pISSN 2005-811X
eISSN 2586-0860

www.kdca.go.kr

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 14, No. 24, 2021

CONTENTS

역학 · 관리보고서

1696 2020년 간흡충 유행지역 주민 및 중간숙주 감염현황

1707 지역사회건강조사 결과로 본 호남권 건강행태와 만성질환 관리 현황

1722 2020년 「사람–동물 SFTS 양성 시 접촉자 동반검사」 시범사업 결과

만성질환 통계

1731 활동제한율 추이, 2007~2019

감염병 통계

1733 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기

질병관리청

역학 · 관리보고서 1

2020년 간흡충 유행지역 주민 및 중간숙주 감염현황

질병관리청 감염병진단분석국 매개체분석과 **신희은, 백선옥, 이영주, 주정원, 이희일***

*교신저자: isak@korea.kr, 043-719-8560

초 록

이 글에서는 간흡충 등 식품매개 기생충 감염이 높은 지역을 중심으로 장내기생충질환 감염현황과 중간숙주인 민물고기의 감염위험 정도를 조사한 2020년 사업 결과를 설명하고자 한다. 사업수행은 질병관리청-지자체-한국건강관리협회의 협력체계를 통해 장내기생충 11종에 대한 현미경검사 및 자연산 민물고기 간흡충 감염도 조사로 이루어졌다. 장내기생충 감염률은 2019년 5.0%에서 2020년 5.9%로 증가한 것으로 확인되었다. 기생충 종류별 감염률은 간흡충이 3.8%로 가장 높았으며, 다음으로 장흡충 1.7%, 편충 0.2%, 참굴큰입흡충 0.1% 순이었다. 전체 사업지역 중에서 신규 참여지역 3곳의 간흡충 감염률이 각각 24.5%, 10.8%, 7.9%로 나타났는데, 이러한 결과는 평균 감염률인 3.8%를 크게 상회하였다. 간흡충 피낭유충은 11개 조사지역에서 모두 검출되었으며, 주요 감염어종은 돌고기, 참붕어, 몰개류 등이었다. 장내기생충 감염 유행지역에서 어류매개 흡충류인 간흡충, 장흡충 감염의 지속 유행이 확인됨에 따라 감염을 낮추기 위한 노력이 질병관리청과 지자체 간의 긴밀한 협조를 통해 지속적으로 수행되어야 하고, 조사지역 확대와 같은 지자체의 적극적인 사업 운영이 필요하다.

주요 검색어 : 장내기생충, 간흡충, 민물고기, 감염률, 감염 위험도, 식품매개 흡충류

들어가는 말

기생충질환은 우리나라에서 공중보건학적으로 크게 위협적이지 않은 감염병이 되었다. 한때 기생충 감염 왕국이라는 오명을 썼던 시절이 불과 50여 년 전인 것을 생각하면 격세지감이다. 월남전 참전 시 우리나라 병사의 기생충 감염률이 베트남 군인보다도 높았다는 사실은 당시 기생충 감염의 심각성을 보여준다. 우리나라는 1971년 1차 전국 장내기생충 실태조사에서 전체 기생충 감염률이 84.3%로 나타났으며, 회충과 편충 등 토양매개성 기생충 감염이 대부분이었다[1]. 기생충 감염의 감소는 경제발전에 따른 도로 포장률 증가, 상수도 보급 및 하수처리 시설 증가, 상하수도 분리, 가축이나 사람 분변 비료를 화학비료로 대체한 복합적 원인도 있지만, 무엇보다도 학생들에 대한 집중적인 기생충감염 진단과 치료지원 정책이 가장 큰 원인으로 작용하였다. 범국가적 사업으로 토양매개 기생충질환은 급속도로 감소하여 2009년 세계보건기구(World health organization, WHO)로부터 토양매개 기생충 퇴치 인증을 받았으며, 제8차 전 국민 장내기생충 감염 실태조사(2012년)에서 전체 기생충 감염률은 2.6%로 나타났으며, 이때 회충과 편충 감염률은 0.3% 내외였다[2]. 토양매개 기생충질환 퇴치가 이루어진 것에 반하여, 기호 의존적인 식품매개 기생충 감염은 여전히 유행지역을 중심으로 지속 발생하고 있으며, 8차 조사 결과 간흡충 감염률은 1.9%로 전체 기생충 감염률의 73%를 차지하였다. 식품매개 기생충 감염 중 대부분은 자연산 민물고기 생식에 의한 어류매개 특징을 보여주며, 특히 간흡충은 일부 강 유역 주민들에게서 감염이 집중적으로 발생하고 있다[3]. 간흡충은 2009년 WHO 산하 국제암연구소(IARC)에서 생물학적 발암 원인 병원체로 정의하였을 정도로 감염 후 예후가 치명적일 수 있다. 국내 기생충질환 중 유병률 1위인 간흡충증을 중심으로,

질병관리청은 기생충 감염 퇴치를 위해 적극적 관리를 진행해 오고 있다. 이를 위해, 간흡충 등 식품매개 기생충 감염이 높은 지역을 중심으로 장내기생충질환 감염현황과 중간숙주인 민물고기의 감염위험 정도를 조사하는 사업을 추진하고 있으며, 최근 사업 결과를 중심으로 그 현황을 설명하고자 한다.

몸 말

1. 장내기생충 유행지역에 대해 집중적인 감염현황 조사 실시

국내 주요 강(낙동강, 섬진강, 영산강, 한강, 금강)에 근접해 있는 유행지역 주민들을 대상으로 장내기생충 11종 검사를 수행하였다. 7개도가 참여하여 총 25,642건의 검사가 수행되었다. 2020년에는 유행지역에 속하지만 사업참여가 없었던 신규지역과 과거 감염률 감소가 확인되어 최근 조사가 수행되지 않았던 지역들의 참여를 유도하여 2019년 32개 시군구에서 43개 지역으로 사업지역을 확대/운영 하였다. 조사 참여자의 성별 비율은 여성(60.5%)이 남성(39.4%)보다 많았다.

사업 운영은 질병관리청-지자체-한국건강관리협회의 협력체계로 이루어졌다. 질병관리청은 사업기획, 운영 및 최종 확인진단을 수행하고, 유행지역 관할 도청과 보건소는 각 지역별 조사 참여 및 규모를 정하고, 조사대상자 검체 수거와 더불어 간흡충 감염 예방을 위한 홍보 및 교육, 양성자 투약 지원과 관리를 수행하였다. 한국건강관리협회(전신 기생충박멸협회)는 장내기생충 11종에 대한 현미경검사를 수행하였다. 검사방법은 수집된 대변검체를 전처리 후 현미경으로 검경하는 것이었으며, 장내기생충 11종 충란의 특징적인 구조와 형태를 기초로 동정하였다.

검사 결과, 장내기생충 감염은 2019년 5.0%에서 2020년 5.9%(1,502건 양성)로 증가한 것으로 확인되었다. 기생충 종류는 간흡충 감염률이 3.8%(974건)로 가장 높았으며, 다음으로 장흡충 1.7%(440건), 편충 0.2%(54건), 참굴큰입흡충 0.1%(33건), 극구흡충 0.004%(1건) 순이었다(표 1). 지역별 감염률을 분석한 결과 경상북도에서 7.8%로 가장 높은 장내기생충 감염률이 나타났으며, 전라남도 7.4%, 경상남도 5.7%, 전라북도 4.3%, 충청북도 3.2% 순이었다. 어류매개 기생충 감염은 강 유역을 따라 주로 유행하는데, 이를 주요 강 유역별로 분석해 보면, 장내기생충 감염률은 섬진강 유역에서 9.0%로 가장 높게 나타났고, 그 이후로는 낙동강, 금강 순으로 나타났다(그림 1). 2020년 강별 장내기생충 감염률은 2019년 강별 감염률 순위와 동일하였고, 섬진강과 금강은 1% 이상 증가한 수치를 보였다.

장내기생충 감염의 대부분은 간흡충이며, 신규 참여지역에서 상대적으로 높게 나타났다. 간흡충 감염 또한 전년인 2019년 3.1%에서 2020년 3.8%로 증가한 결과로 나타났다. 남성이 여성보다 간흡충 감염률이 2배 이상 높았고, 연령별로는 60대(4.3%)에서 감염 비율이 가장 높고, 20대 미만에서는 감염자가 확인되지 않았다(그림 2). 여성을 기준으로 남성의 간흡충 감염위험은 2.2배 높았으며,

표 1. 지역별 장내기생충 감염률(%)

도	감염률(%)				
	전체 장내기생층	간흡충	이형흡충	편충	참굴큰입흡충
강원도	0	0	0	0	0
충청북도	3.2	2.8	0.1	0.1	0.3
충청남도	2.4	1.7	0.5	0.2	0
전라북도	4.3	3.2	0.9	0.2	0
전라남도	7.4	3.8	3.3	0.1	0.1
경상북도	7.8	7.3	0.3	0	0.2
경상남도	5.7	3.4	1.8	0.4	0.1
합계	5.9	3.8	1.7	0.2	0.1

연령별로는 50대 이상에서의 감염위험이 상대적으로 더 높게 나타났다(표 2).

지역별 간흡충 감염률은 전체 장내기생충 감염 경우처럼 경북에서 가장 높았는데(그림 3. 왼쪽), 간흡충 감염률이 높게 나타난 신규 참여지역이 많았기 때문이다. 전체 사업지역 중에서도 3곳의 신규 참여지역(경북 2개소, 전남 1개소)은 각각 감염률이 24.5%, 10.8%, 7.9%로 전체 평균 감염률 3.8%를 크게 상회하였다. 간흡충 감염량을 보여주는 감염강도 지표인 EPG(eggs per gram)는 평균 99.6개(1~10,000개)로 2019년 77.4개(1~5,680개)에 비해 증가하였다. 간흡충 감염강도(EPG) 분포는 약한 감염정도를

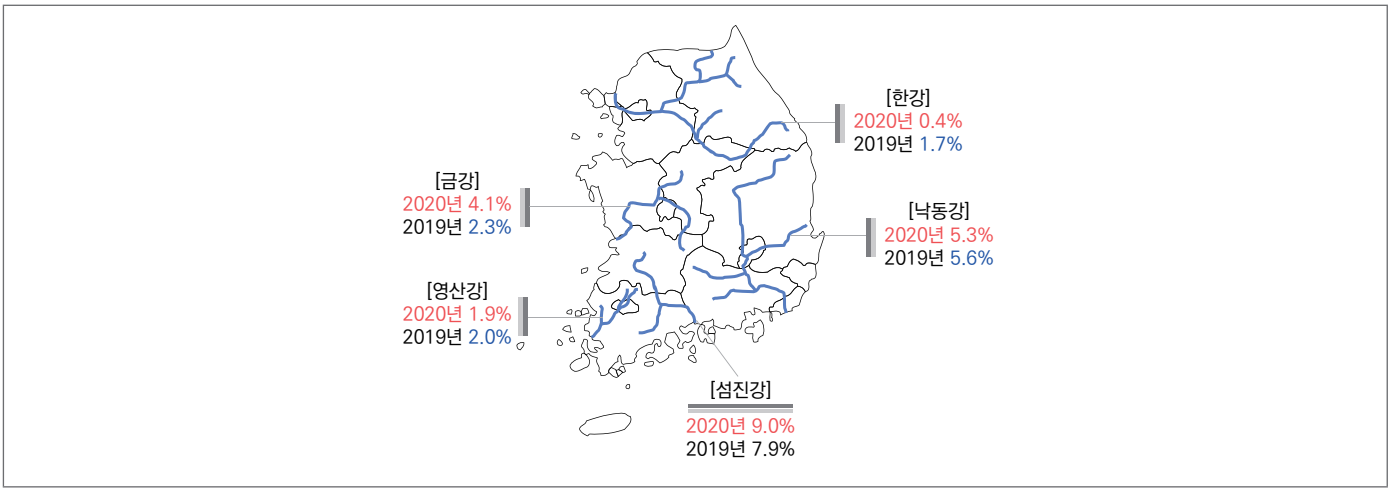


그림 1. 2019, 2020년 강별 장내기생충 감염률 비교

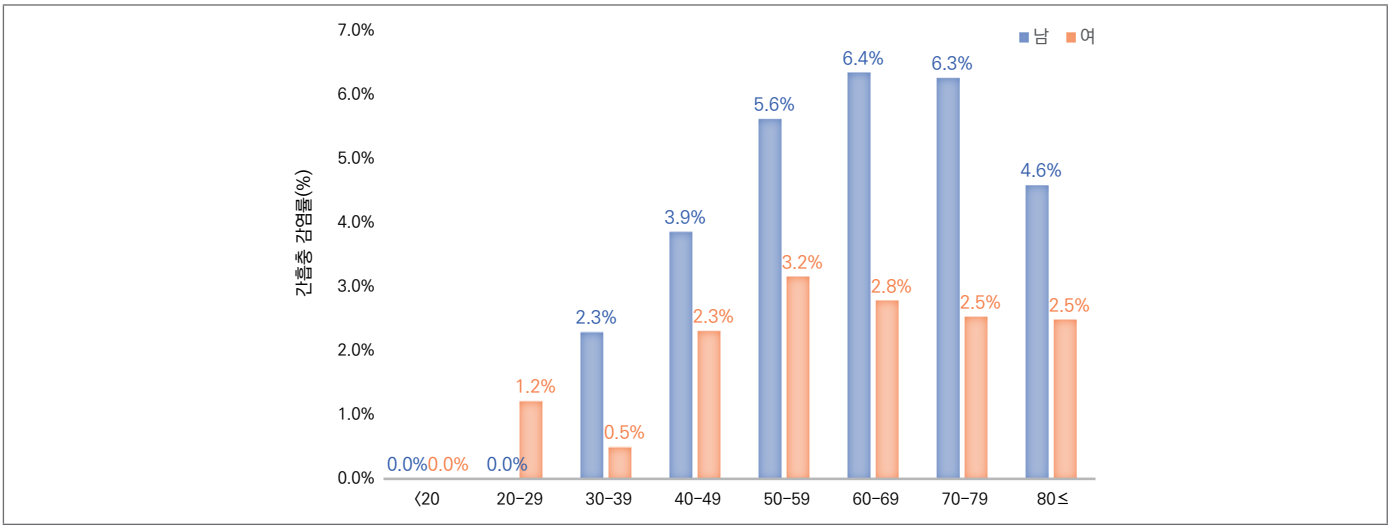


그림 2. 성별, 연령별 간흡충 감염률 비교

표 2. 성별, 연령별 간흡충 감염 위험도 분석

구분			OR	95% CI
성별	여성	기준	1.0	
	남성		2.237	1.964 – 2.547
연령구분	50세 미만	기준	1.0	
	50세 이상		2.034	1.453 – 2.847

*OR, odd ratio; CI, confidence interval

나타내는 50 EPG 이하 범위가 대부분임을 보여주었으며, 각 지역별로 70~90%의 대부분이 이 범위에 속하였다(그림 3. 오른쪽).

이번 사업 지역 중 가장 높은 감염률을 나타낸 A 지역의 성별, 연령별 감염률과 감염강도를 전체 지역의 평균 수준과 비교해 보면, 감염률은 30대 이상 전 세대에서 평균보다 크게 높았다(그림 4의 A). 감염강도(EPG)는 전체 평균이 EPG 1~50 범위가 대부분인데 반해, A 지역에서는 EPG가 전 범위에서 평균보다 높게 관찰되었으며, 감염정도가 상대적으로 높은 101~1,000개 범위의 감염자가 많았다(그림 4의 B).

간흡충 감염자의 구충제 복용 치료 효과 및 식습관 변화를 확인하기 위하여, 전년도 사업에서의 양성자들을 대상으로 간흡충 재감염 정도를 분석하였다. 간흡충 양성자들에 대해 각각 치료 후 재검사를 수행하였는데 2018년엔 대상자의 85.1%가 조사에 참여하였고, 조사자의 완치율은 95.3%였다. 2019년에는 대상자의 81.1%가 참여하여, 97.8%의 완치율을 보여주었다(표 3).

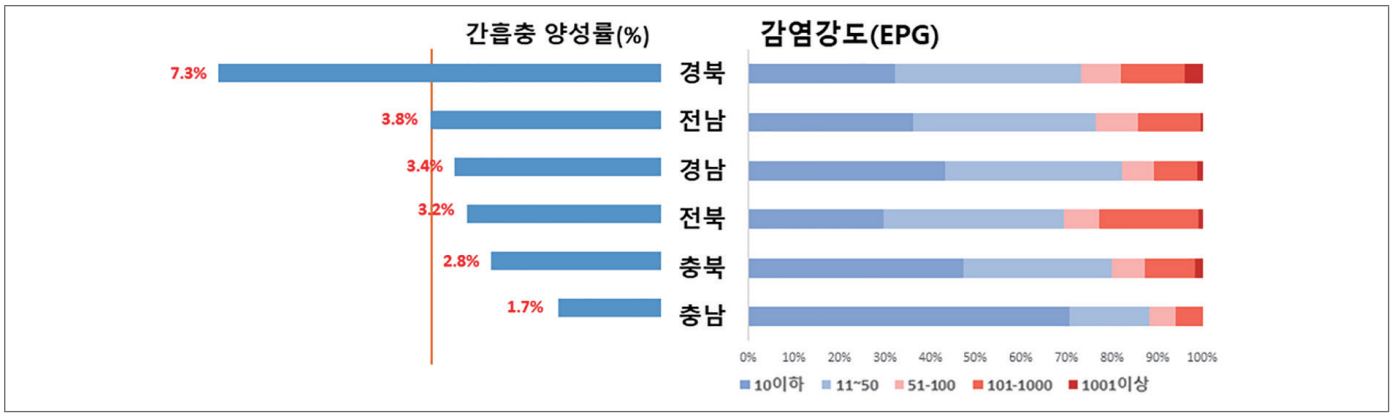


그림 3. 도별 간흡충 감염률 및 감염강도(EPG) 비교

*EPG : 1 g당 충란수

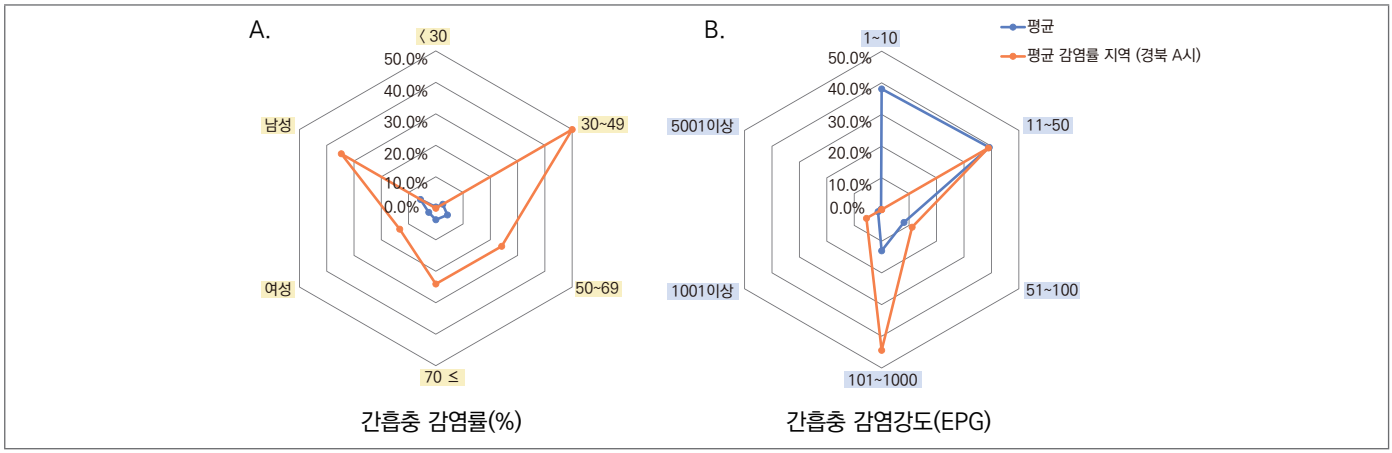


그림 4. 최고 감염률 지역(경북 A시) 대비 평균 간흡충 감염률(%)과 감염강도(EPG)

표 3. 간흡충 양성자 치료효과 확인

조사연도	양성자수	재검사율(%)	완치율*
2018	1,462	1,244 (85.1%)	95.3% (1,186/1,244)
2019	944	766 (81.1%)	97.8% (749/766)

*조사자 중 음성으로 확인된 완치율

2. 사람에게 간흡충을 옮기는 자연산 민물고기의 간흡충 감염도 조사

유행지역 강 유역에 서식하는 간흡충의 중간숙주인 자연산 민물고기에 대해 피낭유충의 감염 정도를 조사하였다. 낙동강과 섬진강 등 주요 강과 하천의 어류를 채집하여 피낭유충 감염상을 분석하였다. 강원도 철원군 토교저수지(15종 180마리), 원주시 섬강(14종 201마리), 경북 청송군 용전천 중류(9종 185마리) 및 하류(16종 229마리), 군위군 위천(17종 189마리), 경남 산청군 덕천강(15종 288마리), 하동군 화개천(13종 182마리), 전북 남원시 송대천(18종 222마리), 순창군 섬진강(20종 205마리), 전남 곡성군 섬진강(16종 232마리), 구례군 섬진강(17종 173마리) 등에서 채집한 총 2,286마리의 담수어를 조사하였다.

간흡충 피낭유충 감염률이 가장 높았던 돌고기의 강별 감염 위험도를 비교하면, 경북 청송군 용전천은 초고도 위험도(중류 772.2; 하류 182.6)를 나타내었고, 경북 군위군 위천(21.1), 경남 산청군 덕천강(11.4) 및 강원도 철원군 토교저수지(10.7) 어류는 중등도의 위험도를 보여주었으며, 나머지 지역에서는 상대적으로 낮은 위험도(0.02–4.9)로 관찰되었다. 대표적인 간흡충 감수성 지표어종인 돌고기에 대한 수계별 비교분석 결과도 비슷한 양상을 보여주었다. 경북 청송군 용전천 돌고기에서 초고도 위험도(중류 1,759.0; 하류 490.0)를 나타내었고 경북 군위군 위천(28.0), 경남 산청군 덕천강(29.5) 및 강원도 철원군 토교저수지(32.9) 돌고기에서 중등도 위험도를 나타내었으며 나머지 지역에서는 상대적으로 낮은 감염위험(0.02–9.8)을 나타내었다(표 4).

표 4. 강별 돌고기 간흡충 피낭유충 감염률

강 (조사지역)	검사 수	감염 수	피낭유충 감염 수			위험정도
			합계	범위	평균	
토교 저수지 (강원도 철원군)	9	2(22.2)	109	18–91	54.5	중등도 (32.9)
섬강 (강원도 원주시)	42	1(2.4)	1	1	1	–
용전천 (경상북도 청송군)	70	70(100)	123,154	3–21,510	1,759	초고도 (중류: 1759.0)
	63	62(98.4)	30,885	2–5,250	498.1	초고도 (하류 490.0)
위천 (경상북도 군위군)	49	49(100)	1,364	3–233	27.8	중등도 (28)
덕천강 (경상남도 산청군)	37	28(75.7)	1,088	1–179	38.9	중등도 (29.5)
화개천 (경상남도 하동군)	17	7(41.2)	47	1–13	6.7	–
섬진강 (전라북도 순창군)	29	19(65.5)	72	1–17	3.8	–
송대천 (전라북도 남원시)	36	32(88.9)	362	1–51	11.3	–
섬진강 (전라남도 곡성군)	18	11(61.1)	49	1–16	4.5	–
섬진강 (전라남도 구례군)	12	4(33.3)	22	1–15	5.5	–

*감염위험도: 채집지역 전체 물고기 또는 각 어종별 감염지수(피낭유충이 관찰된 물고기 비율 × 평균 피낭유충 수)

맺는 말

2020년 장내기생충 유행지역의 조사 결과 회충, 편충과 같은 토양매개성 기생충의 감염률은 퇴치 수준으로 유지되고 있음을 확인하였다. 그러나 자연산 민물고기 생식에 의한 식품매개 흡충류(간흡충, 장흡충 등)의 감염이 지속 발생하고 있음을 알 수 있었는데, 감염강도가 약한 비율이 점차 증가하고 있는 것은 그동안 수행된 퇴치사업의 효과로 사료된다. 기생충 감염 양성자의 감염량 등급별 분포는 중요한 역학적 지표가 된다. 감염자의 장내기생충 감염량을 확인하기 위해서는 대변검체 1 g당 충란수(EPG)를 측정하는데, EPG 등급은 총 5개 단계(Ⅰ: 1~999; Ⅱ: 1,000~4,999; Ⅲ: 5,000~9,999, Ⅳ: 10,000~29,999; Ⅴ: 〉30,000)로 구분된다[4]. 이를 감염정도로 구분하면 Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ 단계를 경감염으로, Ⅳ 단계 이상을 중감염으로 본다.

이번 조사에서 간흡충의 감염률과 감염정도는 전년에 비해 소폭 상승하였는데, 그 이유는 조사지역이 확대됨에 따라 유행지역에 속하지만, 최근 실태조사가 이루어지지 않았던 신규 지역들이 조사에 많이 참여하였고, 그 지역의 감염률이 상대적으로 높게 나타났기 때문이다. 특히, 5년 만에 조사 사업에 참가한 A 지역은 조사자의 약 25%에서 간흡충 양성이 확인되었는데, 최근 유행지역의 간흡충 평균 감염률이 3~4%를 보인 것에 비하면 상대적으로 심각한 감염률을 보여주는 것이다. 이 지역 감염률이 높은 이유는 해당 지역에서 민물고기를 잘게 다져서 양념과 버무려 먹는 향토 음식을 즐기는 식습관 때문인 것으로 판단된다. 이러한 결과는 유행지역 감염을 낮추기 위한 노력이 감염률 퇴치 수준까지 될수 있도록 일관되게 수행되어야 하며, 해당 지자체의 조사사업 참여를 확대할 필요성을 보여준다.

질병관리청에서는 간흡충 양성자 관리프로그램(Clo-Net)을 기획하여, 감염자의 등록, 치료, 교육 등을 보건소와 함께 운영하고 있다. 간흡충 감염이 확인된 사람들을 프로그램에 등록하고, 치료제 복용을 확인하고, 자연산 민물고기 생식의 위험성을 교육하는 각 단계를 포함하고 있다. 이 프로그램은 각 보건소 사업담당자가 바뀌더라도, 간흡충 감염 위험군에 대한 관리가 연속적으로 이루어질 수 있게 하여 지역 감염률을 지속적으로 낮추는데 목적이 있다. 최근 2년간의 조사에서 간흡충 양성자의 95% 이상이 치료가 이루어지고, 비감염 상태를 유지하고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 의사 처방을 받아 구충제를 대용량(체중 60 kg 기준, 1.5 g/회, 3회/일) 복용해야 하는 불편함에도 양성자들이 복용을 잘하였고, 간흡충 재감염 방지를 위한 자연산 민물고기 생식 습관이 예방 교육 등을 통해 잘 이루어지고 있음을 보여준다. 그러나 유행지역 감염률을 더욱 낮추기 위해서는 지속적이고 적극적 예방 교육사업이 필요할 것으로 보이는데, 최근 질병관리청(인수공통감염병관리과)에서는 유행지역을 중심으로 식습관의 위험성에 대한 경각심을 높이기 위한 인식개선 사업을 추진하기 시작하였다.

간흡충 유행지역의 위험환경 조사 결과, 자연산 민물고기의 피낭유충 감염률이 높게 나타난 경상북도 용전천 인근 거주민들의 간흡충 감염률이 평균 감염률보다 크게 높았는데, 중간숙주의 감염 위험도 지수와 종숙주인 사람의 감염률이 밀접한 상관관계가 있음을 보여주고 있다. 따라서 각 지자체에서는 감염률을 낮추기 위한 노력의 일환으로 민물고기의 간흡충 피낭유충 감염을 낮추기 위한 사업과 정기적인 감시 사업을 강화해 나가야 할 것이다.

2020년 장내기생충 유행지역 주민 감염조사를 통하여, 감염률이 소폭 상승하였지만, 기존 사업지역에서는 10년 동안 장기간의 수행 노력으로 점차 낮아지는 경향을 유지하고 있음을 확인할 수 있었다. 특히 사업이 이루어지지 않았거나, 오랜 기간 실시되지 않은 유행지역 내 지자체에 대한 신규 조사가 필요함을 확인한 것은 소기의 성과라 할 수 있다. 질병관리청 매개체분석과에서는 기생충질환 퇴치를 위하여 더욱 간편하고 빠른 진단법을 개발하고, 기생충 감염 위험에 노출된 사람들을 한발 앞서 발견하고, 치료를 지원하는 노력을 발전시켜 나갈 계획이다. 이러한 장내기생충 감염 조사사업 내용을 알게 된 협력사업 담당자의 "국가에서 이렇게 소외된 기생충질환에 대해서도 퇴치를 위해 꾸준히 노력하고 있다니, 국민의 한 사람으로서 안심이 되고 믿음이 갑니다."라는 소감에서 이 사업의 중요성을 확인할 수 있었다.

① 이전에 알려진 내용은?

제 8차 전 국민 장내기생충 감염 실태조사(2012년)에서 전체 기생충 감염률은 2.6%로 나타났으며, 토양매개 기생충질환은 퇴치 수준임이 확인되었다. 그러나 기호 의존적인 식품매개 기생충 감염이 유행지역을 중심으로 지속 발생하고 있으며, 8차 조사 결과 간흡충 감염률은 1.9%로 전체 기생충 감염률의 73%를 차지하였다. 전 국민 기생충감염 퇴치를 위해서는 유행지역 중심의 식품매개 장내기생충 감염을 낮추는 사업 추진필요에 따라, 감염실태 조사 후 치료지원 전략으로 운영을 하여 2019년 유행지역의 장내기생충 감염률은 5.0%로 사업 시작 해인 2005년 11%에 비해 크게 감소하였다.

② 새로이 알게 된 내용은?

이번 조사는 유행지역을 확대하여 운영하였으며, 장내기생충 전체 감염과 간흡충 감염률은 각각 5.9%, 3.8%로 확인되었다. 전년도 대비 소폭 상승한 결과를 보여주지만, 사업지역 확대로 참여한 신규지역에서의 감염률이 최대 25%에 달할 정도로 상대적으로 크게 나타난 것을 감안하면 기존 유행지역의 감염정도는 큰 차이를 보이지 않았다.

③ 시사점은?

유행지역의 간흡충 등 어류매개 기생충 감염을 퇴치 수준까지 낮추기 위해서는 사업 참여지역 확대와 양성자 치료관리 강화 등의 지속적인 노력이 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

1. Tong-Soo Kim, Shin-Hyeong Cho, et al. A Nationwide Survey on the Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in the Republic of Korea, 2004. Korean J Parasitol. 2009;47:1-37
2. Ministry of Health and Welfare, Korea Association of Health Promotion. Prevalence of intestinal parasitic infection the 8th reports. Korea. 2012
3. Young-Il Jeong, et al. Prevalence of Clonorchis sinensis Infection among Residents along 5 Major Rivers in the Republic of Korea. Korean J Parasitol. 2016;2:215-219
4. Sung-Tae Hong. Changes of Anti-Clonorchis sinensis IgG Antibody in Serum after Praziquantel Treatment in Human Clonorchiasis. Korean J Parasitol. 1988;1:1-8

Abstract

The infection status of intestinal parasites and the degree of infection risk of freshwater fish in 2020

Shin Hee-Eun, Baek Seon-Ok, Lee Young-Ju, Ju Jung-Won, Lee Hee-Il
Division of Vectors and Parasitic Diseases, Bureau of Infectious Disease Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

According to the 8th Nationwide Survey for Intestinal Parasites in 2012, the intestinal parasitic infection rate in Korea was 2.6% of the population. Fish-borne parasites, such as *Clonorchis sinensis*, remain a main source of intestinal parasitic infection. So far, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) has been promoting a project to decrease fish-borne parasitic infections, mainly in endemic areas. The aim of this article was to analyze the results of the infection status of intestinal parasites and the degree of infection risk for residents where freshwater fish, an intermediate host, are predominant. The focus was on areas with high foodborne parasite infections such as liver flukes. The project was carried out in 2020 and the methodology consisted of microscopic examination of 11 intestinal parasites through the cooperative system of KDCA-local government-KAHP (Korea Association of Health Promotion). The infection rates of intestinal parasites increased from 5.0% in 2019 to 5.9% in 2020. As for the type of parasite, the infection rate of *Clonorchis sinensis* was the highest at 3.8%, followed by heterophyids (1.7%), *Trichuris trichiura* (0.2%), and *Gymnophalloides seoi* (0.1%). Among the total survey areas, the infection rates of 3 new participating areas were 24.5%, 10.8%, and 7.9%, respectively; significantly exceeding the overall average infection rate of 3.8%. The metacercaria of *C. sinensis* were all detected in 11 survey areas, and the main infected fish species were *Pungtungia herzi*, *Pseudorasbora parva*, and *Squalidus* spp. In the endemic area of intestinal parasites, the infection rate of fish-borne trematodes such as *C. sinensis* and heterophydis were consistent. Therefore, this article recommended a series of steps to reduce the infection rate until the level of elimination is reached, and suggested that progress in the investigation areas be actively monitored.

Keywords: Intestinal parasites, *Clonorchis sinensis*, Liver flukes, Freshwater fish, Infection rate, Risk of infection, Food-borne trematodes

Table 1. Egg positive rate of intestinal parasites by region

Province	Egg positive rate (%)				
	Total	*Clonocrhis sinensis*	Heterophyids	*Trichuris trichiura*	*Gymnophalloides seoi*
Gangwon-do	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chungcheong buk-do	3.2	2.8	0.1	0.1	0.3
Chungcheong nam-do	2.4	1.7	0.5	0.2	0.0
Jeollabuk-do	4.3	3.2	0.9	0.2	0.0
Jeollanam-do	7.4	3.8	3.3	0.1	0.1
Gyeongsang buk-do	7.8	7.3	0.3	0.0	0.2
Gyeongsang nam-do	5.7	3.4	1.8	0.4	0.1
Total	5.9	3.8	1.7	0.2	0.1

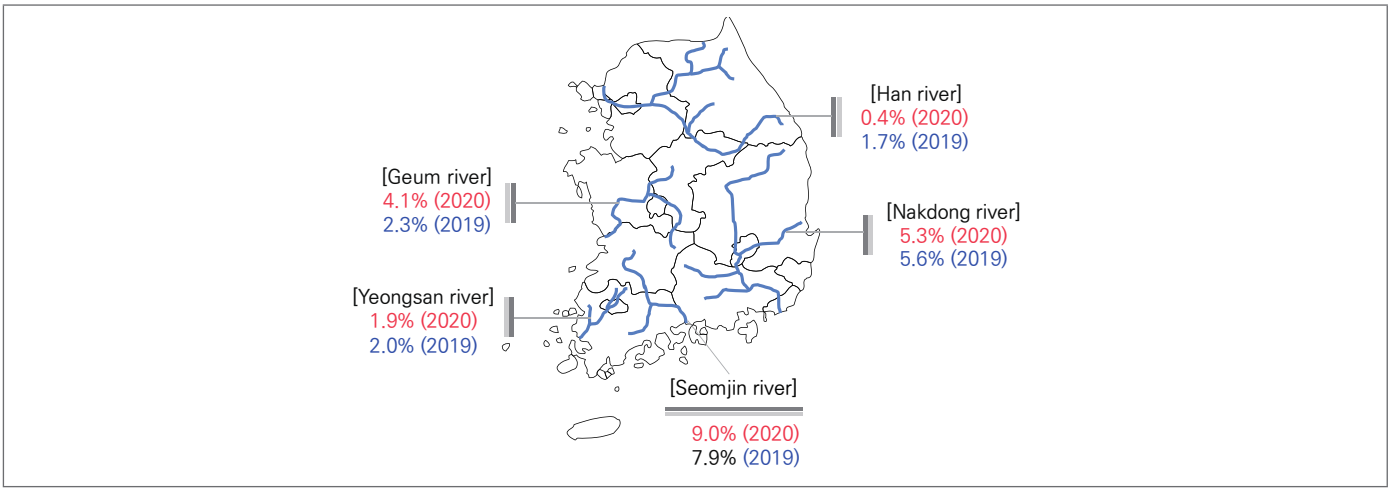


Figure 1. Comparison of intestinal parasite infection rates by river basin between 2019 and 2020

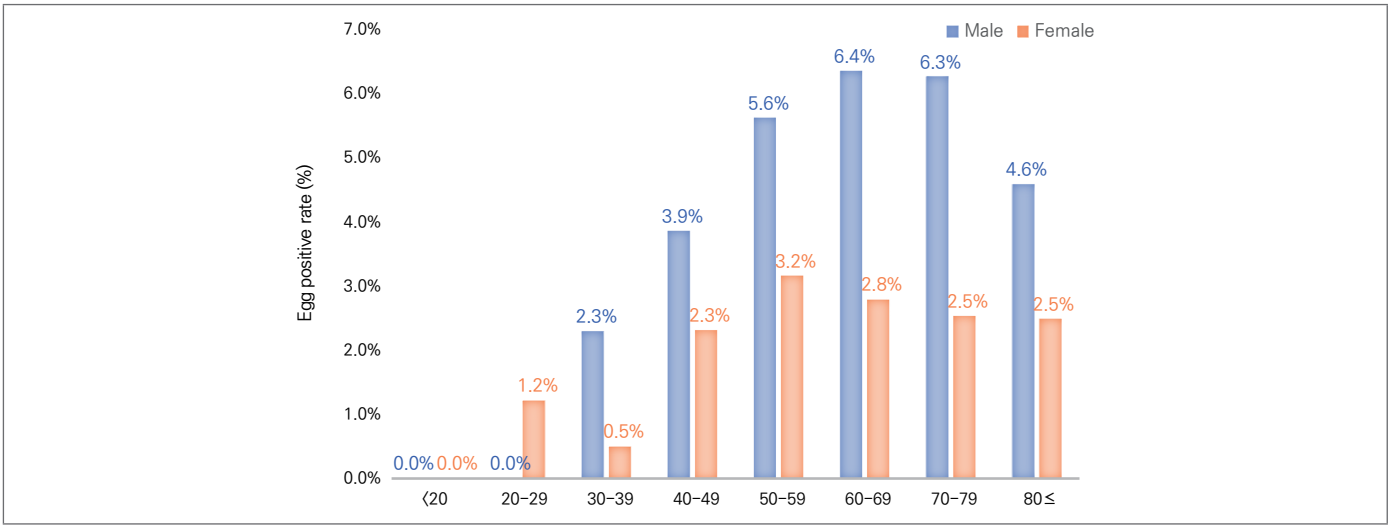


Figure 2. Comparison *C. sinensis* infection rates by age and gender

Table 2. Statistical analysis of relative infection risks by *C. sinensis* between age and gender

Groups			OR	95% CI
Gender	Female	Reference		
	Male		2.237	1.964 – 2.547
Age	Under 50 years old	Reference		
	Over 50 years old		2,034	1.453 – 2.847

*OR (Odd ratio), CI (confidence interval)

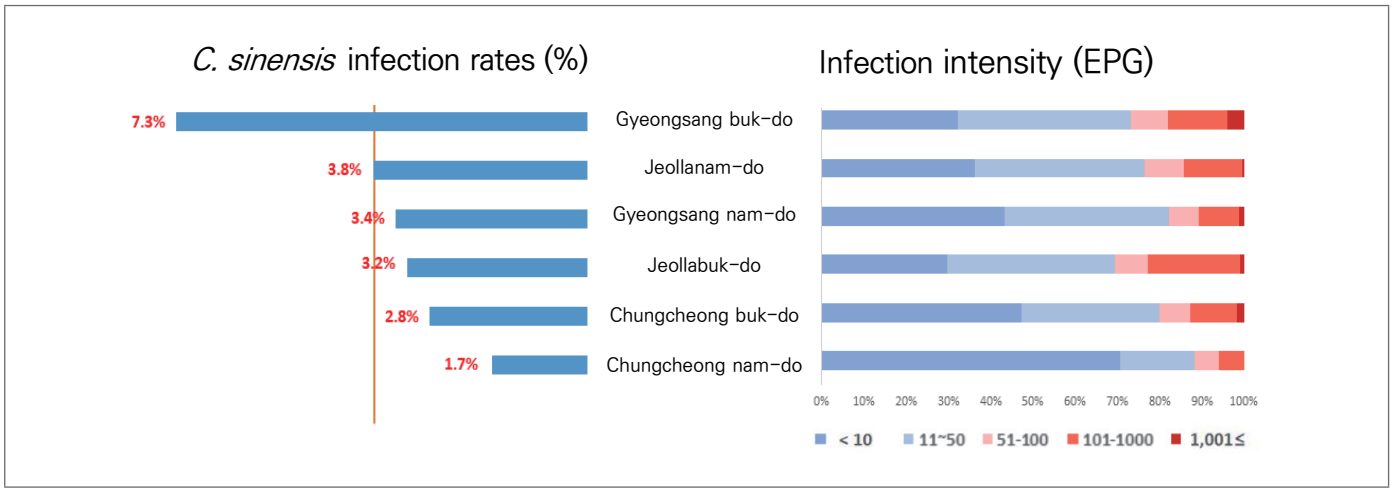


Figure 3. Comparison *C. sinensis* infection rates (%) and intensity (egg per gram of feces, EPG) by administrative district

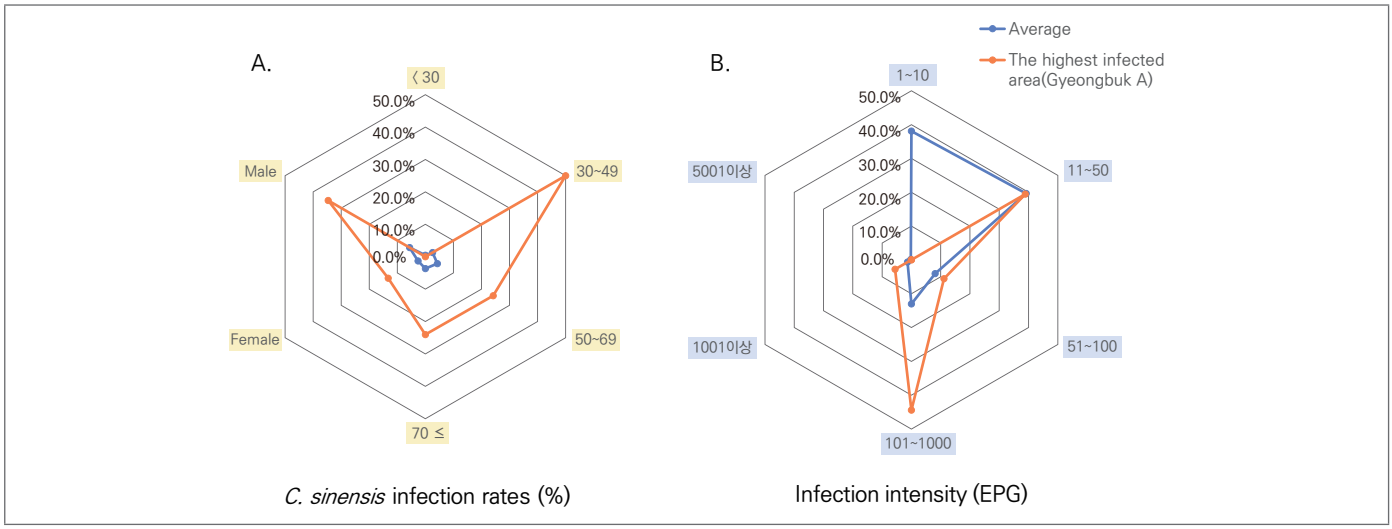


Figure 4. Average *C. sinensis* infection rate (%) and intensity (EPG) compared to the region with the highest infected area (Gyeongbuk A)

Table 3. The confirmation of treatment effect for positive persons

Year of investigation	No. of positive person	No. of treatment confirmation tests (%)	Anthelminthic rate*
2018	1,462	1,244 (85.1)	95.3% (1,186/1,244)
2019	944	766 (81.1)	97.8% (749/766)

* the rate of negative confirmation among investigators

Table 4. The infection rate of *Pungtungia herzi* by *C. sinensis* in each river of stream

Area	No. of fish examined	No. of fish infected (%)	No. of metacercariae detected			Risk index
			Total	Range	Average	
Togyo Reservoir (Chulwon-gun, Kwangwon-do)	9	2 (22.2)	109	18-91	54.5	Moderate (32.9)
Seom river (Wonju-si, Kwangwon-do)	42	1 (2.4)	1	1	1	-
Youngjeon stream (Chungsong-gun, Gyeongbuk-do)	70	70 (100)	123,154	3-21,510	1,759	Highly severe (Midstream: 1759.0)
	63	62 (98.4)	30,885	2-5,250	498.1	Highly severe (Downstream 490.0)
Wicheon stream (GunWee-gun, Gyeongbuk-do)	49	49 (100)	1,364	3-233	27.8	Moderate (28.0)
Deuckcheon river (Sanchung-gun, Gyeongnam-do)	37	28 (75.7)	1,088	1-179	38.9	Moderate (29.5)
Hwagae stream (Hadong-gun, Gyeongnam-do)	17	7 (41.2)	47	1-13	6.7	-
Seomjin river (Soonchang-gun, Jeonbuk-do)	29	19 (65.5)	72	1-17	3.8	-
Songdae stream (Namwon-si, Jeonbuk-do)	36	32 (88.9)	362	1-51	11.3	-
Seomjin river (Goeksung-gun, Jeonnam-do)	18	11 (61.1)	49	1-16	4.5	-
Seomjin river (Gurea-gun, Jeonnam-do)	12	4 (33.3)	22	1-15	5.5	-

역학 · 관리보고서 2

지역사회건강조사 결과로 본 호남권 건강행태와 만성질환 관리 현황

질병관리청 호남권질병대응센터 만성질환조사과 **김선아, 김은자, 김연정***

*교신저자 : kimye@korea.kr, 062-221-4160

초 록

심혈관질환, 당뇨, 암 등 만성질환은 생활습관과 같은 환경요인이 질병발생의 주요한 위험요인이며, 이는 지역적 특성에 따라 달라질 수 있어 만성질환 예방, 관리 등 지역 건강증진 정책 수립을 위해서는 지역 단위의 건강수준과 현황을 파악하는 것이 매우 중요하다. 질병관리청은 2020년 9월 전국 권역별 질병대응센터를 개소하여 상시적인 지역사회 협업체계를 통해 지역 간 건강격차 해소를 위해 노력하고 있다. 본 연구에서는 지역사회건강조사 자료를 이용하여 호남권(광주, 전남, 전북)의 건강행태와 만성질환 관리 지표 추이를 확인하고, 전국 또는 동-읍면지역 간 건강격차를 살펴보았다. 지난 10년간 호남권은 흡연, 체중조절 관리와 같은 건강행태와 고혈압, 당뇨, 뇌혈관질환 등 만성질환의 인지와 치료율은 개선되었으나, 전국 수준에 비해 저염 식생활, 당뇨병 합병증 관리 지표에서는 개선이 필요한 것으로 나타났다. 특히 당뇨병 합병증검사 수진율은 동지역과 읍·면 지역 간 건강 수준 격차가 크고, 그 차이가 증가 추세를 보이고 있어 지역 간 건강격차 완화를 위한 노력이 필요할 것으로 보인다. 본 연구결과는 호남권의 건강행태와 만성질환 현황을 파악하고 지역 건강증진 정책수립의 근거 생산을 위한 기초자료로 활용될 것이다.

주요 검색어 : 호남권질병대응센터, 지역사회건강조사, 만성질환, 건강행태

들어가는 말

당뇨, 심혈관질환, 만성폐질환, 암 등 만성질환은 우리나라 전체 사망원인의 80%, 전체 의료비 부담의 40% 이상을 차지하고 있다[1]. 유엔과 세계보건기구는 2030년까지 만성질환으로 인한 사망률을 1/3 수준으로 감소시키기 위해 전 세계가 국가적 차원에서 예방과 관리를 위해 공조해 나갈 것을 촉구하고 있다[2]. 이에 우리나라에서는 제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030)을 수립하여 건강수명 연장과 건강형평성 제고를 목표로 만성질환 예방과 관리를 위한 중점과제를 추진 중에 있다[3]. 이와 함께 질병관리청은 2020년 9월 개청하며 감염병 대응체계 강화뿐 아니라, 만성질환과 같은 미래 건강위험에도 선제적으로 대응하고자 전국 5개 권역별 질병대응센터 내 만성질환조사과를 신설하여 지역사회 만성질환에 대한 현황을 파악하고 지역 간 건강격차 해소를 위해 노력하고 있다.

지역사회건강조사(Korea Community Health Survey, KCHS)는 지역사회 관련 국가 건강통계 산출을 위한 자료원으로써 시·도 혹은 시·군·구 단위 건강통계 산출과 지역 간 비교에 활용되어왔다[4]. 2008년부터 매년 실시하고 있으며, 전국 255개 보건소별로 선정된 만 19세 이상 성인을 대상으로 매년 약 23만 명을 조사하고 있다. 조사내용은 흡연, 음주, 신체활동, 식생활, 정신건강, 구강건강 등의 건강행태와 고혈압·당뇨병 등의 만성질환 이환과 치료 수준 등이다[4].

본 원고에서는 지역사회건강조사 자료를 이용하여 호남권 내 시·도/시·군·구별 특성을 세분하여 분석하기 전에 큰 틀에서 호남권역 건강수준의 예비분석결과를 보여주고자 하였다. 특히 전국

수준과의 비교와 동·읍면 지역 간 비교를 통해 호남권 내 지역 간 건강격차 분석 결과를 소개하고 향후 호남권 지역사회 건강증진을 위해 집중적인 노력이 필요한 영역에 대해 제언하고자 하였다.

몸 말

1. 자료원 및 분석방법

호남권 지역사회 건강행태와 만성질환 관리 현황 파악을 위하여 지역사회건강조사 기수별 순환조사체계와 컴퓨터기반 면접조사를 시작한 2010년(2010년~2013년, 1기)부터 2019년까지 광주, 전북, 전남 지역사회건강조사 원시자료를 이용하였다(2020년 원시자료는 현시점에서 미공개). 지역사회건강조사는 복합표본설계하에 표본을 추출하기 때문에 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 분석하였다[5]. 지역사회 건강 수준을 평가하기 위하여 3가지 평가 기준을 적용하였다. 첫째 연도별 추이의 개선 여부, 둘째 전국 수준과의 비교, 셋째 권역 내 동–읍·면 지역 간 격차를 확인하였다. 구체적으로 주요지표별 연도별 추이를 살펴보고 연도별 추이에 대해 survey logistic regression을 이용하여 통계적 검증을 실시하였고, 건강격차를 확인하기 위해 카이제곱 검정을 실시하여 호남권 지표별 평균값과 전국 대푯값(시·군·구 중앙값)을 비교하고 호남권 내 동 지역과 읍·면 지역 평균값의 차이를 살펴보았다. 연도별 추이와 동·읍·면지역 간 비교를 위한 연령표준화는

표 1. 조사 참여자 일반적 특성(2019년)

단위 : 명(%)

	전체(N=36,516)	남자(N=15,920)	여자(N=20,596)	p-value
연령(세)				<0.001
19~29	2,547 (7.0%)	1,215 (7.6%)	1,332 (6.5%)	
30~39	2,586 (7.1%)	1,205 (7.6%)	1,381 (6.7%)	
40~49	4,501 (12.3%)	2,175 (13.7%)	2,326 (11.3%)	
50~59	6,338 (17.4%)	2,946 (18.5%)	3,392 (16.5%)	
60~69	6,850 (18.8%)	3,073 (19.3%)	3,777 (18.3%)	
70세 이상	13,694 (37.5%)	5,306 (33.3%)	8,388 (40.7%)	
교육수준				<0.001
무학	6,754 (18.5%)	1,062 (6.7%)	5,692 (27.7%)	
초등학교	7,772 (21.3%)	3,121 (19.6%)	4,651 (22.6%)	
중학교	4,262 (11.7%)	2,203 (13.8%)	2,059 (10.0%)	
고등학교	8,727 (23.9%)	4,655 (29.3%)	4,072 (19.8%)	
대학교 이상	8,978 (24.6%)	4,868 (30.6%)	4,110 (20.0%)	
직업				<0.001
전문행정관리	2,584 (7.1%)	1,255 (7.9%)	1,329 (6.5%)	
사무직	2,031 (5.6%)	1,018 (6.4%)	1,013 (4.9%)	
판매 · 서비스직	4,107 (11.3%)	1,271 (8.0%)	2,836 (13.8%)	
농림어업	8,759 (24.0%)	4,560 (28.7%)	4,199 (20.4%)	
기능단순노무직	5,676 (15.6%)	3,602 (22.7%)	2,074 (10.1%)	
기타*	13,323 (36.5%)	4,193 (26.4%)	9,130 (44.4%)	
세대유형				<0.001
1세대	22,101 (60.5%)	9,338 (58.7%)	12,763 (62.0%)	
2세대	12,381 (33.9%)	5,742 (36.1%)	6,639 (32.2%)	
3세대	2,028 (5.6%)	837 (5.3%)	1,191 (5.8%)	
거주유형				0.001
동	11,061 (30.3%)	4,962 (31.2%)	6,099 (29.6%)	
읍 · 면	25,455 (69.7%)	10,958 (68.8%)	14,497 (70.4%)	

* 군인, 학생, 주부

자료원과 동일한 방법(2005년 추계인구를 이용한 직접표준화)을 사용하였다[5]. 모든 분석은 Windows용 R software(ver. 4.0.3)를 이용하였으며, 통계적 유의수준은 $p<0.05$를 기준으로 하였다.

2. 연구결과

가. 호남권 조사 참여자 특성

지역사회건강조사 호남권 조사 참여자의 특성을 살펴보기 위해 가장 최근 2019년도 기준으로 분석한 결과 총 36,516명 참여자 중 남자가 43.6%, 여자가 56.4%로 여자가 더 많았다(표 1). 연령대별로는 남녀 모두 70세 이상이 가장 많았고(남자 33.3%, 여자 40.7%), 남자는 30대(7.6%), 여자는 20대(6.5%)가 가장 적었다. 교육수준은 남자의 경우 대학교 이상(30.6%)이 가장 많았고, 여자는 무학(27.7%)이 가장 많았다. 직업은 남자는 농림어업(28.7%)이 가장 많았고, 여자는 군인, 학생, 주부가 포함된 기타(44.4%)가 가장 많았다. 세대유형은 남녀 모두 1세대(남자 58.7%, 여자 62.0%)가 가장 많았고, 거주유형은 남녀 모두 동 지역(남자 31.2%, 여자 29.6%)보다 읍·면 지역(남자 68.8%, 여자 70.4%)이 더 많았다.

나. 호남권 지역사회 건강행태(흡연, 체중조절 등)는 개선되었고 만성질환 인지율도 증가

만성질환의 주요한 위험인자 중 하나인 흡연 관련하여 현재흡연율(일반담배(궐련) 기준)은 호남권 지역사회에서 전반적으로 감소하는 경향을 유지하고 있다(그림1, 2010년 23.2% → 2019년

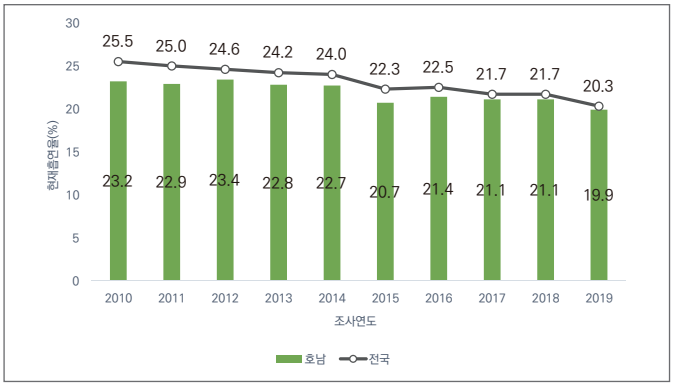


그림 1. 현재흡연율 연도별 추이, 2010~2019

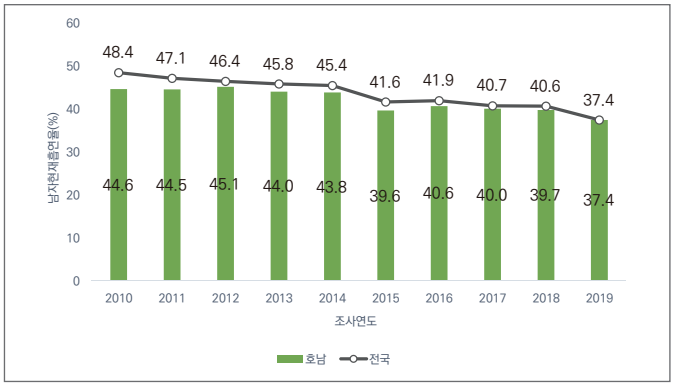


그림 2. 남자 현재흡연율 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 평생 5갑(100개비)이상 흡연한 사람으로서 현재 흡연하는 사람("매일 피움" 또는 "가끔 피움")의 분율

*호남권 연도별 추이: 현재흡연율; 감소(p for trend<0.001), 남자현재흡연율; 감소(p for trend<0.001)

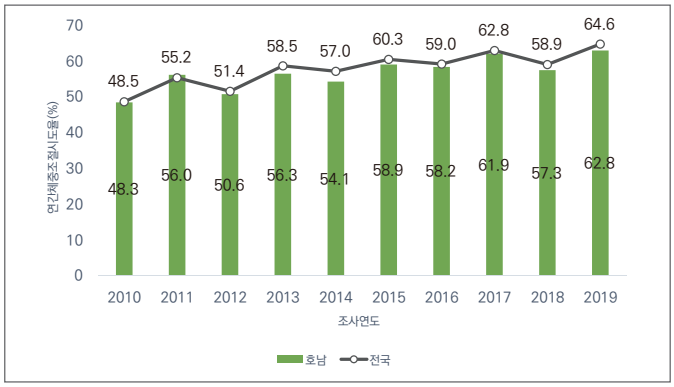


그림 3. 연간 체중조절 시도율 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 최근 1년 동안 체중을 "줄이거나" 또는 "유지"하려고 노력했던 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

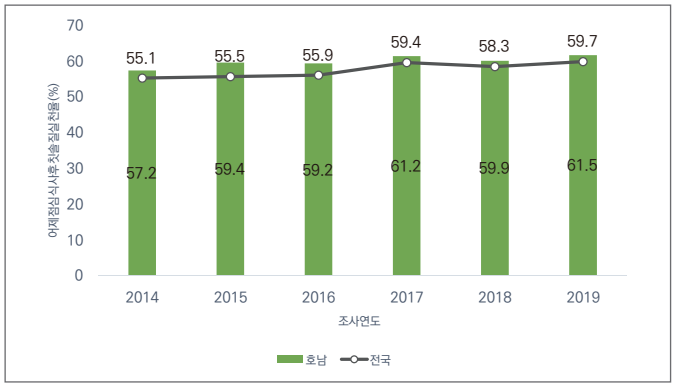


그림 4. 어제 점심식사 후 칫솔질 실천율, 2014~2019

*지표정의: 어제 점심식사 후 칫솔질 한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

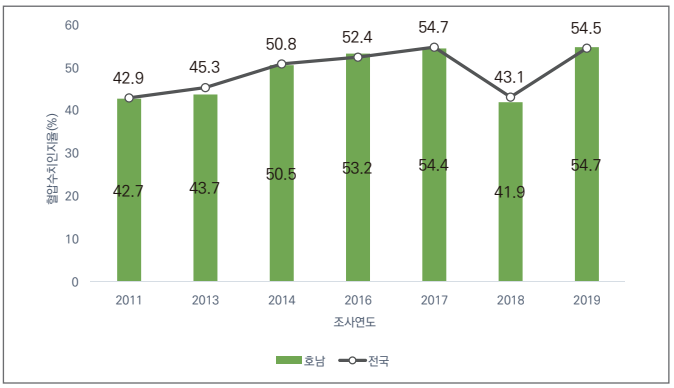


그림 5. 혈압수치 인지율 연도별 추이, 2011~2019

*지표정의: 본인의 혈압수치를 알고 있는 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

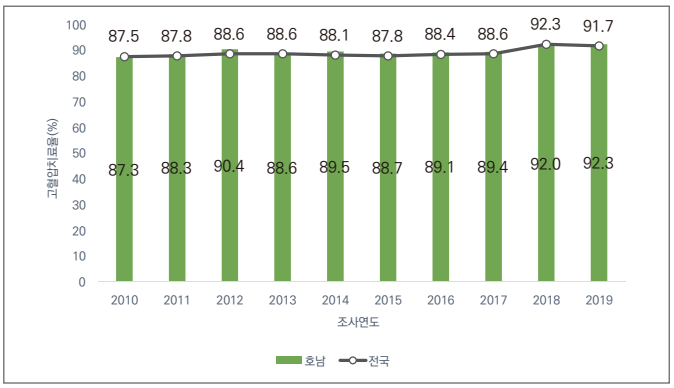


그림 6. 고혈압 진단 경험자의 치료율(≥30세) 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 의사에게 고혈압을 진단받은 30세 이상 사람 중 현재 혈압조절약을 한 달에 20일 이상 복용한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

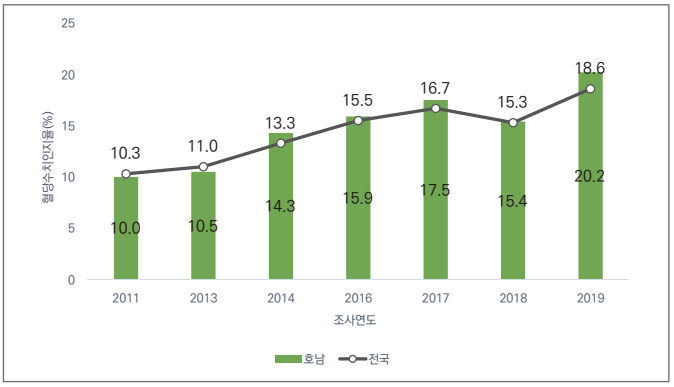


그림 7. 혈당수치 인지율 연도별 추이, 2011~2019

*지표정의: 본인의 혈당수치를 알고 있는 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

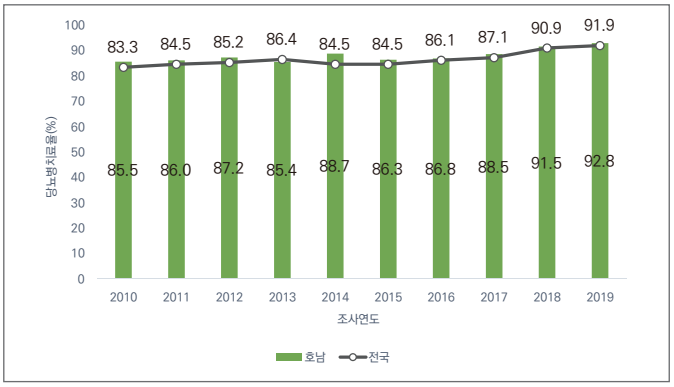


그림 8. 당뇨병 진단 경험자의 치료율(≥30세) 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 의사에게 당뇨병을 진단받은 30세 이상 사람 중 혈당을 관리하기 위해 인슐린 주사 또는 당뇨병약을 치료 받고 있는 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

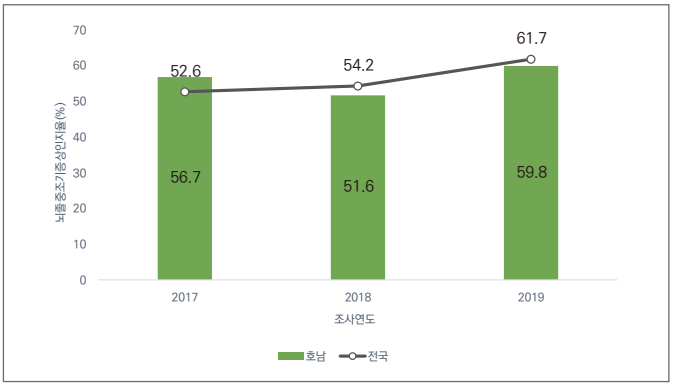


그림 9. 뇌졸중(중풍) 조기증상 인지율 연도별 추이, 2017~2019

*지표정의: 뇌졸중 조기증상을 정확히 알고 있는 사람의 분율(5문항 모두 맞힌 경우)

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend=0.005)

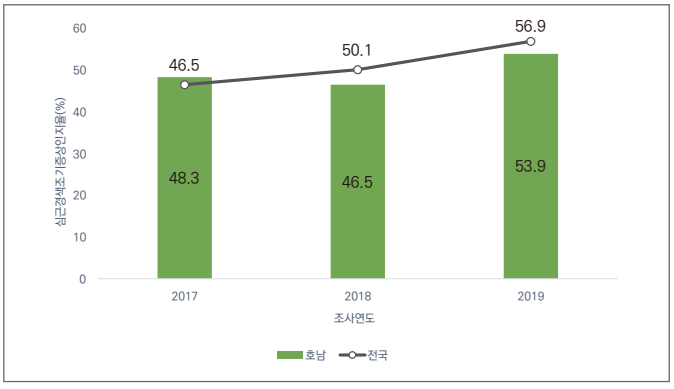


그림 10. 심근경색증 조기증상 인지율 연도별 추이, 2017~2019

*지표정의: 심근경색 조기증상을 정확히 알고 있는 사람의 분율(5문항 모두 맞힌 경우)

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

19.9%). 남자 현재 흡연율도 감소하였고(44.6% → 37.4%), 2019년에는 전국 대푯값(37.4%)과 동일하게 나타나 개선된 것으로 평가하였으나, HP2030 성인 남성흡연율 목표치 25.0% 달성을 위해 노력이 필요할 것으로 보였다(그림 2). 연간 체중조절시도율은 2010년에 비해 크게 증가하였고(48.3% → 62.8%), 전국과 유사한 추이를 보였다(그림 3). 어제 점심식사 후 칫솔질 실천율은 2014년에 비해 증가하였다(57.2% → 61.5%)(그림 4).

주요 만성질환 관리현황을 살펴본 결과, 혈압수치 인지율(42.7% → 54.7%), 고혈압 진단 경험자의 치료율(87.3% → 92.3%), 혈당수치 인지율(10.0% → 20.2%), 당뇨병 진단 경험자의 치료율(85.5% → 92.8%), 뇌졸중 조기증상 인지율(56.7% → 59.8%), 심근경색 조기증상 인지율(48.3% → 53.9%) 모두 전국과 비슷한 수준으로 증가세를 보여 만성질환에 대한 인지율과 치료율 모두 개선 양상을 나타냈다(그림 5~10).

호남권 내 동 지역과 읍·면 지역 간 건강 격차를 살펴본 결과, 현재흡연율과 남자 현재흡연율은 동 지역에 비해 읍·면 지역이 여전히 높고 지역 간 격차는 소폭 증가하였다(현재흡연율: 2010년 0.7 → 2019년 1.1, 남자 현재흡연율: 2010년 2.4 → 2019년 3.2)(그림 11). 연간 체중조절시도율은 지난 10년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 증가하는 경향을 보였고, 지역 간 격차는 감소세를 보였다(2010년 13.7 → 2019년 9.5). 어제 점심식사 후 칫솔질 실천율은 지난 6년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 증가하는 경향을 보였고, 지역 간 격차는 소폭 감소하였다(2014년 8.8 → 2019년 7.7).

만성질환 관리 지표 중 고혈압 치료율은 지역 간 격차 변화가 거의 없었지만(2011년 0.8 → 2019년 1.1), 혈압수치 인지율과 혈당수치 인지율은 동 지역이 읍·면 지역에 비해 더 많이 증가하여 지역 간 격차가 증가한 것으로 나타났다(혈압수치 인지율: 2011년 5.8 → 2019년 10.5, 혈당수치 인지율: 2011년 0.2 → 2019년 5.0). 당뇨병 치료율은 2010년에는 동 지역이 읍·면 지역에 비해 더 높았으나, 이후 읍·면 지역에서의 치료율이 많이 증가하여 추이 방향이 역전되어 격차가 다소 증가하였으나, 읍·면 지역 치료율이 증가한 것은 개선된 점으로 평가하였다(2010년 1.4 → 2019년 4.0). 뇌졸중 조기증상 인지율은 지역 간 격차 변화가 없었지만(2017년 4.2 → 2019년 4.2), 심근경색 조기증상 인지율은 지역 간 격차가 감소한 것으로 나타났다(2017년 10.4 → 2019년 5.7)(그림 11).

다. 신체활동 실천, 식생활 등 건강행태와 당뇨병 합병증 관리는 개선이 필요

호남권 건강행태와 관련하여 개선이 필요한 영역을 살펴본 결과, 신체활동 관련 지표 중 걷기 실천율은 2010년에 비해 다소 감소경향을 보였다(45.3% → 40.0%)(그림 12A). 지역 간 격차는 지난

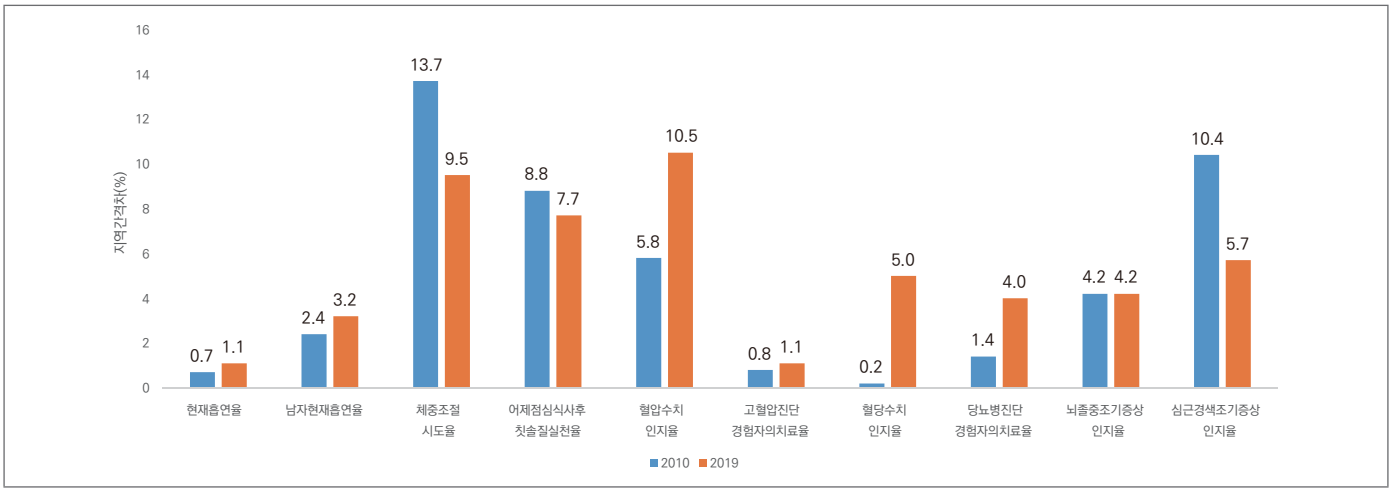


그림 11. 호남권 지역사회 건강행태 및 만성질환 관리 지표별 동–읍 · 면지역 간 격차 변화, 2010년~2019년 비교*

*칫솔질실천율은 2014년~2019년, 혈압 · 혈당수치 인지율은 2011년~2019년, 뇌졸중 · 심근경색 조기증상 인지율은 2017년~2019년 비교

10년 동안 동 지역에서는 증가하고 읍·면 지역에서는 크게 감소하며, 추이 방향이 역전된 것으로 나타나 읍·면 지역 걷기 실천율 감소로 인한 지역 간 격차에 대한 시·군·구별 세부적인 분석과 지속적 모니터링을 통한 대응이 필요할 것으로 보인다(2010년 8.1 → 2019년 8.5)(그림 12B).

건강한 식생활 실천에 대한 지표 분석 결과, 저염선호율(type 1)은 2010년에 비해 다소 증가하였으나(35.8% → 39.3%)(그림 13A), 전국 수준을 밑돌며 개선이 필요한 영역으로 보인다. 지난 10년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 증가하였고, 지역 간 격차는 감소하였다(2010년 6.1 → 2019년 3.2)(그림 13B). 영양표시 활용률은 2014년 이후 다소 줄어든 경향을 보이고(79.8% → 79.0%), 전국 수준에 비해서도 낮았다(그림 14). 지난 10년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 소폭 감소하였고, 지역 간 격차는 증가하였다(2010년 1.7 → 2019년 3.1).

만성질환 관리 지표 중 개선이 필요한 영역으로 나타난 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율(≥30세)은 지난 10년간 감소와 증가를 반복하였고, 전국의 증가세에 비하면 호남권의 2010년과 2019년 수진율은 비슷한 수준을 보였다(36.1% → 36.4%)(그림 15A). 지난 10년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 증가하는 경향을 보였으나, 지역 간 격차는 크게 증가하였다(2010년 4.5 → 2019년 10.5)(그림 15B). 당뇨병 신장질환 합병증검사 수진율(≥30세)은 2010년에 비해 크게 증가하였다(27.2% → 46.4%)(그림 16A). 지난 10년 동안 동 지역과 읍·면 지역 모두에서 증가하였고, 지역 간 격차도 다소 증가하였다(2011년 5.3 → 2019년 7.8)(그림 16B).

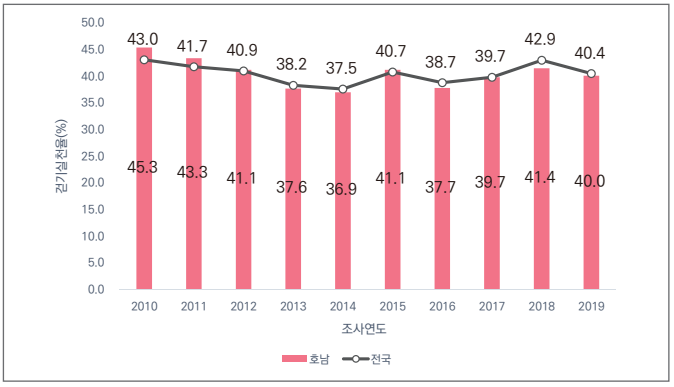


그림 12A. 걷기 실천율 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 최근 1주일 동안 1일 30분 이상 걷기를 주 5일 이상 실천한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 감소(p for trend<0.001)

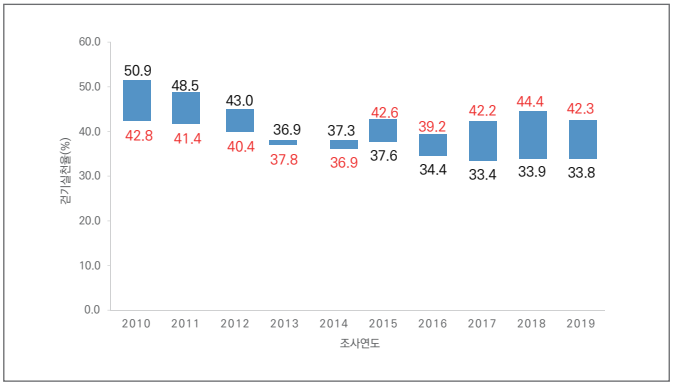


그림 12B. 걷기 실천율 연도별 지역 격차, 2010~2019

*빨간색 수치는 동지역 평균, 검은색 수치는 읍 · 면지역 평균값

*동지역: 증가(p for trend=0.013), 읍 · 면지역: 감소(p for trend<0.001)

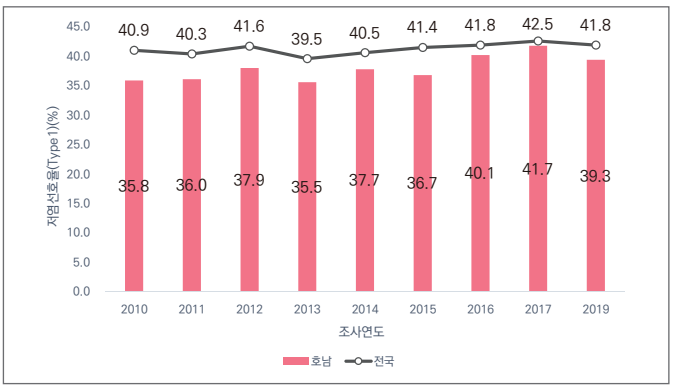


그림 13A. 저염선호율(type1) 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 평소 식습관, 조리음식 등에서 저염선호 여부를 묻는 3가지 문항 중 1가지만 선택한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

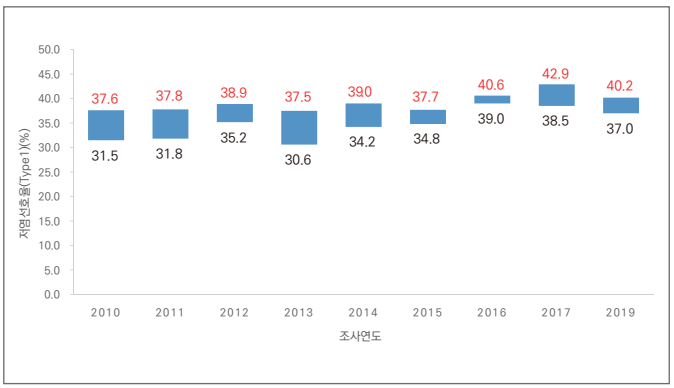


그림 13B. 저염선호율(type1) 연도별 지역 격차, 2010~2019

*빨간색 수치는 동지역 평균, 검은색 수치는 읍 · 면지역 평균값

*2017년부터 2년 주기로 조사

*동지역: 증가(p for trend<0.001), 읍 · 면지역: 증가(p for trend<0.001)

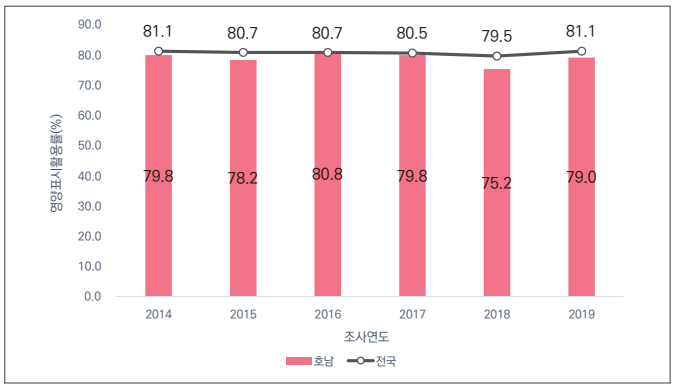


그림 14A. 영양표시 활용률 연도별 추이, 2014~2019

*지표정의: 영양표시 내용이 가공식품을 사거나 고를 때 영향을 미친다고 응답한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 감소(p for trend=0.021)

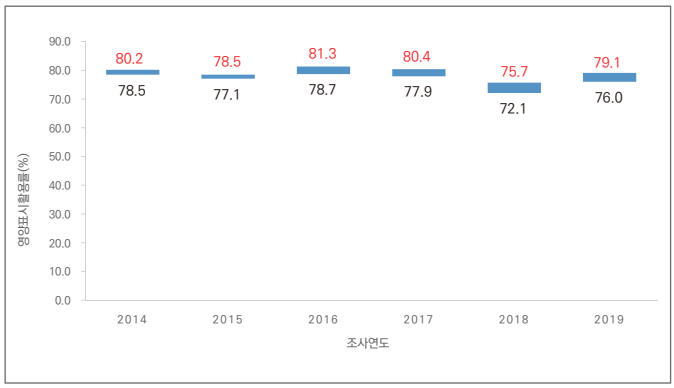


그림 14B. 영양표시 활용률 연도별 지역 격차, 2014~2019

*빨간색 수치는 동지역 평균, 검은색 수치는 읍 · 면지역 평균값

*동지역: 감소(p for trend=0.104), 읍 · 면지역: 감소(p for trend=0.008)

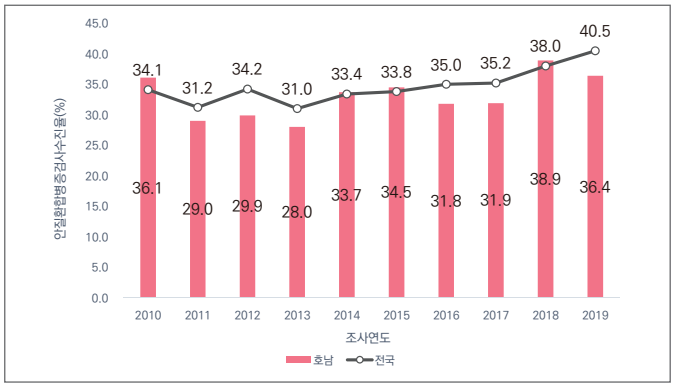


그림 15A. 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율(≥30세) 연도별 추이, 2010~2019

*지표정의: 영양표시 내용이 가공식품을 사거나 고를 때 영향을 미친다고 응답한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

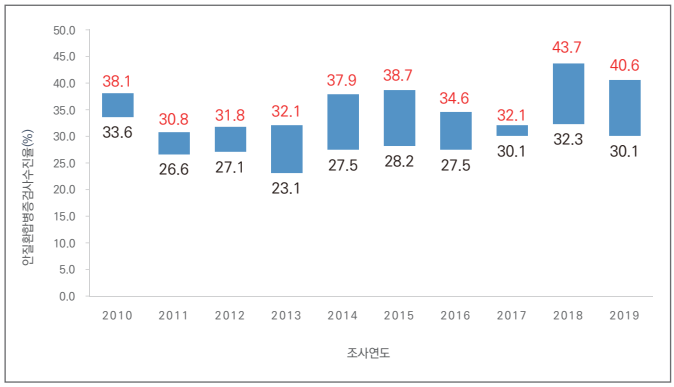


그림 15B. 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율(≥30세) 연도별 지역 격차, 2010~2019

*빨간색 수치는 동지역 평균, 검은색 수치는 읍 · 면지역 평균값

*동지역: 증가(p for trend<0.001), 읍 · 면지역: 증가(p for trend=0.114)

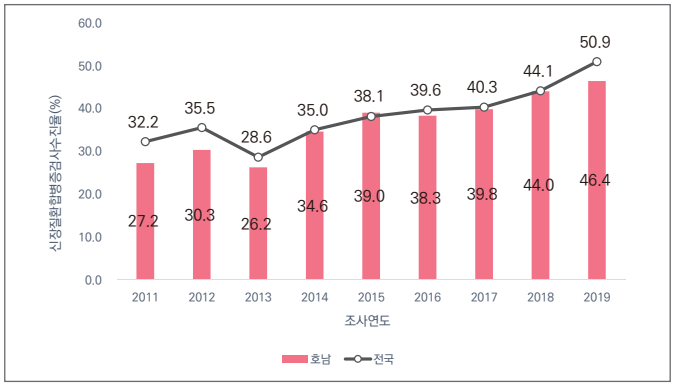


그림 16A. 당뇨병 신장질환 합병증검사 수진율(≥30세)의 추세, 2011~2019

*지표정의: 의사에게 당뇨병을 진단받은 30세 이상 사람 중 최근 1년 동안 당뇨병으로 인한 신장(콩팥) 합병증 발생을 확인하기 위해 정밀소변검사(미세단백뇨 검사)를 받은 적이 있다고 응답한 사람의 분율

*호남권 연도별 추이: 증가(p for trend<0.001)

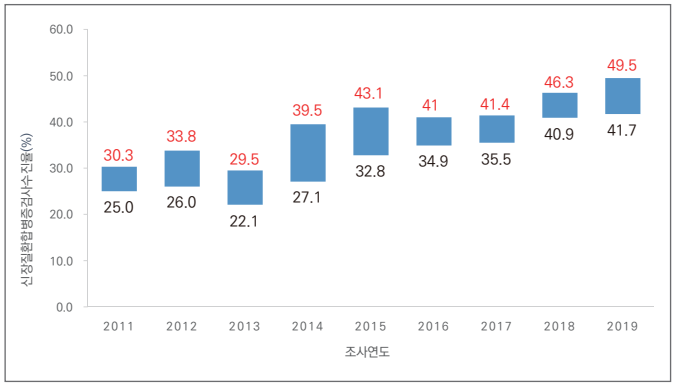


그림 16B. 당뇨병 신장질환 합병증검사 수진율(≥30세)의 지역 격차, 2011~2019

*빨간색 수치는 동지역 평균, 검은색 수치는 읍 · 면지역 평균값

*동지역: 증가(p for trend<0.001), 읍 · 면지역: 증가(p for trend<0.001)

맺는 말

지역사회건강조사자료를 이용하여 호남권 지역사회 건강수준을 살펴본 결과, 현재흡연율, 연간 체중조절 시도율, 혈압·혈당수치 인지율, 뇌졸중, 심근경색 조기증상 인지율, 고혈압·당뇨병 치료율은 지난 10년 간 개선된 것으로 나타났다. 그러나 건강한 식생활 관련 지표인 저염 선호율, 영양표시 활용률은 10년 간 큰 변화가 없어, 이에 대한 지역사회 대상 교육, 홍보 강화 등의 노력이 필요한 것으로 보여진다.

동-읍·면 지역 간 건강 격차에 대해 개선이 필요한 지표 중 걷기 실천율은 지난 10년 동안 동 지역에서는 증가하고 읍·면 지역에서는 감소하여 지역 간 격차가 증가한 것을 확인하였다. 지난 10년 동안 많이 개선된 혈압수치 인지율과 혈당수치 인지율도 동 지역 증가율이 큰데 비해 읍·면 지역 증가율은 작아 지역 간 격차는 증가하는 양상을 보였다. 특히, 당뇨병 합병증(안질환, 신장질환) 검사 수진율은 전국 수준이 증가세를 보이고 있는 반면 호남권의 당뇨병 안질환 합병증검사 수진율은 10년 전과 비슷하고, 동-읍·면 지역 격차도 증가세를 보여 개선이 필요한 것으로 나타났다.

만성질환은 흡연, 위험음주, 신체활동, 식생활과 같은 생활습관 요인이 질병 발생의 위험요인으로 알려져 있다[2]. 그 중 당뇨병은 전 세계적으로 신체활동의 감소, 비만 인구의 증가 등으로 인해 꾸준히 증가하고 있다[6-8]. 특히 당뇨병 합병증은 의료비 부담 증가와 삶의 질에 많은 영향을 주기 때문에 공중보건학적 측면에서 체계적인 관리를 위해 지역사회 기반으로 다양한 정책적 사업을 진행하고 있으나[9], 그 중재 효과는 지역별로 다를 수 있다. 특히 호남권 내에서도 광역 시·도 단위로 추이 양상이 다를 수 있어 각 지역적 특성을 살펴보고 지역 간 격차에 대한 심층분석을 실시하여 관련 요인이나 원인을 찾고, 궁극적으로 지역사회 중재·예방 프로그램과의 연계를 통한 격차 해소 노력이 필요할 것이다.

본 조사 결과를 통해 호남권 지역사회 건강증진을 위하여 신체활동, 식생활 개선을 유도하고 당뇨병 합병증 관리 측면에서 지역 간 건강격차를 줄이기 위한 노력이 필요하다는 것을 재확인하였다. 본 연구자료는 호남권질병대응센터가 지역 보건의료 협업체계를 구축하여 건강형평성 제고를 위해 노력하는데 기초자료로 활용될 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

고혈압, 당뇨병과 같은 만성질환은 흡연, 위험음주, 신체활동, 식생활과 같은 생활습관 요인이 질병 발생의 위험요인으로 알려져 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

지역사회건강조사를 이용한 지역 간 비교를 통해 호남권 지역사회 건강증진을 위하여 걷기실천이나 식생활 개선을 유도하고 당뇨병 합병증 관리 측면에서 지역 간 건강격차를 줄이기 위한 노력이 필요하다는 것을 확인하였다.

③ 시사점은?

만성질환은 생활습관과 같은 환경요인이 질병발생의 주요한 위험요인이며, 이는 지역적 특성에 따라 달라질 수 있어 만성질환 예방, 관리 등 지역 건강증진 정책 수립을 위해서는 지역 단위의 건강수준과 현황을 파악하는 것이 매우 중요하다.

참고문헌

1. 질병관리청, '우리나라 만성질환의 발생과 관리현황', 주간 건강과 질병 제14권 제4호(2021.1.21.)
2. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/non-communicable-diseases
3. 보건복지부, '제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030) 수립 발표', 보건복지부 보도자료(2021.1.27.)
4. Kim YT, Choi BY, Lee KO, *et al.* Overview of Korean Community Health Survey. J Korean Med Assoc. 2012;55(1):74-83.
5. 질병관리본부.「2008-2019 지역건강통계 한눈에 보기」결과. 2020.
6. Jekal Y, Lee MK, Kim ES, Park JH, Lee HJ, Han SJ, Kang ES, Lee HC, Kim SH, Jeon JY. Effects of Walking and Physical Activity on Glucose Regulation among Type 2 Diabetics. Diabetes Metab J. 2008;32(1):60-67.
7. Imkampe AK, Gulliford MC. Increasing socio-economic inequality in type 2 diabetes prevalence-repeated cross-sectional surveys in England 1994-2006. Eur J Public Health. 2011 Aug;21(4):484-90.
8. Jung, Chan-Hee, *et al.* "diabetes Fact Sheets in Korea, 2020: An Appraisal of Current Status." Diabetes & metabolism journal

45.1(2021): 1–10.
9. 이무식 등, “우리나라 고혈압·당뇨병 예방관리사업 정책 동향과 분석 그리고 한국형 만성질환 예방관리 모형”. J. Agric. Med. Community Health 45(1)(2020):13–40.

Abstract

Community health status in Honam province based on the Korea Community Health Survey Data 2010-2019

Kim Sun A, Kim Eun Ja, Yeonjung Kim
Division of Chronic Disease Survey, Honam Regional Center for Disease Control and Prevention, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

It is generally accepted that noncommunicable diseases (NCDs) such as cardiovascular disease, type 2 diabetes (T2DM), and cancer are attributable to behavioral risk factors, which are modifiable and dependent on the cultural background of communities. These factors prompted the Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) to establish 'Regional Centers for Disease Control and Prevention (RCDC)' in five provinces in Korea to monitor community-based health issues and medical needs, in collaboration with provincial health-care experts, communities and local governments. In this study, we conducted preliminary analyses of Korea Community Health Survey (KCHS) data from 2010 to 2019, compared health statistics from the Honam region (Gwangju, Jeonnam, Jeonbuk provinces) with the national statistics. In addition, health index disparities between urban ('dong') and rural ('eup' or 'myeon') areas in Honam were compared. Results showed that Honam's health indexes have improved during the last decade. The smoking rates have decreased and weight control efforts have improved as has an awareness and diagnosis of major NCDs. However, this study also found increasingly widening disparities between urban and rural in terms of physical activity (e.g., walking) and medical care access for T2DM complications. This study recommended that these disparities require attention and recommended further investigation into associating factors and causes. Honam RCDC will use these preliminary results as the basis for monitoring unmet health requirements and for establishing and evaluating Honam community healthcare plans.

Keywords: Korean Community Health Survey, Noncommunicable diseases, Community health behavior

Table 1. General characteristics of the Honam participants health statistics

Unit: n (%)

	Total (N=36,516)	Male (N=15,920)	Female (N=20,596)	p-value
Age, years				<0.001
19–29	2,547 (7.0%)	1,215 (7.6%)	1,332 (6.5%)	
30–39	2,586 (7.1%)	1,205 (7.6%)	1,381 (6.7%)	
40–49	4,501 (12.3%)	2,175 (13.7%)	2,326 (11.3%)	
50–59	6,338 (17.4%)	2,946 (18.5%)	3,392 (16.5%)	
60–69	6,850 (18.8%)	3,073 (19.3%)	3,777 (18.3%)	
70 +	13,694 (37.5%)	5,306 (33.3%)	8,388 (40.7%)	
Educational level				<0.001
Uneducated	6,754 (18.5%)	1,062 (6.7%)	5,692 (27.7%)	
Elementary school	7,772 (21.3%)	3,121 (19.6%)	4,651 (22.6%)	
Middle school	4,262 (11.7%)	2,203 (13.8%)	2,059 (10.0%)	
High school	8,727 (23.9%)	4,655 (29.3%)	4,072 (19.8%)	
College or higher	8,978 (24.6%)	4,868 (30.6%)	4,110 (20.0%)	
Job				<0.001
Professionals	2,584 (7.1%)	1,255 (7.9%)	1,329 (6.5%)	
Clerks	2,031 (5.6%)	1,018 (6.4%)	1,013 (4.9%)	
Service workers	4,107 (11.3%)	1,271 (8.0%)	2,836 (13.8%)	
Agriculture, forestry and fishery	8,759 (24.0%)	4,560 (28.7%)	4,199 (20.4%)	
Manual laborer	5,676 (15.6%)	3,602 (22.7%)	2,074 (10.1%)	
Other*	13,323 (36.5%)	4,193 (26.4%)	9,130 (44.4%)	
Generation type				<0.001
1st	22,101 (60.5%)	9,338 (58.7%)	12,763 (62.0%)	
2nd	12,381 (33.9%)	5,742 (36.1%)	6,639 (32.2%)	
3rd	2,028 (5.6%)	837 (5.3%)	1,191 (5.8%)	
Residential area				0.001
Urban	11,061 (30.3%)	4,962 (31.2%)	6,099 (29.6%)	
Rural	25,455 (69.7%)	10,958 (68.8%)	14,497 (70.4%)	

*Professional soldier, student, homemaker

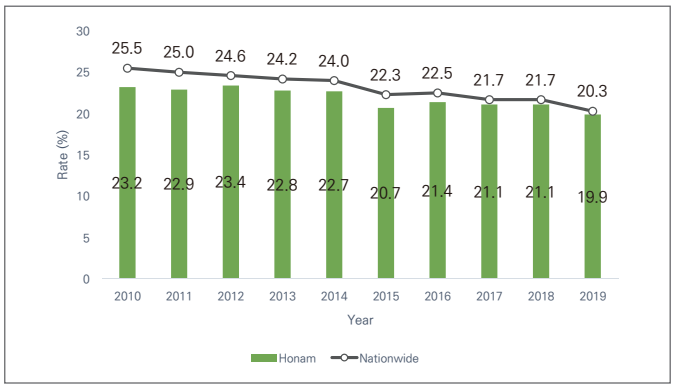


Figure 1. Trends in smoking rates, 2010–2019

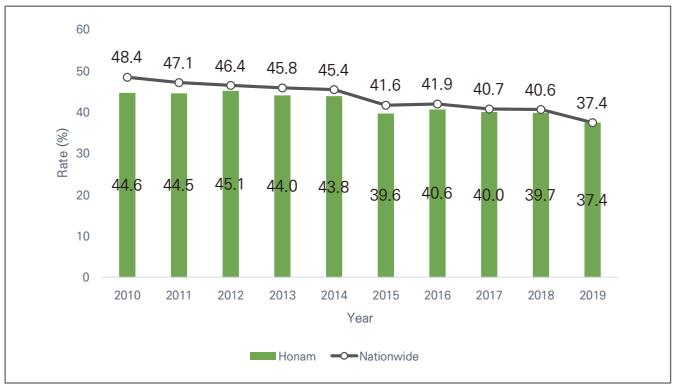


Figure 2. Trends in smoking rates among males, 2010–2019

*Definition: the fraction of people who smoked more than 5 packs (100 cigarettes) in their lifetime and who are currently smoking "daily" or "occasionally"

*Trends in the Honam region: smoking rate; decrease (p for trend<0.001), smoking rates among males; decrease (p for trend<0.001)

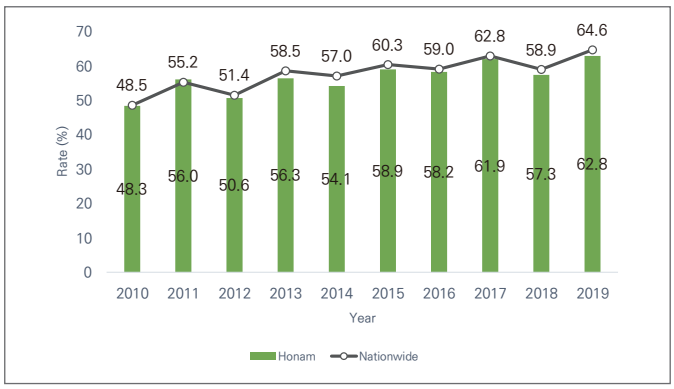


Figure 3. Trends in weight control efforts, 2010–2019

*Definition: the fraction of people who tried to "lose" or "maintain" their weight during the last year

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

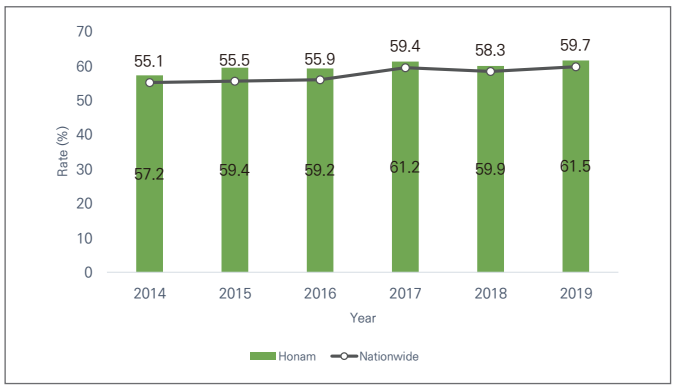


Figure 4. Trends in tooth brushing after lunch, 2014–2019

*Definition: the fraction of people who brushed their teeth after lunch yesterday

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

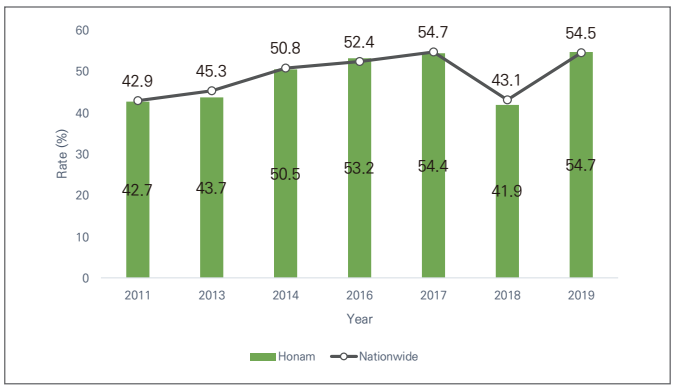


Figure 5. Trends in awareness of blood pressure levels, 2011–2019

*Definition: the fraction of people who are aware of their blood pressure levels

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

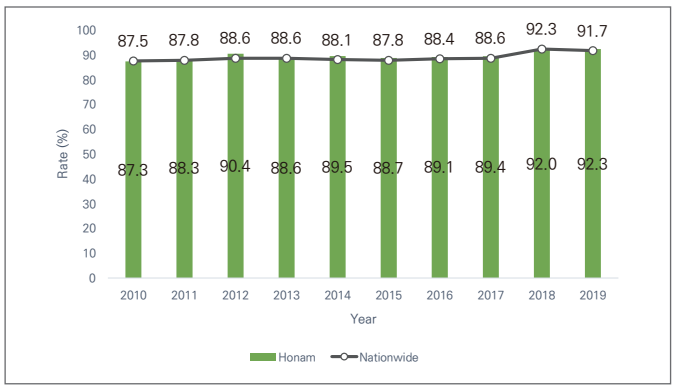


Figure 6. Trends in treatment for hypertension, 2010–2019

*Definition: the fraction of hypertension patients aged 30 or older who took hypertension medication for more than 20 days every month

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

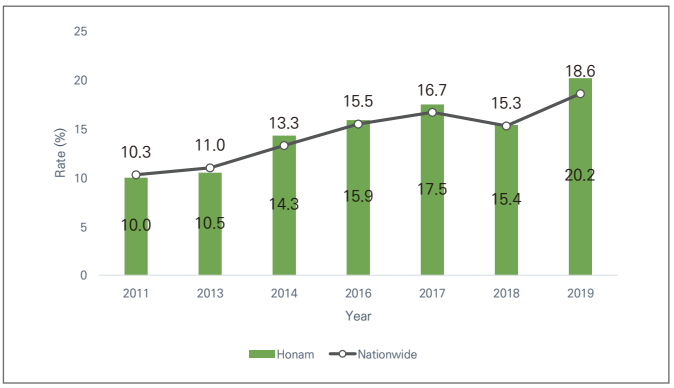


Figure 7. Trends in awareness of blood glucose levels, 2011–2019

*Definition: the fraction of people who are ware of their blood glucose levels

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

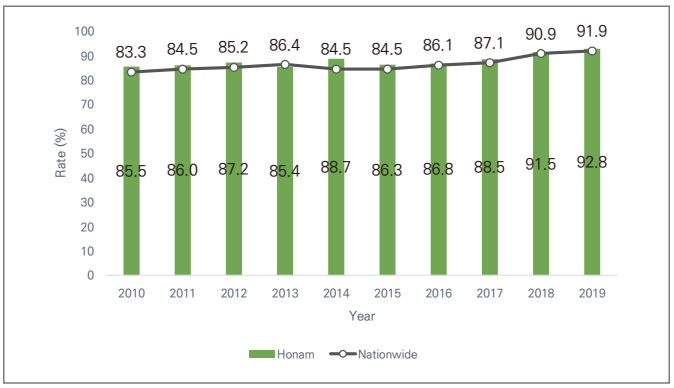


Figure 8. Trends in treatment for diabetes, 2010–2019

*Definition: the fraction of diabetes patients aged 30 or older who are under treatment with insulin injections or diabetes medications

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

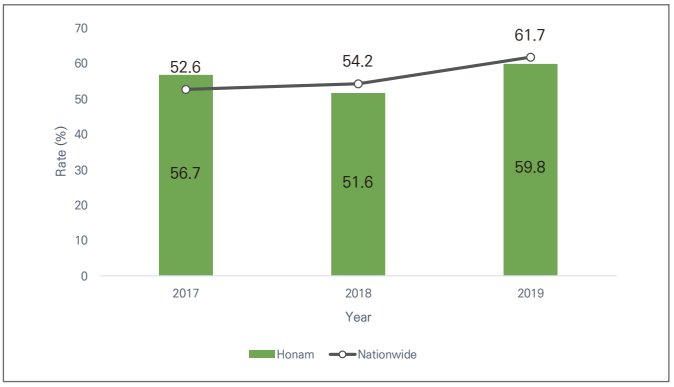


Figure 9. Trends in awareness of early stroke symptoms, 2017–2019

*Definition: the fraction of people who are accurately aware of what early stroke symptoms are(if all 5 questions are answered correctly)

*Trends in the Honam region: increase(p for trend=0.005)

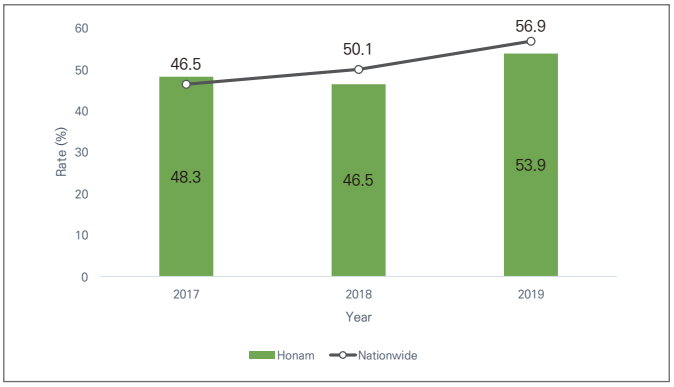


Figure 10. Trends in awareness of early myocardial infarction symptoms, 2017–2019

*Definition: the fraction of people who are accurately aware of what early myocardial infarction symptoms are(if all 5 questions are answered correctly)

*Trends in the Honam region: increase(p for trend<0.001)

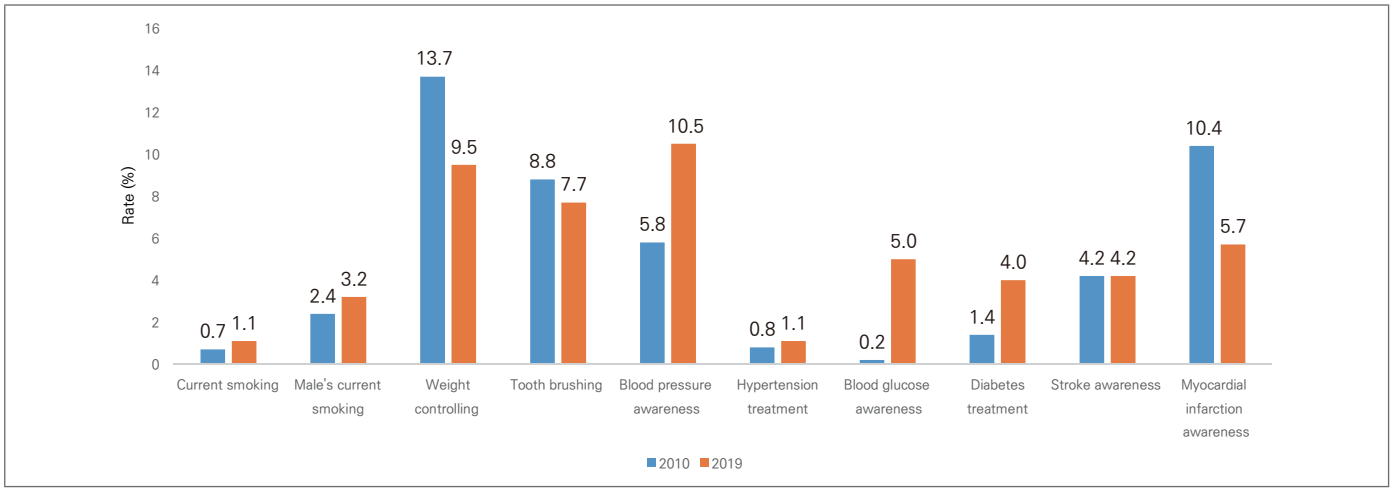


Figure 11. A change in the residential area health gaps for health behavior and chronic disease management indicators*

*Tooth brushing: 2014–2019, blood pressure–glucose awareness: 2011–2019, stroke–myocardial infarction awareness: 2017–2019

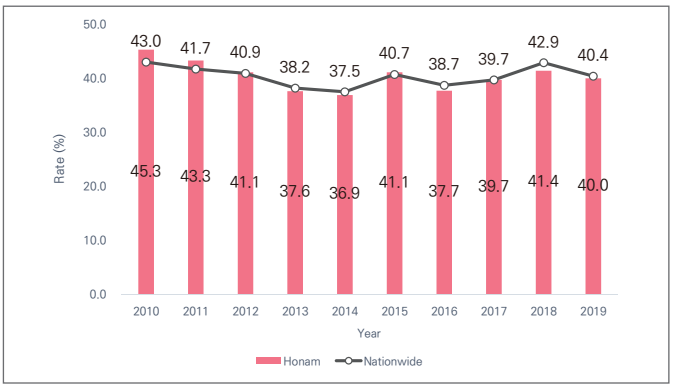


Figure 12A. Trends in walking practices, 2010–2019

*Definition: the fraction of people who walked for at least 30 minutes, 5 days per week during the last week

*Trends in the Honam region: decrease (p for trend<0.001)

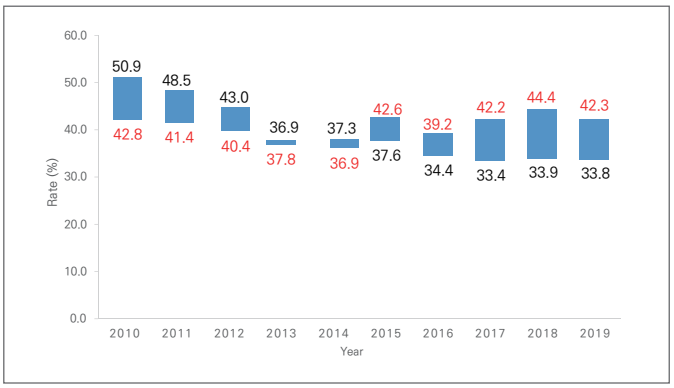


Figure 12B. Trends and residential area health gaps in walking practices, 2010–2019

*Red value: mean of urban areas, Black value: mean of rural areas

*Urban: increase (p for trend=0.013), Rural: decrease (p for trend<0.001)

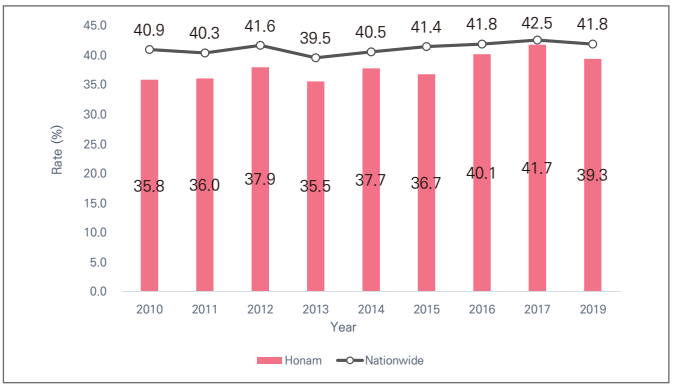


Figure 13A. Trends in preference for a low-sodium diet (type1), 2010–2019

*Definition: the fraction of people who chose only one out of three questions to indicate that prefer a low-sodium diet in their eating habits and cooking methods

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

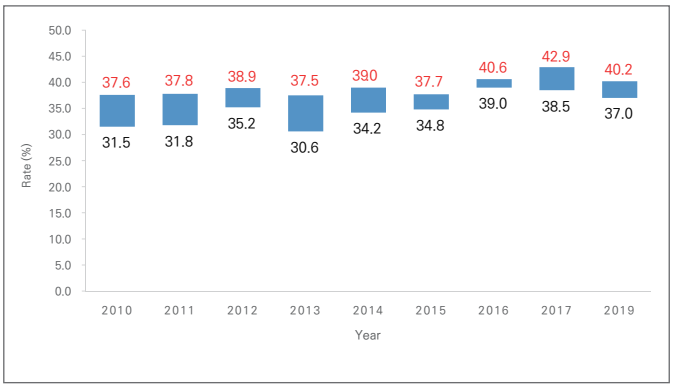


Figure 13B. Trends and residential area health gaps in preference for a low-sodium diet (type1), 2010–2019

*Red value: mean of urban areas, Black value: mean of rural areas

*implemented every two years since 2017

*Urban: increase (p for trend<0.001), Rural: increase (p for trend<0.001)

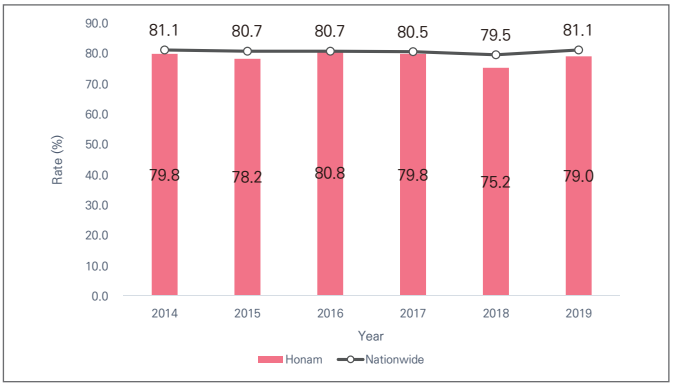


Figure 14A. Trends in nutrient content labelling, 2014–2019

*Definition: the fraction of people who agreed that the content of the nutrition label affects the purchase or selection of processed foods

*Trends in the Honam region: decrease (p for trend=0.021)

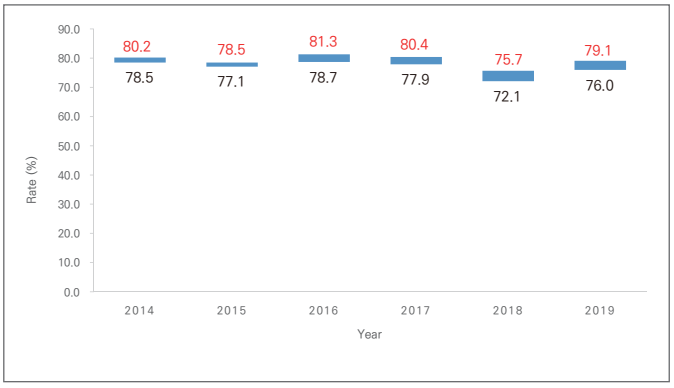


Figure 14B. Trends and residential area health gaps in food product labeling utilization, 2014–2019

*Red value: mean of urban areas, Black value: mean of rural areas

*Urban: decrease (p for trend=0.104), rural: decrease (p for trend=0.008)

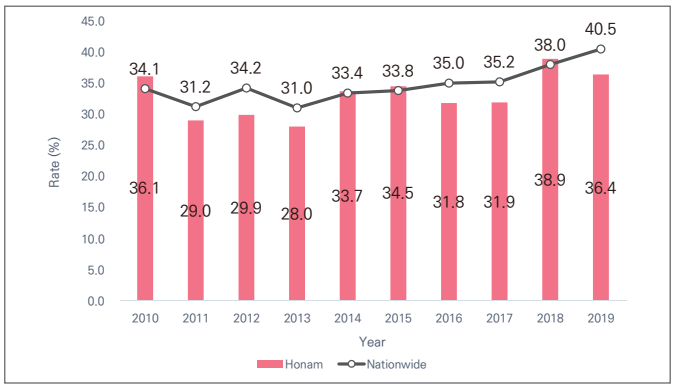


Figure 15A. Trends in clinical check-ups for complications of diabetics retinopathy, 2010–2019

*Definition: the fraction of diabetes patients aged 30 or older who checked for diabetic retinopathy during the last year

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

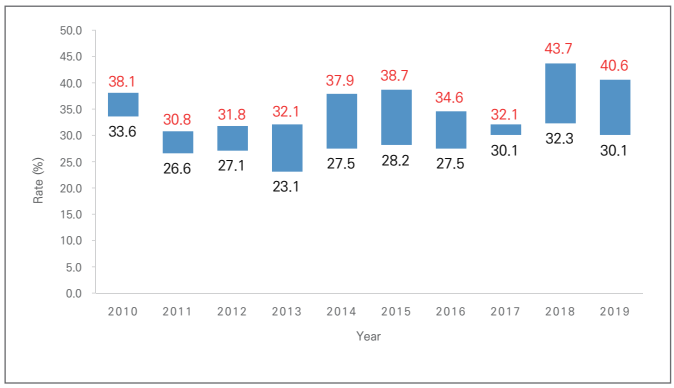


Figure 15B. Trends and residential area health gaps in complications of diabetic retinopathy, 2010–2019

*Red value: mean of urban areas, Black value: mean of rural areas

*Urban: increase (p for trend<0.001), Rural: decrease (p for trend=0.114)

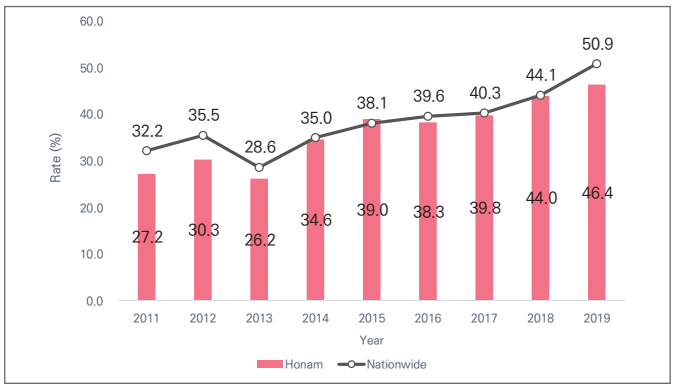


Figure 16A. Trends in complications of diabetes-related kidney disease, 2011–2019

*Definition: the fraction of diabetes patients aged 30 or older who underwent a thorough urine test (fine protein urine test) in the last year to check for diabetes-related kidney complications

*Trends in the Honam region: increase (p for trend<0.001)

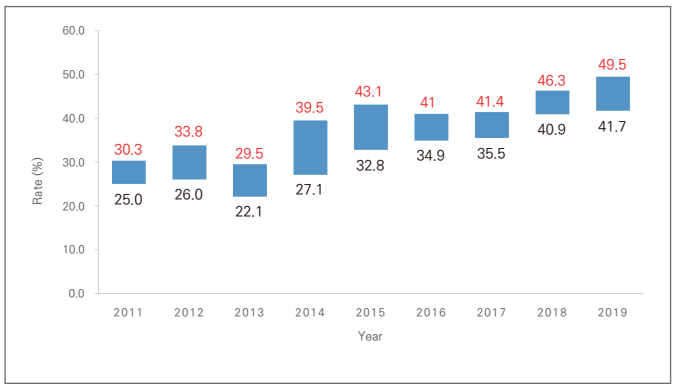


Figure 16B. Trends and residential area health gaps in complications of diabetes-related kidney disease, 2011–2019

*Red value: mean of urban areas, Black value: mean of rural areas

*Urban: increase (p for trend<0.001), Rural: increase (p for trend<0.001)

역학 · 관리보고서 3

2020년 「사람–동물 SFTS 양성 시 접촉자 동반검사」 시범사업 결과

질병관리청 감염병정책국 인수공통감염병관리과 **황지혜, 임슬기, 임보현, 박숙경***
농림축산검역본부 동식물위생연구부 해외전염병과 **최준구, 김현정, 강해은***

*교신저자 : monica23@korea.kr, 043–719–7160; kanghe@korea.kr, 054–912–0857

초 록

중증열성혈소판감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)은 사람뿐 아니라 동물에서도 발생하는 인수공통감염병 중 하나이다. 최근 일본에서 반려동물로부터 사람으로의 SFTS 전파 의심사례가 보고됨에 따라 반려동물의 SFTS 검사를 적극 권장하고, 반려동물에서 SFTS 양성 시 접촉자에 대한 모니터링을 통해 환자를 조기에 발견하고자 「사람–동물 SFTS 양성 시 접촉자 동반검사」 시범사업을 추진하였다.

2020년 7월부터 12월 31일까지 약 5개월 동안 동물병원에 내원한 반려동물 중 진드기에 물렸거나 또는 SFTS 의심증상이 있는 동물 97마리의 혈청 또는 진드기 검체 107점과 SFTS 확진자의 반려동물 5마리의 검체 11점에 대해 rear time RT–PCR과 IFA 검사를 통해 SFTS 바이러스 감염여부를 확인하였다. 검사결과, SFTS 의심 반려동물 2마리와 SFTS 확진자의 반려동물 2마리, 총 4마리에서 SFTS '양성'을 확인하였다. 또한, SFTS 양성인 반려동물 1마리의 혈청에서 동물유래 SFTS 바이러스 1주(유전형 B)를 분리하였으며, 유전자 분석을 수행한 결과 인체유래 바이러스와 높은 상동성(99.7% 이상)을 보여 동물과 사람이 공통 감염원을 공유하고 있는 것으로 추정할 수 있었다. SFTS 양성 반려동물의 보호자, 동물병원 종사자 등 밀접접촉자 대상으로 증상여부 모니터링을 실시한 결과 유증상자가 없어 SFTS 동반검사는 실시하지 않았으며, 사람–동물간 전파의 직접적인 연관성은 확인할 수 없었다.

이번 시범사업을 통해 지역 및 규모의 제한 등으로 사람–동물 간 SFTS 전파 기전 확인 및 환자를 조기에 발견하는 것은 한계가 있었으나, 관계기관과 공동대응 체계 구축 및 SFTS 관리 사각지대에 있는 동물병원 종사자에 대한 예방관리 필요성을 확인한 것에 큰 의의가 있었다. 향후 관계기관과의 공동대응 체계를 구축하여 원헬스 관점에서의 SFTS 예방관리를 강화할 계획이다.

주요 검색어 : 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 참진드기, 반려동물, 동물병원 종사자

들어가는 말

중증열성혈소판감소증후군(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)은 SFTS 바이러스(SFTSV, *Dabie bandavirus*) 감염에 의한 중증 열성 질환이며 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 법정감염병 제3급으로 지정하여 환자 감시 및 역학조사 등의 관리를 하고 있다. SFTS는 중국과 우리나라, 일본을 중심으로 발생하고 있으며, 주로 바이러스에 감염된 참진드기에 물려서 감염되지만 드물게 환자의 혈액 및 체액 접촉에 의해서도 감염될 수 있다. 또한, 백신이나 치료제가 없고 다른 감염병에 비해 치명률이 약 20%로 높은 편임에 따라 예방 및 적극적인 관리가 필요한 감염병이다. 국내에서는 2013년에 첫 사례가 보고된 이후 환자 및 사망자가 지속 증가하였고, 2017년 이후 매년 250명 내외의 환자와 50명 내외의 사망자가 발생하고 있으며, 2020년에는 243명의 환자와 37명의 사망자가 발생하였다[1].

SFTS는 사람뿐 아니라 여러 종의 가축 및 야생동물에 감염이 가능한 인수공통전염병(zoonotic diseases)이다. 최근 일본에서 SFTS에 감염된 반려동물로부터 사람으로의 전파 의심사례가 보고되고[2,3], 국내에서도 사람과의 접촉이 빈번한 반려동물이나 레저동물(말)에서 항체 양성률이 상대적으로 높게 확인됨[4]에

따라 동물에서 사람으로의 SFTS 전파가 우려되고 있다. 이에 질병관리청은 농림축산검역본부와 공동으로 반려동물의 SFTS 검사를 적극 권장하고, 반려동물 또는 사람에서 SFTS 양성 확인 시 접촉자 모니터링 및 검사를 통해 환자 조기발견 및 관련 부처 간 공동대응 체계를 마련하고자 농림축산검역본부와 공동으로 「사람-동물 간 SFTS 양성 시 접촉자 동반검사 시범사업」을 추진하였다. 이 글을 통해 시범사업에 대한 주요 내용 및 결과를 살펴보고, 향후 SFTS 관리 강화 정책의 기초자료로 활용하고자 한다.

몸 말

「사람-동물 간 SFTS 양성 시 접촉자 동반검사」 시범사업은 질병관리청 및 농림축산검역본부가 협력하여 시범사업 운영 계획을 마련하였으며, 한국수의임상학회의 협조를 통해 2020년 7월 17일부터 12월 31일까지 약 5개월 동안 추진되었다. 시범사업 참여기관은 질병관리청(인수공통감염병관리과), 농림축산검역본부(해외전염병과), 전국 동물위생시험소, 보건소 및 한국수의임상포럼에 가입된 동물병원 중 중증 반려동물을 진료·치료하는 동물병원 10개소이다.

1. 대상

시범사업의 대상은 'SFTS 양성'으로 확인된 사람 또는 반려동물의 상호 접촉자이다. SFTS 환자의 경우 관할 보건소에서 환자 역학조사 시 환자가 반려동물을 키우고 있으면 반려동물이 검사 대상이며, 반려동물에서 SFTS 양성 확인 시에는 반려동물의 보호자와 동물병원 종사자 등 밀접접촉자 중 유증상자를 대상으로 SFTS 검사를 실시하고자 하였다.

2. 사전준비 및 사업 실시

질병관리청에서는 반려동물 보호자 및 동물병원 종사자들의 이해를 돕기 위해 시범사업 개요와 SFTS 질병개요 및 예방수칙 등의 내용을 수록한 안내문과 대응 매뉴얼을 개발하여 시범사업 참여기관 동물병원 10개소에 배포하였다. 동물병원에서는 반려동물 보호자 대상으로 안내문 제공 및 SFTSV 양성 확인 시 접촉자의 증상 발생 모니터링 절차 등에 대해 설명하였으며, 사람 또는 반려동물이 진드기에 물렸거나 의심증상 발생 시 각각 병원에 방문하여 진료받을 것을 안내하였다. 또한, 일부 동물병원에서는 종사자 대상으로 시범사업 설명 및 주의사항 등의 내부교육을 실시하였다.

3. 검사 및 모니터링 체계

동물병원(10개소)은 병원에 내원한 반려동물 중 진드기에 물린 적이 있거나 또는 SFTS 의심증상(고열, 설사(혈변), 구토 등 소화기증상 및 백혈구감소증, 혈소판감소증 등)이 있는 경우 SFTSV 감염여부를 확인하기 위해 혈액과 진드기의 검체를 채취하여 농림축산검역본부에 검사를 의뢰하였다. SFTS 진단검사는 실시간유전자검출검사(real-time RT-PCR) 검사와 간접면역형광항체법(IFA)으로 실시하였다. 또한 유사증상이 나타나는 진드기 매개 질환에 대한 감별진단을 위해 아나플라즈마증과 바베시아감염증 등 4종에 대해 동시검사(PCR)를 실시하였다. 농림축산검역본부는 검사결과를 질병관리청과 해당 동물병원 등에 유선과 공문으로 통보하였다. SFTS 양성일 경우 질병관리청은 반려동물의 보호자에게 유선으로, 동물병원은 종사자 중 밀접접촉자를 분류하여 증상발생 여부를 모니터링하였다. 모니터링 기간은 반려동물의 증상발생일이나 진단일을 기준으로 마지막 접촉일로부터 SFTS 최대 잠복기인 15일 동안 실시하였다. 아울러, SFTS 환자의 반려동물은 해당 지역의 동물위생시험소의 협조를 받아 SFTS 검사를 실시하였다.

4. SFTS 검사결과

가. 반려동물의 혈청 및 진드기 검체

시범사업 참여 동물병원에서 의뢰한 검체는 총 97마리(107점)이며

반려동물의 혈청 총 86마리 96점[개 75마리(83점), 고양이 11마리(13점)]과 반려동물 몸에서 떼어낸 진드기 11건(11점)이고, 검체 107점 중 87점(81.3%)이 제주 소재 동물병원에서 의뢰한 것이다(그림 1). 검사 결과는 제주 소재 동물병원에서 의뢰한 반려견 2마리의 혈청에서 SFTS 양성을 확인하였으며, 그 중 1마리에서 SFTS 바이러스 1주를 분리하였다. SFTS 양성으로 확인된 반려견(2마리)은 공통적으로 고열(39도 이상) 및 소화기증상, 백혈구 감소, 혈소판 감소 등 인체 감염 시의 증상과 유사한 증상이 관찰되었다(표 1). 그 외 반려동물 20마리(제주 18마리, 경기 2마리)에서는 바베시아감염증 양성이 확인되었다.

나. 반려동물 접촉자

SFTS '양성'으로 확인된 반려견 2마리의 밀접접촉자 총 25명에 대한 모니터링을 시행한 결과, 유증상자가 없어 SFTS 검사는 실시하지 않았다(표 1).

다. SFTS 환자의 반려동물

시범사업 기간 동안 SFTS 환자 중 반려동물을 키우고 있는 것으로 확인된 환자는 총 2명이었으며, 환자 2명의 반려견 총 5마리에 대한 혈액 등 검체 11점에 대해 SFTS 검사를 수행하였다. 검체 채취 시 해당 동물에서 SFTS 의심증상은 확인되지 않았으며, 항원검사 결과는 모두 '음성'이었고, 전북지역 환자의 반려견 3마리 중 2마리에서 항체검사(IFA) 결과가 '양성'이었다. 다만, 추가 혈액 확보가 어려워 1차 검사만 수행함에 따라 바이러스 감염 시기를 추정하기에는 한계가 있었다(표 2).

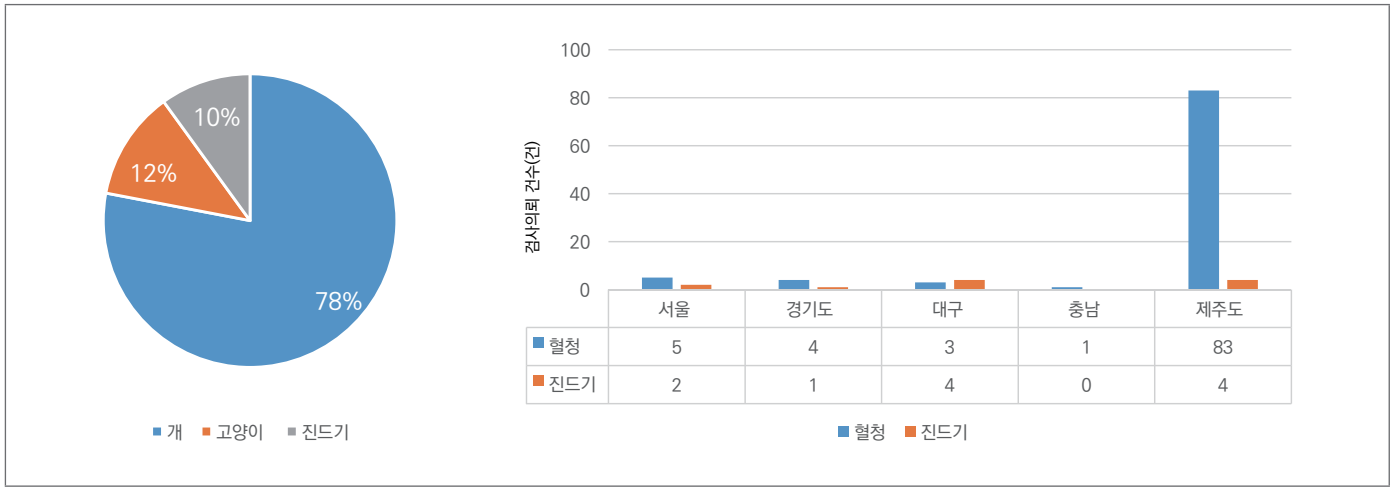


그림 1. 지역별 동물 및 진드기 검사의뢰 현황

표 1. SFTSV 양성 반려동물 현황 및 접촉자 모니터링 결과

동물종 (성별/나이)	지역	검체 채취일	증상	비고	접촉자 모니터링 결과
개 (M/5세)	제주시	8.14.	발열(39.5℃), 설사, 구토, 혈변, 기력저하, 백혈구 및 혈소판 감소	바베시아 양성	총 12명(보호자 2명, 동물병원 직원 10명), 특이사항 없음
개 (F/9세)	제주시	8.29.	산책 후 몸에서 다수의 진드기 확인, 발열(38.9℃), 백혈구 감소, 기력저하, 식욕저하	자궁축농증 수술 후 폐사, SFTSV 분리, 기타 진드기 매개 질병 4종 검사 결과 음성	총 13명(보호자 1명, 동물병원 직원 12명), 특이사항 없음

라. 동물유래 SFTS 바이러스 유전체 염기서열 분석

인체유래 바이러스주와 동물유래 바이러스주의 유전적 근연관계를 확인하기 위해 반려견으로부터 분리한 SFTS 바이러스 1주의 전체 유전자 염기서열을 분석하였다. 그 결과, 인체유래 국내 분리주와 99.7% 이상 상동성을 확인하였고(표 3), 유전체 세 개 분절 모두 사람에서 가장 많이 확인되고 있는 유전형(B형)으로 분류되었다(그림 2).

5. 시범사업 결과 평가

질병관리청은 시범사업 종료 후 시범사업 참여기관 및 전문가 자문을 통해 전반적인 사업 평가를 실시하였다. 사업의 지속 운영과 정규 사업화 검토 필요성은 모두 공감하였으며, 참여기관 확대 및 검체 의뢰 절차 간소화 등 검사체계 개선이 필요하다는 의견이 있었다. 또한, 동물병원 종사자들이 진료시간 내에 반려동물 보호자들에게 시범사업 안내 및 질병에 대해 설명하는 것에 한계가 있어 동물병원 종사자들과 보호자를 대상으로 SFTS에 대한 질병의 이해도를 높이고 효과적인 SFTS 예방관리를 위해서 예방교육 및 홍보가 강화되어야 함을 확인할 수 있었다.

표 2. SFTS 환자의 반려동물 검사 결과

연번	지역	동물종 (나이)	검체 채취일	시료형태	검사결과	
					항원	항체
1	전북 장수군	개 (15년)	8.19	혈액 1점	음성	음성
		개 (7년)		혈액 1점		1:40
		개 (4년)		혈액 1점		1:160
2	전남 해남군	개 (미상)	9.10	혈액1, 안검1, 비강1, 항문1	음성	음성
		개 (미상)		혈액1, 안검1, 비강1, 항문1		음성

표 3. SFTSV 분리주 유전체 분절별 BLAST 분석결과

유전체 분절	상동성 계통	상동성(%)	등록번호
L	Human/Korea/KS13/2015	99.76	MF094805
	Human/Korea/16KS20/2016	99.73	MF094736
M	Human/Korea/KS13/2015	99.88	MF094811
	Human/Korea/KS17/2015	99.85	MF094814
S	Human/Korea/JJ01/2015	99.77	MN329148
	Human/Korea/16KS20/2016	99.77	MF194786

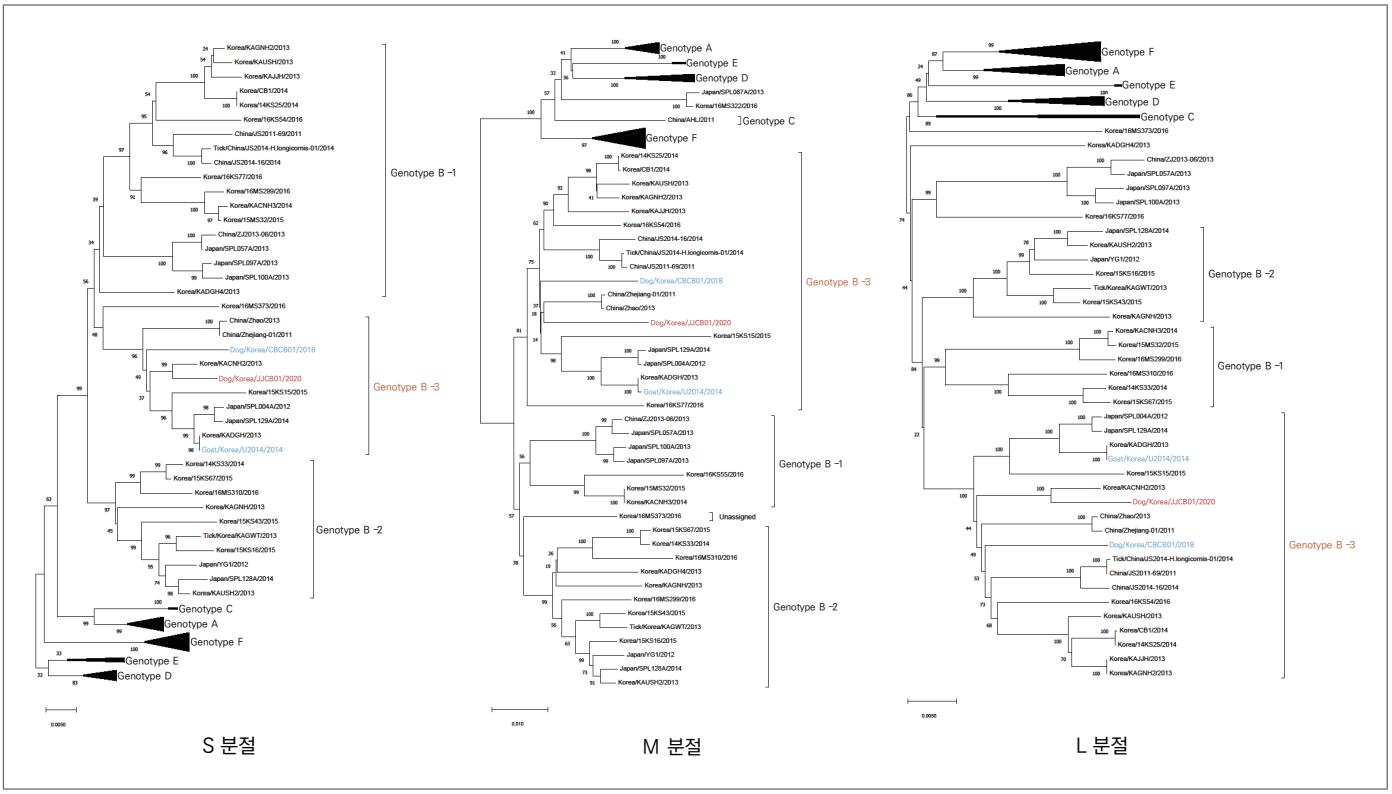


그림 2. SFTSV 분리주 유전체 근연관계 분석결과

맺는 말

중증열성혈소판감소증후군(SFTS)은 다른 감염병에 비해 치명률이 높은 감염병으로 백신과 치료제가 없어 진드기에 물리지 않도록 예방수칙을 준수하는 것이 최선의 예방책이며, 환자 조기인지 및 적기치료가 중요하다. 지난 2019년에 일본에서 반려동물로부터 보호자, 수의사 등에게 SFTS 2차 감염 사례가 보고됨에 따라 SFTS의 관리 강화 필요성이 높아지고 있다. 이에 질병관리청은 2020년 7월 7일에 고시 개정을 통해 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제2조제11항의 '인수공통감염병' 종류에 SFTS를 추가 지정하였으며, 관계부처와의 협력체계를 구축해 나가고 있다. 이번 시범사업의 경우 사업규모 및 지역적 제한 등으로 동물-사람 간 전파기전 확인 및 환자를 조기 발견하기에는 한계가 있었다. 하지만 인구 10만 명당 SFTS 환자 발병률이 가장 높은 제주지역의 반려동물로부터 분리된 SFTS 바이러스가 사람에서 가장 높은 빈도로 유행하는 유전형(B형) 이었으며, 높은 유전적 상동성을 갖는 특성을 보이는 점 등을 통해 사람과 반려동물 간 공통의 감염원을 공유하고 있는 것으로 추정할 수 있었다. 또한, 반려동물에서의 SFTS 발생현황을 확인하고, 관계기관 간 협력을 통해 동물병원 종사자와 반려동물 보호자에 대한 SFTS 감염예방 교육 및 홍보를 실시하는 등 공동대응 체계를 구축할 수 있었던 것에 큰 의의가 있다고 할 수 있다.

향후 사람-동물 간 SFTS 감염예방 및 관리를 강화하기 위해서는 의심증상이 있는 반려동물은 SFTS 검사를 적극 수행할 수 있도록 법적 근거 등 체계를 마련하는 것이 필요하다. 또한, 농업인, 임업인보다 동물병원 종사자들에서 혈청학적 유병률이 다소 높았다는 연구[5]와 같이 SFTS 고위험군인 동물병원 종사자 및 반려동물 보호자 등에 대해서는 예방교육 및 홍보를 통한 인식 제고, 반려동물에서 SFTS 양성 확인 시 접촉자 모니터링 체계 등을 마련해야 한다. 이를 위해 농림축산식품부(농림축산검역본부), 환경부(국립야생동물질병관리원) 등 관련 부처 및 학회 등과 협력하여 사람과 동물, 환경을 고려한 원헬스 관점에서의 공동대응 체계를 강화해 나가야 할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

중증열성혈소판감소증후군(SFTS)은 주로 바이러스에 감염된 진드기에 물려 발생하는 인수공통감염병으로 2017년 이후 매년 200여 명 이상의 환자가 발생하고 있다. 또한, 백신과 치료제가 없어 다른 감염병에 비해 치명률이 높은 편이다.

② 새로이 알게 된 내용은?

중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 환자에서 확인되는 임상증상과 유사한 증상을 보인 제주지역의 반려견으로부터 분리된 바이러스 유전자 분석 결과, 사람에서 가장 높은 빈도로 발생하는 바이러스 유전형(B형)으로 확인되었으며, 인체유래 바이러스와 99.7% 이상의 유전자 상동성을 확인할 수 있어 사람-동물간 공통 감염원을 공유하는 것으로 추정된다. 현재까지 국내에서는 사람-반려동물 간 SFTS 전파 사례가 확인되지 않았으나 반려동물에서 SFTS 양성 시 반려동물의 보호자, 동물병원 종사자 등이 감염될 우려가 있으므로 SFTS에 대한 예방·관리가 필요하다.

③ 시사점은?

사람-동물 간 SFTS 감염 우려 및 환자 조기발견 등을 위해 반려동물에서의 SFTS 검사를 적극적으로 수행할 필요가 있으며, 반려동물에서 SFTS 양성 확인 시 접촉자들에 대한 모니터링 체계 마련이 필요하다. 또한, 동물병원 종사자, 보호자 등 관리 사각지대에 있는 SFTS 고위험군 발굴 및 예방관리 강화, SFTS에 대한 인식제고를 위해 원헬스적 관점에서의 관계부처 간 공동대응 체계 구축·강화가 필요하다.

참고문헌

1. 질병관리본부. 2020년도 진드기·설치류 매개 감염병 관리지침. 2020.
2. Yamanaka A, Kirino Y, Fujimoto S, Ueda N, Himeji D, et al. Direct transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus from Domestic Cat to Veterinary Personnel. Emerg Infect Dis. 2020;26(12):2994-2998.
3. Kida.K, Matsuoka Y, Shimoda T, Matsuoka H, Yamada H et al. A case of cat-to-human transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus. Jpn J Infect Dis. 2019;72(5):356-358.
4. 농림축산식품부·농림축산검역본부. 사육동물(가축, 반려동물 등)의 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 예방 및 관리 매뉴얼. 2019.
5. Kirino Y, Ishijima K, Miura M, Nomachi T, Mazimpaka E, et al. Seroprevalence of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus in Small-Animal Veterinarians and Nurses in the Japanese Prefecture with the Highest Case Load. Viruses 2021;13:229.

Abstract

Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome close contacts testing between humans and companion animals: pilot project results

Hwang Ji Hye, Lim Sl Ki, Lim Bo Hyeon, Park Sook Kyung
Division of Zoonotic and Vector Borne Disease Control, Bureau of Infectious Disease Policy, Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)
Choi Jun Gu, Kim Hyun Jeong, Kang Hae Eun
Division of Foreign Animal Disease, Animal and Plant Quarantine Agency (APQA)

Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) is a zoonotic infectious disease that occurs, not only in humans, but in animals. Recently, transmission of SFTS from companion animals to humans was reported in Japan, that is growing concern among health officials in Korea. The Korea Disease Control and the Prevention Agency (KDCA) and the Animal and Plant Quarantine Agency (APQA) launched a joint pilot project aiming at monitoring and diagnosis to early detection SFTS cases for SFTS humans and companion animals case's close contacts. Among the companion animals who visited veterinary hospitals from July to December 31, 2020, 107 points of serum or tick samples were collected from animals that have been bitten by ticks or have symptoms of SFTS. SFTS was confirmed in two of them, but none of the guardians and veterinary hospital workers in close contacts had symptoms. 11 samples were collected from five companion animals of SFTS patients, of which two were confirmed positive.

In addition, one strain of animal-derived Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus (SFTSV) was isolated from the serum of one SFTS-positive companion animal. As a result of sequencing analysis of the virus, it showed high homology with human-derived viruses (more than 99.7%). So it could be estimated that companion animals and humans share a common infectious agent.

This project could not identified a link between companion animal and human infections due to restrictions on the region and project scale. However, it was significant in establishing a joint response system with relevant organizations and in confirming the need for preventive management for veterinary hospital workers.

Keywords: Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS), Ticks, Companion animals, Veterinary hospital workers

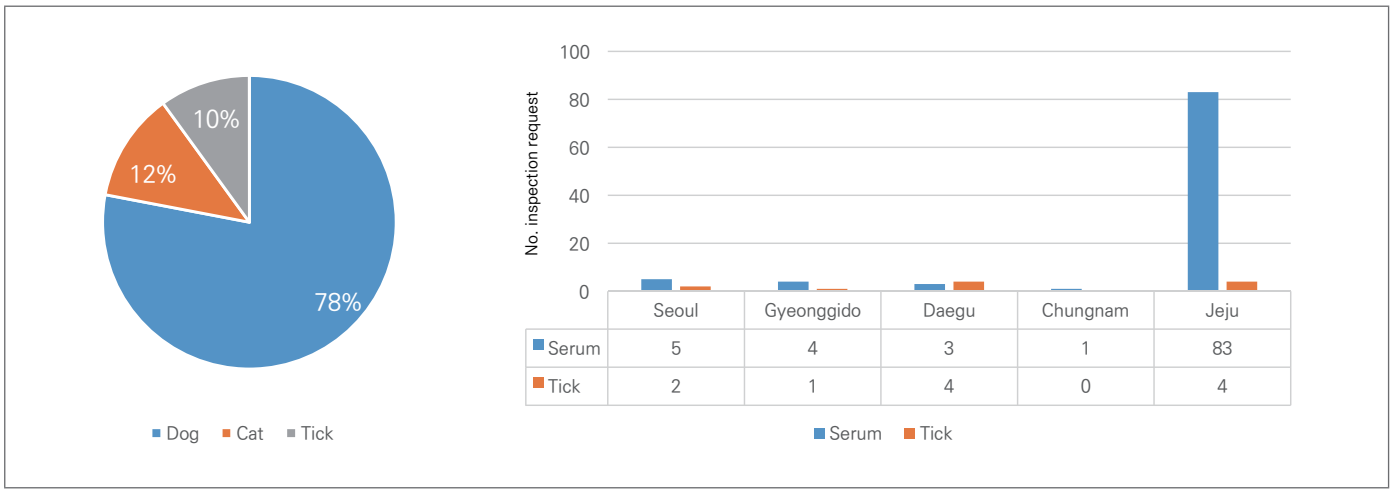


Figure 1. Status of request for Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) inspection for companion animals and ticks by region

Table 1. Status of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) positive companion animals and monitoring results of contacts

Companion animals Type (Gender/ age)	Region	Date	Symptom	Remarks	Monitoring results of contacts
Dog (M/5)	Jeju city	8.14	Fever (39.5℃), diarrhea, vomiting, bloody in stool, general weakness, low white blood cells and platelets count	Babesiosis positive	Total 12 persons (guardians 2, veterinary hospital workers 10), no symptoms
Dog (F/9)	Jeju city	8.29	Check for ticks on the body, fever (38.9℃), low white blood cells count, general weakness, anorexia	Death after uterine sinus surgery, SFTS virus isolation, Negative tests for other tick-borne diseases	Total 13 persons(guardians 1, veterinary hospital workers 12), no symptoms

Table 2. The test results for companion animals of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) patients

No.	Region	Companion animals Type (age)	Sample collection date	Sample Type	Results of SFTS test	
					Antigen	Antibody
1	Jeonbuk Jangsu-gun	Dog (15)	8.19	Serum 1	Negative	Negative
		Dog (7)		Serum 1		1:40
		Dog (4)		Serum 1		1:160
2	Jeonnam Haenam-gun	Dog (unknown)	9.10	Serum1, eyelid1, nasal cavity1, anus1	Negative	Negative
		Dog (unknown)		Serum1, eyelid1, nasal cavity1, anus1		Negative

Table 3. BLAST analysis results for Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (SFTS) virus isolate genome segments

Genome segment	Strains showing highest similarity	Similarity (%)	Accession No.
L	Human/Korea/KS13/2015	99.76	MF094805
	Human/Korea/16KS20/2016	99.73	MF094736
M	Human/Korea/KS13/2015	99.88	MF094811
	Human/Korea/KS17/2015	99.85	MF094814
S	Human/Korea/JJ01/2015	99.77	MN329148
	Human/Korea/16KS20/2016	99.77	MF194786

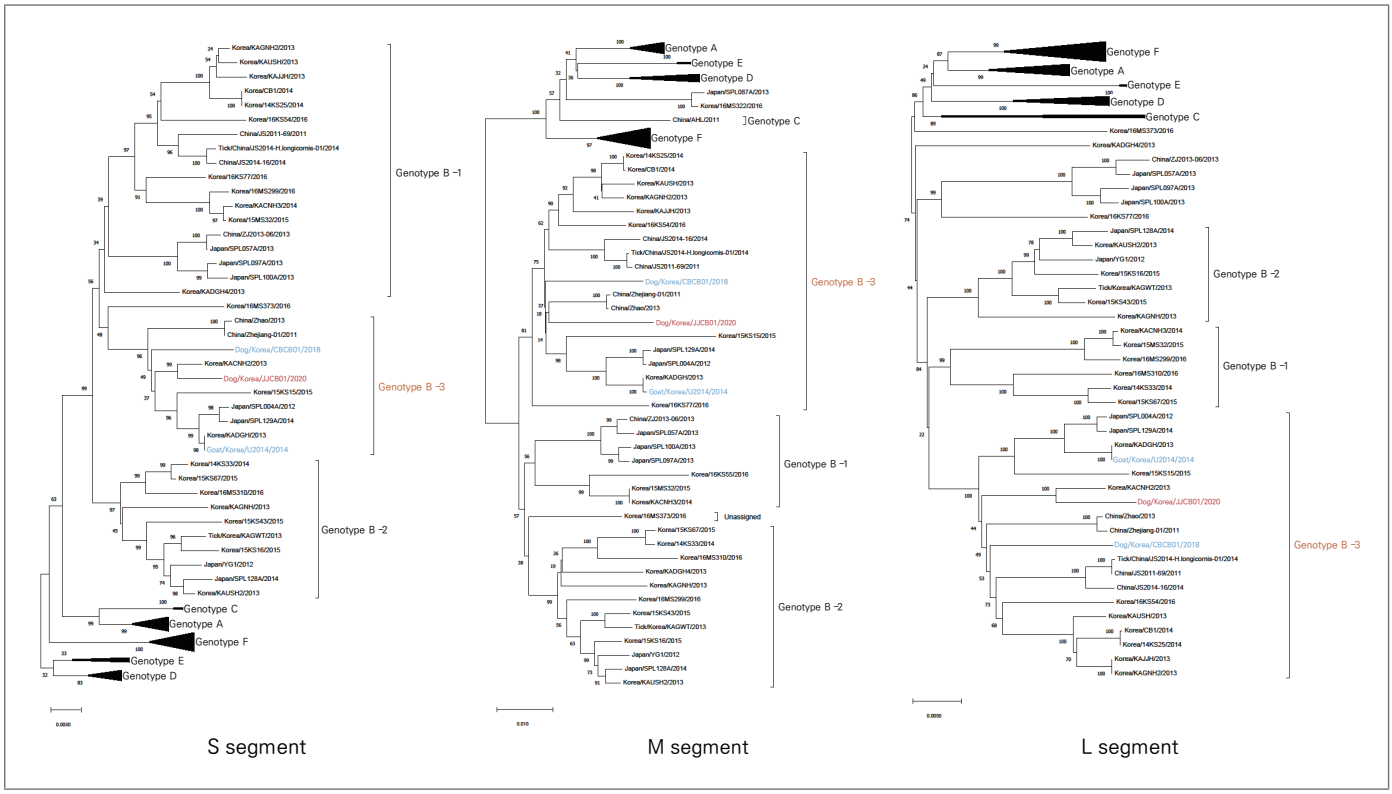


Figure 2. Phylogenetic analysis based on the complete coding sequences of S, M and L segments of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus (SFTSV) isolate

만성질환 통계

활동제한율 추이, 2007~2019

◈ 만 19세 이상의 활동제한율(연령표준화)은 2007년 13.7%에서 2019년 5.3%로 8.4%p 감소하였음(그림 1). 연령이 증가할수록 활동제한율도 증가하는 경향을 보였으며, 2019년 기준 만 70세 이상에서는 100명 중 15명이 일상생활 및 사회활동에 제한을 받는 것으로 나타났음(그림 2).

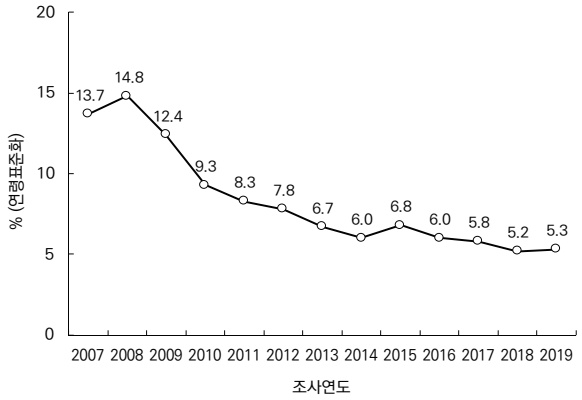


그림 1. 활동제한율 추이, 2007~2019

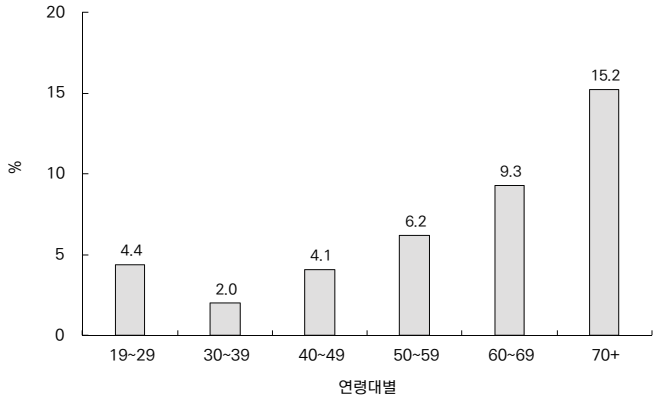


그림 2. 연령별 활동제한율, 2019

* 활동제한율: 현재 건강상의 문제나 신체 혹은 정신적 장애로 일상생활 및 사회활동에 제한을 받은 분율
※ 그림1에 제시된 통계치는 2005년 추계인구로 연령표준화

출처 : 2019년 국민건강통계, http://knhanes.kdca.go.kr/
작성부서 : 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

Noncommunicable Disease (NCD) Statistics

Trends in rate of Korean people with limitations in activities of daily living, 2007–2019

◈ The rate of Korean people with limitations in activities of daily living (ADL) decreased to 5.3% in 2019, a reduction of 8.4 percentage point (%p), compared from 13.7% in 2007 (Figure 1). As age increases, the higher percentages were observed. Particularly, the 2019 data showed that 15 out of 100 people among those aged 70 years and over had limitations in ADL (Figure 2).

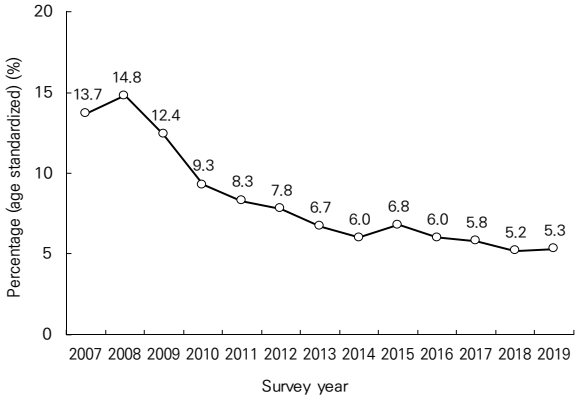


Figure 1. Trends in rate (age standardized) of people with limitations in activities of daily living (ADL), 2007–2019

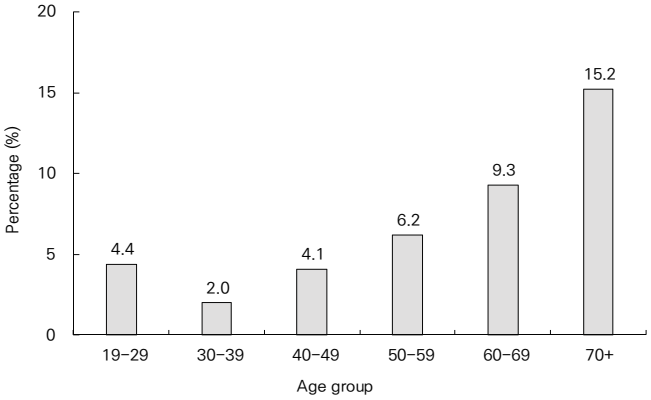


Figure 2. Rate of people with limitations in activities of daily living (ADL) in each age group, 2019

* Rate of people with limitations in activities of daily living (ADL): proportion of people with limitations in activities of daily living due to physical, psychological disabilities, or other health related issues.

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

Source: Korea Health Statistics 2019, Korea National Health and Nutrition Examination Survey, http://knhanes.kdca.go.kr/

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

1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (23주차)

표 1. 2021년 23주차 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)*

단위 : 보고환자수†

감염병†	금주	2021년 누계	5년간 주별 평균§	연간현황					금주 해외유입현황 : 국가명(신고수)
				2020	2019	2018	2017	2016	
제2급감염병									
결핵	448	8,596	526	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
수두	449	9,115	1,712	31,431	82,868	96,467	80,092	54,060	
홍역	0	0	1	6	194	15	7	18	
콜레라	0	0	0	0	1	2	5	4	
장티푸스	3	60	3	39	94	213	128	121	
파라티푸스	3	32	1	58	55	47	73	56	
세균성이질	1	13	2	29	151	191	112	113	
장출혈성대장균감염증	10	55	6	270	146	121	138	104	
A형간염	134	2,662	179	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
백일해	1	15	6	123	496	980	318	129	
유행성이하선염	192	3,800	471	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
풍진	0	0	0	0	8	0	7	11	
수막구균 감염증	0	0	0	5	16	14	17	6	
폐렴구균 감염증	6	113	11	345	526	670	523	441	
한센병	0	3	0	3	4				
성홍열	8	346	308	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증	0	0	0	9	3	0	0	–	
카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증	284	7,846	237	18,113	15,369	11,954	5,717	–	
E형간염	7	171	–	191	–	–	–	–	
제3급감염병									
파상풍	3	13	1	30	31	31	34	24	
B형간염	5	186	8	382	389	392	391	359	
일본뇌염	0	0	0	7	34	17	9	28	
C형간염	181	4,692	199	11,849	9,810	10,811	6,396	–	
말라리아	12	86	20	385	559	576	515	673	
레지오넬라증	5	141	5	368	501	305	198	128	
비브리오패혈증	0	1	0	70	42	47	46	56	
발진열	1	7	0	1	14	16	18	18	
쯔쯔가무시증	24	345	37	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
렙토스피라증	3	41	1	114	138	118	103	117	
브루셀라증	0	3	0	8	1	5	6	4	
신증후군출혈열	6	87	7	270	399	433	531	575	
후천성면역결핍증(AIDS)	18	293	15	820	1,005	989	1,008	1,060	
크로이츠펠트–야콥병(CJD)	1	50	1	64	53	53	36	42	
뎅기열	0	0	3	43	273	159	171	313	
큐열	0	18	3	69	162	163	96	81	
라임병	0	0	0	18	23	23	31	27	
유비저	0	0	0	1	8	2	2	4	
치쿤구니야열	0	0	0	1	16	3	5	10	
중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	4	17	6	243	223	259	272	165	
지카바이러스감염증	0	0	0	1	3	3	11	16	

* 2020년 · 2021년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2021년 누계는 1주부터 금주까지의 누계를 말함
† 각 감염병별로 규정된 신고범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고건을 포함함
† 미포함 질병: 에볼라바이러스병, 마버그열, 라싸열, 크리미안콩고출혈열, 남아메리카출혈열, 리프트밸리열, 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병, 신종감염병증후군, 중증급성호흡기증후군(SARS), 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 디프테리아, 폴리오, b형헤모필루스인플루엔자, 발진티푸스, 공수병, 황열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염
§ 최근 5년(2016~2020년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)*

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	결핵			수두			홍역			콜레라		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡	금주	2021년 누계	5년 누계 평균‡
전국	448	8,596	11,486	449	9,115	30,516	0	0	38	0	0	0
서울	67	1,375	2,072	38	1,156	3,366	0	0	5	0	0	0
부산	22	564	794	14	583	1,771	0	0	2	0	0	0
대구	22	416	543	14	435	1,582	0	0	2	0	0	0
인천	25	449	611	32	505	1,525	0	0	2	0	0	0
광주	8	200	293	13	331	1,059	0	0	0	0	0	0
대전	13	193	257	7	250	872	0	0	5	0	0	0
울산	10	160	237	13	178	849	0	0	0	0	0	0
세종	2	48	43	5	106	332	0	0	14	0	0	0
경기	96	1,900	2,461	152	2,565	8,503	0	0	0	0	0	0
강원	14	354	490	18	246	805	0	0	1	0	0	0
충북	21	300	357	28	291	822	0	0	0	0	0	0
충남	20	431	548	12	314	1,144	0	0	1	0	0	0
전북	17	353	459	14	358	1,220	0	0	1	0	0	0
전남	37	498	598	24	543	1,173	0	0	2	0	0	0
경북	29	663	823	24	431	1,684	0	0	2	0	0	0
경남	41	582	745	35	661	2,951	0	0	1	0	0	0
제주	4	110	155	6	162	858	0	0	0	0	0	0

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	장티푸스			파라티푸스			세균성이질			장출혈성대장균감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	3	60	68	3	32	20	1	13	50	10	55	30
서울	0	2	13	0	1	3	0	1	10	0	6	5
부산	0	10	7	0	7	2	0	1	3	0	1	1
대구	0	1	3	0	4	2	0	0	4	0	1	2
인천	0	1	5	0	0	1	0	0	4	0	1	1
광주	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	9	2
대전	0	3	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1
울산	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
세종	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
경기	2	21	14	1	8	4	1	4	10	1	11	5
강원	0	0	2	1	1	0	0	0	1	1	2	1
충북	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	2	1
충남	1	2	3	0	0	1	0	0	2	0	0	1
전북	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1
전남	0	2	1	1	4	2	0	4	3	5	7	4
경북	0	4	4	0	1	1	0	0	4	0	5	1
경남	0	10	5	0	5	1	0	0	1	0	4	2
제주	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	3	2

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병											
	A형간염			백일해			유행성이하선염			풍진		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	134	2,662	2,906	1	15	132	192	3,800	7,177	0	0	1
서울	28	543	546	0	1	21	17	444	815	0	0	0
부산	0	40	114	0	0	7	4	218	425	0	0	0
대구	0	26	50	0	0	4	5	160	268	0	0	0
인천	17	217	206	0	1	11	13	192	348	0	0	0
광주	1	40	48	0	0	8	5	115	302	0	0	0
대전	3	62	282	0	0	4	2	120	206	0	0	0
울산	0	12	23	0	0	2	10	119	232	0	0	0
세종	3	16	40	0	0	3	1	37	37	0	0	0
경기	54	1,116	859	0	6	21	57	1,111	1,939	0	0	1
강원	3	40	56	0	0	1	8	141	244	0	0	0
충북	4	104	130	0	1	4	4	80	181	0	0	0
충남	9	173	222	0	0	3	9	170	309	0	0	0
전북	2	79	106	0	0	4	9	170	330	0	0	0
전남	1	63	73	0	0	11	11	169	308	0	0	0
경북	1	45	59	0	4	10	8	179	371	0	0	0
경남	2	21	77	1	2	16	29	299	765	0	0	0
제주	6	65	15	0	0	2	0	76	97	0	0	0

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제2급감염병						제3급감염병					
	수막구균 감염증			성홍열			파상풍			B형간염		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	7	8	346	6,289	3	13	9	5	186	157
서울	0	0	1	0	41	866	0	2	1	0	19	28
부산	0	0	0	0	22	465	1	1	0	1	10	10
대구	0	0	0	0	5	205	0	2	1	0	4	6
인천	0	0	1	1	18	298	0	0	0	0	11	10
광주	0	0	0	0	44	307	0	0	0	0	8	3
대전	0	0	0	0	3	222	0	1	1	1	3	5
울산	0	0	0	1	16	291	0	0	0	0	4	4
세종	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	3	0
경기	0	0	2	1	92	1,793	0	2	1	2	65	38
강원	0	0	1	0	5	94	0	0	0	0	4	5
충북	0	0	0	1	10	116	1	2	0	1	4	5
충남	0	0	0	0	13	274	0	1	1	0	13	8
전북	0	0	0	1	7	225	1	1	0	0	7	8
전남	0	0	0	0	18	238	0	0	2	0	9	8
경북	0	0	1	1	11	319	0	1	1	0	8	8
경남	0	0	1	2	30	465	0	0	1	0	11	10
제주	0	0	0	0	10	77	0	0	0	0	3	1

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	일본뇌염			말라리아			레지오넬라증			비브리오패혈증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	0	12	86	102	5	141	107	0	1	1
서울	0	0	0	2	9	16	2	28	31	0	0	0
부산	0	0	0	0	1	2	0	2	6	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	1	0	6	4	0	0	0
인천	0	0	0	1	16	12	0	5	8	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	2	0	4	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	9	57	56	1	22	25	0	1	1
강원	0	0	0	0	1	5	0	3	3	0	0	0
충북	0	0	0	0	0	1	0	4	4	0	0	0
충남	0	0	0	0	1	1	0	2	3	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0	0	0
전남	0	0	0	0	0	0	0	13	4	0	0	0
경북	0	0	0	0	0	1	0	7	7	0	0	0
경남	0	0	0	0	0	1	1	8	4	0	0	0
제주	0	0	0	0	0	1	1	21	2	0	0	0

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	발진열			쯔쯔가무시증			렙토스피라증			브루셀라증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	1	7	3	24	345	453	3	41	17	0	3	1
서울	0	0	1	0	11	21	0	0	1	0	0	1
부산	0	0	0	0	16	19	0	3	1	0	0	0
대구	0	0	0	0	12	3	0	1	0	0	0	0
인천	1	5	0	0	6	10	0	3	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	10	9	0	1	1	0	0	0
대전	0	0	0	0	2	10	0	1	1	0	0	0
울산	0	0	0	0	3	11	0	0	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
경기	0	1	0	2	25	41	1	4	4	0	2	0
강원	0	0	0	0	4	11	0	8	1	0	0	0
충북	0	0	0	0	5	9	0	4	1	0	0	0
충남	0	0	1	2	26	44	1	7	2	0	0	0
전북	0	0	0	8	90	43	0	5	1	0	0	0
전남	0	0	1	5	78	112	0	1	2	0	1	0
경북	0	0	0	0	8	28	1	3	1	0	0	0
경남	0	0	0	7	43	72	0	0	1	0	0	0
제주	0	1	0	0	6	8	0	0	0	0	0	0

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병											
	신증후군출혈열			크로이츠펠트-야콥병(CJD)			뎅기열			큐열		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	6	87	102	1	50	19	0	0	69	0	18	46
서울	0	1	5	0	7	6	0	0	20	0	1	2
부산	0	0	3	0	6	1	0	0	5	0	1	1
대구	0	4	1	0	4	1	0	0	4	0	0	1
인천	0	1	2	0	3	0	0	0	4	0	0	1
광주	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2
대전	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	11	27	1	15	4	0	0	20	0	2	7
강원	3	6	4	0	3	1	0	0	2	0	0	0
충북	0	1	6	0	0	0	0	0	1	0	2	8
충남	0	13	10	0	2	1	0	0	2	0	6	6
전북	3	31	10	0	2	1	0	0	1	0	1	3
전남	0	10	15	0	1	0	0	0	2	0	1	6
경북	0	4	12	0	1	2	0	0	2	0	1	2
경남	0	3	4	0	3	2	0	0	2	0	1	4
제주	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0

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

표 2. *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 6. 5. 기준)(23주차)***

단위 : 보고환자수†

지역	제3급감염병								
	라임병			중증열성혈소판감소증후군(SFTS)			지카바이러스감염증		
	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†	금주	2021년 누계	5년 누계 평균†
전국	0	0	4	4	17	24	0	0	–
서울	0	0	2	0	0	0	0	0	–
부산	0	0	0	0	0	0	0	0	–
대구	0	0	0	0	0	1	0	0	–
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	1	1	0	0	0	–
세종	0	0	0	0	0	0	0	0	–
경기	0	0	1	2	5	3	0	0	–
강원	0	0	0	0	0	2	0	0	–
충북	0	0	0	0	0	1	0	0	–
충남	0	0	0	0	2	4	0	0	–
전북	0	0	0	0	1	2	0	0	–
전남	0	0	0	0	1	1	0	0	–
경북	0	0	1	0	1	3	0	0	–
경남	0	0	0	1	4	4	0	0	–
제주	0	0	0	0	2	3	0	0	–

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

1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (23주차)

1. 인플루엔자 주간 발생 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.9명으로 지난주(1.8명) 대비 증가

※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

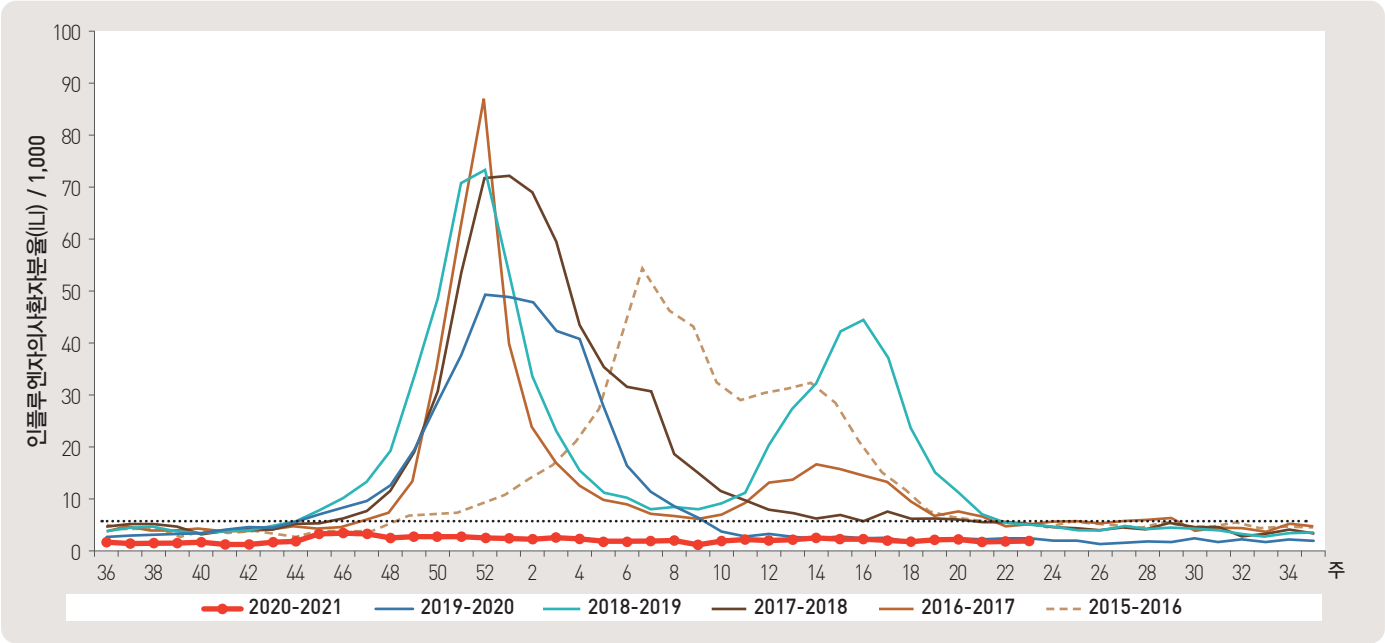


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

2. 수족구 발생 주간 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.5명으로 전주 0.5명과 동일

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

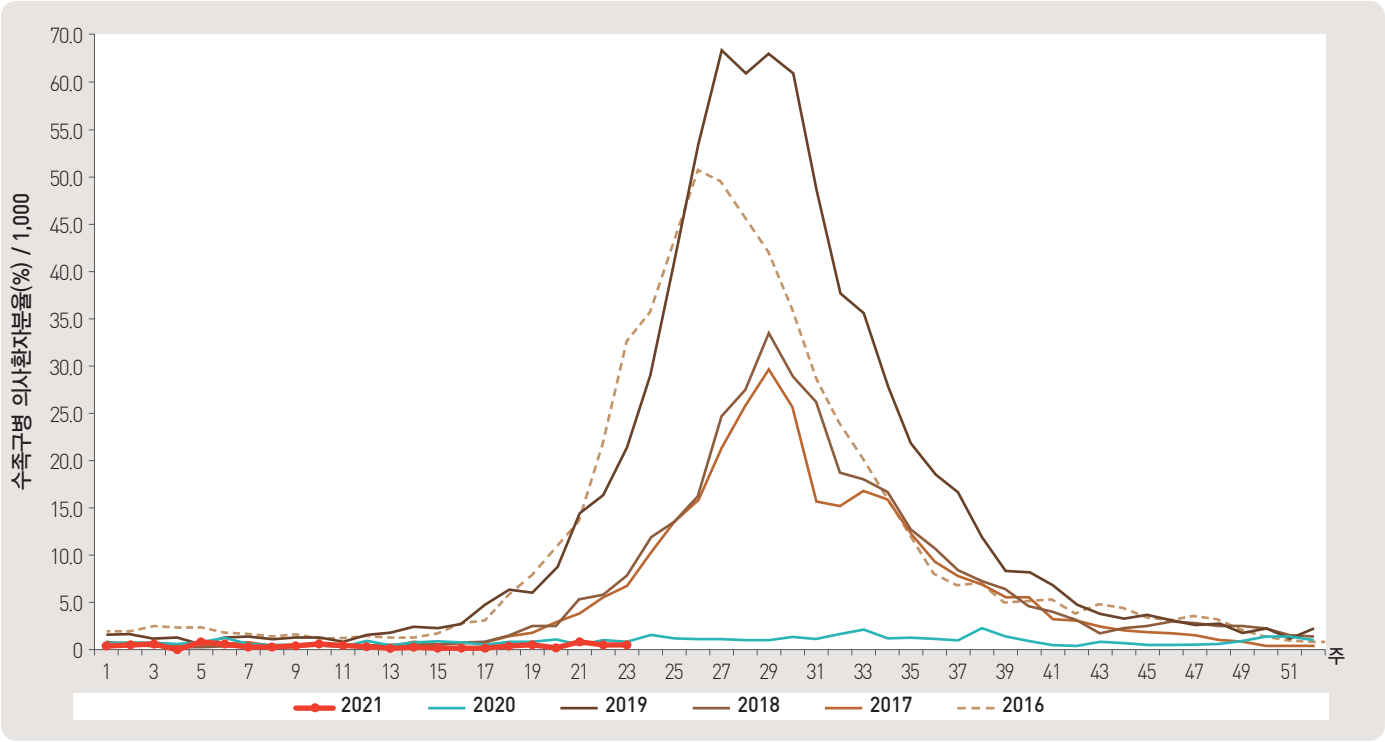


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

3. 안과 감염병 주간 발생 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 5.0명으로 전주 4.6명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.5명으로 전주 0.3명 대비 증가

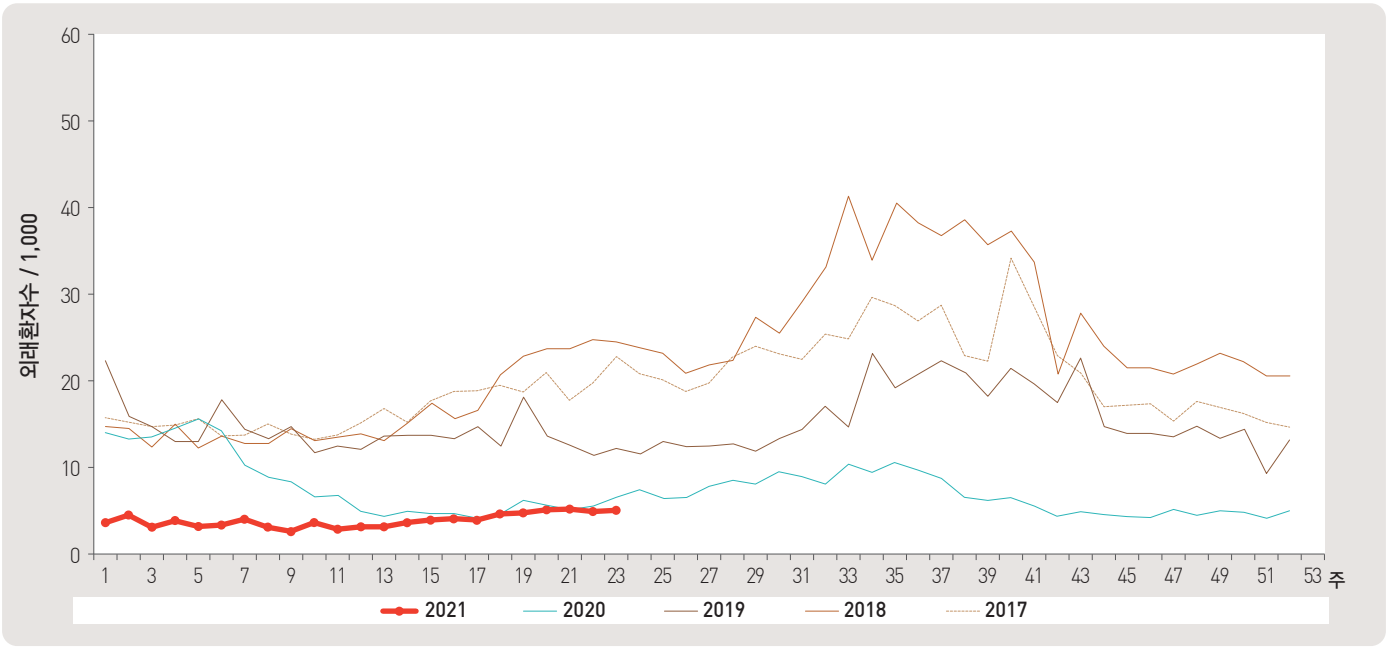


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

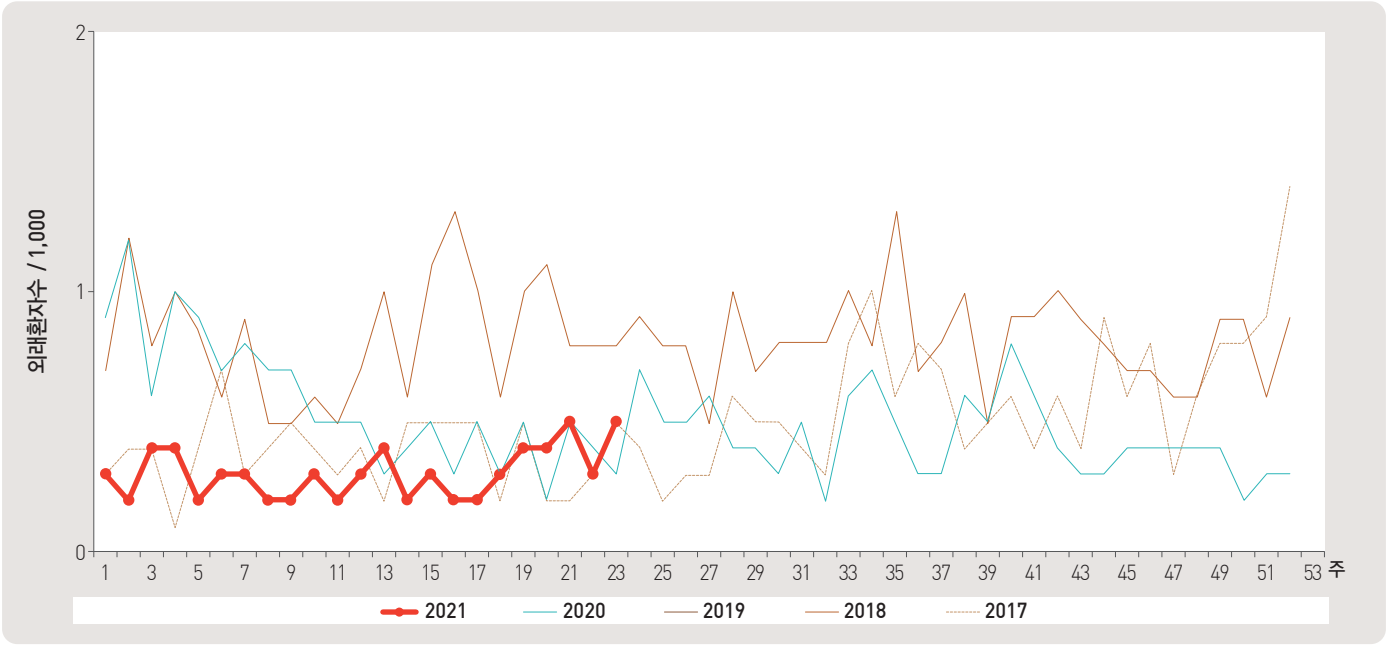


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

4. 성매개감염병 주간 발생 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 588개 참여)에서 신고기관 당 사람유두종바이러스 감염증 5.0건, 성기단순포진 3.5건, 클라미디아감염증 2.2건, 첨규콘딜롬 2.0건, 임질 1.1건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제23주차 신고의료기관 수: 임질 19개, 클라미디아감염증 45개, 성기단순포진 45개, 첨규콘딜롬 26개, 사람유두종바이러스 감염증 28개, 1기 매독 3개, 2기 매독 1개, 선천성 매독 0개
** 2020.1.1.일부터 사람유두종바이러스 감염증이 표본감시에 신설되었으며, 매독이 전수감시에서 표본감시로 변경됨

단위 : 신고수/신고기관 수

임질			클라미디아 감염증			성기단순포진			첨규콘딜롬		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§
1.1	4.4	5.5	2.2	13.2	16.2	3.5	21.5	21.0	2.0	12.1	12.2

사람유두종바이러스감염증			매독								
			1기			2기			선천성		
금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§	금주	2020년 누적	최근 5년 누적 평균§
5.0	46.0	7.6	1.0	1.9	0.3	1.0	1.8	0.5	0.0	1.0	0.2

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계
† 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 신고 건을 포함
§ 최근 5년('16–'20) 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 1주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (23주차)

▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주에 집단발생이 15건(사례수 125명) 발생하였으며 누적발생건수는 232건(사례수 3,203명)이 발생함.

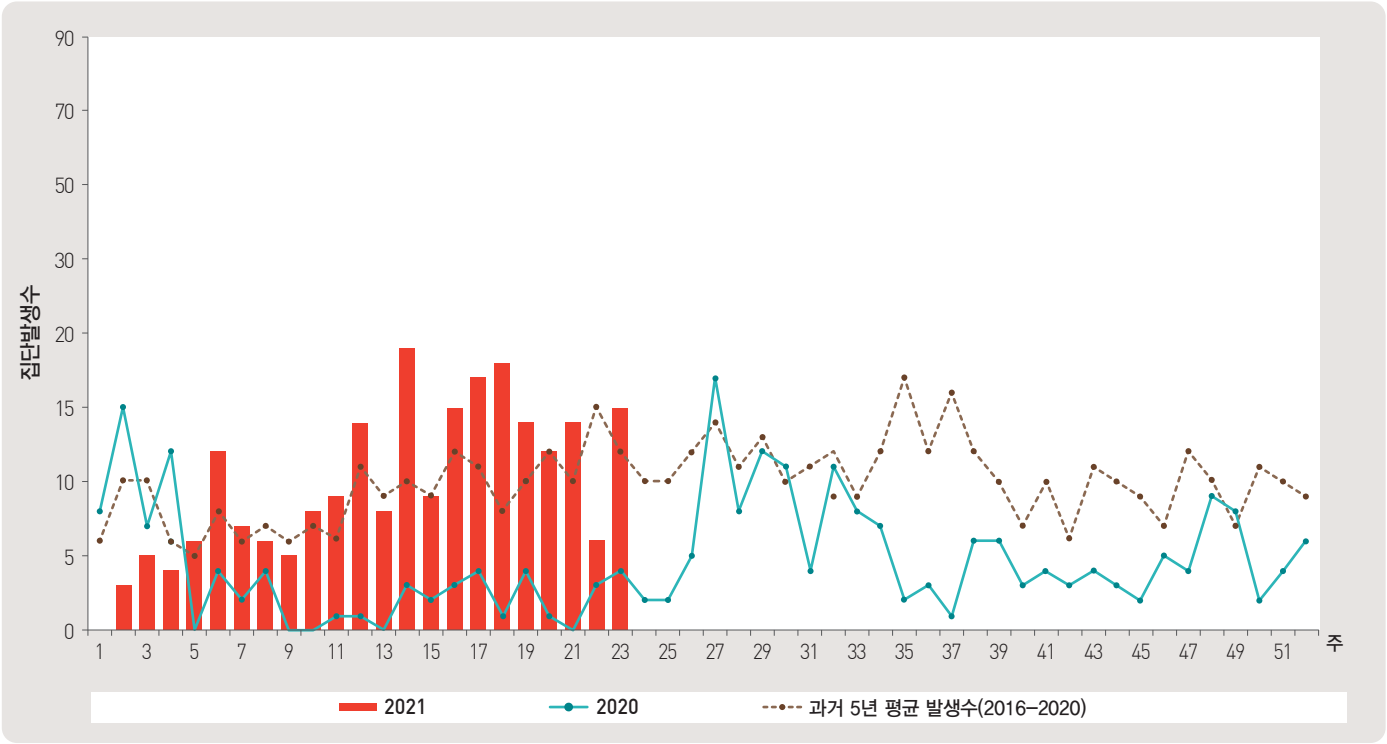


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(23주차)

1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 101건 중 양성 없음.

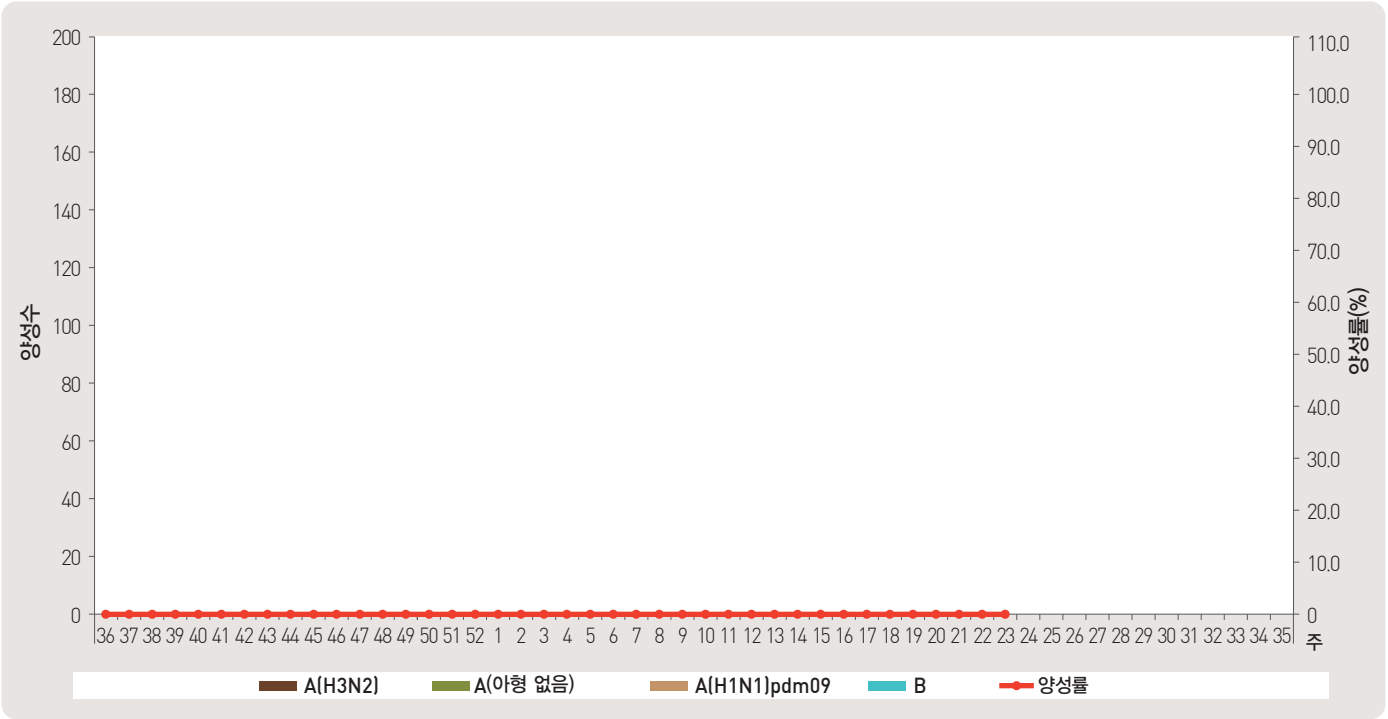


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

2. 호흡기 바이러스 주간 현황(23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년도 제23주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 88.1%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
  (최근 4주 평균 96개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2021 (주)	주별		검출률 (%)							
	검체 건수	검출률 (%)	아데노 바이러스	파라 인플루엔자 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	인플루엔자 바이러스	코로나 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	메타뉴모 바이러스
20	115	71.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.9	47.8	18.3	0.0
21	74	86.5	13.5	0.0	0.0	0.0	1.4	44.6	27.0	0.0
22	95	69.5	5.3	0.0	0.0	0.0	1.1	45.3	17.9	0.0
23	101	88.1	16.8	0.0	0.0	0.0	1.0	48.5	21.8	0.0
4주 누적※	385	78.2	9.6	0.0	0.0	0.0	1.0	46.8	20.8	0.0
2020년 누적∀	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

※ 4주 누적 : 2021년 5월 9일 – 2021년 6월 5일 검출률임 (지난 4주간 평균 96개의 검체에서 검출된 수의 평균).
∀ 2020년 누적 : 2019년 12월 29일 – 2020년 12월 26일 검출률임.

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

2.2 병원체감시 : 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 감시 현황 (22주차)

▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(22주차, 2021. 5. 29. 기준)

- 2021년도 제22주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 22건(31.0%), 세균 검출 건수는 46건(31.5%) 이었음.

◆ 급성설사질환 바이러스

주		검체수	검출 건수(검출률, %)					
			노로바이러스	그룹 A 로타바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스	합계
2021	19	77	21(27.3)	0(0.0)	2(2.6)	9(11.7)	0(0.0)	32(41.6)
	20	67	21(31.3)	0(0.0)	1(1.5)	6(9.0)	0(0.0)	28(41.8)
	21	71	23(32.4)	0(0.0)	3(4.2)	5(7.0)	0(0.0)	31(43.7)
	22	71	15(21.1)	0(0.0)	2(2.8)	5(7.0)	0(0.0)	22(31.0)
2021년 누적		1,570	500(31.8)	21(1.3)	19(1.2)	78(5.0)	2(0.1)	620(39.5)

* 검체는 5세 이하 아동의 급성설사 질환자에게서 수집됨.

◆ 급성설사질환 세균

주		검체수	분리 건수(분리율, %)								
			살모넬라균	병원성 대장균	세균성 이질균	장염 비브리오균	비브리오 콜레라균	캄필로 박터균	클라스트리듐 퍼프린젠스	황색 포도알균	바실루스 세레우스균	합계
2021	19	209	3 (1.4)	3 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.4)	5 (2.4)	1 (0.5)	1 (0.5)	18 (8.6)
	20	205	2 (1.0)	5 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.0)	9 (4.4)	6 (2.9)	1 (0.5)	27 (13.2)
	21	212	7 (3.3)	11 (5.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	5 (2.4)	17 (8.0)	2 (0.9)	45 (21.2)
	22	146	2 (1.4)	16 (11.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (6.2)	6 (4.1)	9 (6.2)	2 (1.4)	46 (31.5)
2021년 누적		4,271	62 (1.5)	81 (1.9)	2 (0.05)	0 (0.0)	0 (0.0)	54 (1.3)	108 (2.5)	157 (3.7)	51 (1.2)	526 (12.3)

* 2020년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (22주차)

▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(22주차, 2021. 5. 29. 기준)

- 2021년도 제22주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/8검체), 2021년 누적 양성률 1.0%(2건 양성/198검체)임.

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

◆ 무균성수막염

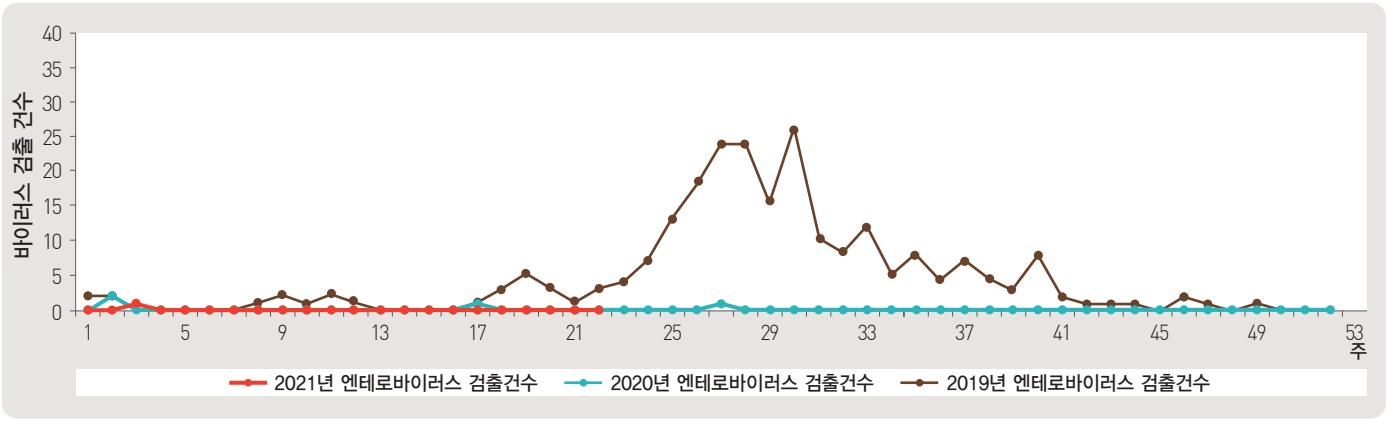


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

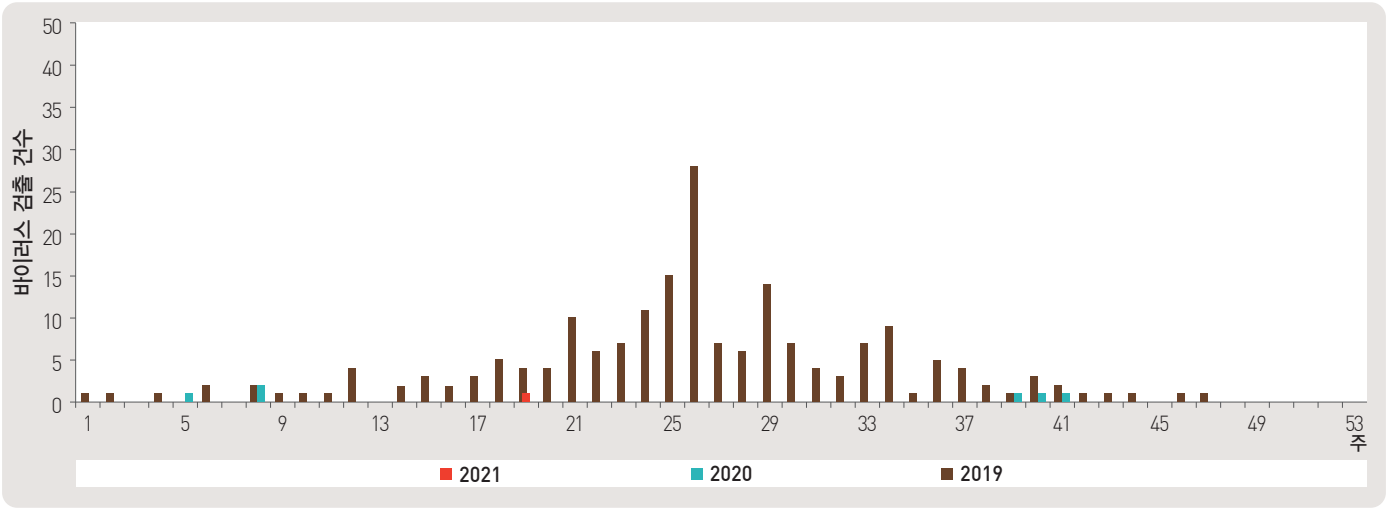


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

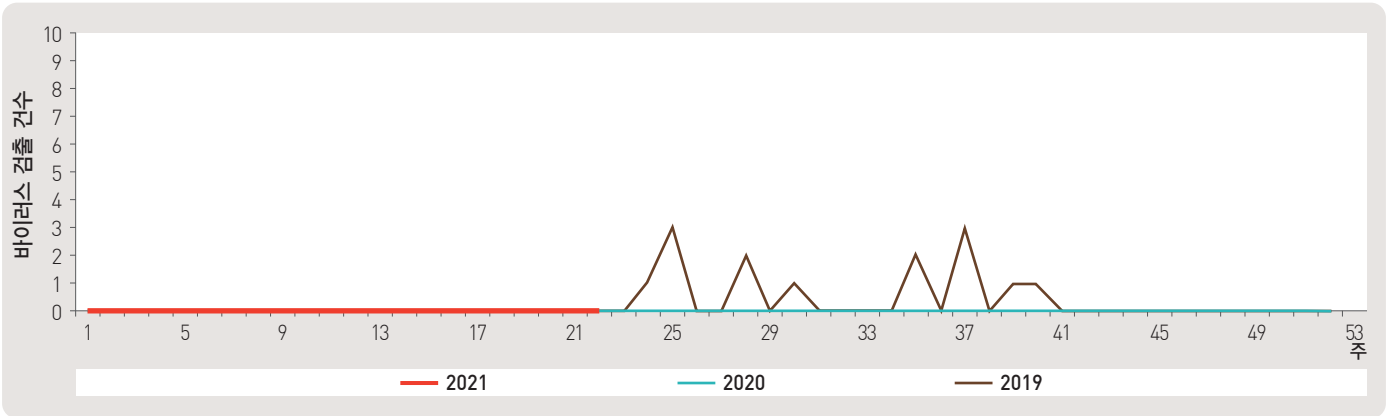


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

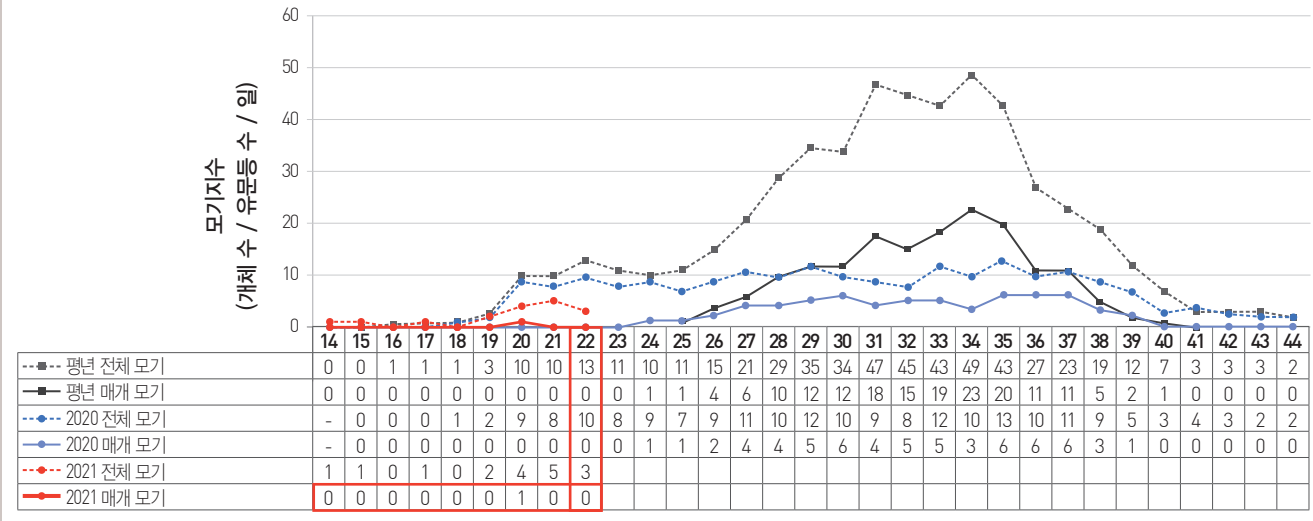
▶ 자세히 보기 : 질병관리청 → 간행물·통계 → 감염병발생정보 → 표본감시주간소식지 → 감염병포털 → 실험실소식지

3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (22주차)

▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(22주차, 2021. 5. 29. 기준)

- 2021년도 제22주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 3개체로 평년 13개체 대비 10개체 및 전년 10개체 대비 7개체 감소
  - 말라리아 매개모기 : 평균 0개체로 평년 및 전년 0개체와 동일

※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)
※ 2020년에는 보건소·보건환경연구원의 현안업무(코로나바이러스감염증-19) 대응으로 14주차 미채집



	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
평년 전체 모기	0	0	1	1	1	3	10	10	13	11	10	11	15	21	29	35	34	47	45	43	49	43	27	23	19	12	7	3	3	3	2
평년 매개 모기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	6	10	12	12	18	15	19	23	20	11	11	5	2	1	0	0	0	0
2020 전체 모기	-	0	0	0	1	2	9	8	10	8	9	7	9	11	10	12	10	9	8	12	10	13	10	11	9	5	3	4	3	2	2
2020 매개 모기	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	5	6	4	5	5	3	6	6	6	3	1	0	0	0	0	0
2021 전체 모기	1	1	0	1	0	2	4	5	3																						
2021 매개 모기	0	0	0	0	0	0	1	0	0																						

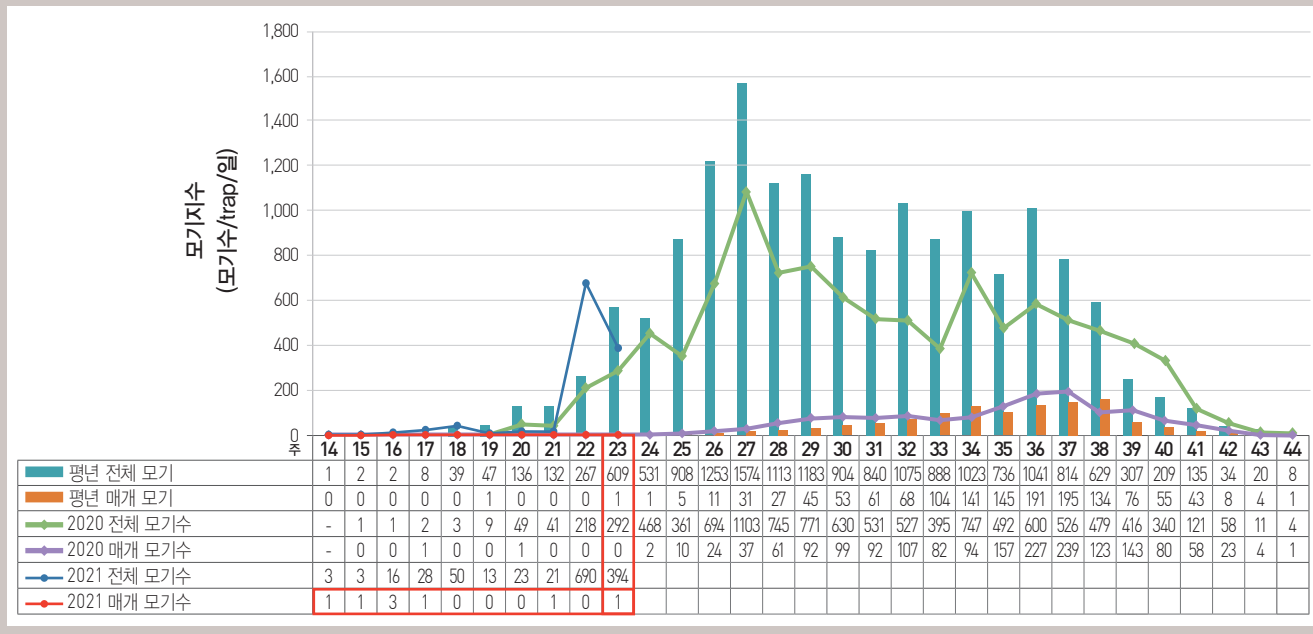
그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (23주차)

▣ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (23주차, 2021. 6. 5. 기준)

- 2021년 제23주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 394개체 [평년 609개체 대비 215개체 감소, 전년 292개체 대비 102개체 증가]
  - 일본뇌염 매개모기 : 평균 1개체 [평년 1개체와 동일, 전년 0개체 대비 1개체 증가]

※ 전년(2020년) 14주차의 경우 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)로 인해 데이터 없음.



주	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
평년 전체 모기	1	2	2	8	39	47	136	132	267	609	531	908	1253	1574	1113	1183	904	840	1075	888	1023	736	1041	814	629	307	209	135	34	20	8
평년 매개 모기	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5	11	31	27	45	53	61	68	104	141	145	191	195	134	76	55	43	8	4	1
2020 전체 모기수	-	1	1	2	3	9	49	41	218	292	468	361	694	1103	745	771	630	531	527	395	747	492	600	526	479	416	340	121	58	11	4
2020 매개 모기수	-	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	10	24	37	61	92	99	92	107	82	94	157	227	239	123	143	80	58	23	4	1
2021 전체 모기수	3	3	16	28	50	13	23	21	690	394																					
2021 매개 모기수	1	1	3	1	0	0	0	1	0	1																					

그림 11. 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황

주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2021년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2021년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2021년 누계 환자수(Cum. 2021)는 2021년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2016-2020년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 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) 2021년 12주의 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 2016년부터 2020년의 11주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

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

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

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

Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Classification of disease ‡	Current week	Cum. 2021	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country (no. of cases)
				2020	2019	2018	2017	2016	
Category Ⅱ									
Tuberculosis	448	8,596	526	19,933	23,821	26,433	28,161	30,892	
Varicella	449	9,115	1,712	31,431	82,868	96,467	80,092	54,060	
Measles	0	0	1	6	194	15	7	18	
Cholera	0	0	0	0	1	2	5	4	
Typhoid fever	3	60	3	39	94	213	128	121	
Paratyphoid fever	3	32	1	58	55	47	73	56	
Shigellosis	1	13	2	29	151	191	112	113	
EHEC	10	55	6	270	146	121	138	104	
Viral hepatitis A	134	2,662	179	3,989	17,598	2,437	4,419	4,679	
Pertussis	1	15	6	123	496	980	318	129	
Mumps	192	3,800	471	9,922	15,967	19,237	16,924	17,057	
Rubella	0	0	0	0	8	0	7	11	
Meningococcal disease	0	0	0	5	16	14	17	6	
Pneumococcal disease	6	113	11	345	526	670	523	441	
Hansen's disease	0	3	0	3	4				
Scarlet fever	8	346	308	2,300	7,562	15,777	22,838	11,911	
VRSA	0	0	0	9	3	0	0	-	
CRE	284	7,846	237	18,113	15,369	11,954	5,717	-	
Viral hepatitis E	7	171	-	191	-	-	-	-	
Category Ⅲ									
Tetanus	3	13	1	30	31	31	34	24	
Viral hepatitis B	5	186	8	382	389	392	391	359	
Japanese encephalitis	0	0	0	7	34	17	9	28	
Viral hepatitis C	181	4,692	199	11,849	9,810	10,811	6,396	-	
Malaria	12	86	20	385	559	576	515	673	
Legionellosis	5	141	5	368	501	305	198	128	
Vibrio vulnificus sepsis	0	1	0	70	42	47	46	56	
Murine typhus	1	7	0	1	14	16	18	18	
Scrub typhus	24	345	37	4,479	4,005	6,668	10,528	11,105	
Leptospirosis	3	41	1	114	138	118	103	117	
Brucellosis	0	3	0	8	1	5	6	4	
HFRS	6	87	7	270	399	433	531	575	
HIV/AIDS	18	293	15	820	1,005	989	1,008	1,060	
CJD	1	50	1	64	53	53	36	42	
Dengue fever	0	0	3	43	273	159	171	313	
Q fever	0	18	3	69	162	163	96	81	
Lyme Borreliosis	0	0	0	18	23	23	31	27	
Melioidosis	0	0	0	1	8	2	2	4	
Chikungunya fever	0	0	0	1	16	3	5	10	
SFTS	4	17	6	243	223	259	272	165	
Zika virus infection	0	0	0	1	3	3	11	16	

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

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Tuberculosis			Varicella			Measles			Cholera		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	448	8,596	11,486	449	9,115	30,516	0	0	38	0	0	0
Seoul	67	1,375	2,072	38	1,156	3,366	0	0	5	0	0	0
Busan	22	564	794	14	583	1,771	0	0	2	0	0	0
Daegu	22	416	543	14	435	1,582	0	0	2	0	0	0
Incheon	25	449	611	32	505	1,525	0	0	2	0	0	0
Gwangju	8	200	293	13	331	1,059	0	0	0	0	0	0
Daejeon	13	193	257	7	250	872	0	0	5	0	0	0
Ulsan	10	160	237	13	178	849	0	0	0	0	0	0
Sejong	2	48	43	5	106	332	0	0	14	0	0	0
Gyonggi	96	1,900	2,461	152	2,565	8,503	0	0	0	0	0	0
Gangwon	14	354	490	18	246	805	0	0	1	0	0	0
Chungbuk	21	300	357	28	291	822	0	0	0	0	0	0
Chungnam	20	431	548	12	314	1,144	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	17	353	459	14	358	1,220	0	0	1	0	0	0
Jeonnam	37	498	598	24	543	1,173	0	0	2	0	0	0
Gyeongbuk	29	663	823	24	431	1,684	0	0	2	0	0	0
Gyeongnam	41	582	745	35	661	2,951	0	0	1	0	0	0
Jeju	4	110	155	6	162	858	0	0	0	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic *Escherichia coli*		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	3	60	68	3	32	20	1	13	50	10	55	30
Seoul	0	2	13	0	1	3	0	1	10	0	6	5
Busan	0	10	7	0	7	2	0	1	3	0	1	1
Daegu	0	1	3	0	4	2	0	0	4	0	1	2
Incheon	0	1	5	0	0	1	0	0	4	0	1	1
Gwangju	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	9	2
Daejeon	0	3	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1
Ulsan	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sejong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gyonggi	2	21	14	1	8	4	1	4	10	1	11	5
Gangwon	0	0	2	1	1	0	0	0	1	1	2	1
Chungbuk	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	2	1
Chungnam	1	2	3	0	0	1	0	0	2	0	0	1
Jeonbuk	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1
Jeonnam	0	2	1	1	4	2	0	4	3	5	7	4
Gyeongbuk	0	4	4	0	1	1	0	0	4	0	5	1
Gyeongnam	0	10	5	0	5	1	0	0	1	0	4	2
Jeju	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	3	2

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II											
	Viral hepatitis A			Pertussis			Mumps			Rubella		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	134	2,662	2,906	1	15	132	192	3,800	7,177	0	0	1
Seoul	28	543	546	0	1	21	17	444	815	0	0	0
Busan	0	40	114	0	0	7	4	218	425	0	0	0
Daegu	0	26	50	0	0	4	5	160	268	0	0	0
Incheon	17	217	206	0	1	11	13	192	348	0	0	0
Gwangju	1	40	48	0	0	8	5	115	302	0	0	0
Daejeon	3	62	282	0	0	4	2	120	206	0	0	0
Ulsan	0	12	23	0	0	2	10	119	232	0	0	0
Sejong	3	16	40	0	0	3	1	37	37	0	0	0
Gyonggi	54	1,116	859	0	6	21	57	1,111	1,939	0	0	1
Gangwon	3	40	56	0	0	1	8	141	244	0	0	0
Chungbuk	4	104	130	0	1	4	4	80	181	0	0	0
Chungnam	9	173	222	0	0	3	9	170	309	0	0	0
Jeonbuk	2	79	106	0	0	4	9	170	330	0	0	0
Jeonnam	1	63	73	0	0	11	11	169	308	0	0	0
Gyeongbuk	1	45	59	0	4	10	8	179	371	0	0	0
Gyeongnam	2	21	77	1	2	16	29	299	765	0	0	0
Jeju	6	65	15	0	0	2	0	76	97	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category II						Diseases of Category III					
	Meningococcal disease			Scarlet fever			Tetanus			Viral hepatitis B		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	7	8	346	6,289	3	13	9	5	186	157
Seoul	0	0	1	0	41	866	0	2	1	0	19	28
Busan	0	0	0	0	22	465	1	1	0	1	10	10
Daegu	0	0	0	0	5	205	0	2	1	0	4	6
Incheon	0	0	1	1	18	298	0	0	0	0	11	10
Gwangju	0	0	0	0	44	307	0	0	0	0	8	3
Daejeon	0	0	0	0	3	222	0	1	1	1	3	5
Ulsan	0	0	0	1	16	291	0	0	0	0	4	4
Sejong	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	3	0
Gyonggi	0	0	2	1	92	1,793	0	2	1	2	65	38
Gangwon	0	0	1	0	5	94	0	0	0	0	4	5
Chungbuk	0	0	0	1	10	116	1	2	0	1	4	5
Chungnam	0	0	0	0	13	274	0	1	1	0	13	8
Jeonbuk	0	0	0	1	7	225	1	1	0	0	7	8
Jeonnam	0	0	0	0	18	238	0	0	2	0	9	8
Gyeongbuk	0	0	1	1	11	319	0	1	1	0	8	8
Gyeongnam	0	0	1	2	30	465	0	0	1	0	11	10
Jeju	0	0	0	0	10	77	0	0	0	0	3	1

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Japanese encephalitis			Malaria			Legionellosis			*Vibrio vulnificus* sepsis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	0	12	86	102	5	141	107	0	1	1
Seoul	0	0	0	2	9	16	2	28	31	0	0	0
Busan	0	0	0	0	1	2	0	2	6	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	1	0	6	4	0	0	0
Incheon	0	0	0	1	16	12	0	5	8	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	0	2	0	4	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	0	0	9	57	56	1	22	25	0	1	1
Gangwon	0	0	0	0	1	5	0	3	3	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	1	0	4	4	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	1	1	0	2	3	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	0	13	4	0	0	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	1	0	7	7	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	1	1	8	4	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	1	1	21	2	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	1	7	3	24	345	453	3	41	17	0	3	1
Seoul	0	0	1	0	11	21	0	0	1	0	0	1
Busan	0	0	0	0	16	19	0	3	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	12	3	0	1	0	0	0	0
Incheon	1	5	0	0	6	10	0	3	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	10	9	0	1	1	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	2	10	0	1	1	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	3	11	0	0	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	1	0	2	25	41	1	4	4	0	2	0
Gangwon	0	0	0	0	4	11	0	8	1	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	5	9	0	4	1	0	0	0
Chungnam	0	0	1	2	26	44	1	7	2	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	8	90	43	0	5	1	0	0	0
Jeonnam	0	0	1	5	78	112	0	1	2	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	8	28	1	3	1	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	7	43	72	0	0	1	0	0	0
Jeju	0	1	0	0	6	8	0	0	0	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅲ											
	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Creutzfeldt-Jacob Disease			Dengue fever			Q fever		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	6	87	102	1	50	19	0	0	69	0	18	46
Seoul	0	1	5	0	7	6	0	0	20	0	1	2
Busan	0	0	3	0	6	1	0	0	5	0	1	1
Daegu	0	4	1	0	4	1	0	0	4	0	0	1
Incheon	0	1	2	0	3	0	0	0	4	0	0	1
Gwangju	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Daejeon	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyonggi	0	11	27	1	15	4	0	0	20	0	2	7
Gangwon	3	6	4	0	3	1	0	0	2	0	0	0
Chungbuk	0	1	6	0	0	0	0	0	1	0	2	8
Chungnam	0	13	10	0	2	1	0	0	2	0	6	6
Jeonbuk	3	31	10	0	2	1	0	0	1	0	1	3
Jeonnam	0	10	15	0	1	0	0	0	2	0	1	6
Gyeongbuk	0	4	12	0	1	2	0	0	2	0	1	2
Gyeongnam	0	3	4	0	3	2	0	0	2	0	1	4
Jeju	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)*

Unit: No. of cases†

Reporting area	Diseases of Category Ⅳ								
	Lyme Borreliosis			Severe fever with thrombocytopenia syndrome			Zika virus infection		
	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
Overall	0	0	4	4	17	24	0	0	–
Seoul	0	0	2	0	0	0	0	0	–
Busan	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Daegu	0	0	0	0	0	1	0	0	–
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	1	1	0	0	0	–
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Gyonggi	0	0	1	2	5	3	0	0	–
Gangwon	0	0	0	0	0	2	0	0	–
Chungbuk	0	0	0	0	0	1	0	0	–
Chungnam	0	0	0	0	2	4	0	0	–
Jeonbuk	0	0	0	0	1	2	0	0	–
Jeonnam	0	0	0	0	1	1	0	0	–
Gyeongbuk	0	0	1	0	1	3	0	0	–
Gyeongnam	0	0	0	1	4	4	0	0	–
Jeju	0	0	0	0	2	3	0	0	–

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

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

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

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

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

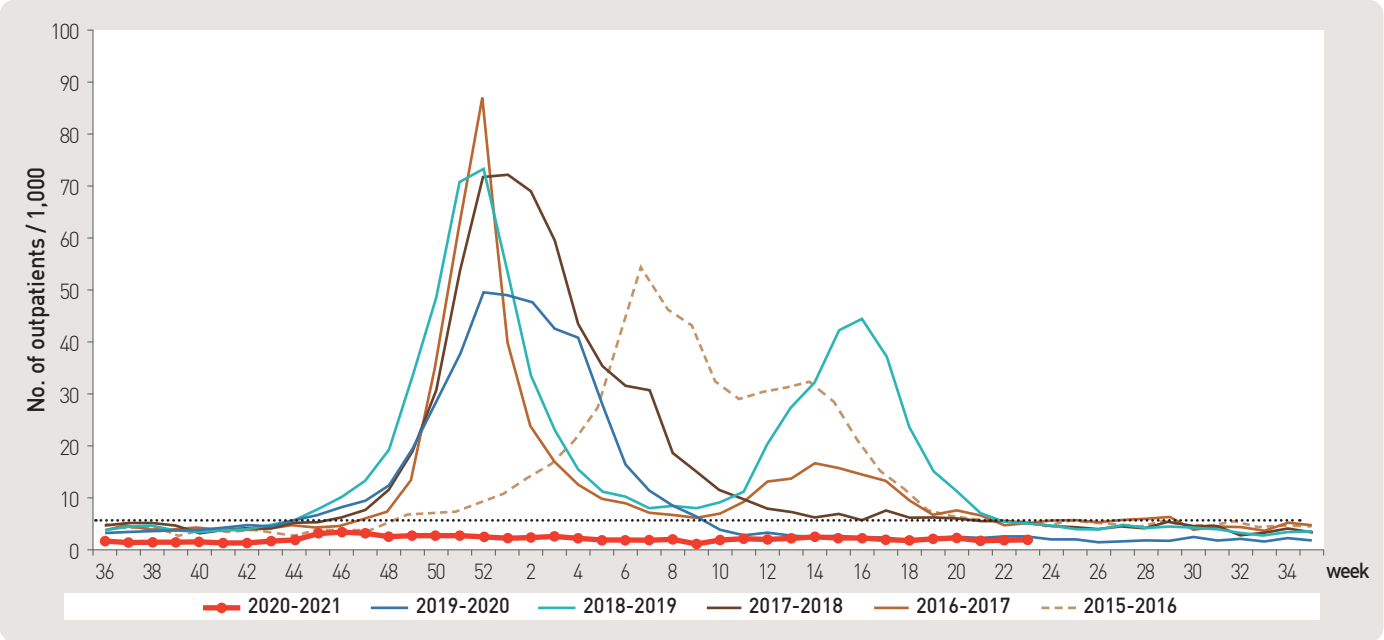


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2020-2021 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

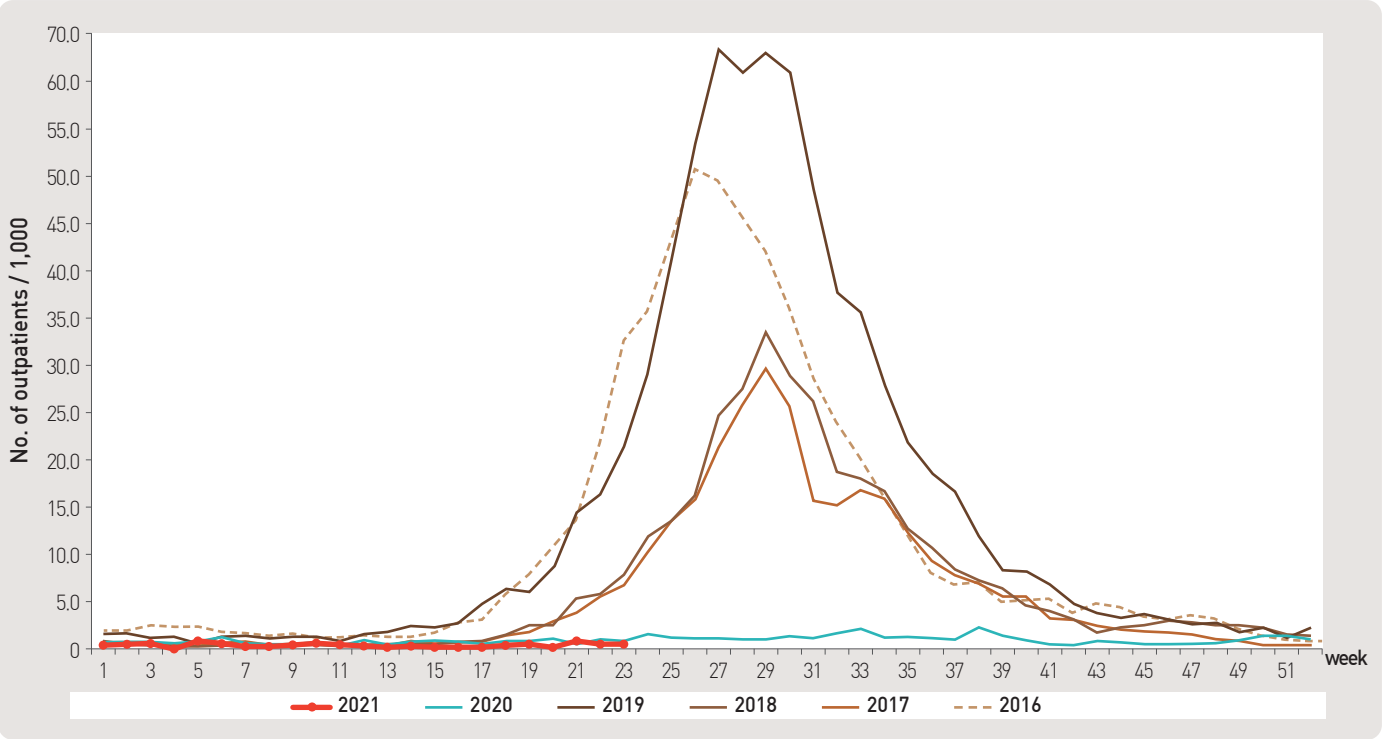


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2016-2021

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

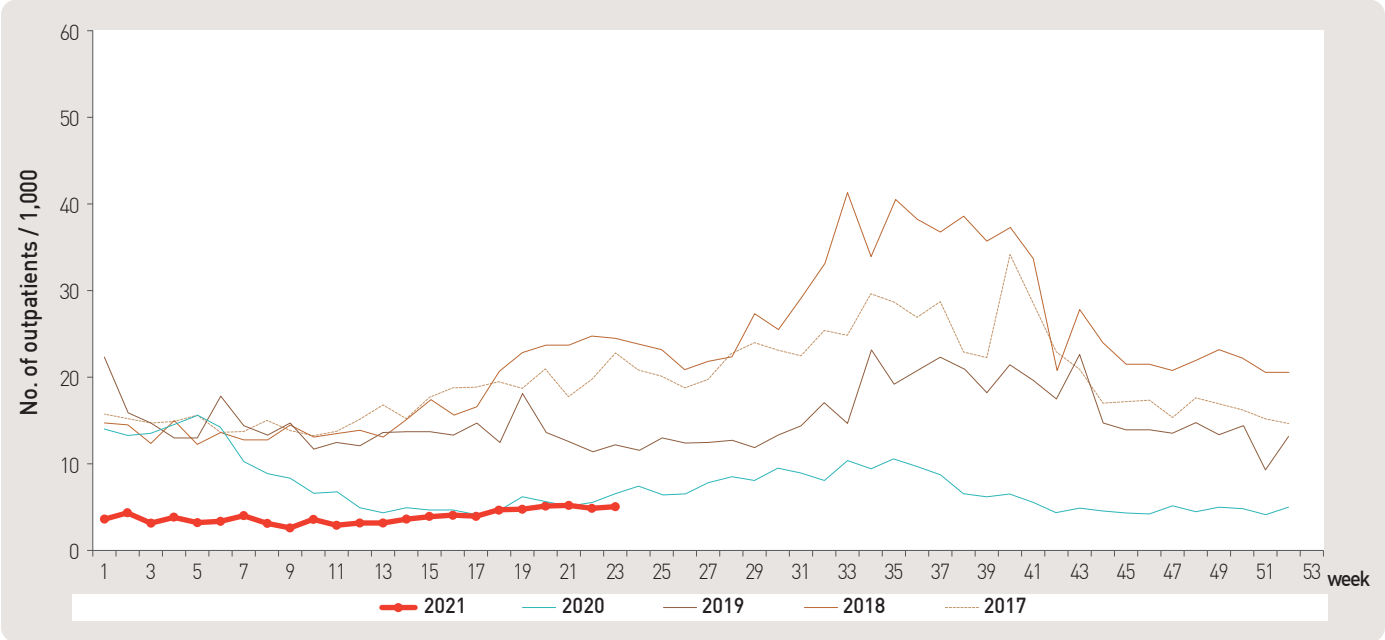


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

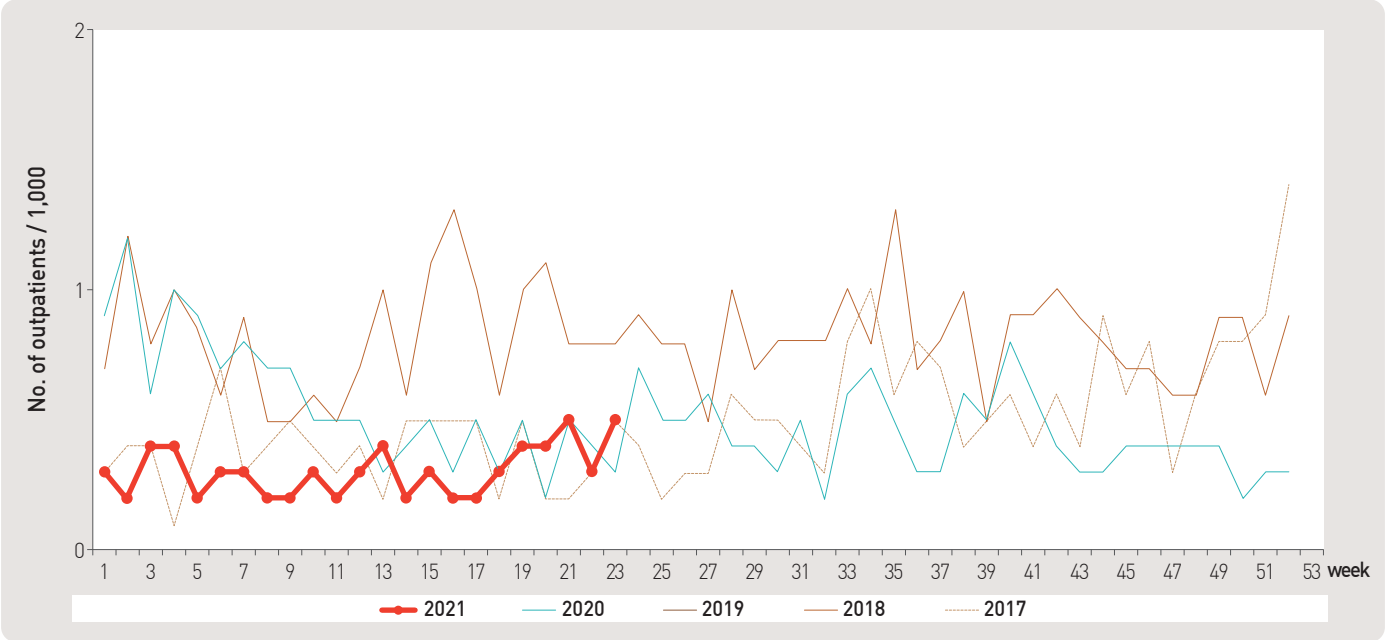


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Sexually Transmitted Diseases†, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

Unit: No. of cases/sentinels

Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
1.1	4.4	5.5	2.2	13.2	16.2	3.5	21.5	21.0	2.0	12.1	12.2

Human Papilloma virus infection			Syphilis								
			Primary			Secondary			Congenital		
Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2021	Cum. 5-year average§
5.0	46.0	7.6	1.0	1.9	0.3	1.0	1.8	0.5	0.0	1.0	0.2

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

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

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

▣ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

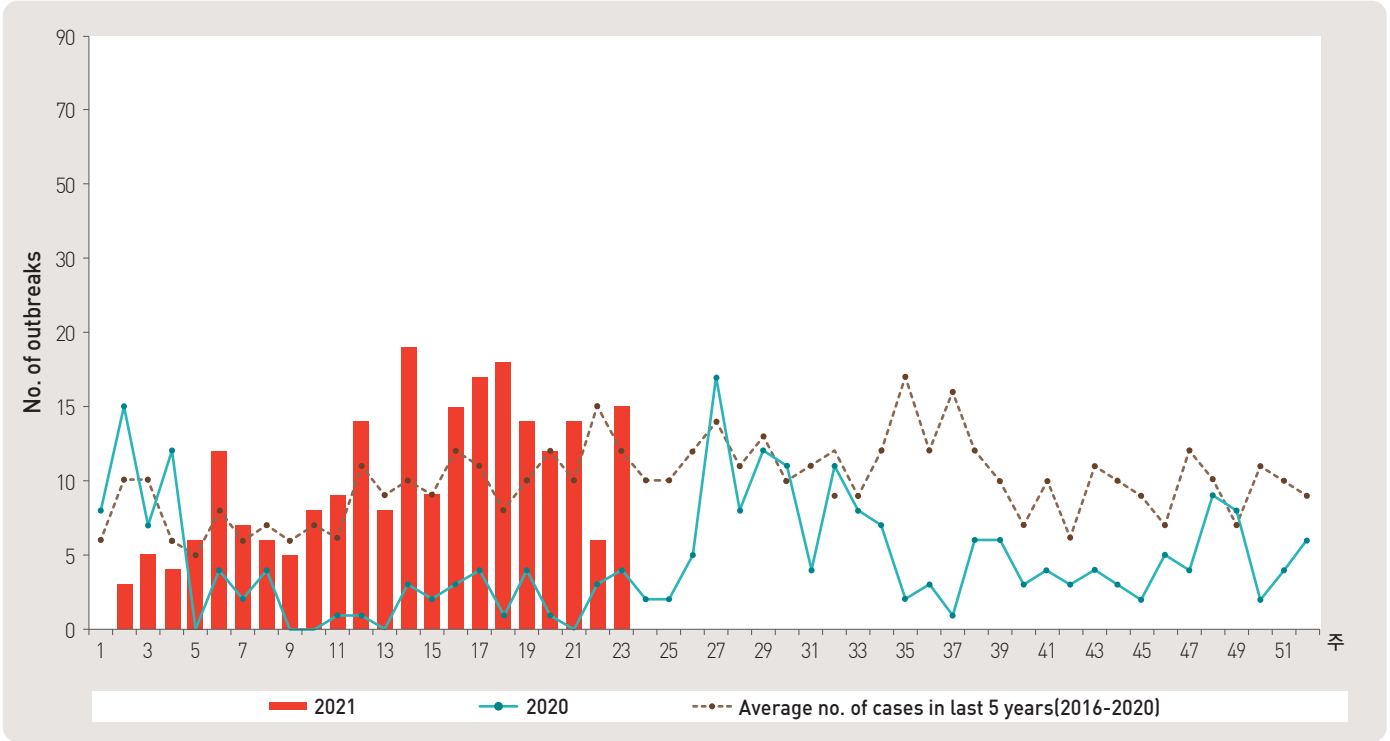


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2020–2021

1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

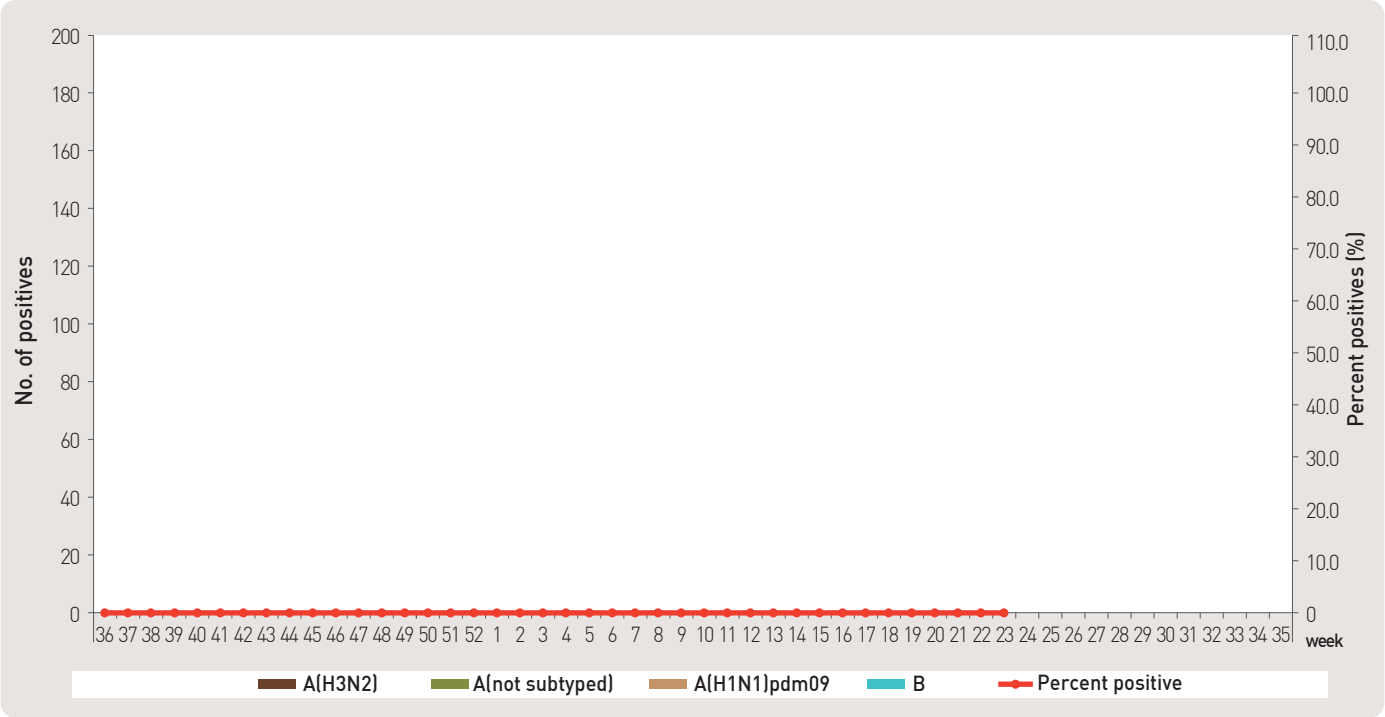


Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2020–2021 flu season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending June 5, 2021 (23rd week)

2021 (week)	Weekly total		Detection rate (%)							
	No. of samples	Detection rate (%)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
20	115	71.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.9	47.8	18.3	0.0
21	74	86.5	13.5	0.0	0.0	0.0	1.4	44.6	27.0	0.0
22	95	69.5	5.3	0.0	0.0	0.0	1.1	45.3	17.9	0.0
23	101	88.1	16.8	0.0	0.0	0.0	1.0	48.5	21.8	0.0
Cum.※	385	78.2	9.6	0.0	0.0	0.0	1.0	46.8	20.8	0.0
2020 Cum.∀	5,819	48.6	6.5	0.4	3.1	12.0	3.4	18.4	3.5	1.4

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

※ Cum. : the rate of detected cases between May 9, 2021 – June 5, 2021 (Average No. of detected cases is 96 last 4 weeks)

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

▣ Acute gastroenteritis-causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending May 29, 2021 (22nd week)

◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

Week		No. of sample	No. of detection (Detection rate, %)					
			Norovirus	Group A Rotavirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Sapovirus	Total
2021	19	77	21(27.3)	0(0.0)	2(2.6)	9(11.7)	0(0.0)	32(41.6)
	20	67	21(31.3)	0(0.0)	1(1.5)	6(9.0)	0(0.0)	28(41.8)
	21	71	23(32.4)	0(0.0)	3(4.2)	5(7.0)	0(0.0)	31(43.7)
	22	71	15(21.1)	0(0.0)	2(2.8)	5(7.0)	0(0.0)	22(31.0)
Cum.		1,570	500(31.8)	21(1.3)	19(1.2)	78(5.0)	2(0.1)	620(39.5)

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

◆ Acute gastroenteritis-causing bacteria

Week		No. of sample	No. of isolation (Isolation rate, %)								
			Salmonella spp.	Pathogenic *E.coli*	*Shigella spp.*	*V.parahaemolyticus*	*V. cholerae*	*Campylobacter spp.*	*C.perfringens*	*S. aureus*	*B. cereus*	Total
2021	19	209	3 (1.4)	3 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.4)	5 (2.4)	1 (0.5)	1 (0.5)	18 (8.6)
	20	205	2 (1.0)	5 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.0)	9 (4.4)	6 (2.9)	1 (0.5)	27 (13.2)
	21	212	7 (3.3)	11 (5.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	5 (2.4)	17 (8.0)	2 (0.9)	45 (21.2)
	22	146	2 (1.4)	16 (11.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (6.2)	6 (4.1)	9 (6.2)	2 (1.4)	46 (31.5)
Cum.		4,271	62 (1.5)	81 (1.9)	2 (0.05)	0 (0.0)	0 (0.0)	54 (1.3)	108 (2.5)	157 (3.7)	51 (1.2)	526 (12.3)

* Bacterial Pathogens: *Salmonella spp., E. coli (EHEC, ETEC, EPEC, EIEC), Shigella spp., Vibrio parahaemolyticus, Vibrio cholerae, Campylobacter spp., Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Yersinia enterocolitica.*
* hospital participating in Laboratory surveillance in 2021(69 hospitals)

▣ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending May 29, 2021 (22nd week)

◆ Aseptic meningitis

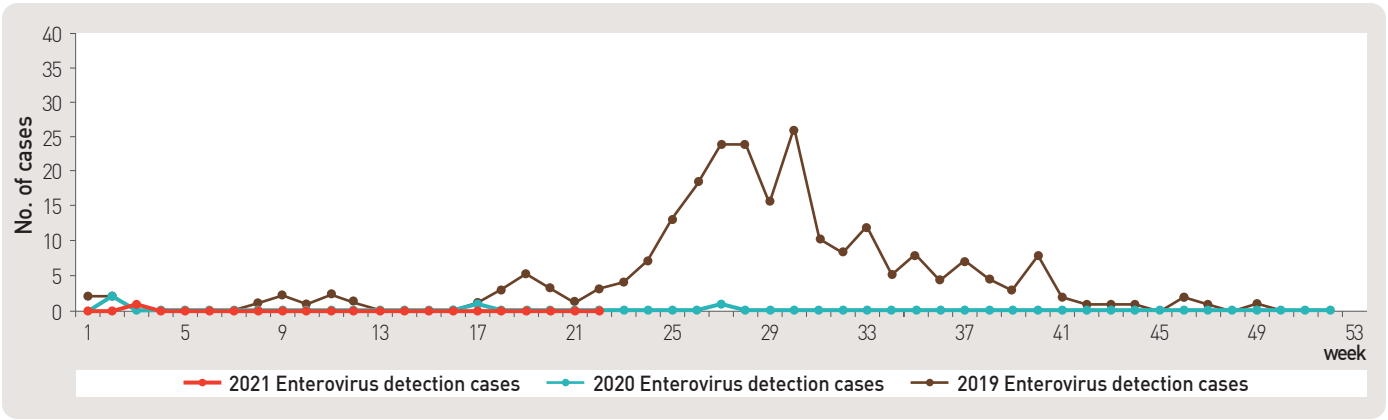


Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2021

◆ HFMD and Herpangina

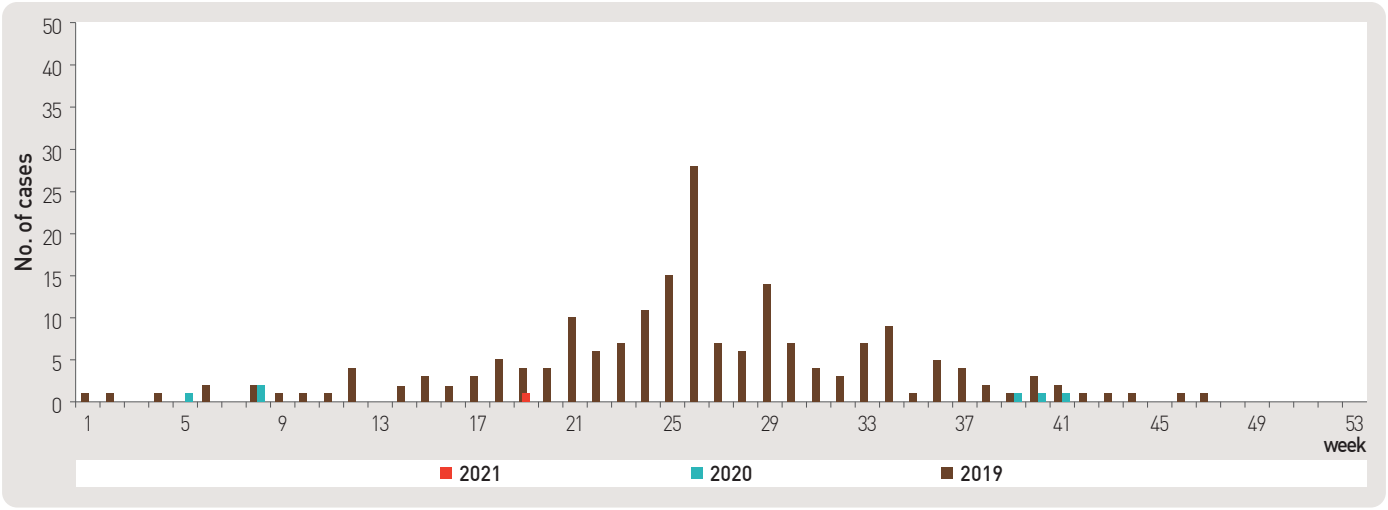


Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2021

◆ HFMD with Complications

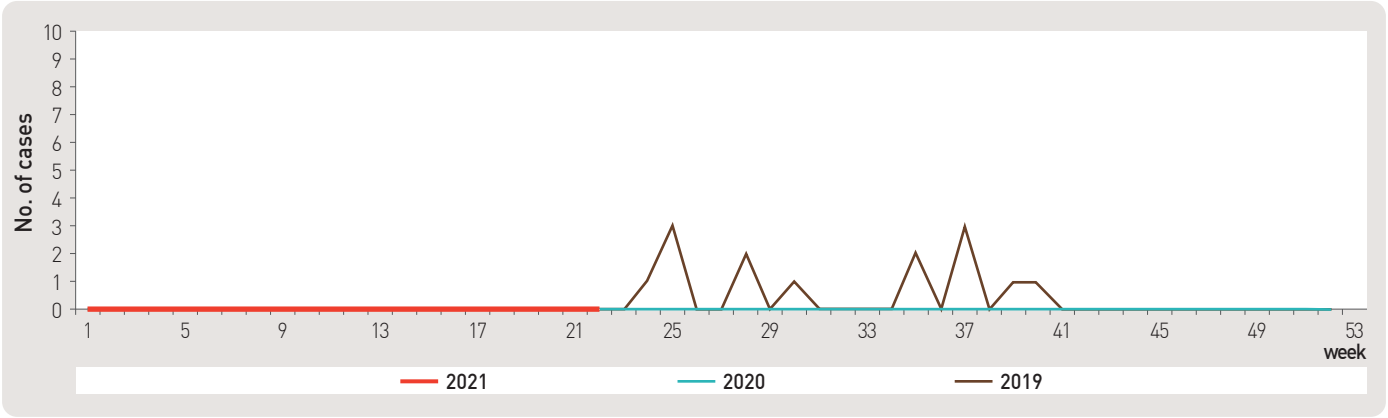
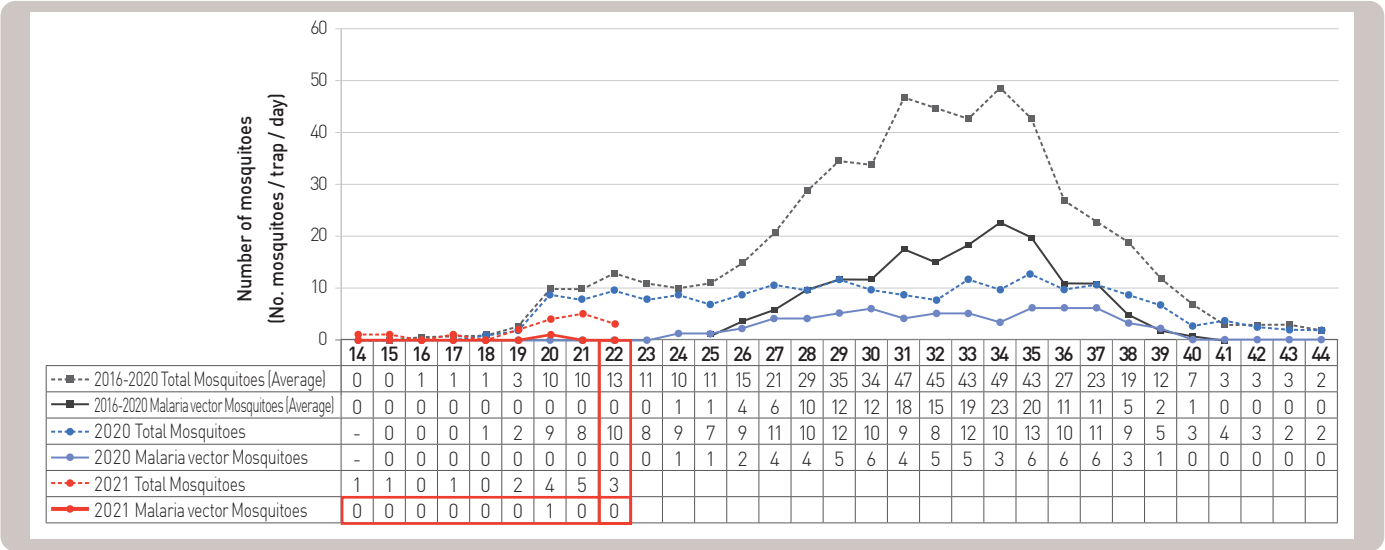


Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2021

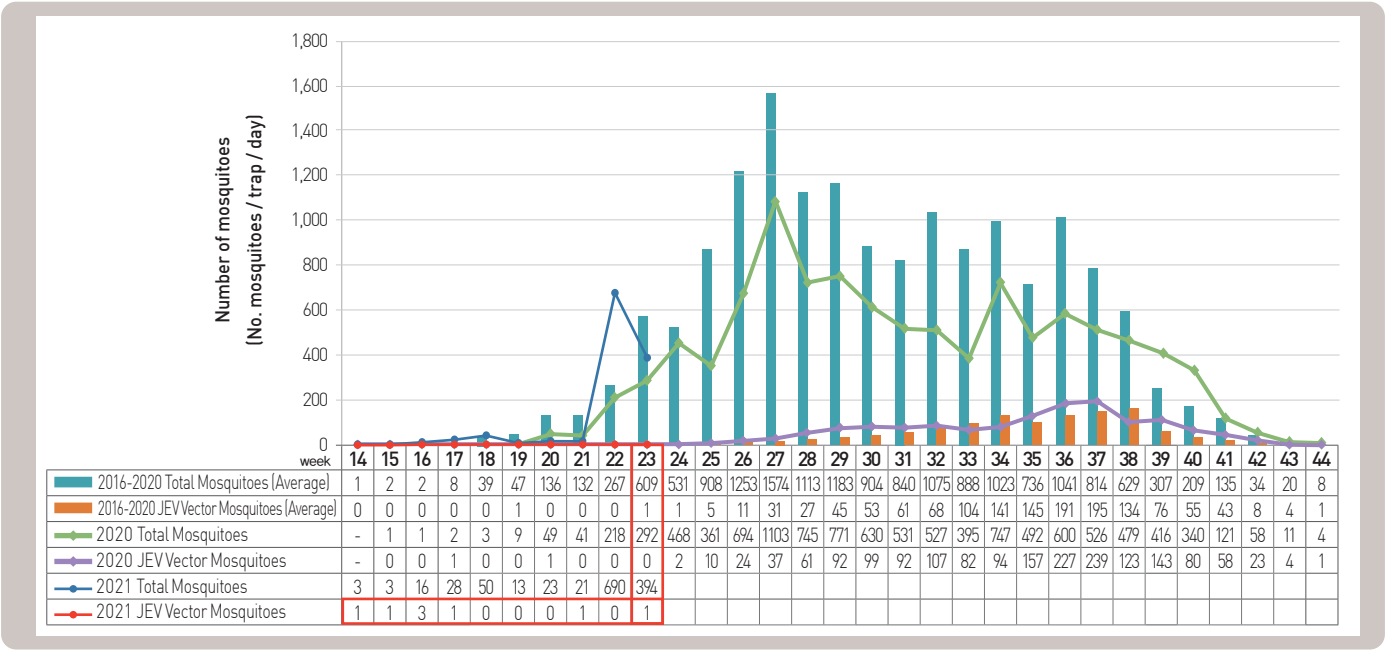
▣ Vector surveillance / malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending May 29, 2021 (22nd week)



week	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2016-2020 Total Mosquitoes (Average)	0	0	1	1	1	3	10	10	13	11	10	11	15	21	29	35	34	47	45	43	49	43	27	23	19	12	7	3	3	3	2
2016-2020 Malaria vector Mosquitoes (Average)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	6	10	12	12	18	15	19	23	20	11	11	5	2	1	0	0	0	0
2020 Total Mosquitoes	-	0	0	0	1	2	9	8	10	8	9	7	9	11	10	12	10	9	8	12	10	13	10	11	9	5	3	4	3	2	2
2020 Malaria vector Mosquitoes	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	5	6	4	5	5	3	6	6	6	3	1	0	0	0	0	0
2021 Total Mosquitoes	1	1	0	1	0	2	4	5	3																						
2021 Malaria vector Mosquitoes	0	0	0	0	0	0	1	0	0																						

Figure 10. The weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2021

▣ Vector surveillance / Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending June 5, 2021 (23rd week)



week	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2016-2020 Total Mosquitoes (Average)	1	2	2	8	39	47	136	132	267	609	531	908	1253	1574	1113	1183	904	840	1075	888	1023	736	1041	814	629	307	209	135	34	20	8
2016-2020 JEV Vector Mosquitoes (Average)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5	11	31	27	45	53	61	68	104	141	145	191	195	134	76	55	43	8	4	1
2020 Total Mosquitoes	-	1	1	2	3	9	49	41	218	292	468	361	694	1103	745	771	630	531	527	395	747	492	600	526	479	416	340	121	58	11	4
2020 JEV Vector Mosquitoes	-	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	10	24	37	61	92	99	92	107	82	94	157	227	239	123	143	80	58	23	4	1
2021 Total Mosquitoes	3	3	16	28	50	13	23	21	690	394																					
2021 JEV Vector Mosquitoes	1	1	3	1	0	0	0	1	0	1																					

Figure 11. The weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2021

About PHWR Disease Surveillance Statistics

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

Using and Interpreting These Data in Tables

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

For example,

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

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

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

Contact Us

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

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

발간등록번호 11-1351159-000002-03

www.kdca.go.kr

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

본 간행물에서 제공되는 감염병 통계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의거, 국가감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것으로 집계된 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것이며 확진 결과시 혹은 다른 병으로 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 : 2021년 6월 10일
발 행 인 : 정은경
편 집 인 : 조은희
편집위원 : 박혜경, 이동한, 이상원, 이연경, 심은혜, 오경원, 김성수, 유효순
편집실무위원 : 김은진, 김은경, 주재신, 이지아, 김성순, 권동혁, 박숙경, 박현정, 전정훈, 임도상, 권상희, 신지연, 박신영, 정지원, 이승희, 윤여란, 김청식, 안은숙
편 집 : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159
Tel. (043) 219-2955 Fax. (043) 219-2969