐결핵 진단을 받았다. 지표환자의 흉부 X선 검사 결과 결핵의심(공동 유), 객담 도말검사 양성(4+), 결핵균 핵산증폭검사(*Mycobacterium tuberculosis*-polymerase chain reaction, TB-PCR) 양성, 객담 배양 검사 결과 양성으로 확인되었다. 결핵 치료를 받은 과거력이나 가족력은 없었고, 약제 감수성검사 결과 감수성 결핵으로 확인되어 표준치료를 계획하였으나, 치료 중 추구검사를 위해 9월경 시행한 흉부 X선 검사에서 이상소견이 확인되어 치료를 연장하여 현재까지 치료 중이다.

2. 접촉자조사

질병관리본부 결핵전문역학조사반원과 관할보건소 담당자가 2019년 2월 20일 해당기관을 방문하여 현장조사를 실시하였다.

2018년 국가결핵관리지침에 따라 접촉자조사 범위 선정기간은 지표환자의 증상시작 3개월 전인 2018년 9월 1일부터 2019년 2월 14일로 설정하였고, 현장조사를 통해 지표환자의 직장생활, 접촉자 범위, 근무환경 등을 확인하였다.

해당기관은 3층 건물로 구성되어 있으며 지표환자는 학교 교실 4배 정도 크기인 3층의 휴대폰 수리코너에서 오전 9시부터 오후 6시까지 지정된 자리에서 휴대폰 수리 업무 담당자로 근무하였다.

지표환자의 접촉자조사 범위는 지표환자와 접촉시간, 공간적 특성, 접촉자 특성을 고려하여 밀접과 일상으로 구분하였다. 3층 근무자 31명 중 13명을 밀접접촉자로, 18명을 일상접촉자로 선정하여 역학조사 방법 및 향후 일정 등의 내용을 안내하였다[4].

결핵 접촉자검사는 결핵검사와 잠복결핵감염검사로 구분된다. 결핵검사는 흉부 X선 검사를 통하여 결핵감염 여부를 확인하는 것이고, 잠복결핵감염검사는 결핵균의 항원에 대한 면역학적 반응을 평가하는 방법으로 잠복결핵감염 여부를 확인하는 것이다[4,5].

해당 직장의 접촉자 대상 잠복결핵감염검사 방법은 지표환자의 전염력과 접촉력, 접촉자 나이, 면역상태, 기저질환 유무 등을 고려하여 밀접접촉자를 대상으로 인터페론감마 분비검사(Interferon Gamma Releasing Assay, IGRA)를 시행하기로 하였다.

접촉자조사는 2019년 2월 셋째 주부터 시작하였고, 지표환자와 동일 층(3층) 근무자 31명 중 흉부 X선 검사 결과 추가 결핵환자는

표 1. 결핵환자 사례별 진단 및 임상검사 결과

환자	성별/연령	진단 (일자)	증상 (기간)	결핵균 검사결과				흉부 X선 공동 유/무	노출유형
				도말	TB-PCR	배양	약제 감수성		
지표환자	남/28	폐결핵 (2019.2)	기침, 가래 (10주)	(+)	(+)	(+)	감수성	유	직장 3층 휴대폰수리직원
추가환자1	남/35	폐결핵 (2019.3)	객혈, 가래 (2주)	(-)	(-)	(-)	-	무	직장 접촉자 (동일 부서)
추가환자2*	남/28	폐결핵 (2019.3)	기침, 객혈 (1주)	(-)	(-)	(-)	-	무	직장 접촉자 (동일 부서)
추가환자3*	남/38	폐결핵 (2019.3)	기침, 가래 (2주)	(-)	(-)	(-)	-	무	직장 접촉자 (동일 부서)
추가환자4*	여/28	폐결핵 (2019.3)	없음	(-)	(-)	(-)	-	무	직장 접촉자 (3층 접수팀)
추가환자5*	여/30	결핵성 흉막염 (2019.9)	흉통 (2주)	(-)	(-)	(-)	-	무	직장 접촉자 (3층 접수팀)

* 잠복결핵감염 양성자

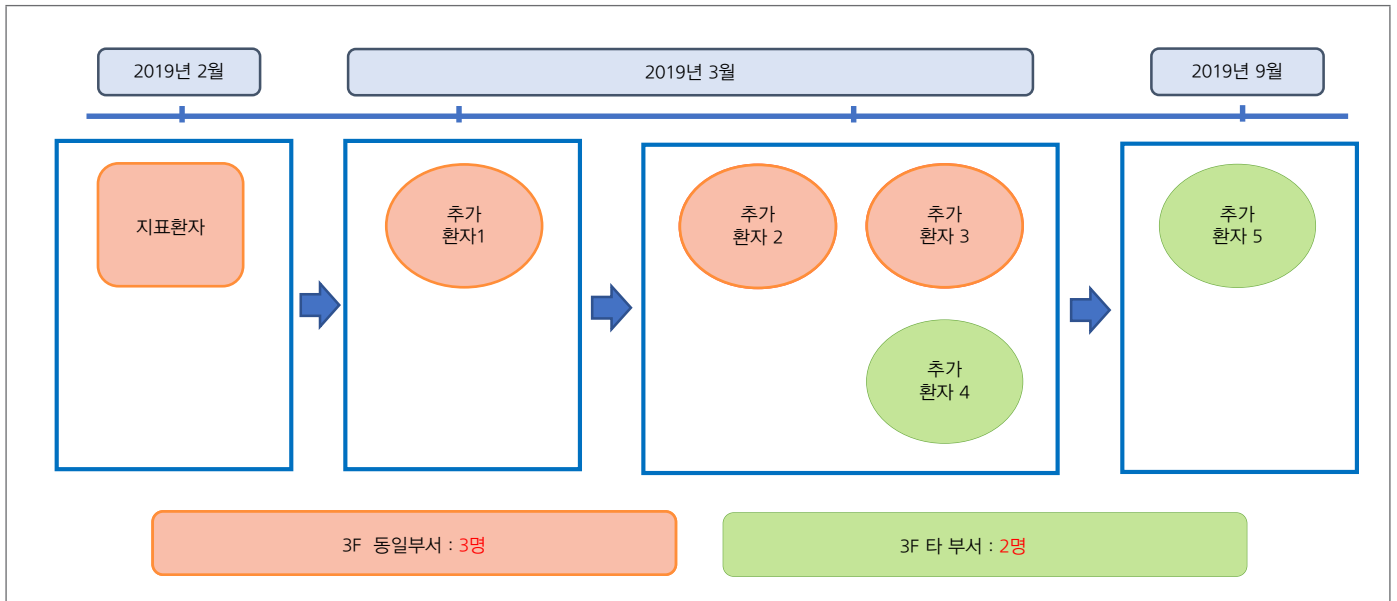


그림 1. 결핵환자 발생 흐름도

없었고, 밀접접촉자 13명을 대상으로 시행한 연속 인터페론감마 분비검사(GRA) 결과 1차 검사에서 양성은 4명(30.8%)이었다.

3. 추가환자 발생 및 접촉자조사 확대

접촉자조사 결과 총 5명의 추가환자가 확인되었다. 추가환자는 3월초에 유증상으로 의료기관을 방문하여 실시한 흉부 전산화 단층촬영(chest computed tomography) 결과 결핵으로 진단되었다. 2018년 국가결핵관리지침에 따라 6개월 이내 동일 직장 내에서 결핵환자가 2명 발생하여 기존 접촉자조사 범위인 3층 근무자 31명

표 2. 직장 접촉자조사 결과

분류	접촉자	잠복결핵감염 검사자	잠복결핵감염자 (%)	결핵환자
합계	53	49	17 [†] (34.7)	5
접촉형태				
밀접접촉자 (3층 근무자)	31	30	14 [†] (46.7)	5
같은 부서(휴대폰 수리팀)	19	18	9 [†] (50.0)	3
타 부서	12	12	5 [†] (41.7)	2
일상접촉자 (1~2층 근무자)	22	19	3 (15.8)	0
1층 직원	12	12	1 (8.3)	0
2층 직원	10	7	2 (28.6)	0
연령				
20~29	18	16	5 [†] (31.3)	2
30~39	20	18	6 [†] (33.3)	3
40~49	11	11	3 (27.3)	0
50~59	2	2	2 (100.0)	0
60~69	2	2	1 (50.0)	0

[†] 추가 결핵환자 포함된 수

전체를 대상으로 잠복결핵감염검사를 확대하였다.

추가환자2~4는 모두 3월에 시행한 접촉자조사 결과 잠복결핵감염 양성자로, 2명은 호흡기 증상이 있어 의료기관 방문 시 폐결핵으로 진단되었으며, 1명은 잠복결핵감염치료를 위해 실시한 치료 전 검사에서 폐결핵으로 진단되었다. 기관 내 추가환자가 다수 발생함에 따라 기관 구성원 53명 전원을 대상으로 접촉자조사 범위를 확대하였다.

추가환자5는 9월 중순 유증상으로 의료기관에 방문하여 결핵성 흉막염으로 진단되었다(표 1). 기관 전체 구성원에 변동이 없어 기존 접촉자 53명을 대상으로 접촉자조사를 확대하여 시행하였다(그림 1).

4. 접촉자조사 결과 및 분석

전체 접촉자조사 결과 53명의 대상자 중 추가 결핵환자 5명(9.4%), 잠복결핵감염 검사자 49명 중 17명(34.7%)이 잠복결핵감염 양성으로 확인되었다(표 2). 잠복결핵감염 검사자 중 동일 층(동일 근무공간) 접촉자 30명의 잠복결핵감염 양성률은 46.7%로 일상접촉자 19명의 양성률 15.8%에 비해 약 3배 높았고 특히, 밀접접촉자 중 지표환자와 동일 부서 근무자 18명의 잠복결핵감염 양성률은 50%로 가장 높았다(표 2). 추가환자 5명은 모두 밀접접촉자였고, 그 중 4명은 잠복결핵감염 양성자에서 환자로 이환되었다.

잠복결핵감염 검사자의 연령대는 20~60대로 구성되어 연령별 잠복결핵감염 양성률을 분석해본 결과 20~29세 잠복결핵감염 양성률은 31.3%, 30~39세는 33.3%로 2018년 집단시설 결핵역학조사결과 연령별 잠복결핵감염 양성률[3]에 비해 2.1~4.3배 높은 것으로 확인되었다(표 2).

밀접접촉자에서 추가환자 5명이 발생하였고, 잠복결핵감염 양성률이 일상접촉자보다 높은 것으로 보아 지표환자의 강한 전염력과 추가환자 간 역학적 연관성이 있음이 추정되었다. 지표환자는 결핵균 유전형 검사를 시행하였으나, 추가환자 5명은 모두 배양검사 결과 음성으로 검사를 시행할 수 없어 지표환자와 결핵균 유전형을 비교할 수 없었다.

5. 잠복결핵감염자의 치료 및 관리

전염성 결핵환자의 접촉자 중 잠복결핵감염자는 최근에 결핵균에 감염되었을 가능성이 높아 향후 결핵으로 발병할 확률이 높은 것으로 알려져 있다. 이에 세계보건기구(WHO)는 결핵환자의 접촉자를 우선순위에 두고 잠복결핵감염 검사와 치료를 하도록 권고하고 있다[6]. 해당기관의 경우 잠복결핵감염 치료 시작 전 잠복결핵감염 및 치료의 필요성에 대한 교육을 실시하였다.

잠복결핵감염 양성자 17명 중 결핵환자로 이환된 4명을 제외한 치료 대상자는 13명이었다. 이 중 11명(84.6%)이 치료에 동의하였으며, 10명은 3개월 이소니아지드/리팜핀 병합요법, 1명은 4개월 리팜핀 요법으로 치료를 시작하였다. 11명 중 7명(63.6%)이 치료를 완료하였으며, 3명은 비협조로 치료중단, 1명은 치료 중으로 현재까지 추가환자는 발견되지 않았다.

맺는 말

2019년 2월부터 현재까지 일개 직장에서 접촉자조사를 시행한 결과, 직장 내 밀접접촉자 중 5명이 추가 환자로 발견되었다. 결핵환자와 같은 공간에서 장시간 생활하는 직장의 밀접접촉자는 결핵 감염 및 결핵 발병의 위험이 크므로 접촉자조사를 통해 결핵환자 및 잠복결핵감염자를 조기에 발견하여 치료하는 것은 매우 중요하다.

질병관리본부는 역학조사 실시 기준을 점차 확대하여 결핵환자 발생 시 신속한 역학조사를 시행하고, 접촉자조사가 원활히 이루어지기 위해 보건당국 간 긴밀한 협조를 통해 결핵의 추가 전파를 차단하고 잠복결핵감염자의 치료 및 관리를 통해 결핵 발병을 예방하도록 더욱 노력할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

결핵은 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 의해 발생하는 호흡기계 감염병으로 공기를 통해 타인에게 전파될 수 있으며 접촉자가 결핵균에 감염될 위험성은 결핵 환자와의 근접성 및 접촉 시간이 길수록 높아진다고 알려져 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

접촉자조사 결과 53명의 직장 접촉자 중 5명이 추가 결핵환자로 발견되었고, 17명이 잠복결핵감염으로 확인되었다. 밀접접촉자 30명의 잠복결핵감염 양성률은 46.7%(14명)로 일상접촉자 19명의 양성률 15.8%(3명)에 비해 약 3배 높았다. 특히 밀접접촉자에서 5명의 결핵환자 발견 및 동일 부서 근무자 18명 중 9명(50.0%)이 잠복결핵감염자로 잠복결핵감염 양성률이 가장 높아 접촉강도에 따라 결핵균 감염의 차이가 있었다.

③ 시사점은?

같은 공간에서 장시간 생활하는 직장 밀접접촉자는 결핵 감염 및 결핵 발병의 위험이 높다. 전염성 결핵환자가 발생하였을 때 신속한 접촉자조사를 통해 결핵환자를 조기에 발견·치료하여 결핵 전파를 최소화하고, 잠복결핵감염자를 발견·치료하여 결핵 발병을 예방하는 것은 매우 중요하다.

참고문헌

1. 질병관리본부. 2018 결핵환자 신고현황 연보. 2018.
2. 한선미, 이소담, 박미선. 2017년 집단시설 결핵역학조사 결과. 주간 건강과 질병. 2018;11(34):1122-1123.
3. 보도자료. 적극적인 결핵역학조사로 지역사회 결핵전파 차단. 질병관리본부. 2019.4.12.
4. 질병관리본부. 2018년 국가결핵관리지침. 2018.
5. 대한결핵 및 호흡기학회, 질병관리본부. 결핵진료지침 3판. 2017.
6. World Health Organization (WHO). Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. Geneva: 2015.

Abstract

Results of tuberculosis contact investigation in a workplace

Kim Ye-jin, Park Ji-eun, Kim Young-man, Park Young-joon
Division of TB Epidemic investigation, Center for Disease Prevention, KCDC

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). TB is spread from one person to another through the air. The degree of transmission of TB is known to be dependent upon frequency, distance, and duration of contact with TB patients. In February, 2019, an employee was reported as a tuberculosis patient (i.e., index case) and contact investigations were conducted on all 53 employees according to the National Tuberculosis Control Programme. As a result, an additional 5 cases were classified as TB patients, and 17 cases were diagnosed as latent TB infection (LTBI). The additional TB patients worked on the same floor as the index case. Furthermore, TB genotyping could not be analyzed by the TB culture test of additional patients.

Keywords: Tuberculosis, Latent tuberculosis infection, Workplace, Investigation

Table 1. Tuberculosis case demographic and clinical data

Case	Sex/ Age	Diagnosis (date)	Clinical manifestation (duration)	Microbiological study				Cavity on chest x-ray	Expose type
				AFB smear	TB- PCR	AFB culture	Drug sensitivity		
Index	M/28	Pulmonary (Feb. 2019)	Cough, sputum (10weeks)	(+)	(+)	(+)	All sensitive	Cavity	3F mobile phone repair staff team
Add 1	M/35	Pulmonary (Mar. 2019)	Hemoptysis, sputum (2weeks)	(-)	(-)	(-)	-	None	workplace contacts (same department)
Add 2*	M/28	Pulmonary (Mar. 2019)	Cough, hemoptysis (1weeks)	(-)	(-)	(-)	-	None	workplace contacts (same department)
Add 3*	M/38	Pulmonary (Mar. 2019)	Cough, sputum (2weeks)	(-)	(-)	(-)	-	None	workplace contacts (same department)
Add 4*	M/28	Pulmonary (Mar. 2019)	None	(-)	(-)	(-)	-	None	workplace contact (3F Etc staff)
Add 5*	M/30	TB pleurisy (Sep. 2019)	Thoracalgia (2weeks)	(-)	(-)	(-)	-	None	workplace contact (3F Etc staff)

*LTBI, Latent tuberculosis infection

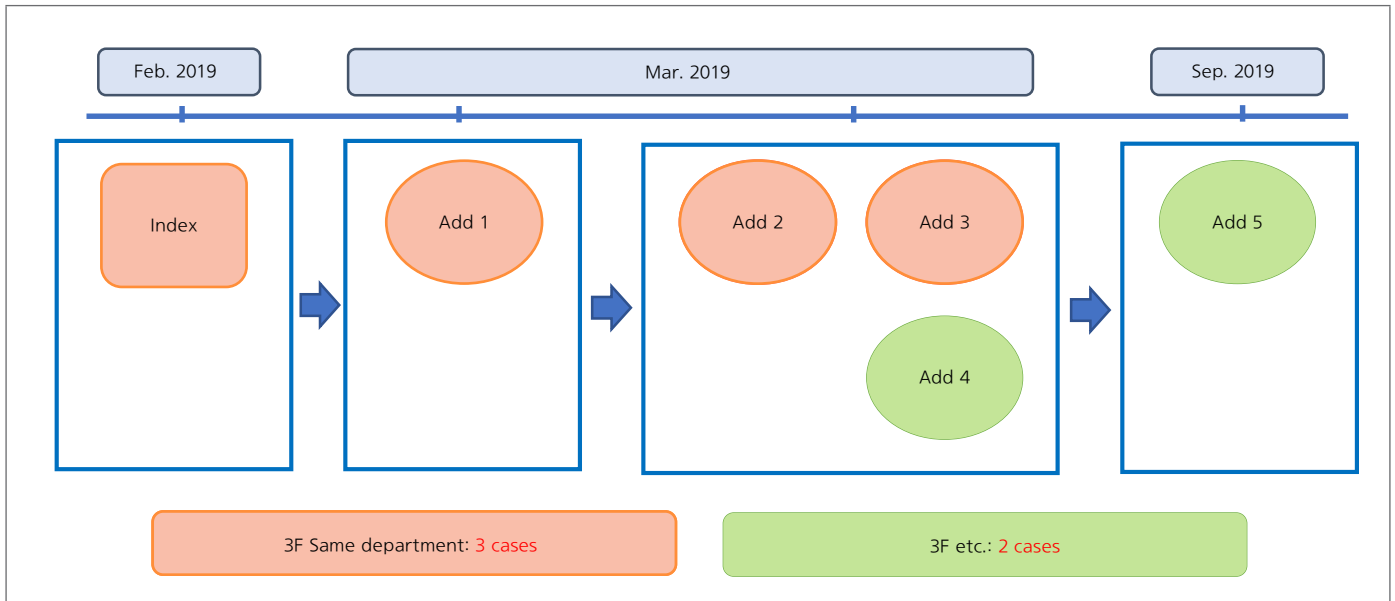


Figure 1. Flowchart for TB patient incidence in a workplace

※ Index= index case, Add= Additional case

Table 2. Results of contact investigation among workplace groups

Group	Contacts	LTBI tested	LTBI (%)	TB disease
Total	53	49	17[†] (34.7)	5
Types of Contacts				
Closed contacts (3F staff)	31	30	14[†] (46.7)	5
Same department (Mobile phone repair team)	19	18	9 [†] (50.0)	3
Etc staff	12	12	5 [†] (41.7)	2
Casual contacts	22	19	3 (15.8)	0
Other 1F Staff	12	12	1 (8.3)	0
Other 2F Staff	10	7	2 (28.6)	0
Age				
20-29	18	16	5 [†] (31.3)	2
30-39	20	18	6 [†] (33.3)	3
40-49	11	11	3 (27.3)	0
50-59	2	2	2 (100.0)	0
60-69	2	2	1 (50.0)	0

[†]additional patients included

국내 외국인 결핵환자의 결핵균 유전형 특성 분석(2017~2018년)

질병관리본부 감염병분석센터 세균분석과 **하지민, 유재일, 김동혁, 황규삼***

*교신저자 : kyuhwang61@korea.kr, 043-719-8110

초 록

국내 결핵환자 발생은 지속적으로 감소하고 있으나, 외국인 결핵환자의 비율은 증가하고 있는 추세이다. 2017~2018년 집단시설 역학조사를 통해 수집된 결핵균 3,253주를 대상으로 외국인 환자의 결핵균 유전형 특성과 감염경로를 분석하고자 하였다. 결핵균 유전형 분석방법은 Spoligotyping과 24유전자좌(loci) Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit-Variable Number Tandem Repeat(MIRU-VNTR)법을 사용하였다. 전체 균주 중, 외국인 결핵환자에서 분리된 균주는 141주(4.3%)였으며, 대부분의 환자는 중국, 베트남 등 결핵 고위험국가 출신이었다. 국내 외국인 결핵환자 분리균의 계통은 출신 국가와 지역에 따라 다른 분포를 나타내었다. 또한, 결핵균의 유전형이 클러스터를 이루는 비율은 내국인(55.3%)에 비해 외국인(23.4%)은 낮아, 국내 외국인 결핵환자의 발생은 최근 감염보다는 잠복결핵의 활성화에 의한 것으로 사료된다. 보다 정밀한 유전형 특성 분석을 위해 변별력 높은 유전형검사법의 도입이 요구된다.

주요 검색어 : 결핵, 외국인, 유전형 분석

들어가는 말

결핵은 *Mycobacterium tuberculosis*에 감염되어 유발되는 감염병으로 전 세계적으로 해마다 약 천만 명의 신환자가 발생하는 것으로 추정되고 있다. 결핵균의 전파는 매개체 없이 공기감염을 통해 이루어진다고 알려져 있으며, 감염 후 평생에 걸쳐 감염인의 약 5~10%가 활동성 결핵으로 이환되므로 질병 전파의 확산을 차단하기 위해서는 조기 진단과 적절한 치료가 필요하다[1]. 국내의 경우, 집단시설 결핵 역학조사와 결핵 민간-공공협업체 사업 등 적극적인 국가결핵관리 사업 수행을 통해 결핵환자의 발생규모가 2001년 34,123명에서 2018년 26,433명으로 지속적으로 감소하고 있다. 하지만, 동일 기간 외국인 결핵 신환자의 수는 126명에서 1,398명으로 10배 이상 증가하였다[2]. 결핵 고위험 국가 출신의

이민자 또는 노동자들에 의한 결핵발생 및 확산은 미국, 유럽 등 결핵 저위험 국가뿐 아니라 우리나라를 포함하는 중등도 위험 국가에서도 공중보건학적인 문제를 야기하고 있다. 이를 방지하기 위해 우리나라에서는 결핵환자가 인구 10만 명당 50명 이상이고 국내에서 취업, 유학 등 집단 활동을 하는 체류자격 소지자가 많은 중국, 스리랑카, 러시아 등 19개 국가의 국적자가 우리나라에 장기 체류하기 위해서는 입국 전에 결핵 진단서 제출을 의무화하여 활동성 결핵환자의 국내 입국을 제한하고 있다. 하지만, 활동성 결핵환자 검진만으로는 잠복결핵감염자의 활동성 결핵으로의 이환을 방지할 수 없는 문제점을 내재하고 있다[3].

결핵균 유전형검사는 결핵환자 간 감염경로 분석, 집단발생 조기 인지, 재발/재감염 감별, 유행주(endemic strain)의 유무 확인 등 결핵관리를 위해 반드시 필요한 검사법이다. 결핵은 지역/국가에

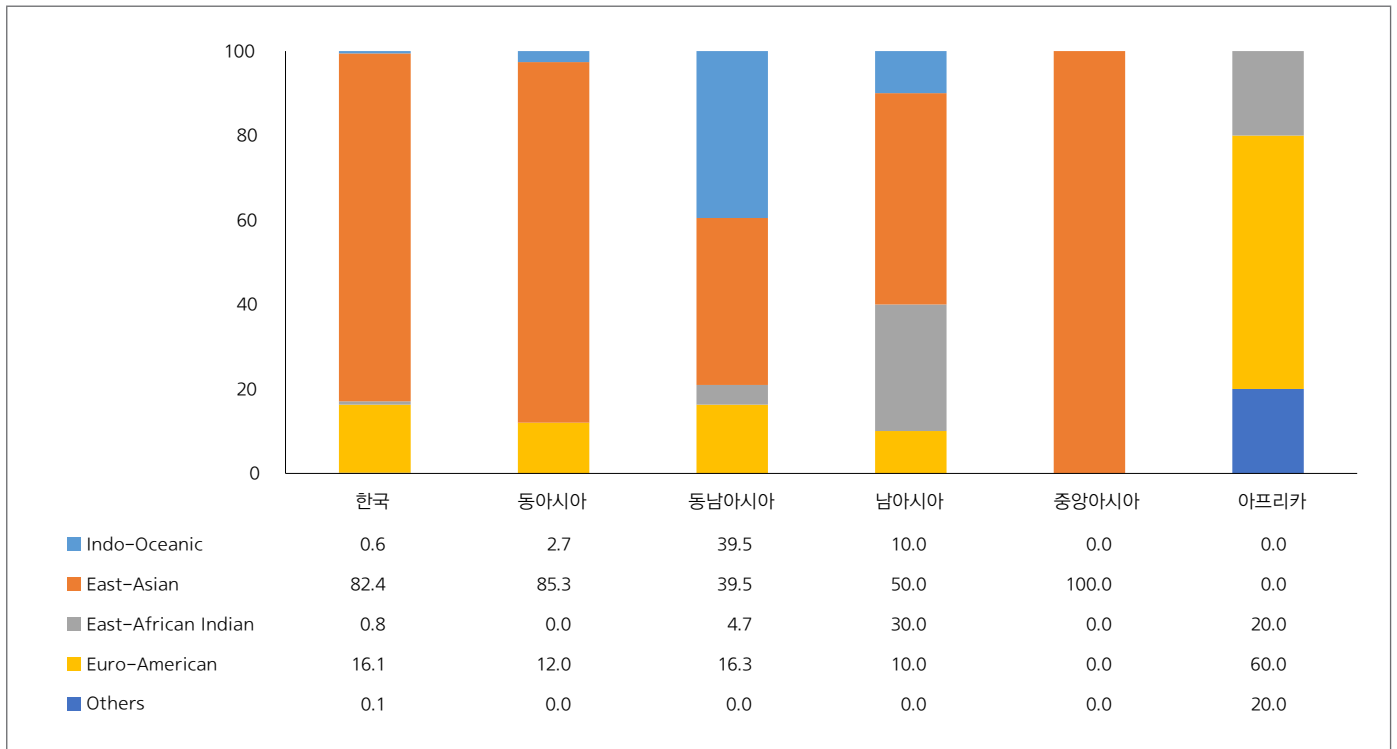


그림 1. 지역에 따른 결핵균 계통 분포

따라 호발하는 결핵균의 계통 분포가 다르다고 알려져 있으며, 결핵균의 유전형은 병원성과 관련이 있다고 알려져 있다[4].

국가결핵관리를 위해 외국인 결핵 환자의 감염경로에 대한 분석이 필요하나, 현재까지 이에 대한 연구는 전무한 실정으로 본 글에서는 집단시설 결핵 역학조사를 통해 분리된 결핵균을 대상으로 Spoligotyping과 24유전자좌 Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit-Variable Number Tandem Repeat(MIRU-VNTR)법을 실시하여 국내 외국인에서 분리된 결핵균의 유전형과 특성을 분석하고자 하였다.

몸 말

2017~2018년 동안 집단시설 결핵 역학조사를 통해 수집한 결핵균 3,253개 중 외국인 환자에서 분리된 균주는 141주(4.3%)였다. 배양양성 외국인 결핵환자의 국적은 총 24개국으로 이 중 14개국(중국(68주), 베트남(10주), 네팔(8주), 태국(8주), 미얀마(7주),

인도네시아(6주), 필리핀(6주), 몽골(5주), 우즈베키스탄(4주), 캄보디아(4주), 동티모르(1주), 말레이시아(1주), 인도(1주), 파키스탄(1주))이 장기 체류 사증 발급에 결핵검사가 필요한 19개 고위험국 국가에 속해 있었으며, 대부분의 환자(92.2%)가 이들 국가 국적이었다. 내국인의 경우 East-Asian이 82.4%로 가장 높은 비율을 차지하며, 다음으로 Euro-American(16.1%), East-African Indian(0.8%), Indo-Oceanic(0.6%) 순으로 차지하는 양상을 보였다. 외국인 환자의 국적을 지역별로 구분하여 결핵균 계통을 분석한 결과, 동아시아(75주)에서는 East-Asian 균주가 85.3%를 차지하고 있어 국내의 82.4%와 유사한 양상을 보였으나, 동남아시아(43주), 남아시아(10주), 아프리카(4주)의 East-Asian 균주 분포는 50% 이하였다. 한편, 중앙아시아(6주)의 결핵균은 모두 East-Asian으로 외국인 환자의 출신지역에 따라 결핵균의 유전적 분포가 달라지는 것을 확인하였다(그림 1).

내국인과 외국인 결핵환자의 특성을 분석한 결과, 남성의 비율이 내국인(57.5%)과 외국인(66.0%) 모두에서 여성보다 높았다. 결핵환자의 연령별 분포는 내국인의 경우 19세 이하는

표 1. 내국인과 외국인 결핵환자 특성 비교

특성	결핵환자 수 (%)	
	내국인	외국인
성별		
남성	1,789(57.5)	93(66.0)
여성	1,323(42.5)	48(34.0)
연령		
≤19	223(7.2)	8(5.7)
20~34	671(21.6)	82(58.2)
35~49	615(19.8)	26(18.4)
50~64	605(19.4)	22(15.6)
≥65	998(32.1)	3(2.1)
집단시설		
대학교	195(6.3)	29(20.6)
의료기관	418(13.4)	2(1.4)
요양기관	881(20.7)	6(4.2)
직장	1,228(39.5)	95(67.4)
기타	627(20.1)	9(6.4)
클러스터		
유전형 일치율	1,721(55.3)	33(23.4)

7.2%, 20~34세와 35~64세는 20% 내외, 65세 이상은 32.1%로 고연령층에서 환자가 많이 발생한 반면, 외국인에서는 20~34세(58.2%)와 35~64세(34%)에 대부분의 환자가 분포하였다. 또한, 환자가 소속된 역학조사 대상 기관별로 분석한 결과, 내국인은 직장(39.5%), 요양시설(요양병원 포함, 20.7%), 의료기관(13.4%), 대학교(6.3%) 등 여러 기관에 고르게 분포하였으나, 외국인은 직장(67.4%)과 대학교(20.6%)에 대부분의 환자가 소속되어 있었다. 24유전자좌 MIRU-VNTR을 활용해 결핵균 개개의 유전형을 분석한 결과, 내국인 분리 결핵균의 55.3%는 다른 균주와 동일한 유전형을 가지는 균주들(클러스터, genomic cluster)로 확인되었으나 외국인 균주에서는 23.4%만이 클러스터를 이루는 것을 확인하였다(표 1). 또한, 외국인 균주 클러스터 중 9건만이 역학적 연관성을 가지고 있었다.

맺는 말

특정 국가 또는 지역의 결핵균 계통은 역사적인 밀접성과 인적교류에 따라 분포형태가 달라지는 것으로 알려져 있다. 국내를 포함한 동아시아 지역의 경우 중국과 밀접한 연관성을 가져 East Asian (Beijing) 계통이 다수를 차지하고 있는 것으로 알려져 있으며, 본 연구결과에서도 내국인 분리 결핵균의 82.4%가 East Asian 계통으로 유사한 결과를 보였다. 국내 결핵환자 중 외국인 환자의 비율은 점차적으로 증가하고 있어 결핵관리를 위해 결핵균 계통분석을 통한 감염경로와 전파현황에 대한 추가적인 분석이 필요하다. 외국인 결핵환자의 감염경로는 크게 두 가지로 추정할 수 있는데, 첫째로는 자국에서 감염되어 잠복결핵상태로 우리나라에 입국한 후 활동성 결핵으로 이환되는 경우가 있다. 두 번째로는 우리나라에 입국한 이후에 결핵에 감염되어 발병하는 경우가 존재한다. 외국에서 수행한 선행연구들에 따르면 결핵 고위험국가 출신의 이민자와 외국인 노동자 등 장기체류자의 결핵 발생률은 입국 첫해와 입국 후 2~4년 사이에 가장 높은 것으로 알려져

있다. 이들을 대상으로 결핵균 유전형분석 결과, 다수의 외국인 결핵환자의 결핵균은 체류 중인 국가에서 분리되는 결핵균과는 다른 유전형을 보여 자국에서 감염된 이후 발생하는 것으로 추정되고 있다[5,6]. 본 연구결과에서도 국내 외국인 결핵환자 분리균의 계통이 지역과 국가에 따라 다른 분포를 보이는 것으로 확인되었으며, 결핵균의 유전형이 클러스터를 이루는 비율이 내국인에 비해 외국인에서 낮은 것으로 미루어 볼 때 국내 외국인의 감염경로 또한 해외 사례와 유사하게 출생국가에서 감염된 것으로 추정된다.

본 유전형 분석 대상이 국내 전체 결핵환자가 아니라 집단시설 결핵 역학조사와 관련된 환자에 국한되어 있다는 점에서 역학조사과정에서 인지하지 못한 접촉자들 간에 일어나는 전파에 대한 분석이 누락될 가능성이 존재한다. 또한, 외국인의 입국일과 결핵 발생 신고일, 기저질환 등에 대한 역학정보를 포함하지 않아 결핵균 유전형검사 결과와 종합적인 분석이 불가능하였다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 유전형 분석결과를 통해 국내 외국인 결핵환자는 최소한 집단시설 내 전파를 통한 집단발생보다는 독립적으로 발생하고 있으며, 이들의 감염이 국내 감염보다는 출생국 내 감염에 기인하는 것으로 추정할 수 있다. 외국인 유래 결핵균의 전파를 국내 방지하기 위해 적극적인 결핵검진과 치료 체계 구축이 필요할 것으로 보인다. 향후 대표성을 가지는 결핵균 유전형 분석을 위해 분석대상 확대와 변별력 높은 유전형검사의 도입이 요구된다.

① 이전에 알려진 내용은?

국내 결핵환자의 수는 2000년 이후 지속적으로 감소하고 있으나, 외국인 결핵환자의 수는 증가하고 있다. 그러나 외국인 결핵환자의 감염경로에 대한 연구는 전무한 상황으로 이에 대한 분석이 필요하다.

② 새로이 알게 된 내용은?

외국인 결핵환자로부터 분리된 결핵균의 계통 분포현황은 지역과 국가에 따라 다른 것을 확인하였다. 또한, 결핵균이 클러스터를 이루는 비율이 내국인(55.3%)에 비해 외국인(23.4%)에서 낮은 것을 확인하였다.

③ 시사점은?

국내 외국인 결핵환자 발생은 국내보다는 출생국 내 감염에 의해 기인할 가능성이 높으므로 조기 진단과 치료 체계 구축을 통한 국내 확산 차단이 필요하다.

참고문헌

1. WHO. Global tuberculosis report 2017. 2018.
2. 질병관리본부. 결핵환자 신고 현황 연보. 2018.
3. 질병관리본부. 국가결핵관리지침. 2019.
4. Dario GDV and Laura P-L. The evolution of genotyping strategies to detect, analyze, and control transmission of tuberculosis. *Microbiol Spectrum*, 2016;6(5).
5. Lu CW, *et al*. Tuberculosis among migrant workers in Taiwan. *Globalization and Health*, 2019;15:18.
6. Tsang CA, *et al*. Tuberculosis among foreign-born persons diagnosed ≥ 10 years after arrival in the United States, 2010–2015. *MMWR*, 2017;66:11.

Abstract

Molecular epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* isolates from foreigners among the contact investigations in Korea, 2017-2018

Ha Jee Min, Yoo Jae Il, Kim Dong Hyeok, Hwang Kyu Jam

Division of Bacterial Diseases, Center for Laboratory Control of Infectious Disease, KCDC

In South Korea, the number of local tuberculosis (TB) patients has continued to decline, whereas the proportion of foreign TB patients has been on the rise. This epidemiology study aimed to explore the characteristics of genotypes and transmission routes of TB isolates in foreign patients. This study genotyped a total of 3,253 *mycobacterium tuberculosis* isolates from congregate facilities, such as schools, companies, and hospitals etc., with conventional contact investigations from 2017 to 2018. TB genotyping was performed with using spoligotyping and 24-loci Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit-Variable Number Tandem Repeat (MIRU-VNTR). TB isolates from foreign patients were 141 and 92.2% of isolates were belong to 14 countries with high TB incidence. The distribution of the lineage of TB strains from foreigners were different from regions and countries. And clustering rate of TB isolates from foreigners (23.4%) was lower than that of Korean (55.3%). In conclusion, reactivation of latent TB infection seems to be a major risk factor for foreign active TB cases rather than recent transmission. The need to expand the analyzing group from contact investigatin setting to entire TB patients in Korea and employ the newer molecular technique such as whole genome sequence is advocated.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*, Foreigner, molecular typing

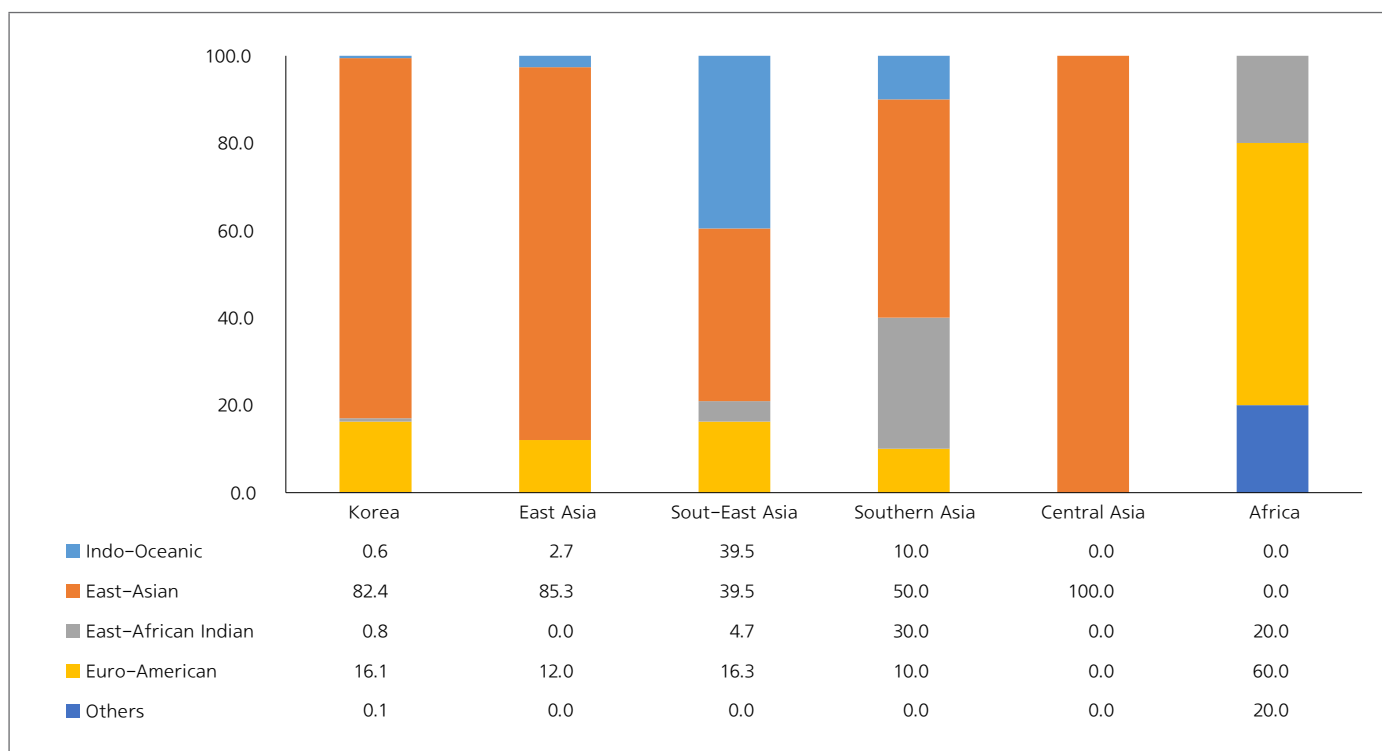


Figure 1. Distribution of the TB lineages by geographical region

Table 1. Differences in the characteristics between Korean and Foreign TB patients

Characteristic	No. of TB cases (%)	
	Koreans	Foreigners
Sex		
Male	1,789(57.5)	93(66.0)
Female	1,323(42.5)	48(34.0)
Age group(yrs)		
≤19	223(7.2)	8(5.7)
20-34	671(21.6)	82(58.2)
35-49	615(19.8)	26(18.4)
50-64	605(19.4)	22(15.6)
≥65	998(32.1)	3(2.1)
Facility		
College	195(6.3)	29(20.6)
Medical center	418(13.4)	2(1.4)
Nursing home	881(20.7)	6(4.2)
Working place	1,228(39.5)	95(67.4)
Others	627(20.1)	9(6.4)
Clustering		
Yes	1721(55.3)	33(23.4)

2006~2018년 급성심장정지조사 주요 결과

질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과 윤하정, 박수정, 안주연, 이연경*

*교신저자 : yeonkyenglee@cdc.go.kr, 043-719-7380

초 록

질병관리본부는 2008년에 소방청과 협력하여 급성심장정지 발생 현황과 생존 결과를 파악하는 '급성심장정지조사'를 도입하였고 매년 급성심장정지 통계를 발표하고 있다. 2006~2018년에 발생한 급성심장정지에 대한 조사 결과, 급성심장정지는 매년 약 30,000건이 발생하고 있으며, 표준화 발생률은 2006년 인구 10만 명당 39.3명에서 2018년 39.7명으로 증가하였다. 급성심장정지 환자의 생존율은 2006년 2.3%에서 2018년 8.6%로 약 3.7배 증가하였고, 뇌기능 회복률은 2006년 0.6%에서 2018년 5.1%로 약 8.5배 증가하였다. 생존 결과의 향상과 관련이 큰 지표인 일반인 심폐소생술 시행률과 병원 도착 전 자발순환 회복률 또한 증가하고 있는 추세이다.

급성심장정지조사를 통해 국가 전체로는 급성심장정지 생존 결과가 향상되고 있는 긍정적인 측면을 확인하였고, 지역 간 격차는 오히려 더 커지고 있는 문제를 파악할 수 있었다. 이러한 통계를 지역사회에 환류함으로써 급성심장정지 환자의 생존 향상을 위한 지역사회 활동을 촉진하리라 기대한다.

주요검색어 : 심장정지, 생존율, 일반인 심폐소생술

들어가는 말

급성심장정지는 혈액을 순환시키는 심장 기능이 갑자기 정지되어 신체기능이 정상적으로 작동하지 않음으로써, 즉시 치료되지 않으면 사망에 이르게 되는 질환이다. 특히, 발생 전까지도 정상적인 생활을 하던 사람에게 급작스럽게 발생하기 때문에 적시적기에 대처하기 매우 어려운 질환으로, 신속한 응급처치에 따라 생존 결과가 매우 크게 차이가 나기 때문에 급성심장정지를 인지한 목격자가 올바른 방법으로 빠르게 심폐소생술과 자동심장충격기를 사용하여 적절히 대처하고, 신고를 받은 119구급대가 이송 및 응급조치를 신속하게 처리하고, 의료기관에서 통합적인 치료가 적절히 시행된다면 급성심장정지 상태에 있던 환자는 후유증 없이 완전하게 회복될 수 있다. 반대로 지역사회, 구급, 병원 등 어느 한 단계의 처치라도 늦어진다면, 환자가

최종적으로 사망하거나 생존하더라도 심각한 후유장애가 발생하여 사회로 복귀하지 못하게 된다. 이렇듯 급성심장정지는 치료의 적시성이 매우 중요하며, 심장정지가 발생해서 단계적으로 거치게 되는 지역사회, 병원 전단계, 병원이 서로 유기적으로 연결될 때만 환자의 예후를 향상시킬 수 있다.

급성심장정지의 생존 수준을 향상시키기 위해서는 인구·사회학적, 지역적 발생 규모 및 양상뿐만 아니라 생존 결과와 이에 영향을 끼치는 제반 요인들에 대한 정확한 자료가 필요하다. 미국, 일본, 북유럽 선진 국가들은 오래 전부터 국가를 대표하는 급성심장정지 자료를 등록·구축하고, 관련 지표 값과 통계치를 매년 지속적으로 산출하고 있다. 미국의 경우(Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival, CARES)는 우리와 달리 전수 사례가 아니고 일부 지역 구급대 및 자발적인 참여 병원의 사례를 수집함으로써, 조사 효율성과 자료의 질은 높은 반면 대표성과 실제성이 낮다고 할 수

있다[1]. 일본에서는 조사항목의 대부분이 구급대 자료에 국한되어 있어 병원 단계의 치료 및 결과를 파악하기 어렵다[2]. 이러한 외국 사례의 단점을 극복하기 위하여 우리나라의 급성심장정지조사는 사례 전수에 대해 발생, 구급, 병원 단계를 포함하도록 설계하였다.

2008년에 질병관리본부가 소방청(당시 행정안전부 소방본부)과 협력하여 급성심장정지 발생 현황, 대응과정, 생존 결과를 파악하는 ‘급성심장정지조사’를 도입하였으며, 소방청 및 시·도 소방재난본부, 17개 시·도 보건당국 및 254개 시·군·구 보건소, 그리고 약 600개 의료기관이 참여하는 국가 차원의 대규모 조사사업으로 119구급대에서 급성심장정지로 판단한 모든 환자를 대상으로 의무기록조사를 시행한다는 데에 그 특징이 있다. 본 조사를 도입한 2008년 이후 매년 급성심장정지 발생과 대응, 생존에 대해 국가를 대표하는 통계를 생산하고 있고, 2011년에는 국가통계로 승인 받았다.

그간 2006~2018년에 발생한 급성심장정지에 대한 조사결과[3]를 소개하고자 한다.

몸 말

1. 급성심장정지조사 체계

질병관리본부는 조사계획 수립과 의무기록 조사 수행, 자료 질 관리, 조사문항 및 조사지침 표준화, 결과 분석 및 주요지표 산출, 통계집 발간 등 사업수행과 관련한 업무를 수행하고 있다. 또한, 관련 부처 및 학·협회 전문가로 구성된 국가 심장정지 조사·감시 자문위원회에서는 조사·감시체계 정비, 조사문항 개발에 대한 자문, 분석결과 검토 등을 통해 정책 개발 및 연구 활성화를 지원하고 있다. 이러한 모든 과정은 소방청과 17개 시·도 소방본부, 그리고 전국 약 600개 병원의 협조를 통해 이루어진다. 소방청은 17개 시·도 소방본부 구급활동일지를 제공하고 있으며, 질병관리본부가 전체 구급활동일지에서 급성심장정지 사례를 추출하고, 환자가 이송된 병원명 등을 표준화하여 조사 수행을 위한 데이터베이스로 구축한다. 질병관리본부 소속 전문조사원은 급성심장정지

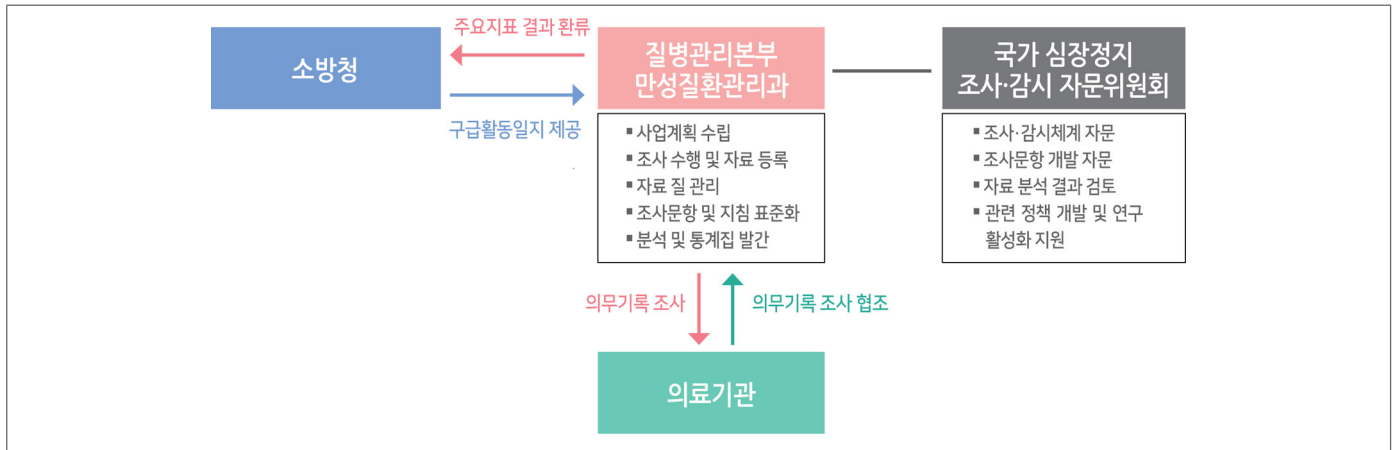


그림 1. 급성심장정지조사 수행체계

표 1. 급성심장정지 발생 현황(2006~2018)

단위 : 건, 인구 10만 명당, %

구분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
발생건수	19,480	20,353	21,905	24,442	25,909	26,382	27,823	29,356	30,309	30,771	29,832	29,262	30,539
표준화 발생률*	39.3	39.7	41.4	44.4	45.1	44.2	44.7	45.4	45.1	44.2	41.5	39.4	39.7
70세 이상 비율	38.7	39.1	40.4	41.2	44.4	45.9	47.5	47.5	49.2	50.1	49.5	50.2	51.4
‘질병’ 원인 비율	56.2	54.6	71.6	70.0	71.3	70.7	71.7	71.4	72.4	73.7	74.8	75.2	75.1

*표준화 발생률 : 연도 및 지역 간 인구구성 차이에 따른 영향을 보정하기 위해 표준인구(2005년 장래추계인구, 통계청)로 보정

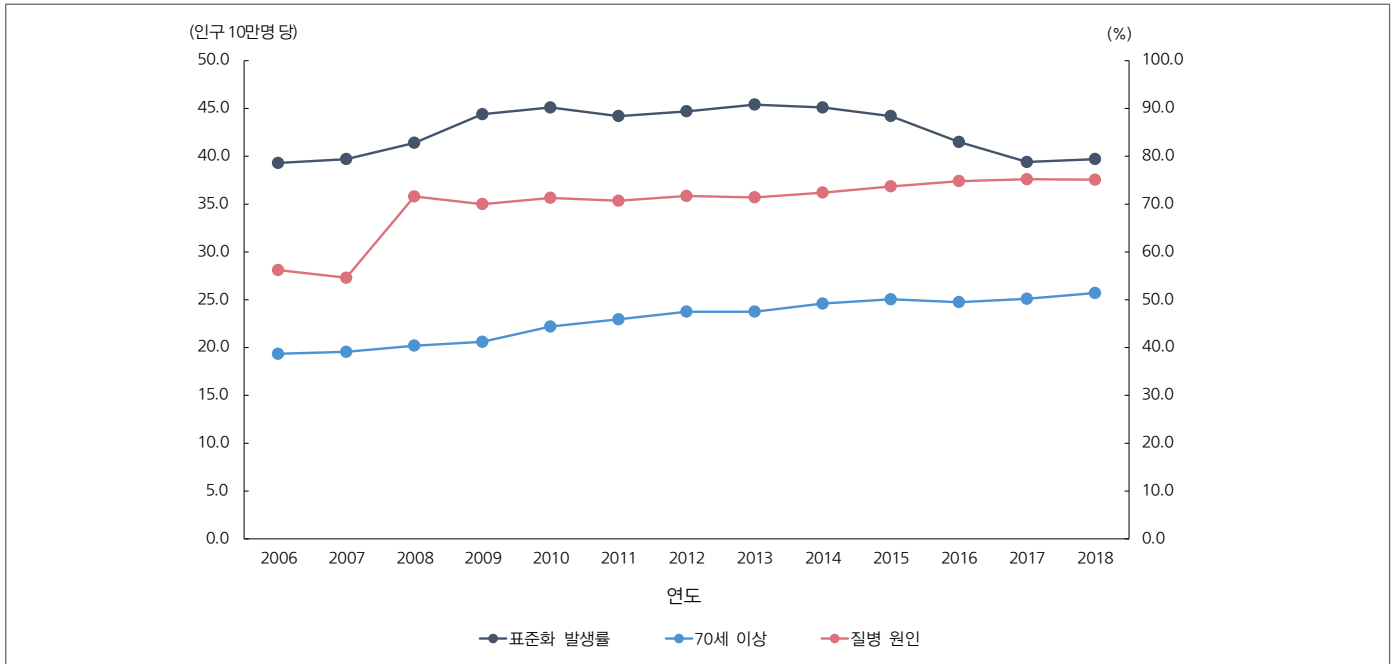


그림 2. 급성심장정지 발생 추이

표 2. 급성심장정지 주요 현황(2006~2018)

단위 : %

지표명	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
생존율	(조율)	2.3	2.6	2.5	3.3	3.3	4.1	4.4	4.8	4.8	6.3	7.6	8.7	8.6
	(표준화율*)	(2.3)	(2.6)	(2.6)	(3.4)	(3.4)	(4.3)	(4.7)	(5.2)	(5.3)	(7.1)	(8.7)	(10.0)	(10.0)
뇌기능 회복률	(조율)	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9	1.6	1.8	2.3	2.7	3.6	4.2	5.1	5.1
	(표준화율*)	(0.6)	(0.7)	(0.8)	(1.0)	(1.0)	(1.7)	(2.0)	(2.6)	(3.1)	(4.2)	(5.0)	(6.1)	(6.1)

* 연도 및 지역 간 급성심장정지 발생 인구구성 차이에 따른 영향을 보정하기 위해 2006년에 발생한 전체 급성심장정지 환자 인수로 보정

※ 2015년 통계부터 응급실에서 다른 병원으로 이송(전원)된 환자의 최종 생존 여부를 확인한 추적조사 결과를 반영하여 산출

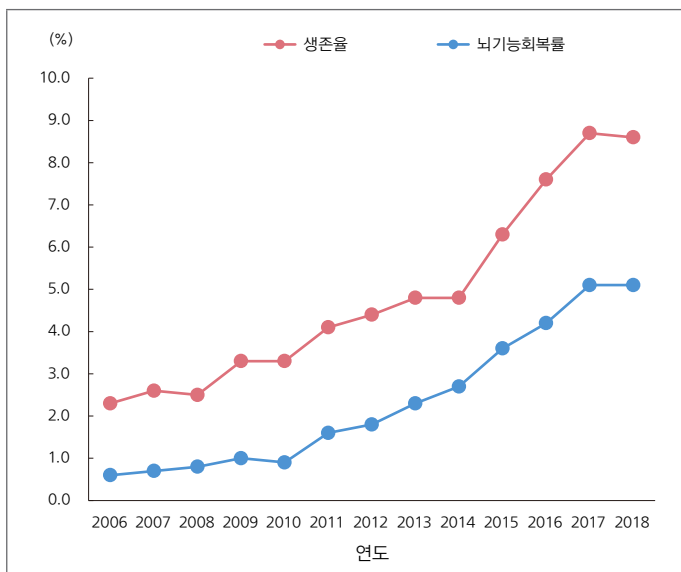


그림 3. 급성심장정지 생존율 및 뇌기능 회복률 추이

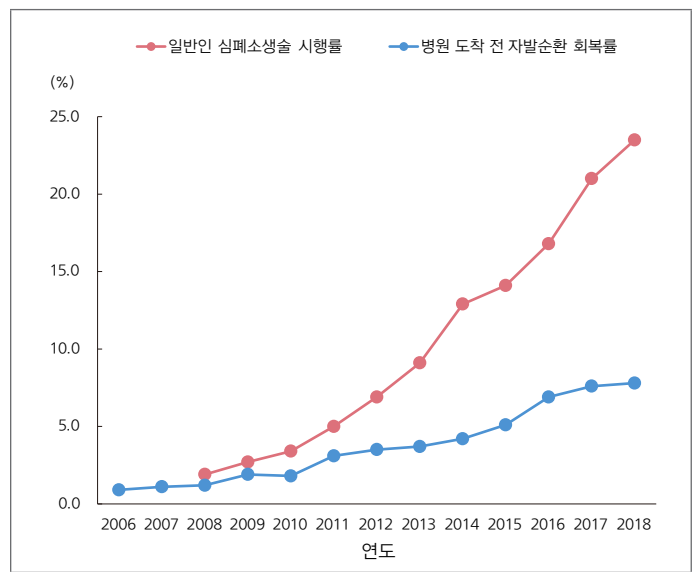


그림 4. 일반인 심폐소생술 시행률 및 병원 도착 전 자발순환 회복률 추이

표 3. 주요 지표별 추이(2006~2018)

단위 : %, %p

지표명	지역	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
일반인 심폐소생술 시행률 (%)	전국	-	-	1.9	2.7	3.4	5.0	6.9	9.1	12.9	14.1	16.8	21.0	23.5	
	서울	-	-	3.1	5.5	7.3	12.3	17.4	19.8	26.2	23.6	29.6	35.8	37.0	
	부산	-	-	1.6	1.7	1.6	4.6	4.8	7.0	9.9	11.2	13.3	16.5	17.1	
	대구	-	-	1.6	3.0	4.1	5.5	6.1	9.6	12.9	18.3	23.6	33.4	34.3	
	인천	-	-	2.4	4.9	5.3	6.2	6.9	8.0	14.6	13.0	16.6	14.7	17.8	
	광주	-	-	0.9	1.4	1.5	2.8	3.8	4.4	10.1	8.2	8.1	11.4	14.6	
	대전	-	-	1.5	1.7	2.3	3.9	4.6	9.1	16.2	14.4	20.8	23.8	26.8	
	울산	-	-	1.6	1.3	1.6	4.9	4.7	7.3	8.1	14.9	20.7	18.7	15.0	
	세종	-	-	-	-	-	-	3.8	2.6	2.6	7.1	13.4	13.7	22.8	
	경기	-	-	2.2	2.7	4.0	5.1	6.8	8.5	12.6	16.3	18.9	25.3	28.9	
	강원	-	-	2.1	2.8	3.7	3.4	4.1	8.4	11.7	15.2	16.2	18.5	18.3	
	충북	-	-	0.9	1.1	1.7	2.4	3.9	5.9	7.0	9.0	13.9	13.1	20.2	
	충남	-	-	1.5	1.2	2.8	3.3	4.4	6.6	9.3	8.4	12.1	18.1	17.6	
	전북	-	-	2.2	2.1	2.4	3.6	4.2	8.0	11.4	11.3	9.7	16.3	18.4	
	전남	-	-	1.5	1.3	1.2	1.1	3.2	4.2	6.4	6.3	6.1	8.9	12.6	
	경북	-	-	0.9	1.0	1.0	1.4	2.8	4.2	4.6	8.1	8.0	10.0	13.6	
	경남	-	-	0.6	1.8	1.3	3.2	4.7	6.2	8.2	9.7	11.5	15.1	18.1	
	제주	-	-	1.4	2.5	1.9	3.5	5.4	8.5	11.7	17.9	17.0	16.6	19.6	
	병원 도착 전 자발순환 회복률 (%)	전국	0.9	1.1	1.2	1.9	1.8	3.1	3.5	3.7	4.2	5.1	6.9	7.6	7.8
		서울	1.2	1.3	1.5	2.6	2.0	2.8	4.1	4.5	5.0	6.2	7.7	8.7	8.7
부산		0.9	0.8	1.7	2.3	2.0	3.0	4.6	5.1	5.6	6.7	10.2	11.5	11.0	
대구		1.3	0.4	0.6	1.6	2.2	3.6	3.3	4.7	4.3	5.6	9.0	8.3	8.2	
인천		0.3	1.1	1.9	1.8	2.0	3.8	3.3	3.8	5.0	5.5	7.5	9.6	8.2	
광주		0.2	0.8	2.0	1.6	2.4	5.2	3.8	4.2	5.6	4.5	9.4	9.0	11.1	
대전		0.4	1.1	1.4	1.2	3.0	3.9	3.1	5.6	4.8	4.3	7.3	8.5	8.0	
울산		0.3	1.6	0.8	2.5	3.4	4.0	4.9	4.3	6.4	4.7	9.3	8.6	8.6	
세종		-	-	-	-	-	-	3.5	3.8	6.2	7.5	15.3	15.3	13.1	
경기		1.3	1.4	1.3	1.9	1.8	3.0	3.9	3.4	4.6	5.8	8.4	9.2	8.9	
강원		1.8	0.5	1.0	1.8	2.3	2.4	2.4	2.3	4.2	4.0	5.1	5.3	5.6	
충북		1.3	1.1	0.6	2.1	1.0	3.3	2.1	3.4	3.0	3.0	4.7	4.8	6.1	
충남		0.8	1.4	0.4	1.5	1.0	4.4	3.0	2.5	2.3	2.6	5.8	6.3	7.4	
전북		0.6	0.6	0.5	1.5	1.6	4.1	3.7	4.7	4.4	4.7	4.1	5.7	5.6	
전남		0.7	1.6	1.0	1.6	1.8	2.5	2.7	2.3	2.4	4.1	3.0	4.5	6.0	
경북		0.9	1.0	1.1	1.5	0.9	1.7	2.4	2.7	2.2	3.6	4.4	4.2	5.0	
경남		0.4	0.4	0.8	1.8	1.4	2.5	2.5	2.9	3.2	4.6	5.1	5.7	6.5	
제주	0.7	1.2	1.2	2.6	1.6	4.9	5.5	3.9	3.3	5.1	5.1	4.9	4.2		

표 3. (계속) 주요 지표별 추이(2006~2018)

단위 : %, %p

지표명	지역	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
생존율 (%)	전국	(조율)	2.3	2.6	2.5	3.3	3.3	4.1	4.4	4.8	4.8	6.3	7.6	8.7	8.6
		(표준화율)	2.3	2.6	2.6	3.4	3.4	4.3	4.7	5.2	5.3	7.1	8.7	10.0	10.0
	서울	3.9	5.0	4.9	6.4	6.3	8.3	8.8	9.2	8.6	9.8	11.4	12.7	12.1	
	부산	0.6	2.0	2.0	3.5	3.6	4.5	4.4	5.3	5.7	7.6	9.1	9.9	9.0	
	대구	2.2	1.3	1.7	2.4	2.4	3.7	4.7	6.1	5.4	5.1	7.0	8.0	8.2	
	인천	4.3	3.9	4.5	4.1	4.0	5.8	5.3	6.7	5.8	7.2	8.2	11.3	9.7	
	광주	3.2	2.0	3.1	4.6	4.0	4.1	2.9	4.6	3.9	7.6	9.2	10.3	11.6	
	대전	4.4	3.9	4.2	4.2	8.1	6.6	6.8	7.9	7.3	7.1	8.4	9.8	9.8	
	울산	1.4	1.9	0.5	2.7	4.4	3.3	3.8	3.0	4.5	6.4	10.9	11.4	9.8	
	세종	-	-	-	-	-	-	5.3	2.6	3.7	2.2	11.9	9.0	10.9	
	경기	3.0	3.4	2.8	3.7	3.3	4.0	4.8	4.8	5.7	6.8	8.2	10.1	8.9	
	강원	3.2	2.4	1.9	2.9	4.1	3.1	3.6	3.8	4.5	4.7	6.1	6.2	6.5	
	충북	1.7	1.2	1.4	2.0	1.5	3.0	2.5	3.8	2.8	3.9	5.3	6.2	7.1	
	충남	0.3	0.7	0.7	1.2	0.7	2.5	2.6	1.9	1.9	3.5	6.1	6.7	7.0	
	전북	1.1	2.4	1.2	1.5	2.1	3.0	2.9	4.4	3.2	4.8	5.1	6.5	6.4	
	전남	0.9	1.4	1.4	1.4	1.2	1.7	1.6	1.2	1.1	4.4	4.7	5.1	7.1	
	경북	0.7	0.6	1.1	1.3	1.1	1.6	1.4	1.8	1.3	3.4	4.3	4.1	5.0	
	경남	0.2	0.5	1.9	1.8	1.1	1.6	2.1	2.3	2.6	4.5	5.5	6.7	7.2	
	제주	1.4	2.7	1.8	3.2	2.8	3.5	4.6	3.6	3.6	7.4	6.2	5.8	6.2	
	뇌기능 회복률 (%)	전국	(조율)	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9	1.6	1.8	2.3	2.7	3.6	4.2	5.1
(표준화율)			0.6	0.7	0.8	1.0	1.0	1.7	2.0	2.6	3.1	4.2	5.0	6.1	6.1
서울		0.8	1.6	1.5	1.7	1.6	2.9	3.3	3.9	4.9	5.8	6.0	7.1	7.5	
부산		0.0	0.4	0.3	1.2	0.8	1.9	2.2	3.0	3.1	4.6	5.3	5.6	4.7	
대구		1.1	0.0	0.9	1.1	1.2	2.2	2.3	3.9	3.7	3.7	5.4	5.3	4.9	
인천		1.0	1.1	0.8	1.3	1.4	2.1	2.2	3.0	3.8	3.8	4.5	5.6	5.3	
광주		0.2	0.6	0.9	1.1	0.6	2.1	1.6	2.2	2.2	3.7	4.8	6.4	6.0	
대전		1.6	1.5	1.4	0.3	1.4	2.9	1.9	3.8	3.3	3.9	4.0	4.3	6.0	
울산		0.6	1.1	0.3	1.0	2.1	0.9	2.3	1.5	2.6	4.0	6.2	8.6	6.3	
세종		-	-	-	-	-	-	1.8	2.6	3.7	0.0	9.3	6.3	8.0	
경기		0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.3	2.1	2.4	2.8	3.8	4.6	5.8	5.4	
강원		1.4	0.9	0.6	1.7	1.4	1.1	1.0	2.1	2.5	2.5	2.5	3.2	4.1	
충북		0.4	0.3	0.3	1.0	0.6	1.0	0.7	1.4	1.8	2.5	3.1	3.6	4.1	
충남		0.0	0.3	0.0	0.3	0.1	1.1	1.2	0.8	0.9	1.9	2.9	4.0	3.9	
전북		0.2	0.1	0.3	0.4	0.4	1.4	1.2	2.0	2.2	2.7	3.3	4.8	3.6	
전남		0.2	0.1	0.7	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	2.3	2.0	3.3	3.8	
경북		0.2	0.1	0.3	0.6	0.5	0.6	0.9	0.9	0.8	2.3	2.7	2.7	2.7	
경남		0.1	0.2	0.5	0.5	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.7	3.1	4.4	4.5	
제주		0.5	1.4	0.9	1.7	1.2	2.8	2.7	2.0	2.2	4.6	3.7	3.5	3.8	

표 4. 주요지표별 도 시유형별 결과 및 격차 추이(2006~2018)

지표명	도시유형	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
일반인 심폐소생술 시행률 (%)	특별시의 구	-	-	3.1	5.5	7.3	12.3	17.4	19.8	26.2	23.6	29.6	35.8	37.0	
	광역시의 구*	-	-	1.9	2.8	3.5	5.0	6.4	8.8	12.8	15.2	17.7	22.0	24.6	
	인구 30만 명 미만의 시	-	-	1.7	1.1	1.7	2.3	4.3	5.5	10.4	11.4	15.9	19.9	20.5	
	도농복합형태의 시	-	-	1.3	1.5	2.0	2.7	3.4	5.4	7.3	9.0	10.2	13.5	18.1	
	일반 군	-	-	1.1	1.2	1.4	1.8	2.8	4.4	6.4	7.7	9.5	12.4	14.1	
병원 도착 전 자발순환 회복률 (%)	특별시의 구	1.2	1.3	1.5	2.6	2.0	2.8	4.1	4.5	5.0	6.2	7.7	8.7	8.7	
	광역시의 구*	0.9	1.0	1.3	1.9	1.9	3.4	3.6	4.1	4.5	5.5	8.2	8.8	8.6	
	인구 30만 명 미만의 시	0.9	1.5	0.9	1.8	2.1	2.2	3.7	3.0	4.2	5.6	6.1	9.3	9.2	
	도농복합형태의 시	0.9	1.0	1.0	1.7	1.6	2.9	2.9	2.9	3.4	3.9	4.9	5.5	6.1	
	일반 군	0.7	1.0	0.9	1.6	1.2	3.0	3.0	2.8	3.1	3.6	4.7	4.8	5.8	
생존율 (%)	특별시의 구	(조율)	3.9	5.0	4.9	6.4	6.3	8.3	8.8	9.2	8.6	9.8	11.4	12.7	12.1
		(표준화율)	4.0	5.0	4.9	6.5	6.5	8.5	9.3	9.9	9.8	11.2	12.9	14.3	14.3
	광역시의 구*	(조율)	2.9	3.0	2.9	3.8	3.8	4.6	5.0	5.7	5.6	6.8	8.4	9.9	9.0
		(표준화율)	2.8	2.9	2.9	3.8	3.9	4.7	5.2	6.0	6.1	7.5	9.2	10.9	10.2
	인구 30만 명 미만의 시	(조율)	1.3	1.7	2.3	3.6	3.1	3.8	3.4	3.9	4.2	6.8	7.4	9.2	9.2
		(표준화율)	1.3	1.6	2.4	3.6	2.9	3.7	3.5	4.1	4.6	8.6	8.5	11.0	10.5
	도농복합형태의 시	(조율)	1.0	1.1	1.4	1.6	1.6	1.8	2.2	2.1	2.2	4.3	5.5	6.2	7.1
		(표준화율)	1.0	1.1	1.4	1.7	1.6	2.0	2.4	2.3	2.4	5.1	6.6	7.6	8.6
	일반 군	(조율)	0.3	0.6	0.5	0.7	0.7	1.4	1.3	1.3	1.3	3.0	3.9	4.3	5.2
		(표준화율)	0.3	0.6	0.5	0.8	0.8	1.6	1.4	1.6	1.5	3.7	4.6	5.1	6.3
뇌기능 회복률 (%)	특별시의 구	(조율)	0.8	1.6	1.5	1.7	1.6	2.9	3.3	3.9	4.9	5.8	6.0	7.1	7.5
		(표준화율)	0.9	1.6	1.6	1.7	1.6	3.0	3.5	4.4	5.9	6.8	7.1	8.3	9.2
	광역시의 구*	(조율)	0.7	0.8	0.8	1.1	1.1	1.8	2.2	2.8	3.2	4.0	4.9	5.6	5.2
		(표준화율)	0.7	0.8	0.8	1.1	1.1	1.9	2.4	3.0	3.4	4.5	5.5	6.5	6.1
	인구 30만명 미만의 시	(조율)	0.7	0.6	1.2	1.1	1.1	1.3	1.2	1.8	1.8	3.3	3.2	5.1	5.2
		(표준화율)	0.8	0.5	1.3	1.1	1.0	1.2	1.2	1.9	2.1	4.6	4.0	6.3	6.4
	도농복합형태의 시	(조율)	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.1	1.3	2.2	2.7	3.9	4.2
		(표준화율)	0.4	0.3	0.4	0.7	0.6	0.8	1.2	1.3	1.5	2.6	3.5	4.9	5.2
	일반 군	(조율)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6	0.5	0.8	0.8	1.9	2.1	2.9	3.1
		(표준화율)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.7	0.6	1.0	1.1	2.5	2.6	3.7	3.8

* 인구 50만 명 이상의 시의 구 및 인구 30만 명 이상의 시

* 연도별 지표값이 가장 높은 지역 연도별 지표값이 가장 낮은 지역

환자가 이송된 전국의 약 600개의 병원을 방문하여 해당 환자의 의무기록을 조사하고, 병원들은 적극적으로 협조하고 있다.

2. 급성심장정지 발생 및 생존현황

급성심장정지 발생환자 수는 2006년 19,480명에서 2018년 30,539명으로 약 1.6배 증가하였으며, 표준화 발생률은 2006년 인구 10만 명당 39.3명에서 2016년 41.5명, 2017년 39.4명으로

2016년까지 증가하다 2017에 소폭 감소하였으나, 2018년 39.7명으로 다시 소폭 증가하였습니다. 지난 12년 동안 인구구조가 변화됨에 따라, 급성심장정지 환자의 인구학적 특징도 변화가 있었다. 2006년 급성심장정지 환자의 38.7%이었던 70세 이상 노인 비율은 2018년 51.4%로 크게 증가하였고, 발생 원인이 '질병'인 비율도 증가하고 있는 추세이다.

급성심장정지 환자의 생존율과 뇌기능 회복률은 매년 증가하였다. 생존율은 2006년 2.3%에서 2018년 8.6%로 약 3.7배

증가하였고, 혼자서 일상생활이 가능할 정도로 뇌기능이 회복된 환자의 비율인 뇌기능 회복률은 2006년 0.6%에서 2018년 5.1%로 약 8.5배 증가하였다. 생존율과 뇌기능 회복률 향상의 핵심 요소인 지역사회 일반인 심폐소생술 시행률은 2008년 1.9%에서 2018년 23.5%로 크게 증가하였으며, 매년 증가 추세에 있다. 구급대의 처치 능력을 반영하는 병원 도착 전 자발순환 회복률 또한 2006년 0.9%에서 2018년 7.8%로 8.6배 증가하였다. 일반인 심폐소생술 시행률과 병원 도착 전 자발순환 회복률의 향상은 급성심장정지 환자의 생존율과 뇌기능 회복률 향상에 기여하였다.

3. 급성심장정지 관련 지역별 현황

급성심장정지와 관련한 주요 지표의 값은 지역 간 큰 격차를 보이고 있다. 이러한 지역 간 격차(최댓값-최소값)의 원인은 명확하지 않지만, 지역 간 격차가 증가 추세에 있기 때문에 지역별 관련 지표를 생산하고 이를 지역사회에 환류해 주는 것이 중요하다. 일반인 심폐소생술 시행률, 병원 도착 전 자발순환 회복률의 지역 간 격차는 모두 증가하였으며, 급성심장정지 치료 결과인 생존율 및 뇌기능 회복률의 지역 간 격차 또한 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

도시유형간 격차에서 일반인 심폐소생술, 병원 도착 전 자발순환 회복, 생존과 뇌기능 회복 등 전체적으로 상당한 격차가 있고, 그 격차는 증가하고 있다. 특히, 서울특별시는 다른 도시유형에 비해서 전반적으로 양호하고, 생존율과 뇌기능 회복률의 개선되는 폭이 다른 도시유형보다 큰 상황이다.

맺는 말

급성심장정지는 치료의 적시성이 매우 중요하며, 지역사회, 구급, 병원단계가 유기적으로 연결될 때만 환자의 예후를 향상시킬 수 있기 때문에, 급성심장정지 환자의 생존 결과는 해당 국가의 응급의료체계 전체를 평가할 수 있는 시금석이라고 할 수 있다. 2008년 급성심장정지조사 사업 이후, 급성심장정지와 관련된

문제를 객관적으로 파악할 수 있게 되었으며, 지역 간 비교 가능한 지역통계를 생산함으로써 지역 맞춤형 정책이 가능한 근거자료를 제공할 수 있게 되었다. 이를 통해 국가 전체로는 급성심장정지 생존 결과가 향상된 반면, 지역 간 격차는 오히려 더 커지고 있는 문제를 확인할 수 있었다.

지난 연구 결과[4]에 의하면 지역사회 심폐소생술 교육경험률이 10% 증가할 때 급성심장정지 환자 생존율이 1.4배 증가한다는 사실이 밝혀졌다. 전국 254개 보건소가 지역보건법에 따라 매년 실시하는 '지역사회건강조사(주민건강통계)'의 결과에 따르면, 심폐소생술에 대한 일반 주민의 교육경험이 전반적으로 향상되고 있으나 지역 간 차이를 보인다는 결과[5]를 고려했을 때, 국가 전체의 생존 향상뿐만 아니라 지역 간 격차를 해소하기 위한 중앙정부와 지방정부의 정책 활동 강화가 필요하다. 마지막으로, 급성심장정지조사를 통해 생산하는 지역통계는 급성심장정지 환자의 생존 향상을 위한 지역사회 활동을 크게 촉진하리라 기대한다.

① 이전에 알려진 내용은?

급성심장정지와 관련한 주요 지표의 값은 지역 간 큰 격차를 보이고 있다. 일반인 심폐소생술 시행률, 병원 도착 전 자발순환 회복률의 지역 간 격차는 모두 증가하였으며, 급성심장정지 치료 결과인 생존율 및 뇌기능 회복률의 지역 간 격차 또한 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

② 새로이 알게 된 내용은?

본 연구에서는 2006~2018년 급성심장정지 주요 결과를 비교·확인하였다. 급성심장정지 표준화 발생률은 2006년 인구 10만 명당 39.3명에서 2018년 39.7명으로 증가하였으며 급성심장정지 환자의 생존율은 2006년 2.3%에서 2018년 8.6%로 약 3.7배, 뇌기능 회복률은 2006년 0.6%에서 2018년 5.1%로 약 8.5배 증가하였다. 일반인에 의해 심폐소생술이 시행된 경우는 2008년 1.9%에서 2018년 23.5%로 증가하였으며 급성심장정지 관련 주요 지표 값은 증가하고 있으나 모든 지표 값의 지역 간 격차가 있었다.

③ 시사점은?

2006~2018년 급성심장정지 현황 파악을 통해 생산하는 지역통계는 급성심장정지 환자의 생존률 향상을 위한 국가 응급의료체계 평가 및 지역 맞춤형 정책 마련을 위한 근거자료로 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. Bryan McNally, *et al.* CARES: Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival. *Annals of emergency medicine*. 2009;54(5):674-683. e2.
2. Kunihiro Mashiko, *et al.* An outcome study of out-of-hospital cardiac arrest using the Utstein template—a Japanese experience. *Resuscitation*. 2002;55:241-246.
3. 질병관리본부. 2006-2018 급성심장정지조사 통계. 2019.
4. Ro YS, *et al.* Public awareness and self-efficacy of cardiopulmonary resuscitation in communities and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest: A multi-level analysis. *Resuscitation*. 2016;102:17-24.
5. 질병관리본부. 2008~2018 지역건강통계 한눈에 보기. 2019.

Abstract

Key Findings of the Sudden Cardiac Arrest (SCA) Survey from 2006 to 2018

Yoon Hajung, Park soojung, An juyeon, Lee yeonkyeng
Division of Chronic Disease Control, Center for Disease Prevention, KCDC

In 2008, in cooperation with the Korean National Fire Agency (NFA), the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) launched the 'Sudden Cardiac Arrest (SCA) Survey' to measure the incidence and survival rate of SCAs. Subsequently, the KCDC published annual SCA statistics. This report found that from 2006 to 2018 there were, on average, 30,000 cases of SCAs per year. This report's findings further indicated that the standardized incidence (per 100,000 people) increased from 39.3 in 2006 to 39.7 in 2018; the survival of SCA patients increased 3.7 fold from 2.3% in 2006 to 8.6% in 2018; the neurological recovery rate increased 8.5 fold from 0.6% in 2006 to 5.1% in 2018; and bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) rates and the rate of return of spontaneous circulation (ROSC) before hospital arrival, two indices closely related to survival rates, increased. Lastly, this report found that the annual SCA survey highlighted both positive and negative aspects of the current status of SCA in Korea. On the positive side, there was a nationwide improvement in SCA survival, and on the negative side, regional disparity widened. Consequently, the aim of this report was to promote local community-based activities for the improved survival of SCA patients.

Keywords: Cardiac arrest, Survival rate, Bystander cardiopulmonary resuscitation

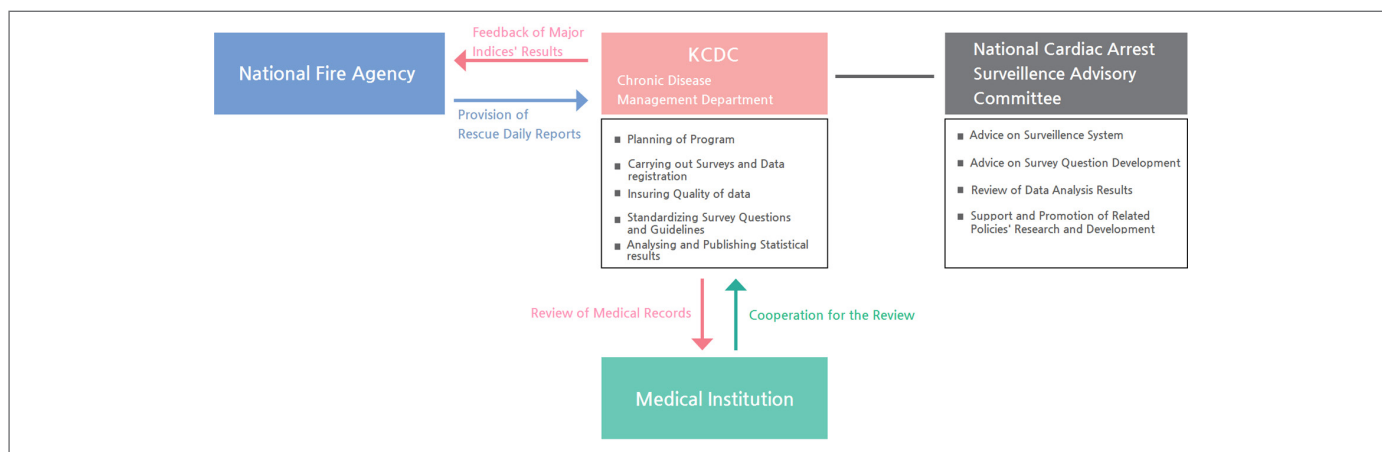


Figure 1. Sudden cardiac arrest (SCA) survey system

Table 1. General status of sudden cardiac arrest (SCA) occurrence (2006–2018)

Unit: cases, per 100,000 people, %													
Types	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Case	19,480	20,353	21,905	24,442	25,909	26,382	27,823	29,356	30,309	30,771	29,832	29,262	30,539
Incidence (Standardized)*	39.3	39.7	41.4	44.4	45.1	44.2	44.7	45.4	45.1	44.2	41.5	39.4	39.7
Proportion of people aged 70 years and over	38.7	39.1	40.4	41.2	44.4	45.9	47.5	47.5	49.2	50.1	49.5	50.2	51.4
Proportion of people where 'disease' is a cause	56.2	54.6	71.6	70.0	71.3	70.7	71.7	71.4	72.4	73.7	74.8	75.2	75.1

*Incidence (Standardized): Adjusted to compensate for variations in population composition in each year and region, by using a standard population (2005 future estimated population, Statistics Korea [KOSTAT])

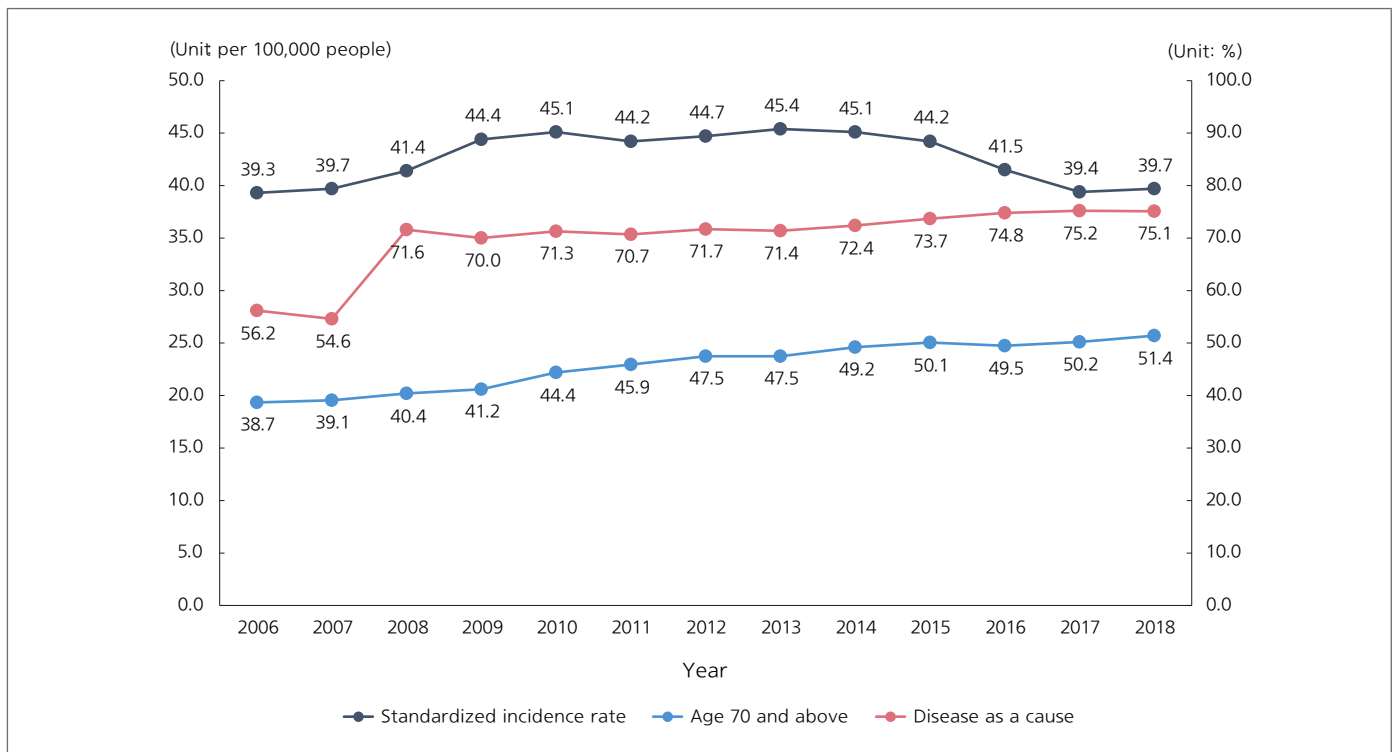


Figure 2. Sudden cardiac arrest (SCA) trends

Table 2. Current status of main indices in sudden cardiac arrests (SCAs)

Unit: %

Indices		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Survival rate	(Crude)	2.3	2.6	2.5	3.3	3.3	4.1	4.4	4.8	4.8	6.3	7.6	8.7	8.6
	(Standardized*)	(2.3)	(2.6)	(2.6)	(3.4)	(3.4)	(4.3)	(4.7)	(5.2)	(5.3)	(7.1)	(8.7)	(10.0)	(10.0)
Rate of neurological recovery	(Crude)	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9	1.6	1.8	2.3	2.7	3.6	4.2	5.1	5.1
	(Standardized*)	(0.6)	(0.7)	(0.8)	(1.0)	(1.0)	(1.7)	(2.0)	(2.6)	(3.1)	(4.2)	(5.0)	(6.1)	(6.1)

* Adjusted to compensate for different population composition in each year and region, by using the patients population that suffered the sudden cardiac arrest in 2006

※ From 2015, the result of follow-up studies that confirmed the survival of patients transferred from the emergency room to other hospitals, has been reflected on the statistics

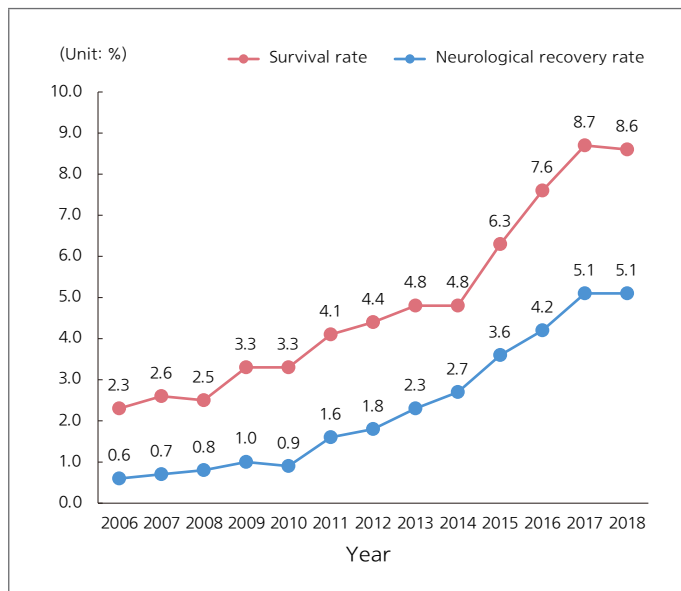


Figure 3. Trends in survival rates and neurological recovery rates

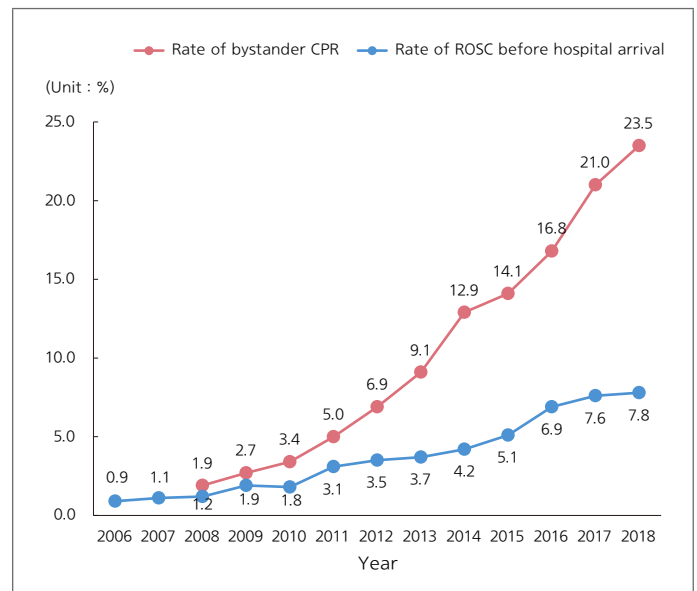


Figure 4. Trends in bystander CPR rates and return of spontaneous circulation (ROSC) before hospital arrival rates

Table 3. Disparities in sudden cardiac arrest (SCA) survey main indices (2006–2018)

Unit: %, %p

Indices	Values	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bystander Cardiopulmonary resuscitation (CPR) rate (%)	Total	-	-	1.9	2.7	3.4	5.0	6.9	9.1	12.9	14.1	16.8	21.0	23.5
	Seoul	-	-	3.1	5.5	7.3	12.3	17.4	19.8	26.2	23.6	29.6	35.8	37.0
	Busan	-	-	1.6	1.7	1.6	4.6	4.8	7.0	9.9	11.2	13.3	16.5	17.1
	Daegu	-	-	1.6	3.0	4.1	5.5	6.1	9.6	12.9	18.3	23.6	33.4	34.3
	Incheon	-	-	2.4	4.9	5.3	6.2	6.9	8.0	14.6	13.0	16.6	14.7	17.8
	Gwangju	-	-	0.9	1.4	1.5	2.8	3.8	4.4	10.1	8.2	8.1	11.4	14.6
	Daejeon	-	-	1.5	1.7	2.3	3.9	4.6	9.1	16.2	14.4	20.8	23.8	26.8
	Ulsan	-	-	1.6	1.3	1.6	4.9	4.7	7.3	8.1	14.9	20.7	18.7	15.0
	Sejong	-	-	-	-	-	-	3.8	2.6	2.6	7.1	13.4	13.7	22.8
	Gyeonggi	-	-	2.2	2.7	4.0	5.1	6.8	8.5	12.6	16.3	18.9	25.3	28.9
	Gangwon	-	-	2.1	2.8	3.7	3.4	4.1	8.4	11.7	15.2	16.2	18.5	18.3
	Chungbuk	-	-	0.9	1.1	1.7	2.4	3.9	5.9	7.0	9.0	13.9	13.1	20.2
	Chungnam	-	-	1.5	1.2	2.8	3.3	4.4	6.6	9.3	8.4	12.1	18.1	17.6
	Jeonbuk	-	-	2.2	2.1	2.4	3.6	4.2	8.0	11.4	11.3	9.7	16.3	18.4
	Jeonnam	-	-	1.5	1.3	1.2	1.1	3.2	4.2	6.4	6.3	6.1	8.9	12.6
	Gyeongbuk	-	-	0.9	1.0	1.0	1.4	2.8	4.2	4.6	8.1	8.0	10.0	13.6
	Gyeongnam	-	-	0.6	1.8	1.3	3.2	4.7	6.2	8.2	9.7	11.5	15.1	18.1
Jeju	-	-	1.4	2.5	1.9	3.5	5.4	8.5	11.7	17.9	17.0	16.6	19.6	
Rate of return of spontaneous circulation before hospital arrival (%)	Total	0.9	1.1	1.2	1.9	1.8	3.1	3.5	3.7	4.2	5.1	6.9	7.6	7.8
	Seoul	1.2	1.3	1.5	2.6	2.0	2.8	4.1	4.5	5.0	6.2	7.7	8.7	8.7
	Busan	0.9	0.8	1.7	2.3	2.0	3.0	4.6	5.1	5.6	6.7	10.2	11.5	11.0
	Daegu	1.3	0.4	0.6	1.6	2.2	3.6	3.3	4.7	4.3	5.6	9.0	8.3	8.2
	Incheon	0.3	1.1	1.9	1.8	2.0	3.8	3.3	3.8	5.0	5.5	7.5	9.6	8.2
	Gwangju	0.2	0.8	2.0	1.6	2.4	5.2	3.8	4.2	5.6	4.5	9.4	9.0	11.1
	Daejeon	0.4	1.1	1.4	1.2	3.0	3.9	3.1	5.6	4.8	4.3	7.3	8.5	8.0
	Ulsan	0.3	1.6	0.8	2.5	3.4	4.0	4.9	4.3	6.4	4.7	9.3	8.6	8.6
	Sejong	-	-	-	-	-	-	3.5	3.8	6.2	7.5	15.3	15.3	13.1
	Gyeonggi	1.3	1.4	1.3	1.9	1.8	3.0	3.9	3.4	4.6	5.8	8.4	9.2	8.9
	Gangwon	1.8	0.5	1.0	1.8	2.3	2.4	2.4	2.3	4.2	4.0	5.1	5.3	5.6
	Chungbuk	1.3	1.1	0.6	2.1	1.0	3.3	2.1	3.4	3.0	3.0	4.7	4.8	6.1
	Chungnam	0.8	1.4	0.4	1.5	1.0	4.4	3.0	2.5	2.3	2.6	5.8	6.3	7.4
	Jeonbuk	0.6	0.6	0.5	1.5	1.6	4.1	3.7	4.7	4.4	4.7	4.1	5.7	5.6
	Jeonnam	0.7	1.6	1.0	1.6	1.8	2.5	2.7	2.3	2.4	4.1	3.0	4.5	6.0
	Gyeongbuk	0.9	1.0	1.1	1.5	0.9	1.7	2.4	2.7	2.2	3.6	4.4	4.2	5.0
	Gyeongnam	0.4	0.4	0.8	1.8	1.4	2.5	2.5	2.9	3.2	4.6	5.1	5.7	6.5
Jeju	0.7	1.2	1.2	2.6	1.6	4.9	5.5	3.9	3.3	5.1	5.1	4.9	4.2	

Table 3. (Continued) Disparities in sudden cardiac arrest survey main indices (2006–2018)

Unit: %, %p

Indices	Values	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Survival rate (%)	Total	(Crude)	2.3	2.6	2.5	3.3	3.3	4.1	4.4	4.8	4.8	6.3	7.6	8.7	8.6
		(Standardized)	2.3	2.6	2.6	3.4	3.4	4.3	4.7	5.2	5.3	7.1	8.7	10.0	10.0
	Seoul		3.9	5.0	4.9	6.4	6.3	8.3	8.8	9.2	8.6	9.8	11.4	12.7	12.1
	Busan		0.6	2.0	2.0	3.5	3.6	4.5	4.4	5.3	5.7	7.6	9.1	9.9	9.0
	Daegu		2.2	1.3	1.7	2.4	2.4	3.7	4.7	6.1	5.4	5.1	7.0	8.0	8.2
	Incheon		4.3	3.9	4.5	4.1	4.0	5.8	5.3	6.7	5.8	7.2	8.2	11.3	9.7
	Gwangju		3.2	2.0	3.1	4.6	4.0	4.1	2.9	4.6	3.9	7.6	9.2	10.3	11.6
	Daejeon		4.4	3.9	4.2	4.2	8.1	6.6	6.8	7.9	7.3	7.1	8.4	9.8	9.8
	Ulsan		1.4	1.9	0.5	2.7	4.4	3.3	3.8	3.0	4.5	6.4	10.9	11.4	9.8
	Sejong		–	–	–	–	–	–	5.3	2.6	3.7	2.2	11.9	9.0	10.9
	Gyeonggi		3.0	3.4	2.8	3.7	3.3	4.0	4.8	4.8	5.7	6.8	8.2	10.1	8.9
	Gangwon		3.2	2.4	1.9	2.9	4.1	3.1	3.6	3.8	4.5	4.7	6.1	6.2	6.5
	Chungbuk		1.7	1.2	1.4	2.0	1.5	3.0	2.5	3.8	2.8	3.9	5.3	6.2	7.1
	Chungnam		0.3	0.7	0.7	1.2	0.7	2.5	2.6	1.9	1.9	3.5	6.1	6.7	7.0
	Jeonbuk		1.1	2.4	1.2	1.5	2.1	3.0	2.9	4.4	3.2	4.8	5.1	6.5	6.4
	Jeonnam		0.9	1.4	1.4	1.4	1.2	1.7	1.6	1.2	1.1	4.4	4.7	5.1	7.1
	Gyeongbuk		0.7	0.6	1.1	1.3	1.1	1.6	1.4	1.8	1.3	3.4	4.3	4.1	5.0
	Gyeongnam		0.2	0.5	1.9	1.8	1.1	1.6	2.1	2.3	2.6	4.5	5.5	6.7	7.2
	Jeju		1.4	2.7	1.8	3.2	2.8	3.5	4.6	3.6	3.6	7.4	6.2	5.8	6.2
Neurological recovery rate (%)	Total	(Crude)	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9	1.6	1.8	2.3	2.7	3.6	4.2	5.1	5.1
		(Standardized)	0.6	0.7	0.8	1.0	1.0	1.7	2.0	2.6	3.1	4.2	5.0	6.1	6.1
	Seoul		0.8	1.6	1.5	1.7	1.6	2.9	3.3	3.9	4.9	5.8	6.0	7.1	7.5
	Busan		0.0	0.4	0.3	1.2	0.8	1.9	2.2	3.0	3.1	4.6	5.3	5.6	4.7
	Daegu		1.1	0.0	0.9	1.1	1.2	2.2	2.3	3.9	3.7	3.7	5.4	5.3	4.9
	Incheon		1.0	1.1	0.8	1.3	1.4	2.1	2.2	3.0	3.8	3.8	4.5	5.6	5.3
	Gwangju		0.2	0.6	0.9	1.1	0.6	2.1	1.6	2.2	2.2	3.7	4.8	6.4	6.0
	Daejeon		1.6	1.5	1.4	0.3	1.4	2.9	1.9	3.8	3.3	3.9	4.0	4.3	6.0
	Ulsan		0.6	1.1	0.3	1.0	2.1	0.9	2.3	1.5	2.6	4.0	6.2	8.6	6.3
	Sejong		–	–	–	–	–	–	1.8	2.6	3.7	0.0	9.3	6.3	8.0
	Gyeonggi		0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.3	2.1	2.4	2.8	3.8	4.6	5.8	5.4
	Gangwon		1.4	0.9	0.6	1.7	1.4	1.1	1.0	2.1	2.5	2.5	2.5	3.2	4.1
	Chungbuk		0.4	0.3	0.3	1.0	0.6	1.0	0.7	1.4	1.8	2.5	3.1	3.6	4.1
	Chungnam		0.0	0.3	0.0	0.3	0.1	1.1	1.2	0.8	0.9	1.9	2.9	4.0	3.9
	Jeonbuk		0.2	0.1	0.3	0.4	0.4	1.4	1.2	2.0	2.2	2.7	3.3	4.8	3.6
	Jeonnam		0.2	0.1	0.7	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	2.3	2.0	3.3	3.8
	Gyeongbuk		0.2	0.1	0.3	0.6	0.5	0.6	0.9	0.9	0.8	2.3	2.7	2.7	2.7
	Gyeongnam		0.1	0.2	0.5	0.5	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.7	3.1	4.4	4.5
	Jeju		0.5	1.4	0.9	1.7	1.2	2.8	2.7	2.0	2.2	4.6	3.7	3.5	3.8

Table 4. Results of Sudden Cardiac Arrest (SCA) Main Indices and their Disparities among City Types (2006–2018)

Indices	City types	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Bystander Cardiopulmonary resuscitation (CPR) rate (%)	Local districts of Seoul City	-	-	3.1	5.5	7.3	12.3	17.4	19.8	26.2	23.6	29.6	35.8	37.0	
	Local districts of metropolitan cities*	-	-	1.9	2.8	3.5	5.0	6.4	8.8	12.8	15.2	17.7	22.0	24.6	
	Cities with less than 300,000 people	-	-	1.7	1.1	1.7	2.3	4.3	5.5	10.4	11.4	15.9	19.9	20.5	
	Urban rural consolidated cities	-	-	1.3	1.5	2.0	2.7	3.4	5.4	7.3	9.0	10.2	13.5	18.1	
	Counties	-	-	1.1	1.2	1.4	1.8	2.8	4.4	6.4	7.7	9.5	12.4	14.1	
Rate of return of spontaneous circulation before Hospital arrival (%)	Local districts of Seoul City	1.2	1.3	1.5	2.6	2.0	2.8	4.1	4.5	5.0	6.2	7.7	8.7	8.7	
	Local districts of metropolitan cities*	0.9	1.0	1.3	1.9	1.9	3.4	3.6	4.1	4.5	5.5	8.2	8.8	8.6	
	Cities with less than 300,000 people	0.9	1.5	0.9	1.8	2.1	2.2	3.7	3.0	4.2	5.6	6.1	9.3	9.2	
	Urban rural consolidated cities	0.9	1.0	1.0	1.7	1.6	2.9	2.9	2.9	3.4	3.9	4.9	5.5	6.1	
	Counties	0.7	1.0	0.9	1.6	1.2	3.0	3.0	2.8	3.1	3.6	4.7	4.8	5.8	
Survival rate (%)	Local districts of Seoul City	(Crude)	3.9	5.0	4.9	6.4	6.3	8.3	8.8	9.2	8.6	9.8	11.4	12.7	12.1
		(Standardized)	4.0	5.0	4.9	6.5	6.5	8.5	9.3	9.9	9.8	11.2	12.9	14.3	14.3
	Local districts of metropolitan cities*	(Crude)	2.9	3.0	2.9	3.8	3.8	4.6	5.0	5.7	5.6	6.8	8.4	9.9	9.0
		(Standardized)	2.8	2.9	2.9	3.8	3.9	4.7	5.2	6.0	6.1	7.5	9.2	10.9	10.2
	Cities with less than 300,000 people	(Crude)	1.3	1.7	2.3	3.6	3.1	3.8	3.4	3.9	4.2	6.8	7.4	9.2	9.2
		(Standardized)	1.3	1.6	2.4	3.6	2.9	3.7	3.5	4.1	4.6	8.6	8.5	11.0	10.5
Urban rural consolidated cities	(Crude)	1.0	1.1	1.4	1.6	1.6	1.8	2.2	2.1	2.2	4.3	5.5	6.2	7.1	
	(Standardized)	1.0	1.1	1.4	1.7	1.6	2.0	2.4	2.3	2.4	5.1	6.6	7.6	8.6	
Counties	(Crude)	0.3	0.6	0.5	0.7	0.7	1.4	1.3	1.3	1.3	3.0	3.9	4.3	5.2	
	(Standardized)	0.3	0.6	0.5	0.8	0.8	1.6	1.4	1.6	1.5	3.7	4.6	5.1	6.3	
Neurological recovery rate (%)	Local districts of Seoul City	(Crude)	0.8	1.6	1.5	1.7	1.6	2.9	3.3	3.9	4.9	5.8	6.0	7.1	7.5
		(Standardized)	0.9	1.6	1.6	1.7	1.6	3.0	3.5	4.4	5.9	6.8	7.1	8.3	9.2
	Local districts of metropolitan cities*	(Crude)	0.7	0.8	0.8	1.1	1.1	1.8	2.2	2.8	3.2	4.0	4.9	5.6	5.2
		(Standardized)	0.7	0.8	0.8	1.1	1.1	1.9	2.4	3.0	3.4	4.5	5.5	6.5	6.1
	Cities with less than 300,000 people	(Crude)	0.7	0.6	1.2	1.1	1.1	1.3	1.2	1.8	1.8	3.3	3.2	5.1	5.2
		(Standardized)	0.8	0.5	1.3	1.1	1.0	1.2	1.2	1.9	2.1	4.6	4.0	6.3	6.4
Urban rural consolidated cities	(Crude)	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.1	1.3	2.2	2.7	3.9	4.2	
	(Standardized)	0.4	0.3	0.4	0.7	0.6	0.8	1.2	1.3	1.5	2.6	3.5	4.9	5.2	
Counties	(Crude)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6	0.5	0.8	0.8	1.9	2.1	2.9	3.1	
	(Standardized)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.7	0.6	1.0	1.1	2.5	2.6	3.7	3.8	

* Local districts of Metropolitan cities, cities with more than 300,000 population, or local districts of cities with more than 500,000 population

* Region with the highest values in the year Region with the lowest values in the year

주류소비량 국제 비교 — 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중심

◆ 2017년 기준 우리나라의 15세 이상 인구 1인당 연간 주류소비량은 순수 알코올 8.7ℓ로 경제협력개발기구(OECD) 평균 8.8ℓ와 비슷한 수준임. 2008년 주류소비량은 9.5ℓ로, 지난 9년간 0.8ℓ 감소하였음(그림 1).

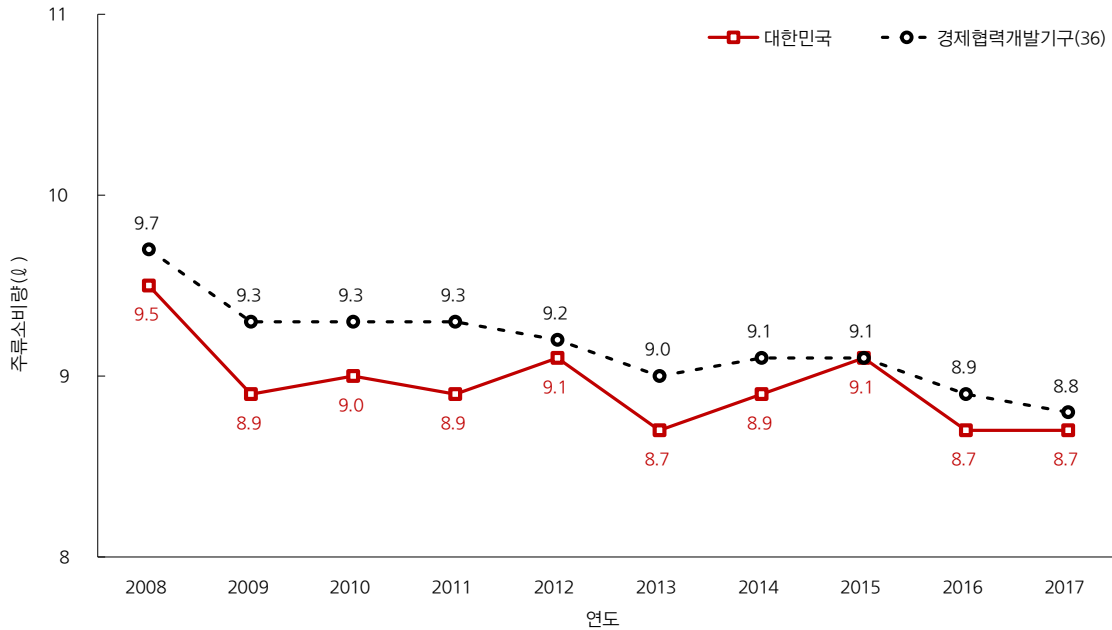


그림 1. OECD 회원국의 주류소비량, 2008~2017

* 주류소비량(ℓ): 15세 이상 인구 1인당 연간 순수 알코올 소비량(리터)

* 순수 알코올 양: 1년 동안 소비된 술의 알코올 총량(술의 전체량 × 술의 알코올 도수)

† 경제협력개발기구(36): 2017년(혹은 인접년도) 통계가 있는 36개국의 평균

출처: 경제협력개발기구(OECD) 건강통계, 2019

작성부서: 질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

International comparison of alcohol consumption among OECD member countries, 2008–2017

◆ In the year 2017 in South Korea, average amount of alcohol consumed per individual amongst those aged 15 years and over was 8.7 liter, which was more or less same to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) average of 8.8 liter. It was 9.5 liter in 2008, indicating that there has been a decrease of 0.8 liter for the past 9 years (Figure 1).



Figure 1. International comparison of alcohol consumption among OECD member countries, 2008–2017

* Alcohol consumption: liters of pure alcohol consumed per individual amongst those aged 15 years and over

* Pure alcohol amount: total amount of alcohol consumed in one year (total volume of beverage X alcohol concentration of the beverage)

† OECD(36): average of the 36 OECD member countries' statistical data of the relevant year or closest available year

Source: OECD, Health at a Glance 2019 (OECD indicators)

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

주요 감염병 통계

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (1주차)

표 1. 2019년 1주차 보고 현황(2020. 1. 4. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병*	금주	2020년 누계	5년간 주별 평균§	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2019	2018	2017	2016	2015	
제2급감염병									
결핵	446	446	556	24,188	26,433	28,161	30,892	32,181	
수두	2,432	2,432	1,980	82,874	96,467	80,092	54,060	46,330	
홍역	7	7	1	208	15	7	18	7	
콜레라	0	0	0	1	2	5	4	0	
장티푸스	5	5	3	103	213	128	121	121	
파라티푸스	1	1	1	61	47	73	56	44	
세균성이질	4	4	4	159	191	112	113	88	
장출혈성대장균감염증	0	0	1	163	121	138	104	71	
A형간염	58	58	53	17,638	2,437	4,419	4,679	1,804	
백일해	15	15	6	506	980	318	129	205	
유행성이하선염	224	224	336	16,037	19,237	16,924	17,057	23,448	
풍진	0	0	0	14	0	7	11	11	
수막구균 감염증	1	1	0	15	14	17	6	6	
폐렴구균 감염증	13	13	12	524	670	523	441	228	
한센병	0	0	0	3					
성홍열	112	112	260	7,601	15,777	22,838	11,911	7,002	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	0	-	2	0	0	-	-	
카바페뎀내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	260	260	-	15,349	11,954	5,717	-	-	
제3급감염병									
파상풍	2	2	0	33	31	34	24	22	
B형간염	10	10	5	392	392	391	359	155	
일본뇌염	0	0	0	34	17	9	28	40	
C형간염	167	167	162	9,806	10,811	6,396	-	-	중국(1)
말라리아	1	1	2	560	576	515	673	699	
레지오넬라증	13	13	4	477	305	198	128	45	
비브리오패혈증	0	0	0	40	47	46	56	37	
발진열	0	0	0	20	16	18	18	15	
프쯔가무시증	23	23	32	4,022	6,668	10,528	11,105	9,513	
렘토스피라증	4	4	1	150	118	103	117	104	
브루셀라증	1	1	0	3	5	6	4	5	
신증후군출혈열	2	2	9	428	433	531	575	384	
후천성면역결핍증(AIDS)	6	6	4	996	989	1,008	1,060	1,018	
크로이츠펠트-야콥병(CJD)	2	2	1	70	53	36	42	33	
덴기열	2	2	4	279	159	171	313	255	필리핀(1), 인도(1)
큐열	1	1	2	224	163	96	81	27	
라임병	0	0	0	21	23	31	27	9	
유비저	0	0	0	8	2	2	4	4	
치쿤구니야열	0	0	0	16	3	5	10	2	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	0	0	0	223	259	272	165	79	
지카바이러스감염증	1	1	-	9	3	11	16	-	필리핀(1)

* 2019, 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, 신종감염병증후군, 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 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2020. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제2군감염병											
	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	446	446	514	2,432	2,432	1,979	7	7	0	0	0	0
서울	75	75	96	239	239	224	1	1	0	0	0	0
부산	27	27	38	102	102	92	0	0	0	0	0	0
대구	27	27	25	155	155	102	0	0	0	0	0	0
인천	26	26	24	94	94	107	1	1	0	0	0	0
광주	9	9	13	159	159	74	1	1	0	0	0	0
대전	11	11	11	99	99	47	0	0	0	0	0	0
울산	10	10	11	17	17	54	0	0	0	0	0	0
세종	2	2	2	24	24	580	0	0	0	0	0	0
경기	99	99	111	667	667	53	4	4	0	0	0	0
강원	22	22	24	64	64	44	0	0	0	0	0	0
충북	14	14	16	82	82	87	0	0	0	0	0	0
충남	27	27	22	80	80	91	0	0	0	0	0	0
전북	15	15	22	75	75	95	0	0	0	0	0	0
전남	26	26	26	83	83	88	0	0	0	0	0	0
경북	21	21	35	143	143	174	0	0	0	0	0	0
경남	30	30	33	297	297	48	0	0	0	0	0	0
제주	5	5	5	52	52	19	0	0	0	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2군감염병											
	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	5	5	3	1	1	0	4	4	4	0	0	0
서울	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
인천	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
강원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
전남	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2군감염병											
	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	58	58	54	15	15	11	224	224	296	0	0	0
서울	11	11	8	3	3	2	23	23	23	0	0	0
부산	1	1	1	2	2	1	21	21	25	0	0	0
대구	1	1	1	0	0	1	6	6	7	0	0	0
인천	7	7	5	1	1	1	9	9	10	0	0	0
광주	1	1	1	1	1	0	3	3	28	0	0	0
대전	3	3	3	0	0	0	9	9	5	0	0	0
울산	1	1	1	0	0	0	3	3	11	0	0	0
세종	2	2	16	0	0	2	2	2	63	0	0	0
경기	16	16	2	4	4	0	67	67	10	0	0	0
강원	3	3	2	0	0	0	4	4	8	0	0	0
충북	2	2	4	0	0	1	9	9	13	0	0	0
충남	3	3	6	3	3	1	15	15	35	0	0	0
전북	3	3	1	0	0	0	10	10	17	0	0	0
전남	3	3	1	0	0	1	10	10	11	0	0	0
경북	0	0	1	0	0	0	12	12	24	0	0	0
경남	1	1	0	1	1	0	14	14	4	0	0	0
제주	0	0	1	0	0	1	7	7	2	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2군감염병						제3군감염병					
	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	1	0	112	112	213	2	2	0	10	10	1
서울	0	0	0	16	16	27	0	0	0	3	3	1
부산	0	0	0	6	6	18	0	0	0	0	0	0
대구	0	0	0	5	5	6	0	0	0	0	0	0
인천	0	0	0	4	4	10	0	0	0	1	1	0
광주	0	0	0	8	8	11	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	4	4	7	0	0	0	1	1	0
울산	0	0	0	1	1	8	0	0	0	1	1	0
세종	0	0	0	4	4	61	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	30	30	3	0	0	0	0	0	0
강원	0	0	0	1	1	5	0	0	0	1	1	0
충북	1	1	0	1	1	11	1	1	0	0	0	0
충남	0	0	0	1	1	8	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	2	2	8	0	0	0	0	0	0
전남	0	0	0	8	8	11	0	0	0	1	1	0
경북	0	0	0	7	7	15	1	1	0	0	0	0
경남	0	0	0	13	13	3	0	0	0	1	1	0
제주	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3군감염병											
	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	0	0	1	1	2	13	13	3	0	0	0
서울	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
인천	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
경기	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
강원	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전남	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3군감염병											
	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	0	0	23	23	16	4	4	0	1	1	0
서울	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0
강원	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
충북	0	0	0	3	3	1	0	0	0	1	1	0
충남	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	5	5	4	1	1	0	0	0	0
전남	0	0	0	3	3	1	1	1	0	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0
경남	0	0	0	6	6	1	0	0	0	0	0	0
제주	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수[†]

지역	제3군감염병											
	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	2	2	4	2	2	0	2	2	2	1	1	1
서울	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
대구	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
경기	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
강원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충북	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충남	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
전남	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 2019, 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. 1. 4. 기준)(1주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제3군감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2020년 누계	5년 누계 평균‡
전국	0	0	0	0	0	0	1	1	-
서울	0	0	0	0	0	0	0	0	-
부산	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대구	0	0	0	0	0	0	1	1	-
인천	0	0	0	0	0	0	0	0	-
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	-
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	-
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	-
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경기	0	0	0	0	0	0	0	0	-
강원	0	0	0	0	0	0	0	0	-
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
전북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
전남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	-
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	-
제주	0	0	0	0	0	0	0	0	-

* 2019, 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 (1주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(1주차, 2020. 1. 4. 기준)

- 2020년도 제1주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 49.1명으로 지난주(49.8명) 대비 감소
 ※ 2019-2020절기 유행기준은 잠정치 5.9명(1,000)

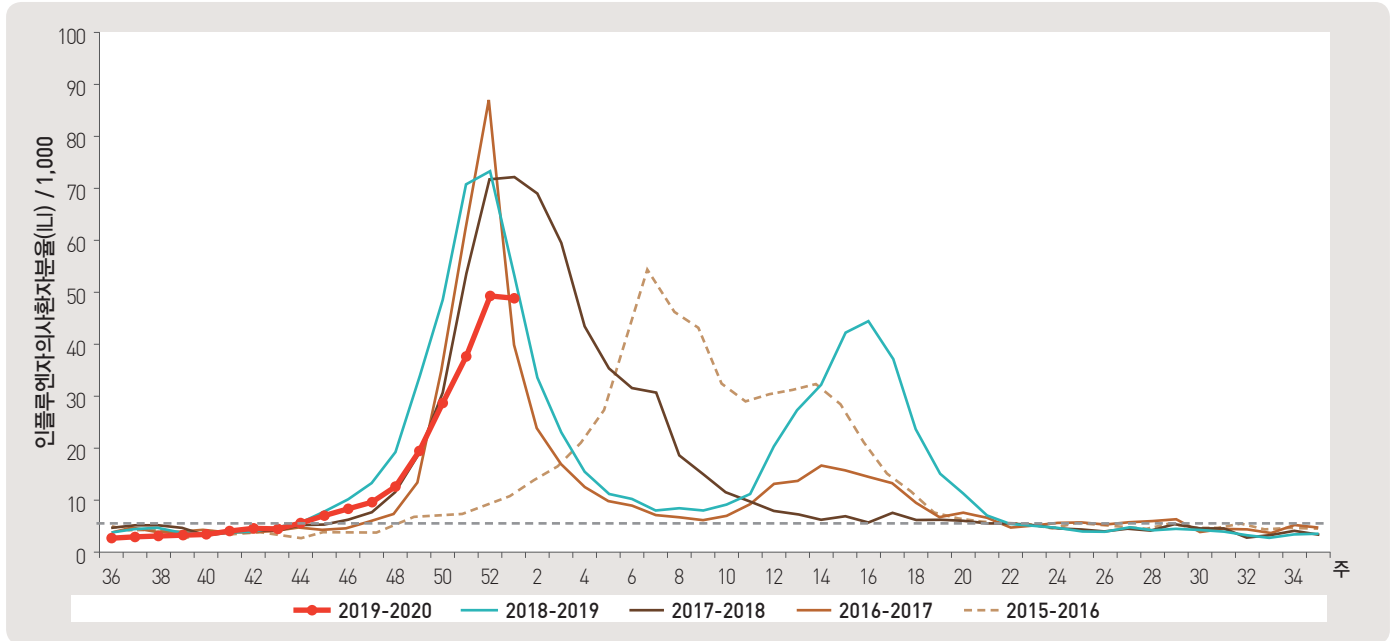


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(1주차, 2020. 1. 4. 기준)

- 2020년도 제1주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.7명으로 전주 1.2명 대비 감소
 ※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

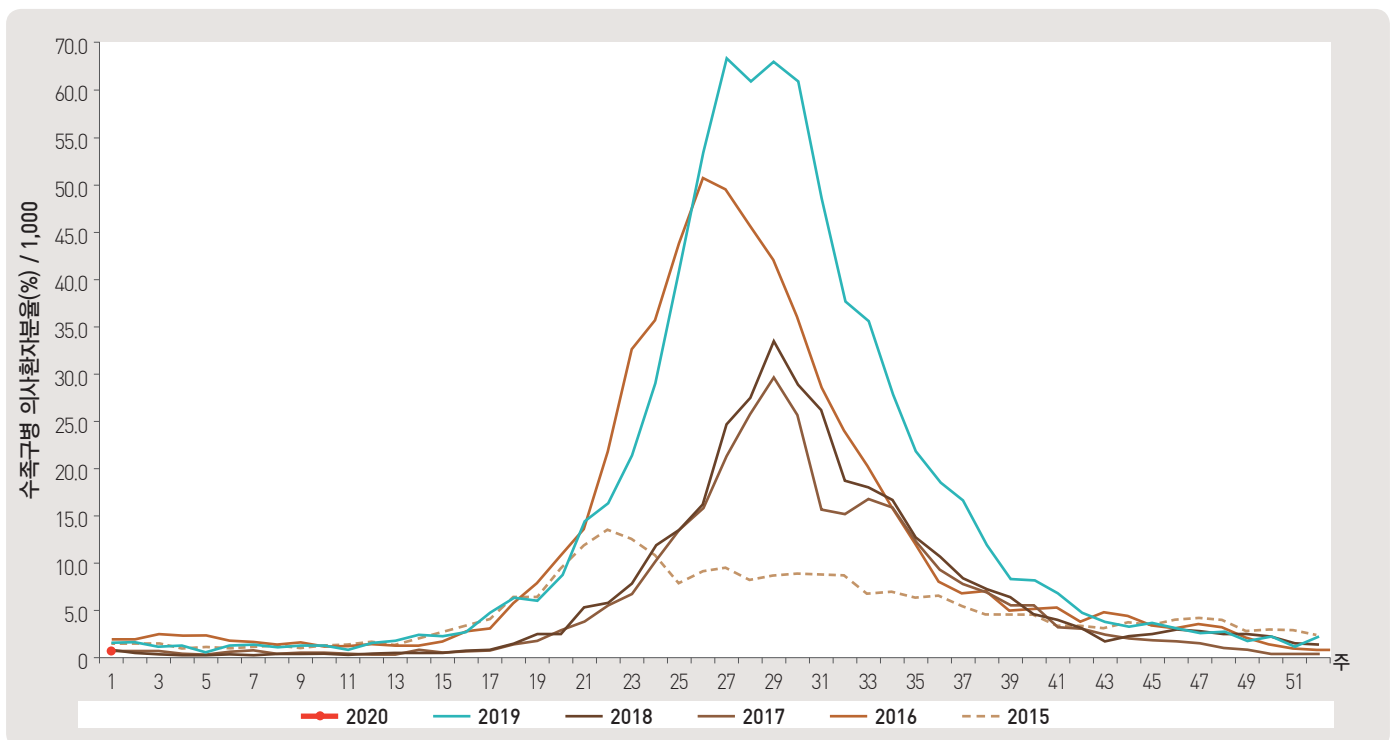


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(1주차, 2020. 1. 4. 기준)

- 2020년도 제1주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 15.0명으로 전주 13.3명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 1.1명으로 전주 0.4명 대비 증가

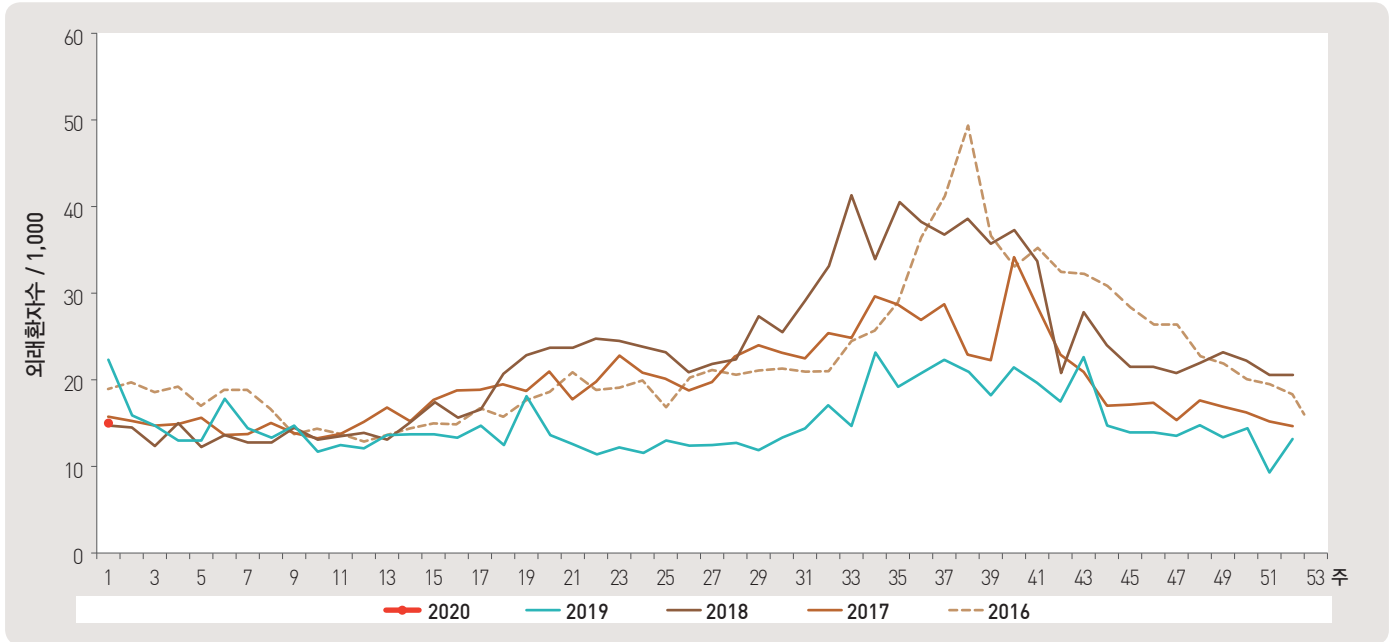


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

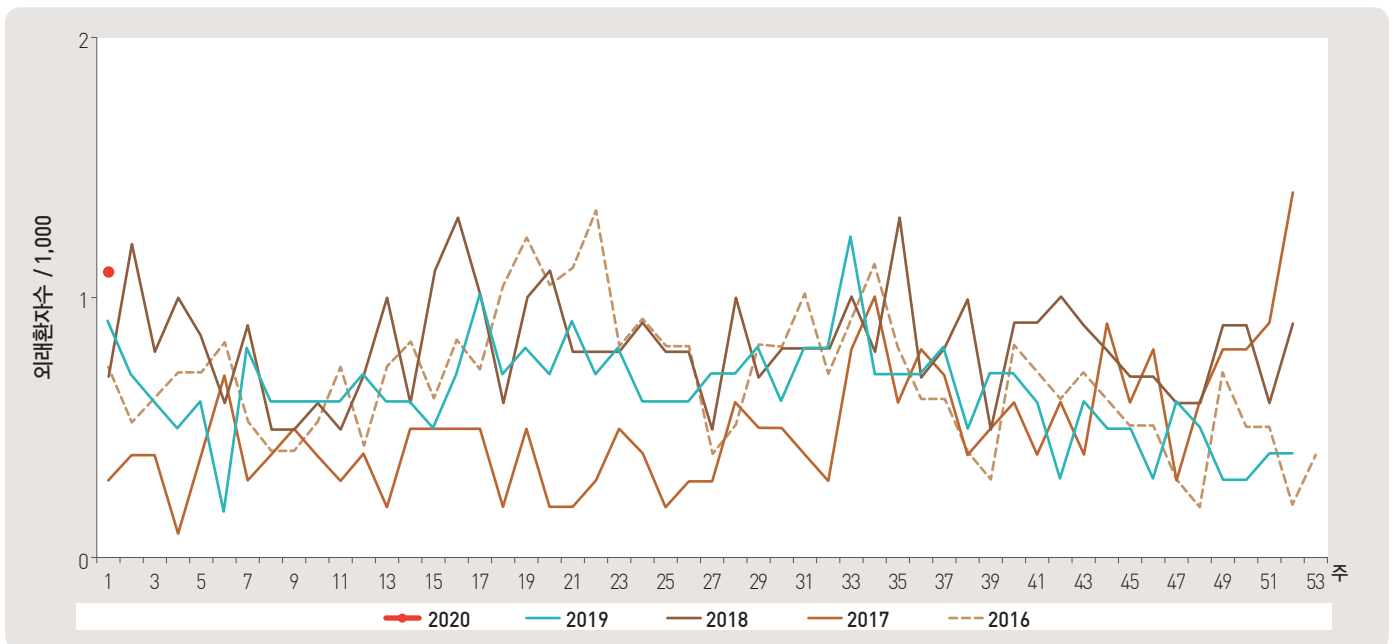


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(1주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(1주차, 2020. 1. 4. 기준)

- 2020년도 제1주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 290건 중 양성 126건(A/H1N1pdm09 98건, A/H3N2 27건, B형 1건).

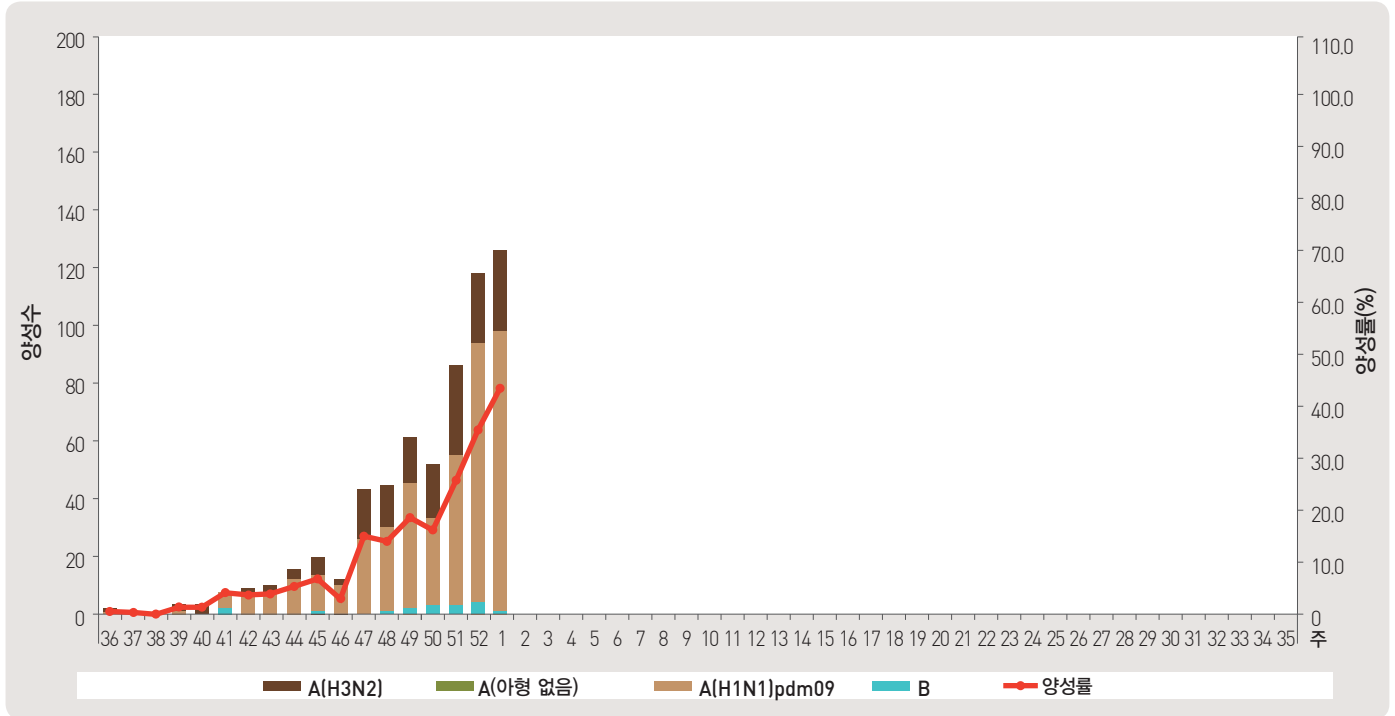


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(1주차, 2020. 1. 4. 기준)

- 2020년도 제1주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 69.3%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 314개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)
- ※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2019 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
50	308	66.6	9.1	1.6	15.3	16.2	8.1	14.0	1.0	1.3
51	321	68.2	7.8	2.5	11.2	25.9	9.7	7.8	0.9	2.5
52	336	72.6	6.5	0.9	10.7	35.1	8.0	8.6	0.6	2.1
1	290	69.3	4.8	1.7	9.3	43.4	5.9	2.1	0.7	1.4
Cum.*	1,255	69.2	7.1	1.7	11.6	30.0	8.0	8.2	0.8	1.8
2018 Cum.▽	12,151	60.2	8.0	6.4	3.9	14.0	2.9	17.2	2.8	5.0

※ 4주 누적 : 2019년 12월 8일 - 2020년 1월 4일 검출률임(지난 4주간 평균 314개의 검체에서 검출된 수의 평균).

▽ 2018년 누적 : 2018년 1월 1일 - 2018년 12월 29일 검출률임.

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (52주차)

▣ 급성설사 바이러스 주간 검출 현황(52차, 2019. 12. 28.기준)

- 2019년도 제52주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 5건(21.7%), 세균 검출 건수는 6건(8.6%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주	검체수	검출 건수(검출률, %)					
		노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	엔테릭 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2019 49	39	6 (15.4)	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	8 (20.5)
50	50	18 (36.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	21 (42.0)
51	47	14 (29.8)	2 (4.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (34.0)
52	23	5 (21.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (21.7)
2019년 누적	2,722	504 (18.5)	132 (4.8)	41 (1.5)	56 (2.1)	45 (1.7)	778 (28.6)

* 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	클라스트리듬 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2019 49	171	2 (1.2)	6 (3.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1.8)	3 (1.8)	5 (2.9)	3 (1.8)	23 (13.5)
50	175	1 (0.6)	4 (2.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.3)	3 (1.7)	7 (4.0)	2 (1.1)	21 (12.0)
51	125	0 (0)	2 (1.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.6)	1 (0.8)	5 (4.0)	1 (0.8)	11 (8.8)
52	70	0 (0)	2 (2.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)	3 (4.3)	0 (0)	6 (8.6)
Cum.	9,254	286 (3.1)	483 (5.2)	1 (0.01)	7 (0.08)	0 (0)	140 (1.5)	182 (2.0)	181 (2.0)	149 (1.6)	1,442 (15.6)

* 2019년 실험실 감시체계 참여기관(70개 의료기관)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (52주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(52차, 2019. 12. 28.기준)

- 2020년도 제52주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/3검체), 2019년 누적 양성률 37.4%(673건 양성/1,798검체)임.
- 무균성수막염 0건(2019년 누적 256건), 수족구병 및 포진성구협염 0건(2019년 누적 247건), 합병증 동반 수족구 0건(2019년 누적 14건), 기타 0건(2019년 누적 156건)임.

◆ 무균성수막염

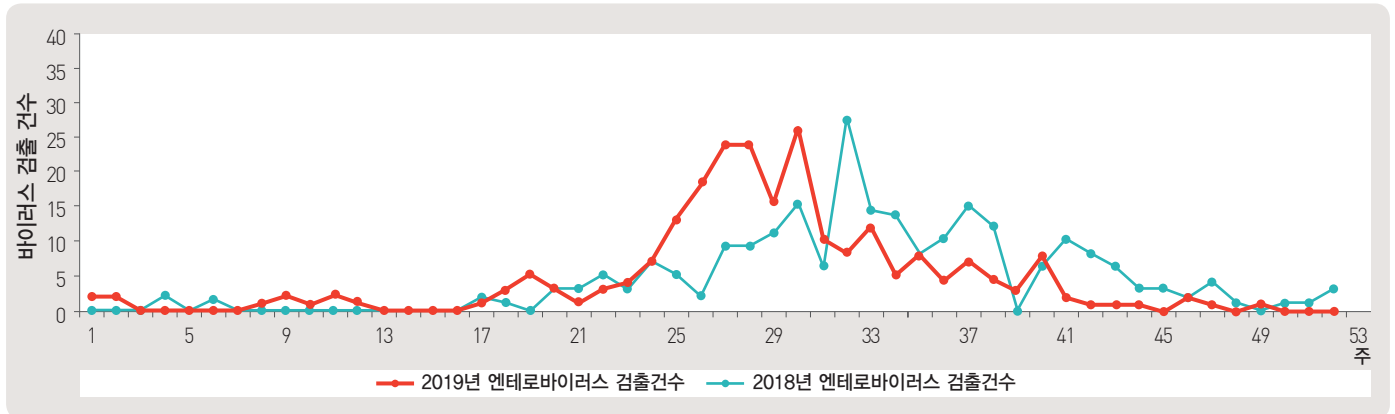


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

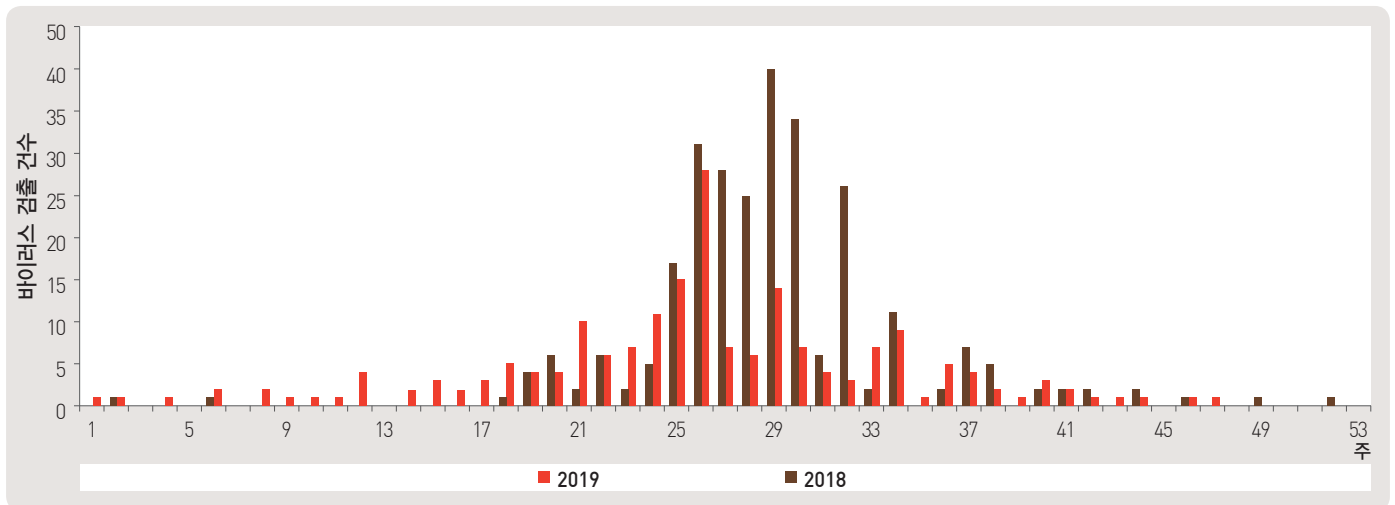


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

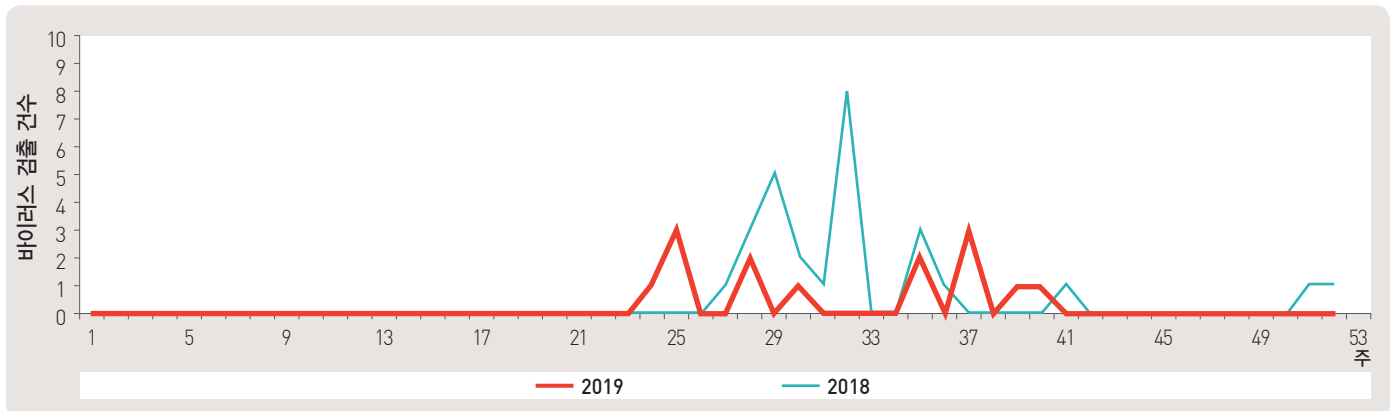


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2018년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2013년부터 2017년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주	13주	14주
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 January 4, 2020 (1st 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	446	446	556	24,188	26,433	28,161	30,892	32,181	
Varicella	2,432	2,432	1,980	82,874	96,467	80,092	54,060	46,330	
Measles	7	7	1	208	15	7	18	7	
Cholera	0	0	0	1	2	5	4	0	
Typhoid fever	5	5	3	103	213	128	121	121	
Paratyphoid fever	1	1	1	61	47	73	56	44	
Shigellosis	4	4	4	159	191	112	113	88	
EHEC	0	0	1	163	121	138	104	71	
Viral hepatitis A	58	58	53	17,638	2,437	4,419	4,679	1,804	
Pertussis	15	15	6	506	980	318	129	205	
Mumps	224	224	336	16,037	19,237	16,924	17,057	23,448	
Rubella	0	0	0	14	0	7	11	11	
Meningococcal disease	1	1	0	15	14	17	6	6	
Pneumococcal disease	13	13	12	524	670	523	441	228	
Hansen's disease	0	0	0	3					
Scarlet fever	112	112	260	7,601	15,777	22,838	11,911	7,002	
VRSA	0	0	–	2	0	0	–	–	
CRE	260	260	–	15,349	11,954	5,717	–	–	
Category III									
Tetanus	2	2	0	33	31	34	24	22	
Viral hepatitis B	10	10	5	392	392	391	359	155	
Japanese encephalitis	0	0	0	34	17	9	28	40	
Viral hepatitis C	167	167	162	9,806	10,811	6,396	–	–	China(1)
Malaria	1	1	2	560	576	515	673	699	
Legionellosis	13	13	4	477	305	198	128	45	
Vibrio vulnificus sepsis	0	0	0	40	47	46	56	37	
Murine typhus	0	0	0	20	16	18	18	15	
Scrub typhus	23	23	32	4,022	6,668	10,528	11,105	9,513	
Leptospirosis	4	4	1	150	118	103	117	104	
Brucellosis	1	1	0	3	5	6	4	5	
HFRS	2	2	9	428	433	531	575	384	
HIV/AIDS	6	6	4	996	989	1,008	1,060	1,018	
CJD	2	2	1	70	53	36	42	33	
Dengue fever	2	2	4	279	159	171	313	255	Philippines(1), India(1)
Q fever	1	1	2	224	163	96	81	27	
Lyme Borreliosis	0	0	0	21	23	31	27	9	
Melioidosis	0	0	0	8	2	2	4	4	
Chikungunya fever	0	0	0	16	3	5	10	2	
SFTS	0	0	0	223	259	272	165	79	
Zika virus infection	1	1	–	9	3	11	16	–	Philippines(1)

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 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.

‡ 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 January 4, 2020 (1st 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	446	446	514	2,432	2,432	1,979	7	7	0	0	0	0
Seoul	75	75	96	239	239	224	1	1	0	0	0	0
Busan	27	27	38	102	102	92	0	0	0	0	0	0
Daegu	27	27	25	155	155	102	0	0	0	0	0	0
Incheon	26	26	24	94	94	107	1	1	0	0	0	0
Gwangju	9	9	13	159	159	74	1	1	0	0	0	0
Daejeon	11	11	11	99	99	47	0	0	0	0	0	0
Ulsan	10	10	11	17	17	54	0	0	0	0	0	0
Sejong	2	2	2	24	24	580	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	99	99	111	667	667	53	4	4	0	0	0	0
Gangwon	22	22	24	64	64	44	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	14	14	16	82	82	87	0	0	0	0	0	0
Chungnam	27	27	22	80	80	91	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	15	15	22	75	75	95	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	26	26	26	83	83	88	0	0	0	0	0	0
Gyeongbuk	21	21	35	143	143	174	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	30	30	33	297	297	48	0	0	0	0	0	0
Jeju	5	5	5	52	52	19	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 January 4, 2020 (1st 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	5	5	3	1	1	0	4	4	4	0	0	0
Seoul	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incheon	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	2	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	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 January 4, 2020 (1st 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	58	58	54	15	15	11	224	224	296	0	0	0
Seoul	11	11	8	3	3	2	23	23	23	0	0	0
Busan	1	1	1	2	2	1	21	21	25	0	0	0
Daegu	1	1	1	0	0	1	6	6	7	0	0	0
Incheon	7	7	5	1	1	1	9	9	10	0	0	0
Gwangju	1	1	1	1	1	0	3	3	28	0	0	0
Daejeon	3	3	3	0	0	0	9	9	5	0	0	0
Ulsan	1	1	1	0	0	0	3	3	11	0	0	0
Sejong	2	2	16	0	0	2	2	2	63	0	0	0
Gyeonggi	16	16	2	4	4	0	67	67	10	0	0	0
Gangwon	3	3	2	0	0	0	4	4	8	0	0	0
Chungbuk	2	2	4	0	0	1	9	9	13	0	0	0
Chungnam	3	3	6	3	3	1	15	15	35	0	0	0
Jeonbuk	3	3	1	0	0	0	10	10	17	0	0	0
Jeonnam	3	3	1	0	0	1	10	10	11	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	1	0	0	0	12	12	24	0	0	0
Gyeongnam	1	1	0	1	1	0	14	14	4	0	0	0
Jeju	0	0	1	0	0	1	7	7	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 January 4, 2020 (1st 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	1	0	112	112	213	2	2	0	10	10	1
Seoul	0	0	0	16	16	27	0	0	0	3	3	1
Busan	0	0	0	6	6	18	0	0	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	5	5	6	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	0	0	4	4	10	0	0	0	1	1	0
Gwangju	0	0	0	8	8	11	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	4	4	7	0	0	0	1	1	0
Ulsan	0	0	0	1	1	8	0	0	0	1	1	0
Sejong	0	0	0	4	4	61	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	30	30	3	0	0	0	0	0	0
Gangwon	0	0	0	1	1	5	0	0	0	1	1	0
Chungbuk	1	1	0	1	1	11	1	1	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	1	1	8	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	2	2	8	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	8	8	11	0	0	0	1	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	7	7	15	1	1	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	13	13	3	0	0	0	1	1	0
Jeju	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	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 January 4, 2020 (1st 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	0	0	1	1	2	13	13	3	0	0	0
Seoul	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
Gangwon	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	1	1	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 January 4, 2020 (1st 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	0	0	23	23	16	4	4	0	1	1	0
Seoul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	3	3	1	0	0	0	1	1	0
Chungnam	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	5	5	4	1	1	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	6	6	1	0	0	0	0	0	0
Jeju	0	0	0	1	1	0	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 January 4, 2020 (1st 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	2	2	4	2	2	0	2	2	2	1	1	1
Seoul	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Incheon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gyeonggi	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chungnam	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	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 January 4, 2020 (1st 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	0	0	0	0	0	1	1	–
Seoul	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Busan	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	0	0	1	1	–
Incheon	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyeonggi	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyeongnam	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Jeju	0	0	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.

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

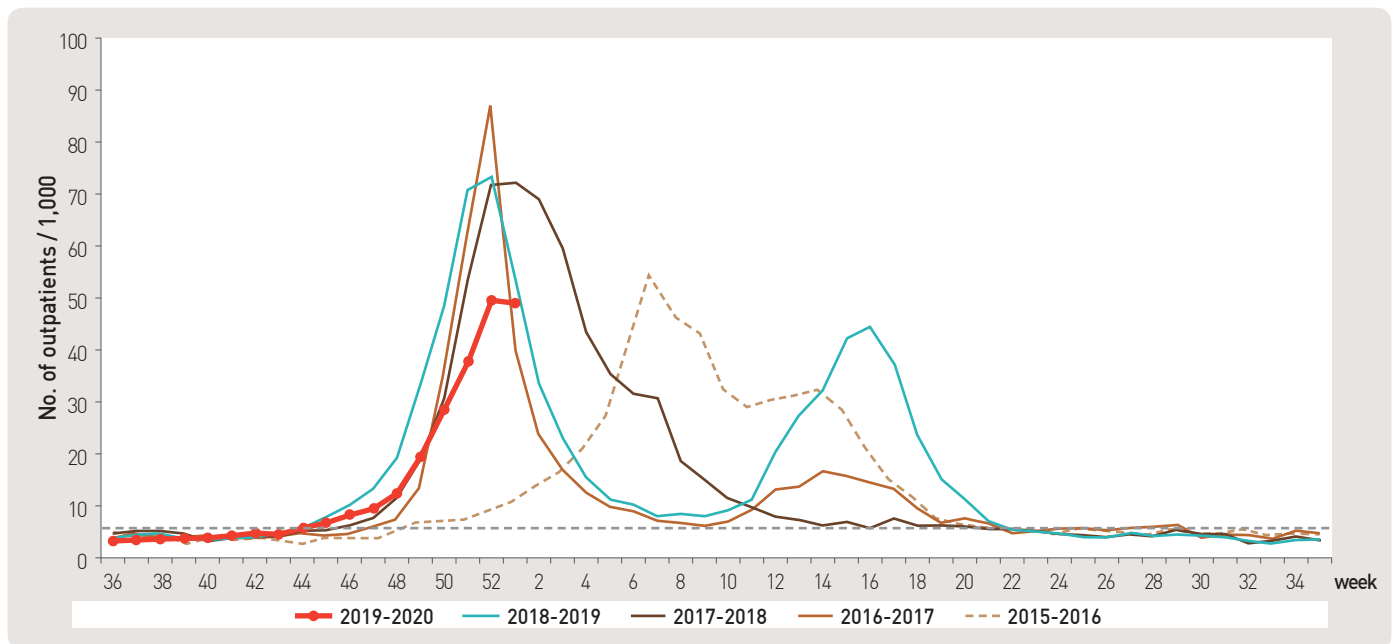


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015–2016 to 2019–2020 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

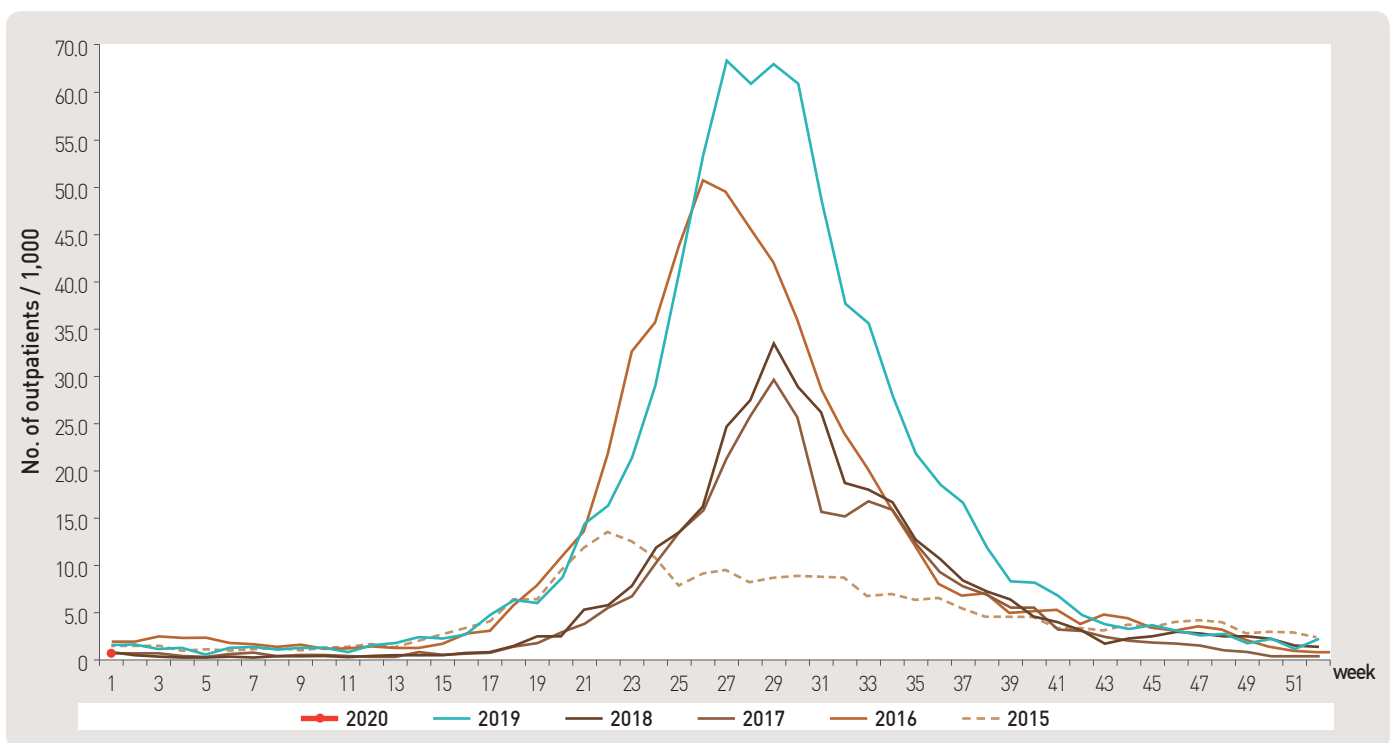


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2015–2020

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

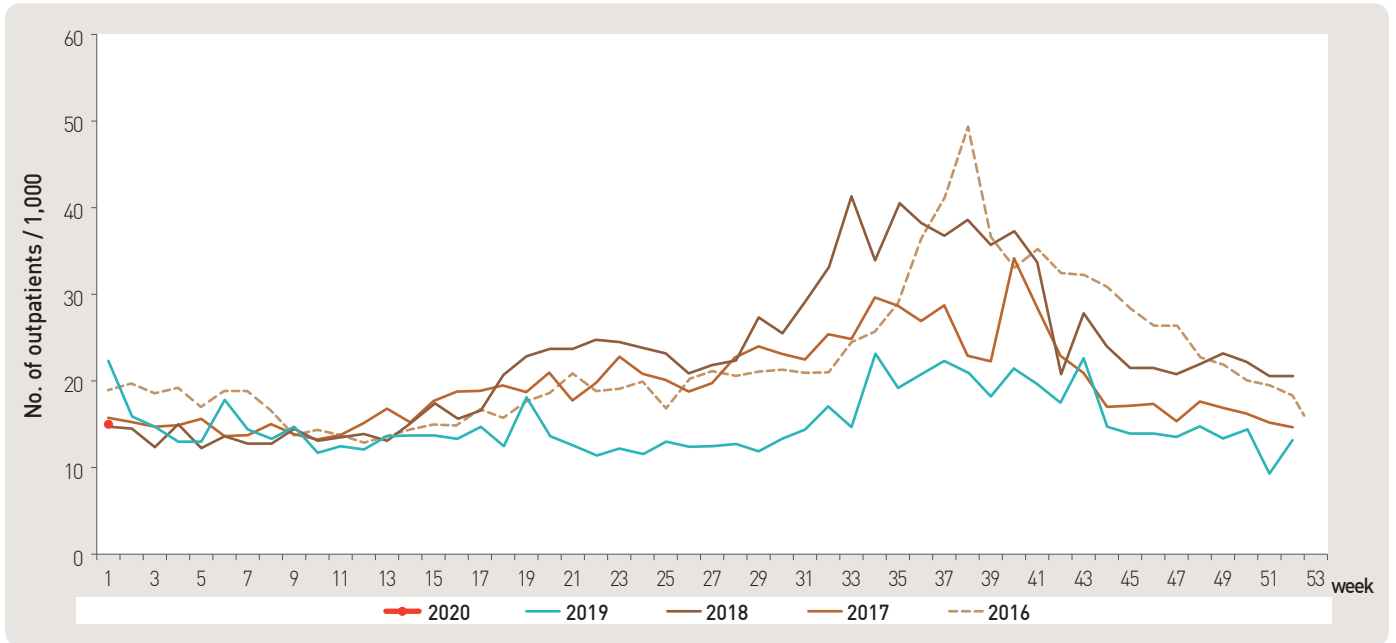


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

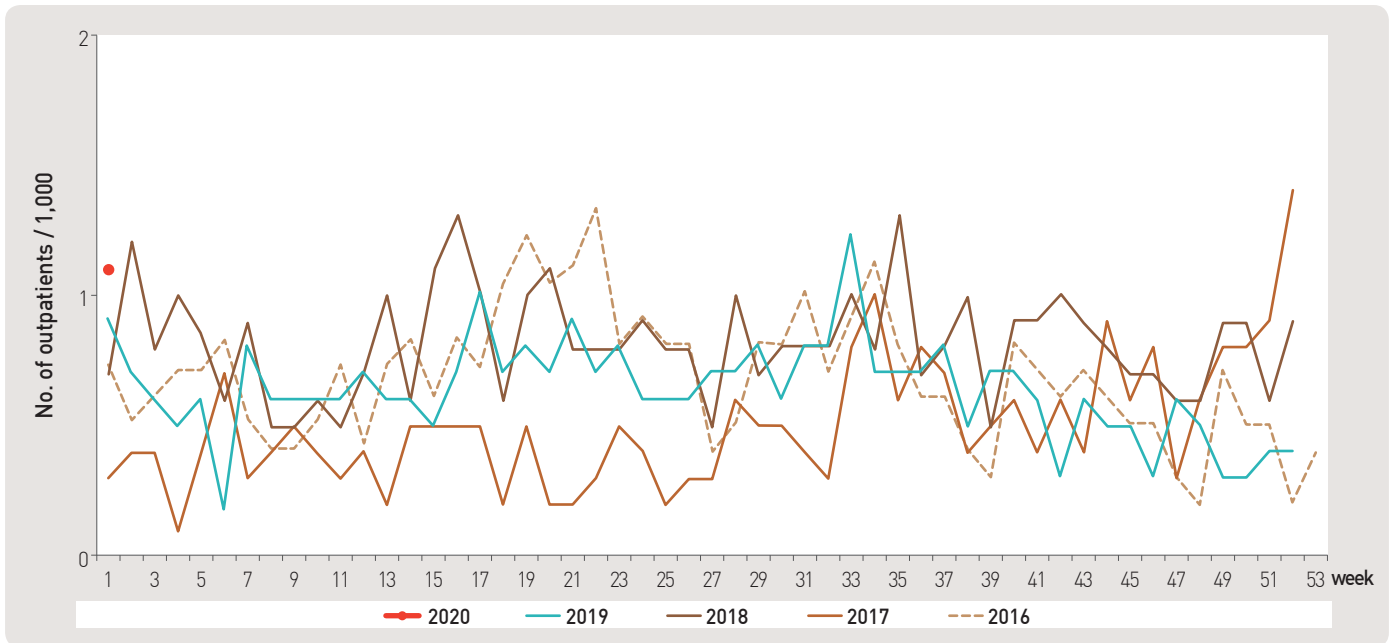


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases[†], Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata			Human Papiloma virus infection			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 [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2020	Cum. 5-year average [§]
1.5	1.5	10.3	2.0	2.0	33.2	2.4	2.4	38.8	2.5	2.5	22.6	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0

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 January 4, 2020 (1st week)

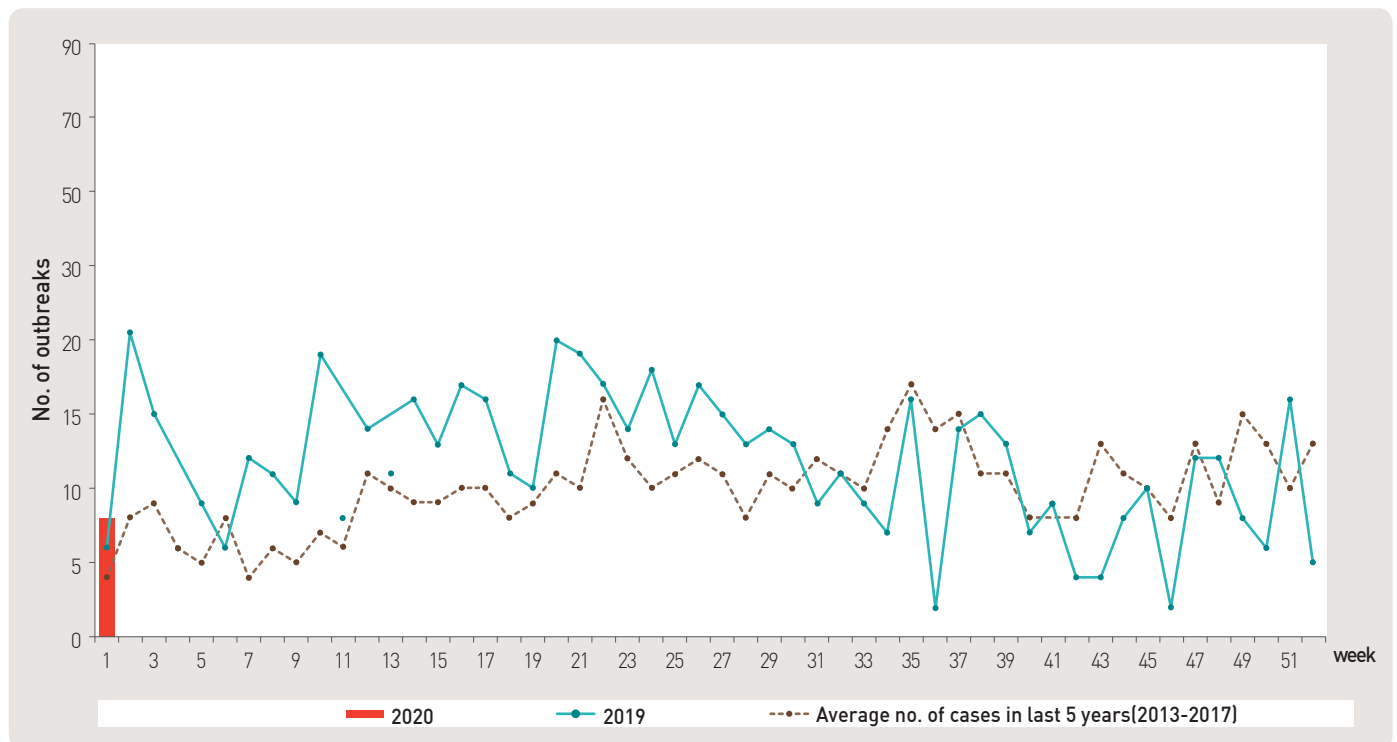


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018–2019

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

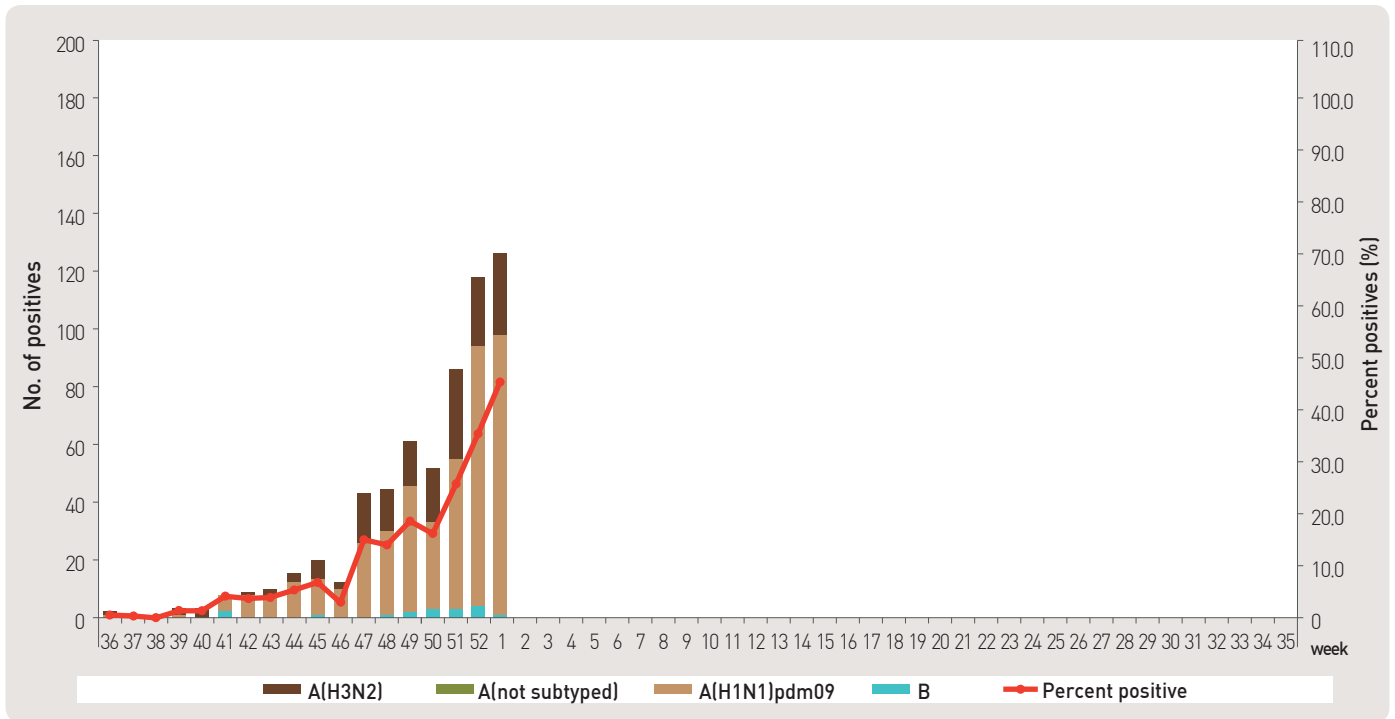


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2019–2020 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending January 4, 2020 (1st week)

2019 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
50	308	66.6	9.1	1.6	15.3	16.2	8.1	14.0	1.0	1.3
51	321	68.2	7.8	2.5	11.2	25.9	9.7	7.8	0.9	2.5
52	336	72.6	6.5	0.9	10.7	35.1	8.0	8.6	0.6	2.1
1	290	69.3	4.8	1.7	9.3	43.4	5.9	2.1	0.7	1.4
Cum.*	1,255	69.2	7.1	1.7	11.6	30.0	8.0	8.2	0.8	1.8
2018 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 December 8, 2019 – January 4, 2020 (Average No. of detected cases is 314 last 4 weeks)

∇ 2018 Cum.: the rate of detected cases between January 01, 2018 – December 29, 2018

■ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending December 29, 2019 (52nd week)

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

Week	No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)						Total
		Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus		
2019 49	39	6 (15.4)	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	8 (20.5)	
50	50	18 (36.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	21 (42.0)	
51	47	14 (29.8)	2 (4.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (34.0)	
52	23	5 (21.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (21.7)	
Cum.	2,722	504 (18.5)	132 (4.8)	41 (1.5)	56 (2.1)	45 (1.7)	778 (28.6)	

* 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, %)										Total
		<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>		
2019 49	171	2 (1.2)	6 (3.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1.8)	3 (1.8)	5 (2.9)	3 (1.8)	23 (13.5)	
50	175	1 (0.6)	4 (2.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.3)	3 (1.7)	7 (4.0)	2 (1.1)	21 (12.0)	
51	125	0 (0)	2 (1.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.6)	1 (0.8)	5 (4.0)	1 (0.8)	11 (8.8)	
52	70	0 (0)	2 (2.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)	3 (4.3)	0 (0)	6 (8.6)	
Cum.	9,254	286 (3.1)	483 (5.2)	1 (0.01)	7 (0.08)	0 (0)	140 (1.5)	182 (2.0)	181 (2.0)	149 (1.6)	1,442 (15.6)	

* 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)

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending December 29, 2019 (52nd week)

◆ Aseptic meningitis

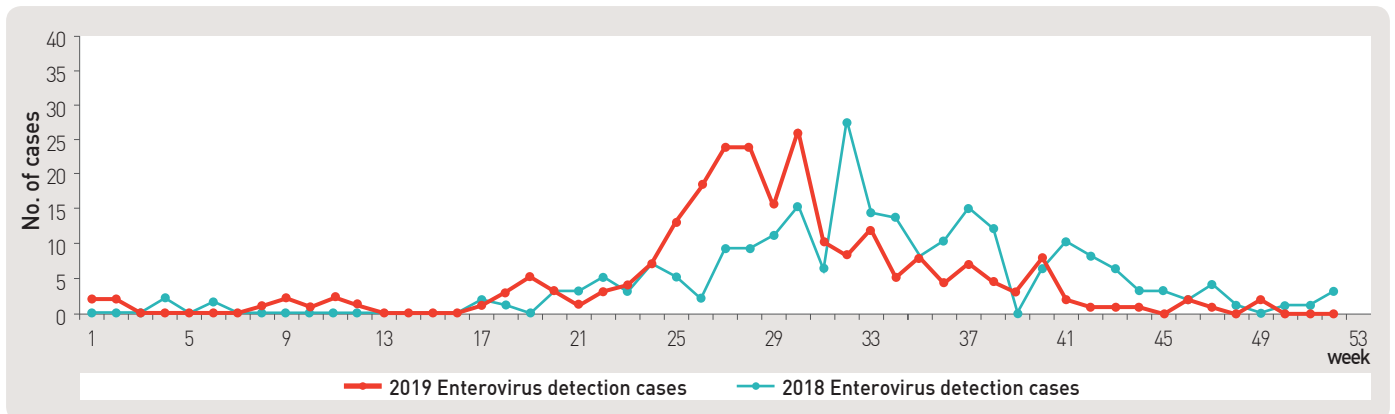


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

◆ HFMD and Herpangina

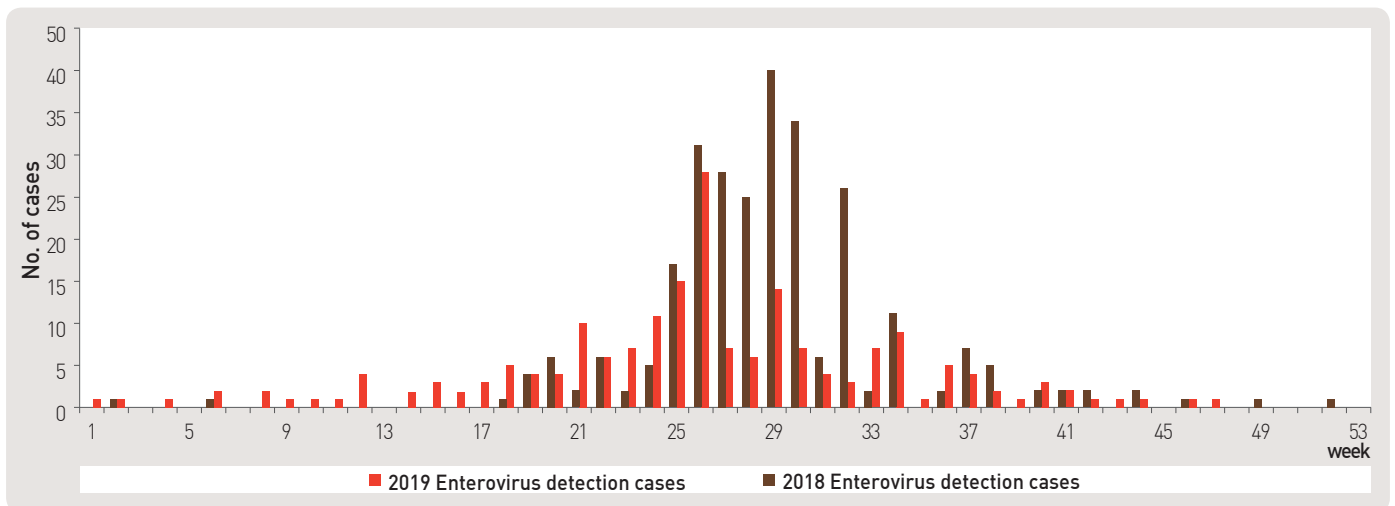


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

◆ HFMD with Complications

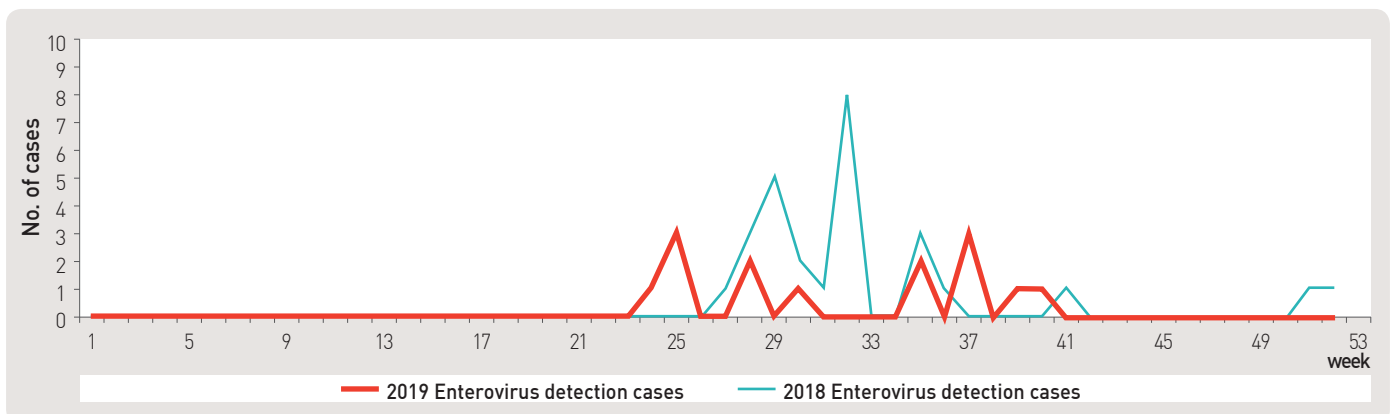


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

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 질병관리본부에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리본부의 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 질병관리본부 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 / 043-719-7271

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2020년 1월 9일

발 행 인 : 정은경

편 집 인 : 강민규

편집위원 : 박해경, 이동한, 김건훈, 이상원, 이연경, 공인식, 오경원, 김성수, 우경미

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

편 집 : 질병관리본부 기획조정부 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7271 **Fax.** (043) 719-7268