pISSN 2005-811X
eISSN 2586-0860

www.kdca.go.kr

# 주간 건강과 질병

## PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol. 14, No. 34, 2021

CONTENTS

**코로나19 백신 이슈**

2414 코로나19 예방접종 관련 특별 관심 이상반응 질환의 국내 10년간 발생 현황

**전문가 기고**

2430 감염병 위기 상황에서의 시 · 도감염병관리지원단의 대응

**역학 · 관리보고서**

2436 2014~2020년 국내 발생한 말라리아 환자 치료 후 완치검사 모니터링

**감염병 통계**

2444 환자감시 : 전수감시, 표본감시
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스
급성설사질환, 엔테로바이러스
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기

질병관리청

코로나19 백신 이슈

# 코로나19 예방접종 관련 특별관심이상반응 질환의 국내 10년간 발생 현황

## (주요 특별관심 이상반응 질환의 기준 발생률)

코로나19 예방접종대응추진단 이상반응관리팀 **황인섭, 이연경***
국민건강보험공단 빅데이터전략본부 **김영은**
가천대학교 의과대학 **정재훈***

*교신저자 : yeonkyeonglee@korea.kr, eastside1st@gachon.ac.kr

## 들어가는 말

코로나바이러스-19(이하 코로나19) 예방접종이 시작되면서 백신 개발 단계에서 확인되지 않았던 다양한 종류의 이상반응 발생 의심사례가 보고되고 있으며, 우리나라를 비롯한 세계보건기구(WHO), 미국 식품의약품안전청(FDA), 유럽 의약품안전청(EMA) 등에서도 모니터링 결과를 반영한 새로운 이상반응 종류를 지속적으로 제시하고 있다. 또한, 예방접종 후 발생할 수 있는 이상반응에 대한 근거를 논의하는 국제백신안전성 연구네트워크인 Brighton Collaboration[1)]에서도 코로나19 백신과 관련한 이상반응을 지속 검토하면서 특별관심이상반응(Adverse Events of Special Interest, AESI)[2)]에 새로운 이상 반응을 추가하고 발생여부를 관심있게 관찰하도록 권고하고 있다.

우리나라는 2021년 2월 26일 코로나19 예방접종을 시작하였으며, 허경민 등[1]은 코로나19 백신 사용 승인 단계에서 확인된 이상반응 질환과 아스트라제네카 백신 접종 초기에 제기된 혈전증 관련 질환에 대한 국민건강보험공단 빅데이터 자료를 분석하여 국내 기준 발생 예측 결과를 제시한 바 있다. 하지만, 앞서 언급한 바와 같이 전 세계적으로 코로나19 예방접종을 시행하면서 접종 초기에는 확인되지 않았던 새로운 이상반응 발생 가능성이 확인되고 있으며, 우리나라도 국내·외 권고를 바탕으로 식품의약품안전처는 안전성 서한을 배포하고 있고 질병관리청은 코로나19 예방접종의 이상반응 관리지침에 해당 질환을 특별관심이상반응으로 추가하여 이상반응 발생 감시 등에 보다 관심을 기울이고 있다[2, 3]. 이에, 최근 국내·외에서 주요하게 논의하고 있는 혈소판감소성혈전증, 심근염, 심낭염 등 심장 관련 질환, 대상포진 등 질환에 대해 우리나라의 기준 발생률을 파악하고자 국민건강보험공단의 과거 10년간 자료를 분석하였다. 본 연구 자료원인 국민건강보험공단 자료는 의료기관에서 국민건강보험공단에 건강보험 및 의료급여 비용 청구를 목적으로 제출한 자료로 청구자료 특성상 일부 진단명이 부정확할 수 있으나 우리나라의 전국민 건강보험체계에 따른 전국민을 대표하는 자료로 질환의 시계열적 발생경향을 파악할 수 있는 유일한 자료원으로 알려져 있다[4].

이 원고는 국민건강보험공단의 빅데이터를 활용하여 특별관심이상반응 중 최근 들어 주요하게 모니터링 하고 있는 혈소판감소성혈전증, 심근염/심낭염, 대상포진과 관련한 13개 질환에 대해 지난 10년간 질환 발생 현황을 제시하여 향후 코로나19 백신 이상반응 발생 현황과 비교를 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

1) https://brightoncollaborations.us

2) 특별관심이상반응: 비교적 최근에 제시된 개념으로 대유행 예방접종에 있어 과학적, 의학적, 공중보건학적으로 의미있는 이상반응을 말함(WHO). (예: 혈소판감소성 혈전증, 길랑-바레 증후군, 아나필락시스, 다기관염증증후군, 심근염/심낭염 등)

# 몸 말

## 1. 자료원 및 산출기준

지난 10년간 질환 발생현황 산출을 위하여 국민건강보험공단의 빅데이터를 활용하였다. 국민건강보험공단 빅데이터는 요양기관에 건강보험 및 의료급여 지급을 목적으로 축적된 자료로 일부 진단명이 부정확할 수 있으며, 비급여 진료건이 포함되지 않고, 업코딩 등의 문제로 인해 과대 또는 과소 추계 가능성이 존재한다. 그럼에도 불구하고, 전국민 건강보험체계 하에서 국민건강보험공단 빅데이터는 전국민을 대표할 수 있으며, 희귀질환 또는 발생률이 적은 질환의 발생경향을 감지할 수 있는 유일한 자료원이라고 할 수 있다. 이에 2002년부터 축적되어온 빅데이터의 시계열적 경향을 통해 특별관심이상반응에 대해 단기간의 질환 발생 현황 파악이 가능하고, 이를 통해 향후 해당 질환의 발생 예측과 실제 질환 발생현황의 비교분석에 활용 가능할 것으로 생각된다.

본 연구는 2011년부터 2020년까지 해당 질환으로 응급실 방문이나 입원 경험이 있는 경우를 대상으로 하였다. 진료 후 의료기관에서 건강보험심사평가원에 청구하는 시점과 심사 완료 후 국민건강보험공단으로 자료가 최종 전송되는 시기를 고려하여 2021년 4월까지 심사완료된 자료를 대상으로 발생현황을 산출하였다. 질환별 발생자 수는 사전 정의된 질병코드가 제3상병(주상병, 부상병1, 부상병2)까지 기입된 경우 해당 질환이 발생한 것으로 하였으며, 진료 시점 이전 3년 동안 해당 질환으로 진료경험이 있는 경우는 기 질환자로 정의하고 본 연구의 발생자 수에서 제외하였다.

**표 1. 질환별 발생 현황에 사용된 질병 분류 코드**

| 구분 | 질환명 | 한국표준질병 · 사인분류 코드* |
|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | 급성심근염<br>(Acute myocarditis) | I40.0, I40.1, I40.8, I40.9, I41.0, I41.1, I41.2, I41.8, I51.4, A36.8, A52.0, B26.8, B58.8, B33.2, J10.8, J11.8 |
| | 감염성 심근염<br>(Infection origin myocarditis) | A36.8, A39.5, A52.0, B26.8, I40.0, I41.0, I41.1, I41.2, B33.2, J10.8, J11.8 |
| | 류마티스성 심근염<br>(Rheumatic myocarditis) | I09.0, M05.3, I01.2 |
| | 급성심낭염<br>(Acute pericarditis) | I30.0, I30.1, I30.8, I30.9, I31.9, I32.0, I32.1, I32.8, I01.0 |
| | 류마티스성 심낭염<br>(Rheumatic pericarditis) | I01.0 |
| | BC 심장염<br>(BC Heart inflammation) | I51.4, I30.0, I30.1, I30.8, I30.9, I31.9, I32.8, I40.0, I40.1, I40.8, I40.9, I41.8, I51.8 |
| 혈전증 관련 | 심부정맥혈전증<br>(Deep vein thrombosis) | I80.1, I80.2, I80.3 |
| | 파종성 혈관내 응고<br>(Disseminated intravascular coagulation) | D65 |
| | 두개내 혈전성 정맥염<br>(Intracranial thrombophlebitis) | G08 |
| | 두개내 정맥혈전증<br>(Intracranial venous thrombosis) | I67.6, I63.6 |
| | 폐색전증<br>(Pulmonary embolism) | I26(하위 미포함), I26.0, I26.9 |
| | 기타 정맥 색전증 및 혈전증<br>(Other venous embolism and thrombosis) | I82.2, I82.3, I82.8, I82.9 |
| 기타 | 대상포진<br>(Herpes zoster) | B02 |

*각 코드별 질병명칭은 [부록 2] 참조

본 연구에 이용한 각 질환의 조작적 정의는 관련 전문가(임상 전문의, 감염내과 전문의, 예방의학과 전문의 등)의 의견을 종합하여 정리하였으며, 각 질환의 상태에 따라 다양한 중등도와 원인은 감별할 수 있는 한국표준질병·사인분류 코드(ICD-10) 조합을 사용하였다. 또한 조작적 정의는 각 질환으로 인한 입원과 응급실 이용건만을 집계하여 과소추계 가능성이 존재하며, 국민건강공단의 처치, 치료약제 코드를 적용하지 않아 질환 발생이 과대 추계 되었을 가능성 또한 있다. 또한 심근염의 경우 감염에 의한 다양한 개별 질환의 합병증 코드가 결합되어져 있다.

## 2. 주요 산출 결과

급성 심근염은 2011년 1,335명으로 해마다 증가하는 경향을 보였으며 2018년 17,351명으로 발생자 수가 가장 많았다. 2020년은 8,241명이 발생하였으며, 10년 간 평균 7,485명이 발생하였다. 급성 심낭염은 2011년 949명에서 서서히 증가하여 2020년에는 1,136명이 발생하였으며, 연평균 1,056명이 발생하였다. Brighton Collaboration 진단 기준 심장염(이하 BC 심장염)[3]은 2011년 1,812명에서 2020년 2,848명으로 해마다 증가하는 경향을 보였으며, 연평균 2,394명이 발생하였다. 폐색전증은 심혈관계질환 중 가장 많이 발생하였으며, 해마다 증가하여 2020년 15,262명이 발생하였다. 대상포진은 연평균 824,643명 발생하였으며, 최근 들어 매년 90만명 내외 발생하는 것으로 나타났다.(표 2)

대부분 질환이 연령이 높을수록 발생자 수가 증가하는 경향을 보이고 있다(표 3~10). 각 질환의 연령별, 성별 발생 현황은 부록으로 제시하였다(부록 1).

**표 2. 요 질환별 연도별 발생 현황(전체)**

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 1,335 | 3,365 | 2,026 | 4,785 | 4,453 | 11,755 | 9,178 | 17,351 | 12,361 | 8,241 | 7,485 |
| 감염성 심근염 | 772 | 2,767 | 1,438 | 4,153 | 3,884 | 11,051 | 8,498 | 16,658 | 11,621 | 7,520 | 6,836 |
| 류마티스성 심근염 | 90 | 81 | 68 | 69 | 70 | 71 | 95 | 96 | 106 | 65 | 81 |
| 급성 심낭염 | 949 | 877 | 980 | 969 | 1,003 | 1,046 | 1,169 | 1,185 | 1,245 | 1,136 | 1,056 |
| 류마티스성 심낭염 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| BC 심장염 | 1,812 | 1,753 | 1,959 | 1,962 | 2,151 | 2,470 | 2,950 | 3,026 | 3,005 | 2,848 | 2,394 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 5,952 | 6,478 | 6,589 | 6,992 | 7,979 | 9,067 | 10,541 | 10,035 | 10,396 | 12,984 | 8,701 |
| 파종성 혈관내 응고 | 3,066 | 3,495 | 3,584 | 3,776 | 3,709 | 4,512 | 4,416 | 5,581 | 5,464 | 6,911 | 4,451 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 81 | 86 | 111 | 81 | 89 | 108 | 98 | 92 | 91 | 100 | 94 |
| 두개내 정맥혈전증 | 285 | 255 | 235 | 197 | 220 | 300 | 285 | 292 | 264 | 282 | 262 |
| 폐색전증 | 6,936 | 7,315 | 7,821 | 8,566 | 9,044 | 10,545 | 12,147 | 12,730 | 13,769 | 15,262 | 10,414 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 3,822 | 4,358 | 4,573 | 5,067 | 5,460 | 5,103 | 7,380 | 6,218 | 5,927 | 7,658 | 5,557 |
| 대상포진 | 651,098 | 709,251 | 766,476 | 796,823 | 821,895 | 861,045 | 883,013 | 914,579 | 936,282 | 905,965 | 824,643 |

3) BC 심장염: 예방접종 이상반응에 대한 근거를 논의하는 국제백신안전성 연구네트워크인 Brighton Collaboration에서 제시한 진단기준에 따른 심장염

**표 3. 주요 질환별 연도별 발생 현황(0–9세)**

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 387 | 1,773 | 598 | 2,086 | 1,730 | 5,659 | 3,298 | 6,086 | 5,187 | 2,397 | 2,920 |
| 감염성 심근염 | 313 | 1,696 | 512 | 1,977 | 1,647 | 5,549 | 3,207 | 5,994 | 5,091 | 2,348 | 2,833 |
| 류마티스성 심근염 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 급성 심낭염 | 17 | 11 | 10 | 19 | 19 | 12 | 7 | 11 | 9 | 9 | 12 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 97 | 92 | 100 | 134 | 173 | 136 | 117 | 110 | 113 | 59 | 113 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 7 | 13 | 6 | 8 | 13 | 15 | 4 | 15 | 8 | 21 | 11 |
| 파종성 혈관내 응고 | 279 | 399 | 315 | 271 | 253 | 276 | 218 | 251 | 258 | 216 | 274 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 1 | 6 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 두개내 정맥혈전증 | 3 | 4 | 9 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 |
| 폐색전증 | 5 | 3 | 4 | 6 | 6 | 5 | 7 | 13 | 8 | 11 | 7 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 17 | 13 | 11 | 13 | 10 | 14 | 35 | 22 | 61 | 39 | 24 |
| 대상포진 | 13,581 | 13,275 | 13,055 | 11,655 | 10,874 | 10,609 | 7,843 | 6,627 | 6,193 | 4,414 | 9,813 |

**표 4. 주요 질환별 연도별 발생 현황(10~19세)**

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 139 | 303 | 269 | 572 | 541 | 1,949 | 1,181 | 2,038 | 1,663 | 755 | 941 |
| 감염성 심근염 | 66 | 203 | 165 | 491 | 453 | 1,868 | 1,100 | 1,947 | 1,566 | 676 | 854 |
| 류마티스성 심근염 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 급성 심낭염 | 88 | 66 | 103 | 92 | 78 | 79 | 79 | 72 | 102 | 54 | 81 |
| 류마티스성 심낭염 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 163 | 170 | 215 | 178 | 168 | 174 | 198 | 211 | 218 | 156 | 185 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 34 | 41 | 46 | 39 | 44 | 51 | 71 | 47 | 71 | 151 | 60 |
| 파종성 혈관내 응고 | 122 | 139 | 110 | 95 | 78 | 84 | 98 | 163 | 182 | 207 | 128 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 두개내 정맥혈전증 | 3 | 7 | 6 | 8 | 7 | 10 | 2 | 9 | 3 | 8 | 6 |
| 폐색전증 | 29 | 32 | 28 | 32 | 41 | 45 | 37 | 46 | 72 | 86 | 45 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 20 | 27 | 33 | 46 | 109 | 151 | 179 | 184 | 191 | 164 | 110 |
| 대상포진 | 27,251 | 28,315 | 28,957 | 28,704 | 27,402 | 27,454 | 25,745 | 25,338 | 23,980 | 20,512 | 26,366 |

**표 5. 주요 질환별 연도별 발생 현황(20~29세)**

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 129 | 202 | 184 | 387 | 321 | 744 | 710 | 1,458 | 1,312 | 973 | 642 |
| 감염성 심근염 | 72 | 113 | 111 | 305 | 233 | 658 | 629 | 1,369 | 1,180 | 892 | 556 |
| 류마티스성 심근염 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 |
| 급성 심낭염 | 110 | 111 | 116 | 112 | 103 | 107 | 117 | 118 | 126 | 113 | 113 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| BC 심장염 | 184 | 199 | 194 | 198 | 193 | 224 | 269 | 273 | 305 | 257 | 230 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 180 | 184 | 182 | 166 | 185 | 222 | 284 | 245 | 308 | 572 | 253 |
| 파종성 혈관내 응고 | 102 | 116 | 106 | 110 | 106 | 148 | 153 | 241 | 320 | 438 | 184 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 8 | 10 | 7 | 9 | 8 | 12 | 9 | 7 | 11 | 5 | 9 |
| 두개내 정맥혈전증 | 13 | 5 | 19 | 25 | 25 | 28 | 22 | 23 | 22 | 35 | 22 |
| 폐색전증 | 151 | 111 | 132 | 128 | 154 | 179 | 210 | 244 | 293 | 375 | 198 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 81 | 71 | 89 | 156 | 268 | 309 | 501 | 490 | 507 | 530 | 300 |
| 대상포진 | 48,054 | 49,621 | 50,600 | 51,742 | 51,687 | 53,483 | 54,198 | 55,072 | 55,767 | 55,650 | 52,587 |

**표 6. 주요 질환별 연도별 발생 현황(30~39세)**

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 153 | 251 | 256 | 443 | 341 | 938 | 851 | 1,519 | 1,179 | 957 | 689 |
| 감염성 심근염 | 78 | 177 | 185 | 384 | 282 | 856 | 769 | 1,456 | 1,109 | 883 | 618 |
| 류마티스성 심근염 | 6 | 7 | 1 | 4 | 6 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 급성 심낭염 | 129 | 107 | 126 | 104 | 96 | 103 | 128 | 93 | 106 | 99 | 109 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 225 | 198 | 228 | 168 | 183 | 240 | 296 | 250 | 250 | 249 | 229 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 328 | 398 | 367 | 373 | 360 | 443 | 507 | 423 | 542 | 803 | 454 |
| 파종성 혈관내 응고 | 227 | 236 | 251 | 228 | 253 | 299 | 285 | 349 | 476 | 642 | 325 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 17 | 6 | 12 | 13 | 11 | 15 | 10 | 15 | 17 | 14 | 13 |
| 두개내 정맥혈전증 | 32 | 21 | 22 | 26 | 31 | 33 | 33 | 44 | 45 | 31 | 32 |
| 폐색전증 | 275 | 288 | 288 | 296 | 341 | 427 | 405 | 428 | 507 | 600 | 386 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 188 | 205 | 189 | 339 | 458 | 391 | 601 | 553 | 626 | 768 | 432 |
| 대상포진 | 76,696 | 83,820 | 89,189 | 91,638 | 93,907 | 98,139 | 101,120 | 103,259 | 103,268 | 98,455 | 93,949 |

### 표 7. 주요 질환별 연도별 발생 현황(40~49세)

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 141 | 195 | 180 | 355 | 318 | 669 | 699 | 1,345 | 803 | 767 | 547 |
| 감염성 심근염 | 62 | 124 | 105 | 257 | 265 | 597 | 609 | 1,260 | 727 | 691 | 470 |
| 류마티스성 심근염 | 7 | 6 | 4 | 4 | 5 | 2 | 13 | 5 | 6 | 1 | 5 |
| 급성 심낭염 | 126 | 125 | 140 | 121 | 121 | 121 | 131 | 133 | 149 | 87 | 125 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 257 | 228 | 268 | 260 | 226 | 284 | 363 | 362 | 358 | 282 | 289 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 626 | 659 | 633 | 634 | 679 | 730 | 910 | 826 | 745 | 1,005 | 745 |
| 파종성 혈관내 응고 | 301 | 318 | 394 | 368 | 321 | 467 | 435 | 569 | 621 | 702 | 450 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 18 | 15 | 15 | 9 | 17 | 15 | 22 | 18 | 15 | 11 | 16 |
| 두개내 정맥혈전증 | 44 | 33 | 32 | 31 | 38 | 34 | 47 | 43 | 49 | 60 | 41 |
| 폐색전증 | 462 | 449 | 505 | 546 | 523 | 649 | 777 | 797 | 890 | 1,032 | 663 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 362 | 429 | 392 | 537 | 666 | 610 | 937 | 800 | 628 | 850 | 621 |
| 대상포진 | 105,803 | 113,065 | 121,357 | 125,393 | 128,573 | 134,301 | 137,706 | 139,758 | 141,796 | 138,776 | 128,653 |

### 표 8. 주요 질환별 연도별 발생 현황(50~59세)

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 144 | 176 | 178 | 316 | 326 | 645 | 794 | 1,524 | 685 | 705 | 549 |
| 감염성 심근염 | 67 | 121 | 108 | 254 | 266 | 549 | 698 | 1,438 | 600 | 612 | 471 |
| 류마티스성 심근염 | 18 | 15 | 16 | 12 | 8 | 10 | 14 | 14 | 21 | 6 | 13 |
| 급성 심낭염 | 109 | 125 | 123 | 134 | 147 | 129 | 178 | 165 | 169 | 161 | 144 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 252 | 234 | 270 | 260 | 322 | 358 | 485 | 459 | 454 | 462 | 356 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 987 | 1,045 | 1,011 | 1,069 | 1,104 | 1,267 | 1,510 | 1,442 | 1,359 | 1,794 | 1,259 |
| 파종성 혈관내 응고 | 468 | 536 | 555 | 677 | 653 | 804 | 807 | 994 | 934 | 1,218 | 765 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 13 | 17 | 27 | 14 | 13 | 25 | 20 | 19 | 14 | 18 | 18 |
| 두개내 정맥혈전증 | 55 | 43 | 36 | 25 | 41 | 52 | 59 | 59 | 38 | 54 | 46 |
| 폐색전증 | 840 | 907 | 852 | 985 | 992 | 1,220 | 1,317 | 1,430 | 1,484 | 1,796 | 1,182 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 724 | 861 | 808 | 911 | 1,076 | 947 | 1,590 | 1,235 | 1,044 | 1,349 | 1,055 |
| 대상포진 | 157,890 | 174,360 | 190,620 | 198,471 | 203,002 | 209,446 | 212,200 | 217,866 | 217,358 | 203,311 | 198,452 |

### 표 9. 질환별 연도별 발생 현황(60~69세)

(단위: 명)

| 질환명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 97 | 138 | 108 | 217 | 296 | 446 | 575 | 1,188 | 605 | 678 | 435 |
| 감염성 심근염 | 43 | 90 | 78 | 168 | 239 | 385 | 509 | 1,124 | 530 | 564 | 373 |
| 류마티스성 심근염 | 30 | 19 | 15 | 12 | 18 | 24 | 24 | 24 | 28 | 14 | 21 |
| 급성 심낭염 | 110 | 115 | 112 | 134 | 127 | 144 | 177 | 186 | 192 | 206 | 150 |
| 류마티스성 심낭염 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 202 | 217 | 215 | 250 | 278 | 322 | 407 | 442 | 454 | 541 | 333 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 1,229 | 1,318 | 1,322 | 1,329 | 1,682 | 1,989 | 2,308 | 2,056 | 2,156 | 2,798 | 1,819 |
| 파종성 혈관내 응고 | 498 | 581 | 596 | 641 | 685 | 874 | 830 | 1,008 | 966 | 1,346 | 803 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 6 | 11 | 19 | 10 | 19 | 11 | 16 | 13 | 14 | 21 | 14 |
| 두개내 정맥혈전증 | 42 | 50 | 36 | 23 | 37 | 57 | 48 | 46 | 39 | 42 | 42 |
| 폐색전증 | 1,380 | 1,390 | 1,498 | 1,566 | 1,650 | 1,877 | 2,205 | 2,279 | 2,522 | 2,875 | 1,924 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 968 | 1,081 | 1,160 | 1,166 | 1,103 | 1,120 | 1,543 | 1,204 | 1,246 | 1,685 | 1,228 |
| 대상포진 | 114,892 | 125,099 | 138,184 | 145,860 | 157,773 | 171,075 | 179,596 | 192,215 | 204,475 | 206,783 | 163,595 |

### 표 10. 주요 질환별 연도별 발생 현황(70세 이상)

(단위: 명)

| 질환 명 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 심근염/심낭염 관련 | | | | | | | | | | | |
| 급성 심근염 | 145 | 327 | 253 | 409 | 580 | 705 | 1,070 | 2,193 | 927 | 1,009 | 762 |
| 감염성 심근염 | 71 | 243 | 174 | 317 | 499 | 589 | 977 | 2,070 | 818 | 854 | 661 |
| 류마티스성 심근염 | 26 | 29 | 30 | 35 | 31 | 27 | 38 | 44 | 44 | 42 | 35 |
| 급성 심낭염 | 260 | 217 | 250 | 253 | 312 | 351 | 352 | 407 | 392 | 407 | 320 |
| 류마티스성 심낭염 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| BC 심장염 | 432 | 415 | 469 | 514 | 608 | 732 | 815 | 919 | 853 | 842 | 660 |
| 혈전증 관련 | | | | | | | | | | | |
| 심부정맥혈전증 | 2,561 | 2,820 | 3,022 | 3,374 | 3,912 | 4,350 | 4,947 | 4,981 | 5,207 | 5,840 | 4,101 |
| 파종성 혈관내 응고 | 1,069 | 1,170 | 1,257 | 1,386 | 1,360 | 1,560 | 1,590 | 2,006 | 1,707 | 2,142 | 1,525 |
| 두개내 혈전성 정맥염 | 14 | 18 | 22 | 17 | 11 | 24 | 16 | 15 | 16 | 26 | 18 |
| 두개내 정맥혈전증 | 93 | 92 | 75 | 56 | 37 | 82 | 71 | 63 | 65 | 51 | 69 |
| 폐색전증 | 3,794 | 4,135 | 4,514 | 5,007 | 5,337 | 6,143 | 7,189 | 7,493 | 7,993 | 8,487 | 6,009 |
| 기타 정맥 색전증 및 혈전증 | 1,462 | 1,671 | 1,891 | 1,899 | 1,770 | 1,561 | 1,994 | 1,730 | 1,624 | 2,273 | 1,788 |
| 대상포진 | 106,931 | 121,696 | 134,514 | 143,360 | 148,677 | 156,538 | 164,605 | 174,444 | 183,445 | 178,064 | 151,227 |

# 맺는 말

이 보고서는 국민건강보험공단에 청구된 자료를 바탕으로 코로나19 예방접종과 관련한 특별관심이상반응에 대해 코로나19 예방접종 이전인 2011년부터 2020년까지 발생자 수를 제시하여, 해당 질환의 발생 수준을 비교하는데 기초자료로 활용하고자 하였다. 향후 코로나19 예방접종 후 신고된 이상반응 내역과 국민건강보험공단 청구내역의 비교 분석, 질환별 발생 예측, 초과 발생률 산출 등 추가 분석과, 질병코드와 처치 및 처방내역을 고려하는 등 보다 엄밀한 정의를 활용한 연구 또는 레지스트리, 코호트 기반의 연구 결과 산출 등 추가 보완이 필요하다.

# 참고문헌

1. 허경민 등. 코로나19 예방접종 후 잠재적으로 관련된 주요 질병의 기준발생률과 사망률. 주간 건강과 질병. 2021;14(15).
2. 식품의약품안전처 안전성 서한(https://www.mfds.go.kr/drd/m_1067/list.do)
3. 질병관리청 코로나19 예방접종대응추진단. 코로나바이러스감염증-19 예방접종 후 이상반응 관리지침(1-3판). 2021.
4. 박종헌. 건강보험공단 빅데이터 활용방법. 대한간학회 제5회 임상연구방법론 워크숍. 2016.11.5.

이 원고는 질병관리청과 국민건강보험공단 간 업무협약(MOU)에 따라 공동 수행한 연구 결과입니다.

# [부록 1] 연령별, 성별 질환 발생 현황

– 급성 심근염(Acute myocarditis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 197 | 931 | 322 | 1,077 | 906 | 2,928 | 1,662 | 3,193 | 2,766 | 1,251 | 1,523 |
| | 여자 | 190 | 842 | 276 | 1,009 | 824 | 2,731 | 1,636 | 2,893 | 2,421 | 1,146 | 1,397 |
| 10~19세 | 남자 | 94 | 204 | 177 | 332 | 311 | 1,089 | 663 | 1,096 | 942 | 435 | 534 |
| | 여자 | 45 | 99 | 92 | 240 | 230 | 860 | 518 | 942 | 721 | 320 | 407 |
| 20~29세 | 남자 | 73 | 106 | 99 | 179 | 141 | 311 | 319 | 616 | 533 | 453 | 283 |
| | 여자 | 56 | 96 | 85 | 208 | 180 | 433 | 391 | 842 | 779 | 520 | 359 |
| 30~39세 | 남자 | 82 | 124 | 117 | 194 | 145 | 396 | 393 | 675 | 504 | 456 | 309 |
| | 여자 | 71 | 127 | 139 | 249 | 196 | 542 | 458 | 844 | 675 | 501 | 380 |
| 40~49세 | 남자 | 73 | 105 | 93 | 145 | 141 | 305 | 354 | 618 | 388 | 397 | 262 |
| | 여자 | 68 | 90 | 87 | 210 | 177 | 364 | 345 | 727 | 415 | 370 | 285 |
| 50~59세 | 남자 | 75 | 75 | 82 | 120 | 139 | 248 | 285 | 593 | 281 | 290 | 219 |
| | 여자 | 69 | 101 | 96 | 196 | 187 | 397 | 509 | 931 | 404 | 415 | 331 |
| 60~69세 | 남자 | 55 | 66 | 60 | 98 | 113 | 194 | 242 | 442 | 247 | 274 | 179 |
| | 여자 | 42 | 72 | 48 | 119 | 183 | 252 | 333 | 746 | 358 | 404 | 256 |
| 70세 이상 | 남자 | 48 | 140 | 108 | 176 | 240 | 282 | 419 | 910 | 400 | 431 | 315 |
| | 여자 | 97 | 187 | 145 | 233 | 340 | 423 | 651 | 1,283 | 527 | 578 | 446 |

– 감염성 심근염(Infection origin myocarditis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 165 | 891 | 269 | 1,019 | 859 | 2,875 | 1,615 | 3,148 | 2,721 | 1,229 | 1,479 |
| | 여자 | 148 | 805 | 243 | 958 | 788 | 2,674 | 1,592 | 2,846 | 2,370 | 1,119 | 1,354 |
| 10~19세 | 남자 | 42 | 127 | 105 | 276 | 248 | 1,023 | 603 | 1,033 | 875 | 379 | 471 |
| | 여자 | 24 | 76 | 60 | 215 | 205 | 845 | 497 | 914 | 691 | 297 | 382 |
| 20~29세 | 남자 | 33 | 47 | 44 | 121 | 77 | 254 | 262 | 556 | 449 | 399 | 224 |
| | 여자 | 39 | 66 | 67 | 184 | 156 | 404 | 367 | 813 | 731 | 493 | 332 |
| 30~39세 | 남자 | 39 | 77 | 79 | 157 | 110 | 344 | 349 | 638 | 462 | 417 | 267 |
| | 여자 | 39 | 100 | 106 | 227 | 172 | 512 | 420 | 818 | 647 | 466 | 351 |
| 40~49세 | 남자 | 31 | 63 | 56 | 103 | 113 | 275 | 297 | 571 | 349 | 363 | 222 |
| | 여자 | 31 | 61 | 49 | 154 | 152 | 322 | 312 | 689 | 378 | 328 | 248 |
| 50~59세 | 남자 | 31 | 46 | 43 | 89 | 106 | 193 | 240 | 554 | 238 | 241 | 178 |
| | 여자 | 36 | 75 | 65 | 165 | 160 | 356 | 458 | 884 | 362 | 371 | 293 |
| 60~69세 | 남자 | 24 | 40 | 41 | 70 | 81 | 152 | 201 | 411 | 210 | 223 | 145 |
| | 여자 | 19 | 50 | 37 | 98 | 158 | 233 | 308 | 713 | 320 | 341 | 228 |
| 70세 이상 | 남자 | 26 | 107 | 73 | 137 | 203 | 229 | 379 | 851 | 360 | 371 | 274 |
| | 여자 | 45 | 136 | 101 | 180 | 296 | 360 | 598 | 1,219 | 458 | 483 | 388 |

– 류마티스성 심근염(Rheumatic myocarditis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 여자 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10~19세 | 남자 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 여자 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 20~29세 | 남자 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | 여자 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| 30~39세 | 남자 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| | 여자 | 6 | 5 | 0 | 2 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 40~49세 | 남자 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 3 | 2 | 0 | 2 |
| | 여자 | 4 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| 50~59세 | 남자 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 여자 | 15 | 10 | 13 | 8 | 6 | 9 | 13 | 10 | 17 | 4 | 11 |
| 60~69세 | 남자 | 12 | 7 | 6 | 5 | 7 | 13 | 7 | 8 | 10 | 3 | 8 |
| | 여자 | 18 | 12 | 9 | 7 | 11 | 11 | 17 | 16 | 18 | 11 | 13 |
| 70세 이상 | 남자 | 7 | 12 | 7 | 5 | 8 | 9 | 11 | 13 | 15 | 13 | 10 |
| | 여자 | 19 | 17 | 23 | 30 | 23 | 18 | 27 | 31 | 29 | 29 | 25 |

– 급성 심낭염(Acute pericarditis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 9 | 6 | 4 | 9 | 11 | 8 | 5 | 6 | 3 | 6 | 7 |
| | 여자 | 8 | 5 | 6 | 10 | 8 | 4 | 2 | 5 | 6 | 3 | 6 |
| 10~19세 | 남자 | 73 | 54 | 93 | 82 | 68 | 67 | 68 | 54 | 84 | 36 | 68 |
| | 여자 | 15 | 12 | 10 | 10 | 10 | 12 | 11 | 18 | 18 | 18 | 13 |
| 20~29세 | 남자 | 80 | 84 | 91 | 85 | 78 | 83 | 91 | 88 | 96 | 86 | 86 |
| | 여자 | 30 | 27 | 25 | 27 | 25 | 24 | 26 | 30 | 30 | 27 | 27 |
| 30~39세 | 남자 | 98 | 80 | 97 | 75 | 76 | 74 | 84 | 66 | 76 | 85 | 81 |
| | 여자 | 31 | 27 | 29 | 29 | 20 | 29 | 44 | 27 | 30 | 14 | 28 |
| 40~49세 | 남자 | 100 | 89 | 104 | 81 | 89 | 76 | 96 | 86 | 105 | 59 | 89 |
| | 여자 | 26 | 36 | 36 | 40 | 32 | 45 | 35 | 47 | 44 | 28 | 37 |
| 50~59세 | 남자 | 69 | 85 | 90 | 84 | 93 | 79 | 119 | 114 | 99 | 114 | 95 |
| | 여자 | 40 | 40 | 33 | 50 | 54 | 50 | 59 | 51 | 70 | 47 | 49 |
| 60~69세 | 남자 | 69 | 65 | 76 | 85 | 85 | 86 | 121 | 115 | 128 | 145 | 98 |
| | 여자 | 41 | 50 | 36 | 49 | 42 | 58 | 56 | 71 | 64 | 61 | 53 |
| 70세 이상 | 남자 | 119 | 88 | 131 | 119 | 147 | 182 | 174 | 199 | 199 | 189 | 155 |
| | 여자 | 141 | 129 | 119 | 134 | 165 | 169 | 178 | 208 | 193 | 218 | 165 |

– 류마티스성 심낭염(Rheumatic pericarditis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| | 여자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 10~19세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 여자 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0.2 |
| 20~29세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 여자 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4 |
| 30~39세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.2 |
| | 여자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| 40~49세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| | 여자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| 50~59세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 여자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0.3 |
| 60~69세 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 여자 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 |
| 70세 이상 | 남자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 여자 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.3 |

– BC 심장염(BC Heart inflammation)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 45 | 50 | 60 | 71 | 97 | 67 | 61 | 54 | 55 | 29 | 59 |
| | 여자 | 52 | 42 | 40 | 63 | 76 | 69 | 56 | 56 | 58 | 30 | 54 |
| 10~19세 | 남자 | 123 | 132 | 171 | 139 | 129 | 129 | 146 | 141 | 148 | 101 | 136 |
| | 여자 | 40 | 38 | 44 | 39 | 39 | 45 | 52 | 70 | 70 | 55 | 49 |
| 20~29세 | 남자 | 129 | 140 | 148 | 146 | 144 | 150 | 176 | 173 | 197 | 170 | 157 |
| | 여자 | 55 | 59 | 46 | 52 | 49 | 74 | 93 | 100 | 108 | 87 | 72 |
| 30~39세 | 남자 | 155 | 138 | 159 | 112 | 123 | 156 | 185 | 160 | 159 | 168 | 152 |
| | 여자 | 70 | 60 | 69 | 56 | 60 | 84 | 111 | 90 | 91 | 81 | 77 |
| 40~49세 | 남자 | 173 | 150 | 178 | 152 | 148 | 163 | 227 | 193 | 226 | 163 | 177 |
| | 여자 | 84 | 78 | 90 | 108 | 78 | 121 | 136 | 169 | 132 | 119 | 112 |
| 50~59세 | 남자 | 157 | 143 | 181 | 163 | 181 | 209 | 284 | 268 | 249 | 282 | 212 |
| | 여자 | 95 | 91 | 89 | 97 | 141 | 149 | 201 | 191 | 205 | 180 | 144 |
| 60~69세 | 남자 | 119 | 116 | 143 | 147 | 165 | 183 | 250 | 239 | 261 | 315 | 194 |
| | 여자 | 83 | 101 | 72 | 103 | 113 | 139 | 157 | 203 | 193 | 226 | 139 |
| 70세 이상 | 남자 | 169 | 167 | 199 | 228 | 267 | 343 | 380 | 412 | 357 | 345 | 287 |
| | 여자 | 263 | 248 | 270 | 286 | 341 | 389 | 435 | 507 | 496 | 497 | 373 |

– 심부정맥혈전증(Deep vein thrombosis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 5 | 7 | 4 | 4 | 6 | 10 | 2 | 10 | 6 | 14 | 7 |
| | 여자 | 2 | 6 | 2 | 4 | 7 | 5 | 2 | 5 | 2 | 7 | 4 |
| 10~19세 | 남자 | 19 | 28 | 32 | 20 | 24 | 35 | 50 | 32 | 42 | 98 | 38 |
| | 여자 | 15 | 13 | 14 | 19 | 20 | 16 | 21 | 15 | 29 | 53 | 22 |
| 20~29세 | 남자 | 124 | 117 | 109 | 108 | 124 | 151 | 182 | 171 | 194 | 362 | 164 |
| | 여자 | 56 | 67 | 73 | 58 | 61 | 71 | 102 | 74 | 114 | 210 | 89 |
| 30~39세 | 남자 | 209 | 234 | 220 | 225 | 205 | 253 | 299 | 246 | 252 | 394 | 254 |
| | 여자 | 119 | 164 | 147 | 148 | 155 | 190 | 208 | 177 | 290 | 409 | 201 |
| 40~49세 | 남자 | 360 | 360 | 355 | 335 | 371 | 390 | 496 | 423 | 410 | 551 | 405 |
| | 여자 | 266 | 299 | 278 | 299 | 308 | 340 | 414 | 403 | 335 | 454 | 340 |
| 50~59세 | 남자 | 542 | 556 | 523 | 559 | 577 | 690 | 776 | 794 | 713 | 965 | 670 |
| | 여자 | 445 | 489 | 488 | 510 | 527 | 577 | 734 | 648 | 646 | 829 | 589 |
| 60~69세 | 남자 | 602 | 611 | 606 | 579 | 717 | 794 | 1,095 | 970 | 998 | 1,309 | 828 |
| | 여자 | 627 | 707 | 716 | 750 | 965 | 1,195 | 1,213 | 1,086 | 1,158 | 1,489 | 991 |
| 70세 이상 | 남자 | 926 | 1,007 | 1,014 | 1,141 | 1,258 | 1,435 | 1,640 | 1,640 | 1,805 | 1,997 | 1,386 |
| | 여자 | 1,635 | 1,813 | 2,008 | 2,233 | 2,654 | 2,915 | 3,307 | 3,341 | 3,402 | 3,843 | 2,715 |

– 파종성 혈관내 응고(Disseminated intravascular coagulation)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 158 | 235 | 178 | 144 | 148 | 150 | 125 | 144 | 145 | 118 | 155 |
| | 여자 | 121 | 164 | 137 | 127 | 105 | 126 | 93 | 107 | 113 | 98 | 119 |
| 10~19세 | 남자 | 77 | 84 | 73 | 48 | 48 | 53 | 50 | 90 | 102 | 128 | 75 |
| | 여자 | 45 | 55 | 37 | 47 | 30 | 31 | 48 | 73 | 80 | 79 | 53 |
| 20~29세 | 남자 | 41 | 54 | 52 | 43 | 45 | 68 | 74 | 101 | 160 | 201 | 84 |
| | 여자 | 61 | 62 | 54 | 67 | 61 | 80 | 79 | 140 | 160 | 237 | 100 |
| 30~39세 | 남자 | 68 | 75 | 94 | 82 | 75 | 123 | 121 | 146 | 203 | 260 | 125 |
| | 여자 | 159 | 161 | 157 | 146 | 178 | 176 | 164 | 203 | 273 | 382 | 200 |
| 40~49세 | 남자 | 169 | 195 | 254 | 233 | 214 | 285 | 246 | 329 | 354 | 379 | 266 |
| | 여자 | 132 | 123 | 140 | 135 | 107 | 182 | 189 | 240 | 267 | 323 | 184 |
| 50~59세 | 남자 | 299 | 374 | 376 | 446 | 445 | 513 | 514 | 624 | 574 | 702 | 487 |
| | 여자 | 169 | 162 | 179 | 231 | 208 | 291 | 293 | 370 | 360 | 516 | 278 |
| 60~69세 | 남자 | 324 | 393 | 368 | 393 | 452 | 541 | 531 | 652 | 588 | 807 | 505 |
| | 여자 | 174 | 188 | 228 | 248 | 233 | 333 | 299 | 356 | 378 | 539 | 298 |
| 70세 이상 | 남자 | 527 | 601 | 665 | 692 | 699 | 732 | 804 | 983 | 878 | 982 | 756 |
| | 여자 | 542 | 569 | 592 | 694 | 661 | 828 | 786 | 1,023 | 829 | 1,160 | 768 |

– 두개내 혈정성 정맥증(Intracranial thrombophlebitis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| | 여자 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 10~19세 | 남자 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | 여자 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 20~29세 | 남자 | 4 | 7 | 4 | 5 | 5 | 9 | 5 | 5 | 6 | 3 | 5 |
| | 여자 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 |
| 30~39세 | 남자 | 9 | 4 | 7 | 8 | 4 | 8 | 5 | 9 | 9 | 8 | 7 |
| | 여자 | 8 | 2 | 5 | 5 | 7 | 7 | 5 | 6 | 8 | 6 | 6 |
| 40~49세 | 남자 | 8 | 7 | 10 | 7 | 9 | 5 | 13 | 14 | 8 | 5 | 9 |
| | 여자 | 10 | 8 | 5 | 2 | 8 | 10 | 9 | 4 | 7 | 6 | 7 |
| 50~59세 | 남자 | 7 | 9 | 11 | 8 | 5 | 11 | 16 | 14 | 8 | 12 | 10 |
| | 여자 | 6 | 8 | 16 | 6 | 8 | 14 | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| 60~69세 | 남자 | 4 | 5 | 6 | 6 | 10 | 3 | 8 | 8 | 9 | 10 | 7 |
| | 여자 | 2 | 6 | 13 | 4 | 9 | 8 | 8 | 5 | 5 | 11 | 7 |
| 70세 이상 | 남자 | 4 | 8 | 7 | 3 | 6 | 6 | 5 | 5 | 8 | 13 | 7 |
| | 여자 | 10 | 10 | 15 | 14 | 5 | 18 | 11 | 10 | 8 | 13 | 11 |

– 두개내 정맥혈전증(Intracranial venous thrombosis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 | 2 |
| | 여자 | 0 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 10~19세 | 남자 | 1 | 7 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 8 | 2 | 6 | 4 |
| | 여자 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 20~29세 | 남자 | 6 | 2 | 8 | 13 | 15 | 11 | 16 | 16 | 10 | 22 | 12 |
| | 여자 | 7 | 3 | 11 | 12 | 10 | 17 | 6 | 7 | 12 | 13 | 10 |
| 30~39세 | 남자 | 13 | 8 | 14 | 14 | 14 | 16 | 17 | 20 | 22 | 18 | 16 |
| | 여자 | 19 | 13 | 8 | 12 | 17 | 17 | 16 | 24 | 23 | 13 | 16 |
| 40~49세 | 남자 | 21 | 18 | 14 | 9 | 22 | 11 | 23 | 18 | 24 | 32 | 19 |
| | 여자 | 23 | 15 | 18 | 22 | 16 | 23 | 24 | 25 | 25 | 28 | 22 |
| 50~59세 | 남자 | 31 | 23 | 21 | 10 | 24 | 34 | 29 | 33 | 24 | 29 | 26 |
| | 여자 | 24 | 20 | 15 | 15 | 17 | 18 | 30 | 26 | 14 | 25 | 20 |
| 60~69세 | 남자 | 20 | 32 | 20 | 12 | 26 | 32 | 20 | 29 | 18 | 22 | 23 |
| | 여자 | 22 | 18 | 16 | 11 | 11 | 25 | 28 | 17 | 21 | 20 | 19 |
| 70세 이상 | 남자 | 45 | 38 | 34 | 22 | 12 | 31 | 26 | 25 | 27 | 18 | 28 |
| | 여자 | 48 | 54 | 41 | 34 | 25 | 51 | 45 | 38 | 38 | 33 | 41 |

– 폐색전증(Pulmonary embolism)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 6 | 7 | 3 | 7 | 4 |
| | 여자 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 10~19세 | 남자 | 16 | 22 | 22 | 21 | 25 | 34 | 20 | 30 | 48 | 49 | 29 |
| | 여자 | 13 | 10 | 6 | 11 | 16 | 11 | 17 | 16 | 24 | 37 | 16 |
| 20~29세 | 남자 | 99 | 64 | 80 | 82 | 103 | 106 | 133 | 153 | 155 | 206 | 118 |
| | 여자 | 52 | 47 | 52 | 46 | 51 | 73 | 77 | 91 | 138 | 169 | 80 |
| 30~39세 | 남자 | 158 | 160 | 160 | 161 | 189 | 240 | 219 | 249 | 273 | 311 | 212 |
| | 여자 | 117 | 128 | 128 | 135 | 152 | 187 | 186 | 179 | 234 | 289 | 174 |
| 40~49세 | 남자 | 260 | 250 | 275 | 276 | 266 | 345 | 416 | 426 | 483 | 516 | 351 |
| | 여자 | 202 | 199 | 230 | 270 | 257 | 304 | 361 | 371 | 407 | 516 | 312 |
| 50~59세 | 남자 | 480 | 514 | 451 | 513 | 542 | 666 | 724 | 760 | 795 | 1,005 | 645 |
| | 여자 | 360 | 393 | 401 | 472 | 450 | 554 | 593 | 670 | 689 | 791 | 537 |
| 60~69세 | 남자 | 670 | 698 | 732 | 781 | 837 | 950 | 1,108 | 1,165 | 1,289 | 1,523 | 975 |
| | 여자 | 710 | 692 | 766 | 785 | 813 | 927 | 1,097 | 1,114 | 1,233 | 1,352 | 949 |
| 70세 이상 | 남자 | 1,447 | 1,581 | 1,601 | 1,856 | 1,928 | 2,296 | 2,649 | 2,741 | 2,991 | 3,246 | 2,234 |
| | 여자 | 2,347 | 2,554 | 2,913 | 3,151 | 3,409 | 3,847 | 4,540 | 4,752 | 5,002 | 5,241 | 3,776 |

– 기타 정맥 색전증 및 혈전증(Other venous embolism and thrombosis)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 9 | 3 | 7 | 6 | 6 | 10 | 19 | 16 | 31 | 24 | 13 |
| | 여자 | 8 | 10 | 4 | 7 | 4 | 4 | 16 | 6 | 30 | 15 | 10 |
| 10~19세 | 남자 | 16 | 20 | 19 | 32 | 74 | 109 | 131 | 140 | 136 | 107 | 78 |
| | 여자 | 4 | 7 | 14 | 14 | 35 | 42 | 48 | 44 | 55 | 57 | 32 |
| 20~29세 | 남자 | 41 | 44 | 51 | 92 | 172 | 238 | 370 | 361 | 308 | 286 | 196 |
| | 여자 | 40 | 27 | 38 | 64 | 96 | 71 | 131 | 129 | 199 | 244 | 104 |
| 30~39세 | 남자 | 92 | 109 | 99 | 170 | 283 | 241 | 398 | 355 | 284 | 328 | 236 |
| | 여자 | 96 | 96 | 90 | 169 | 175 | 150 | 203 | 198 | 342 | 440 | 196 |
| 40~49세 | 남자 | 179 | 241 | 199 | 263 | 313 | 335 | 470 | 451 | 339 | 474 | 326 |
| | 여자 | 183 | 188 | 193 | 274 | 353 | 275 | 467 | 349 | 289 | 376 | 295 |
| 50~59세 | 남자 | 359 | 443 | 413 | 454 | 520 | 507 | 741 | 612 | 538 | 687 | 527 |
| | 여자 | 365 | 418 | 395 | 457 | 556 | 440 | 849 | 623 | 506 | 662 | 527 |
| 60~69세 | 남자 | 399 | 468 | 477 | 511 | 474 | 500 | 714 | 583 | 604 | 863 | 559 |
| | 여자 | 569 | 613 | 683 | 655 | 629 | 620 | 829 | 621 | 642 | 822 | 668 |
| 70세 이상 | 남자 | 459 | 554 | 574 | 644 | 587 | 545 | 733 | 667 | 589 | 949 | 630 |
| | 여자 | 1,003 | 1,117 | 1,317 | 1,255 | 1,183 | 1,016 | 1,261 | 1,063 | 1,035 | 1,324 | 1,157 |

– 대상포진(Herpes zoster)

(단위: 명)

| 연령 | 성별 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0~9세 | 남자 | 6,976 | 7,012 | 6,824 | 6,288 | 5,807 | 5,517 | 4,121 | 3,570 | 3,308 | 2,325 | 5,175 |
| | 여자 | 6,605 | 6,263 | 6,231 | 5,367 | 5,067 | 5,092 | 3,722 | 3,057 | 2,885 | 2,089 | 4,638 |
| 10~19세 | 남자 | 14,426 | 14,885 | 15,244 | 15,067 | 14,411 | 14,329 | 13,617 | 13,430 | 12,795 | 11,009 | 13,921 |
| | 여자 | 12,825 | 13,430 | 13,713 | 13,637 | 12,991 | 13,125 | 12,128 | 11,908 | 11,185 | 9,503 | 12,445 |
| 20~29세 | 남자 | 19,971 | 20,619 | 20,904 | 21,821 | 22,109 | 23,022 | 23,672 | 24,214 | 24,593 | 24,594 | 22,552 |
| | 여자 | 28,083 | 29,002 | 29,696 | 29,921 | 29,578 | 30,461 | 30,526 | 30,858 | 31,174 | 31,056 | 30,036 |
| 30~39세 | 남자 | 33,452 | 35,925 | 38,118 | 39,031 | 39,874 | 41,884 | 42,958 | 44,067 | 44,611 | 42,223 | 40,214 |
| | 여자 | 43,244 | 47,895 | 51,071 | 52,607 | 54,033 | 56,255 | 58,162 | 59,192 | 58,657 | 56,232 | 53,735 |
| 40~49세 | 남자 | 43,205 | 45,699 | 49,060 | 50,233 | 52,110 | 53,985 | 55,992 | 56,742 | 58,437 | 57,334 | 52,280 |
| | 여자 | 62,598 | 67,366 | 72,297 | 75,160 | 76,463 | 80,316 | 81,714 | 83,016 | 83,359 | 81,442 | 76,373 |
| 50~59세 | 남자 | 56,083 | 61,320 | 66,629 | 69,202 | 71,463 | 73,776 | 74,714 | 76,920 | 77,493 | 73,955 | 70,156 |
| | 여자 | 101,807 | 113,040 | 123,991 | 129,269 | 131,539 | 135,670 | 137,486 | 140,946 | 139,865 | 129,356 | 128,297 |
| 60~69세 | 남자 | 45,313 | 48,847 | 53,623 | 56,357 | 61,310 | 65,832 | 68,276 | 73,229 | 77,355 | 77,972 | 62,811 |
| | 여자 | 69,579 | 76,252 | 84,561 | 89,503 | 96,463 | 105,243 | 111,320 | 118,986 | 127,120 | 128,811 | 100,784 |
| 70세 이상 | 남자 | 38,136 | 43,883 | 48,276 | 51,475 | 54,124 | 57,196 | 60,768 | 65,113 | 68,831 | 67,978 | 55,578 |
| | 여자 | 68,795 | 77,813 | 86,238 | 91,885 | 94,553 | 99,342 | 103,837 | 109,331 | 114,614 | 110,086 | 95,649 |

# [부록 2] 질환 발생률 산출에 사용된 질병원인 · 사인분류 코드의 질병명칭

| 질병코드(ICD10) | 질병명칭 |
|---|---|
| A36.8 | 기타 디프테리아 |
| A39.5 | 수막알균성 심장염 |
| A52.0 | 심혈관매독 |
| B02 | 대상포진 |
| B26.8 | 기타 합병증이 있는 볼거리 |
| B33.2 | 바이러스심장염 |
| B58.8 | 기타 기관 침범을 동반한 톡소포자충증 |
| D65 | 파종성 혈관내응고[탈피브린증후군] |
| G08 | 두개내 및 척추내 정맥염 및 혈전정맥염 |
| I01.0 | 급성 류마티스심장막염 |
| I01.2 | 급성 류미티스심근염 |
| I09.0 | 류마티스심근염 |
| I26 | 폐색전증 |
| I26.0 | 급성 폐심장증에 대한 언급이 있는 폐색전증 |
| I26.9 | 급성 폐심장증에 대한 언급이 없는 폐색전증 |
| I30.0 | 급성 비특이성 특발성 심장막염 |
| I30.1 | 감염성 심장막염 |
| I30.8 | 기타 형태의 급성 심장막염 |
| I30.9 | 상세불명의 급성 심장막염 |
| I31.9 | 심장막의 상세불명의 질환 |
| I32.0 | 달리 분류된 세균성 질환에서의 심장막염 |
| I32.1 | 달리 분류된 기타 감염성 및 기생충성 질환에서의 심장막염 |
| I32.8 | 달리 분류된 기타 질환에서의 심장막염 |
| I40.0 | 감염성 심근염 |
| I40.1 | 고립된 심근염 |
| I40.8 | 기타 급성 심근염 |
| I40.9 | 상세불명의 급성 심근염 |
| I41.0 | 달리 분류된 세균성 질환에서의 심근염 |
| I41.1 | 달리 분류된 바이러스질환에서의 심근염 |
| I41.2 | 달리 분류된 기타 감염성 및 기생충성 질환에서의 심근염 |
| I41.8 | 달리 분류된 기타 질환에서의 심근염 |
| I51.4 | 상세불명의 심근염 |
| I51.8 | 기타 불명확한 심장질환 |
| I63.6 | 대뇌정맥 혈전증에 의한 비화농성 뇌경색증 |
| I67.6 | 두개내정맥계통의 비화농성 혈전증 |
| I80.1 | 대퇴정맥의 정맥염 및 혈전정맥염 |
| I80.2 | 하지의 기타 심부혈관의 정맥염 및 혈전정맥염 |
| I80.3 | 상세불명의 하지의 정맥염 및 혈전정맥염 |
| I82.2 | 대정맥의 색전증 및 혈전증 |
| I82.3 | 신장정맥의 색전증 및 혈전증 |
| I82.8 | 기타 명시된 정맥의 색전증 및 혈전증 |
| I82.9 | 상세불명 정맥의 색전증 및 혈전증 |
| J10.8 | 계절성 인플루엔자바이러스가 확인된, 기타 증상을 동반한 인플루엔자 |
| J11.8 | 바이러스가 확인되지 않은, 기타 증상을 동반한 인플루엔자 |
| M05.3 | 기타 기관 및 계통의 침범을 동반한 류마티스관절염 |

*오름차순 정렬

전문가 기고

# 감염병 위기 상황에서의 시 · 도감염병관리지원단의 대응

부산광역시 감염병관리지원단 **이미영, 은영덕, 박원서, 박경희, 권소라, 김창훈***

*교신저자 : bcdcpnuh@gmail.com

초 록

질병관리청은 시·도 감염병 대응체계 구축 및 지역별 맞춤형 감염병 대응을 위해 2014년부터 시·도감염병관리지원단을 설치·운영하였다. 2014년 경기도를 시작으로 지난 6년간 확충 설치하여 2020년 전국 17개 시·도에 모두 설치를 완료하였으며, 감염병관리지원단은 현 코로나바이러스감염증-19(코로나19)와 같은 감염병 위기 시에 역학조사, 집단발생 관리 등 현장 최일선에서 감염병 대응을 위해 힘쓰고 있다.

본 원고에서는 시·도감염병관리지원단의 설치배경 및 역할과 코로나19 유행상황에서 감염병관리지원단의 대응 현황을 부산시 감염병관리지원단 중심으로 소개하고자 한다.

**주요 검색어 :** 감염병관리지원단, 감염병관리사업지원기구, 지역사회 감염병 대응

## 들어가는 말

신종감염병이 사회 일반에 문제로 인지되기 시작한 것은 2009년 신종인플루엔자 유행을 겪고 난 이후부터이고, 현실로서 체감되기 시작한 것은 2015년 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)을 겪고 난 이후부터라고 할 수 있다. 중동호흡기증후군(MERS)은 신종감염병에 대한 우리의 대응 수준을 명확하게 알게 해 주었고, 이후의 변화가 비록 모두 긍정적이고 완전한 것은 아닐지라도 우리사회는 중동호흡기증후군(MERS)을 기준으로 전과 후 한국의 방역체계를 논할 수 있게 되었다. 중동호흡기증후군(MERS)을 통해 드러난 문제점 개선을 위한 질병관리청(당시 질병관리본부)의 노력을 보면 첫째, 신종감염병 유입 차단을 위해 국내 · 외 감염병 동향을 분석하는 한편 해외유입감염병 차단을 위한 검역시스템을 구축하였고, 감시 및 대응을 총괄하는 긴급상황실을 설치 · 운영하였다. 둘째, 신속진단체계를 마련하고 환자 및 접촉자 관리를 위한 임시격리시설을 확보하였으며, 음압격리병상 확충과 감염병 전문병원 설립제도 도입 등을 통해 감염병 유행 확산 대응방안을 마련하였다. 또한 셋째로 감염병 관련 조직과 인력을 확충하고 지자체 대응체계를 구축함으로써 지자체의 감염병 대응역량을 강화하고자 하였다. 감염병관리지원단의 설치도 지자체의 감염병 대응역량을 강화하기 위한 노력의 일환[1]으로 추진되었다.

이 글에서는 시 · 도감염병관리지원단의 설치 배경 및 역할과 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 위기 상황 하에서의 감염병관리지원단의 역할을 부산광역시 감염병관리지원단을 중심으로 소개하고자 한다.

1) 소관부서: 질병관리청 감염병정책국 감염병정책총괄과

# 몸 말

## 1. 시·도감염병관리지원단 설치 배경 및 역할

질병관리청은 2009~2010년 신종플루 유행을 겪으면서 시 · 도 감염병 대응체계의 중요성을 확인하였으며, 지역별 맞춤형 감염병 대응 전략의 필요성을 인식함에 따라 2014년 시범사업으로 경기도 감염병관리지원단(당시 경기도 감염병관리본부)을 가장 먼저 설치하였다. 이후, 2020년까지 6년에 걸쳐 전국 17개 시도에 감염병관리지원단을 설치 · 완료하여, 지역사회 기반 감염병 대응체계를 강화에 힘쓰고 있다. 감염병관리지원단 설치는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제8조(감염병관리사업지원기구의 운영)」, 같은 법 시행령 제1조의2(감염병관리사업지원기구의 설치 · 운영 등)에 그 근거를 두고 있으며, 주요 업무는 다음과 같다.

### 1) 평상시 업무(감염병 경보 수준이 '관심'단계)

○ **(기획) 지역 특성에 맞는 감염병 예방·관리사업**

– 감염병 기본계획에 따른 지자체 시행 계획 수립 및 시행 지원

– 지역 특성에 맞는 감염병 예방 · 관리를 위한 전략 수립* 및 지역사회 적용*

* 지역사회 적용 시 행정력 지원이 필요한 경우는 시 · 도와 협의하여 추진

○ **(감시) 감염병 발생 감시·분석 및 정보 환류**

– 국 · 내외 감염병 발생 정보 모니터링 및 공유

– 지역사회 감염병 발생 현황 감시 · 분석 및 공유(주간소식지 발행 등) 등

○ **(역학조사) 현장 역학조사 지원, 기술지원 및 자문, 유행 역학조사 결과보고서 검토 등**

○ **(교육·훈련) 지역사회 감염병 대비·대응 역량강화**

– 지자체 감염병 담당자 상 · 하반기 교육 실시*

* 감염병 감시 · 조사 · 관리, 계절별 유행 감염병, 손씻기, 기침예절 내용 등을 포함

– 지역 내 감염병 취약 집단 맞춤형 교육

– 신종감염병 위기대응 및 생물테러대비 훈련 지원

– 내부역량 향상을 통한 지원단 인력 전문성 강화

– 지자체 감염병 실무자 역량강화 교육(FETP)이며,

### 2) 위기 시(감염병 경보 수준이 '주의'단계 이상인 경우)

○ **감염병관리지원단은 즉각 대응조직으로 전환하여 지자체 및 질병관리청의 업무를 지원한다[2].**

## 2. 부산시감염병관리지원단의 감염병 대응

2016년 설치된 부산광역시 감염병관리지원단은 그간 부산지역 감염병 동향감시, 역학조사 기술지원 및 현장지원, 부산시 다발생 감염병 분석 및 정책개발, 감염병 관련 인력교육 등 부산시의 감염병 관리를 지원해 왔으며, 국내 첫 코로나19 환자가 발생하고 위기경보가 '주의'단계로 격상된 2020년 1월 20일을 기점으로 조직체계를 즉각 대응체계로 전환한 후 지자체의 코로나 위기대응을 적극 지원하였다. 또한 감염병관리지원단 인력들은 부산시의 한시적 역학조사관 및 역학조사반원으로 임명되어 현장 역학조사와 역학조사 기술지원, 구 · 군의 역학조사 관련 인력의 교육을 담당함은 물론 코로나19 발생동향을 감시 · 분석하여 정책수립의 기초자료를 제공함으로써 부산시의 코로나19 위기대응이 전문적인 기반 위에서 신속하게 이루어지도록 뒷받침하고 있으며, 신종 감염병의 범유행 상황에서 자칫 소홀해지기 쉬운 기존 법정감염병 발생을 지속적으로 모니터링하면서 발생 시 적시에 대응할 수 있도록 지원하고 있다.

## 3. 감염병 위기 시 지원단의 대응 현황

코로나19 국내 발생 상황을 보면 2020년 1월 20일 국내

2) 질병관리청. 「2021 시·도 감염병관리지원단 운영지침」

첫 코로나19 확진환자가 발생한 후 급격한 증가를 보여 한 달 후인 2월 23일에는 위기경보를 '심각'단계(신종 감염병의 전국적 확산을 의미)로 격상하고 대응하고 있다. 부산광역시의 경우 2월 21일 첫 확진환자 발생을 시작으로 6월 30일까지 152명의 확진환자가 발생하여 확진환자에 대한 면밀한 동선 파악, 감염원 조사, 밀접접촉자 관리를 통해 추가 환자 발생 방지와 지역사회감염 예방에 온 힘을 쏟았으며 부산시 감염병관리지원단은 코로나19가 중국을 벗어나 태국에서 환자가 발생한 2020년 1월 13일부터 일일 모니터링을 시작하여 한국에 첫 환자가 발생하고 주의단계 위기경보가 발령된 1월 20일에는 조직체계를 즉각대응조직으로 변경하였고, 국내 두 번째 확진환자가 확인된 1월 24일부터는 비상근무에 돌입하였다. 이후 2021년 7월 18일까지 부산시 확진환자 총 7,117명의 심층역학조사를 비롯하여 접촉자 관리, 선별진료소와 워킹스루 설치, 생활치료시설 설치 시 환경관리와 감염관리 지도, 관련 인력의 긴급 교육을 실시하였으며 고위험집단 사례 증가에 따라 동일집단격리(코호트격리) 현장관리를 총괄하는 등 역학조사관 및 역학조사반원으로서 부산시의 위기대응을 적극 지원하고 있다.

다음은 감염병 위기 시 감염병관리지원단의 대응을 알아보기 위해 코로나19 국외 발생 모니터링 단계로부터 3차 유행까지의 상황을 '지역 위기발생 대비기', '긴급 대응기', '보건소 역량 강화기', '해외 입국자 관리 강화기', '2차 대유행 대비기', '2차 대유행기', '3차 대유행기'로 나누어 정리하였다.

### 1) 지역 위기발생 대비기(2020.1.13.~2.20.)

중국에서 신종 감염병 환자가 발생하여 집단발생 사례가 보고되었고, 국내 첫 발생 이후 부산지역 환자 발생 전까지의 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

- **(국내 · 외 코로나19 환자발생 모니터링)** 국내 · 외 현황을 모니터링하고 요약하여 부산시 및 유관기관 등과 정보 공유함.
- **(즉각 대응조직으로 조직체계 전환)** 국내에 첫 환자가 발생하고 위기경보가 주의로 상향되면서 감염병관리지원단 조직체계를 평시의 대비체계 → 즉각대응체계로 변경하였음.
- **(역학조사관 확보)** 감염병관리지원단 부단장과 팀장 2인이 부산시 민간역학조사관으로 임명되었으며, 구 · 군 보건소 지원으로 역학조사관 확보함.
- **(선별진료소, 격리시설 등 감염관리 자문)** 부산지역 환자 발생에 대비하여 보건소 및 의료기관 선별진료소, 격리시설을 사전 점검하고 감염관리 자문함.
- **(위기대응 관련 회의 참석)** 부산시의 코로나19 긴급대책 회의, 모의훈련 등 감염병 위기대비를 위한 각종 회의에 참석함.

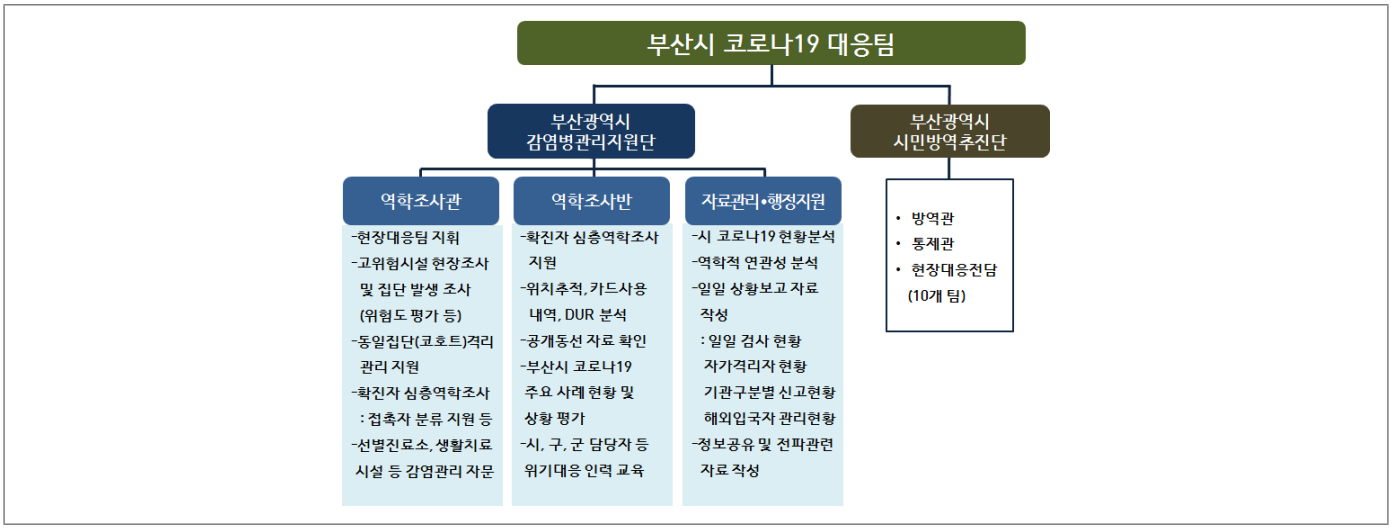



**그림 1. 부산시감염병관리지원단 즉각대응체계**

– **(위기대응 모의훈련, 자가격리자 관리방법 등 교육 실시)** 부산시 관련 부서, 보건소 담당자, 소방본부, 교육청, 콜센터 등 다분야 인력을 대상으로 환자 발생 시 원활하고 안전한 대응을 위해 교육 · 훈련 실시함.

### 2) 긴급 대응기(2020.2.21.~2.29.)

부산시 첫 확진환자가 발생(2월 21일)한 이후 환자 발생이 급격히 증가하여 매일 5~22명의 환자가 발생하였으며 교회, 유치원 등 집단 발생과 2개 병원이 코호트 격리되면서 긴박하고 긴급한 대응이 요구되었던 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(확진환자 역학조사 및 접촉자 분류 시행)** 감염병관리지원단 인력 전체가 역학조사와 환자 동선 파악 등 조사에 투입되었으며 3명의 민간역학조사관은 주로 심층 조사, 접촉자 분류에 대응하였음.

– **(집단발생 조사 및 대응조치)** 교회집단발생 시에는 부단장이 현장조사를 총괄하였고 유치원 집단발생의 경우에는 현장에 임시검사장소를 설치하고 감염병관리지원단이 보호자 상담 및 전수검사를 지원하였음.

– **(코호트 격리 관리)** 코호트 격리 대상이 된 요양병원의 경우도 상황이 종료될 때까지 감염병관리지원단이 관리를 총괄하였고, 역학조사팀에서 해당 병원에 함께 격리된 상태를 유지하면서 추가 환자발생이 없도록 환자, 종사자, 환경 등 감염관리에 만전을 기하였음.

### 3) 보건소 역량 강화기(2020.3.1.~3.31.)

1일 발생 환자 2~3명으로 비교적 안정되었고 pandemic 상황에서 코로나19 장기화에 대비해야 하는 필요에 따라 구 · 군 보건소의 역학조사 역량을 강화하고자 한 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(보건소 역할을 강화한 역학조사 절차 개선)** 부산시 역학조사 절차를 재조정하여 그간 감염병관리지원단이 수행하던 1차 역학조사, 확진자 동선 조사, 부산시 브리핑 기본자료 작성 등을 보건소에서 수행하도록 하였음.

• 감염병관리지원단은 집단발생 및 특수기관 발생 시 역학조사를 하며 민간역학조사관이 밀접접촉자 범위를 결정하고 필요한 경우 심층역학조사를 시행함.

• 부산시는 집단발생 및 특수기관 발생 시 역학조사를 시행하며, 개별사례 역학조사 최종 자료를 확인하고 브리핑 자료 및 확진환자 동선을 확정하여 발표함.

– **(코로나19 자료분석 등 부산시 필요에 대응)** 기관별 역할 분산에 따라 감염병관리지원단은 감염병 감시, 관련 자료 분석 등 부산시 요구자료 생성에 대응함.

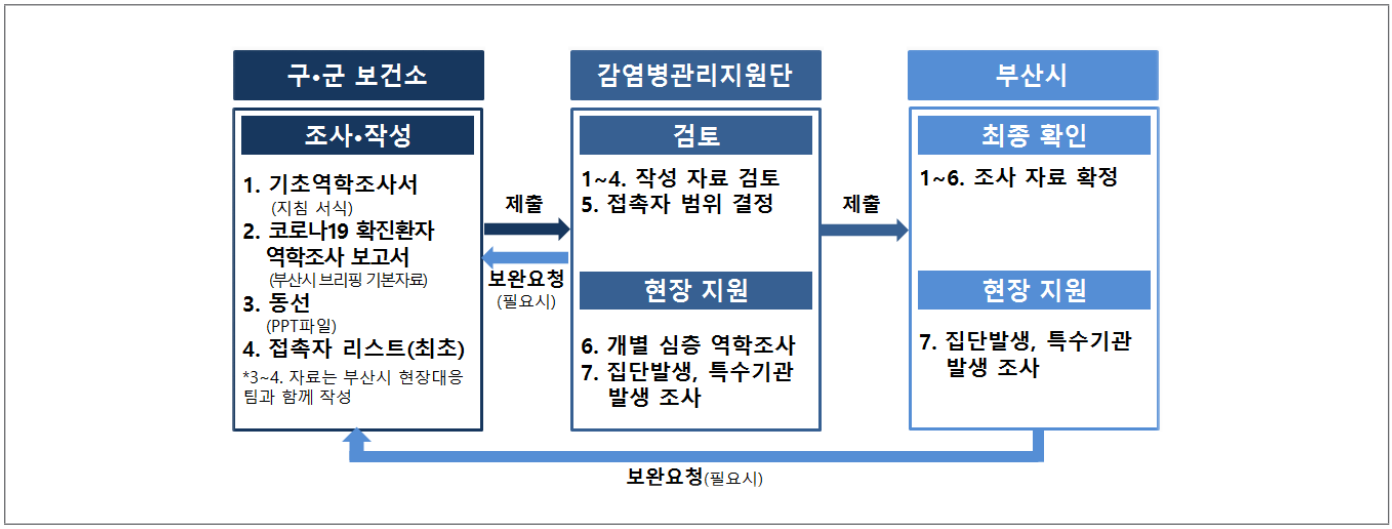



그림 2. 개선된 부산시 코로나19 역학조사 절차(2020.3.2. 적용)

– **(신규 공중보건의 직무교육)** 신규 공중보건의 대상 보호복 착 · 탈의 훈련 등을 실시하여 보건소 선별진료소, 격리시설 등에 파견함으로써 보건소 역량강화를 지원함.

#### 4) 해외 입국자 관리 강화기(2020.4.1.~4.30.)

3월 17일 부산시 해외입국자 첫 확진환자(부산시 거주) 발생을 시작으로 4월 말까지 33건의 확진사례 중 28건이 해외유입이었으므로 입국자 관리를 위한 검사시설 및 격리시설 운영 등 해외입국자 관리 강화를 위한 준비 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(부산역 선별진료소 워킹스루 설치 및 운영 지원)** 부산시가 부산역에 해외입국자를 위한 선별진료소 워킹스루 설치를 결정, 감염병관리지원단은 선별진료소 설치와 관련하여 부산시와 논의하였고 감염예방을 위한 동선 검토 등 현장점검과 검사인력 및 환경에 대한 감염 관리를 자문하고 초기 운영을 지원하였음,

– **(임시격리시설 설치 및 운영 지원)** 워킹스루가 설치된 부산역 인근에 부산시에서 관리하는 임시격리시설을 설치, 감염병관리지원단은 감염예방을 위한 동선 점검과 환경 소독 등 감염관리수칙 준수를 지도하였음.

– **(보건소 선별진료소 및 격리시설 인력 교육)** 근무 인력을 대상으로 시설 내 감염관리, 개인보호구 착 · 탈의 등 코로나19 관련 교육을 실시함.

– **(의료기관 선별진료소 감염관리 점검 지원)** 선별진료소가 설치된 의료기관에 대한 감염관리 상황을 확인하는 등 부산시의 현장점검을 지원함.

#### 5) 2차 대유행 대비기(2020.5.1.~7.31.)

코로나19 확진환자의 재증가와 지역사회 확산 등 2차 대유행에 대비하여 감염병 관련 조직별 역할 분장, 생활치료센터 운영 등 계획을 수립하고 인적, 물적 자원을 확보하는 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(부산시 2차 대유행 대비 관련 회의 참석)** 부산시의 환자발생 단계별 상황에 따른 대응, 조직구성 현황과 실무반별 대응계획, 자원 확보 방안 등 2차 유행 발생 시 대비계획을 논의하고 전문가 회의 등 대비를 위한 계획수립을 적극 지원함.

– **(생활치료시설 설치 시 지원)** 경북 생활치료시설 견학을 완료하였으며 환자증가를 대비한 생활치료시설 설치 시 인체 및 환경 감염관리 등을 지원함.

– **(관련 인력 대상 교육수요 발생 시 대응)** 유행 대비를 위해서는 교육 · 훈련된 인력의 확보가 중요하므로 부산시의 요청이나 수요 발생 시마다 교육을 지원함.

– **(현장점검 지원)** 시설의 설치, 용도 전환, 환자 이송 등 필요시마다 위기대응 현장의 감염관리상태 점검을 지원함.

#### 6) 2차 대유행기(2020.8.1.~10.31.)

코로나19 확진환자가 방문판매업체, 요양병원, 학교, 지인모임 등 다양한 집단에서 발생하고 일부 지역사회로 급격히 확산되어 유행 지역의 특성을 확인하는 현장조사 및 분석, 동일집단격리를 위한 전문적 관리가 시행된 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(부산시, 구 · 군 현장대응팀 교육)** 부산시 및 구 · 군에 CCTV 조사 등 현장조사를 위한 현장대응팀이 구성되었고, 이들에 대한 역학조사 절차, 현장조사 방법 등 즉시 활용할 수 있는 역학조사 실무 교육을 실시함.

– **(고위험, 집단시설 등 발생현황 분석)** 일부 지역에서 고위험, 집단시설의 환자발생 증가가 지속됨에 따라 이에 대한 역학적 연관성 파악을 위한 심층분석 시행, 보고함.

• 부산시 코로나19 현황, 부산시 주요 사례 현황 및 상황평가

– **(유행지역 위험도평가 및 관리방안 마련의 기초자료 제공)** 확진자가 다수 발생한 지역(북구 ○○동)에 대한 현장조사와 위험도 평가를 시행하여 지역 내 위험요인을 확인하고 지역특성에 따른 대응방안 마련의 기초자료를 제공함.

– **(의료기관 동일집단격리 관리 지원)** 동일집단격리 시행 전과 해제 전 위험도 평가를 실시하고, 대응계획 수립, 감염관리 교육과 추가 확진자 발생 시 대처 등 의료기관 코호트

관리를 총괄 지원함.

– **(심층역학조사 강화)** 감염원 미확인 확진자에 대한 심층역학조사 강화하여 확진자 심층면담 재실시, 증상발생일 14일 전부터의 동선조사* 내용을 바탕으로 감염원 추적 조사 실시, 고위험시설 관련성을 확인하여 선제적으로 대응함.

* 휴대폰 위치추적, 카드, DUR 조회 등

### 7) 3차 대유행기(2020.11.1.~2021.6.22.)

전국적인 확진자 급증과 함께 부산시도 대규모 유행이 시작되었으므로 개별사례 역학조사 관련 업무 전반을 구 · 군의 업무로 분장하는 한편 환자발생 증가에 따른 생활치료시설 설치, 의료기관 병상 확보, 전문가 및 지역사회자원 협조 요청 등 고위험 사례에 대한 시 차원의 대응 및 모든 역량을 동원하여 총력 대응하는 기간으로 주요 업무는 다음과 같다.

– **(보건소의 개별사례 자문요청 대응)** 개별사례 현장조사 및 조치사항에 대해 부산시 역학조사관 논의에 따른 조치의견을 공유하며, 결정에 대한 근거를 제시하여 보건소 감염병 담당자의 대응 역량을 강화하고 지원함.

– **(고위험시설 등 집단발생 관리 지원)** 고위험시설 등 집단발생 확인 즉시 현장조사 및 위험성평가 시행, 시설측 관리인력 대상 감염관리 현장 교육, 보건소 담당자에게 추후 관리절차 및 요양병원을 포함한 요양기관에 대한 동일집단격리(코호트격리) 관리 실무를 지도하는 등 현장관리 전반을 총괄함.

– **(생활치료시설 관리 교육)** 확진자 급증에 따른 생활치료시설 운영에 따라 현장 근무자 대상 보호복 착탈의, 환경관리 등의 감염관리 교육을 실시함.

– **(예방접종추진단 운영 지원)** 예방접종이 본격화되었으며 구 · 군 예방접종센터 시설 및 운영계획 평가 지원, 단장과 겸임교수가 부산시 예방접종 이상반응 신속대응팀에 참여하여 이상반응 사례 평가 등 자문함.

## 맺는 말

우리나라는 1~3차 유행을 겪으면서도 4T+P 방역대응모델[3]로 국제사회에서 모범적 대응이라는 평가를 받았으나 최근 변이 바이러스 확산과 더불어 4차 대유행을 맞고 있고, 코로나19 위기가 상당기간 더 지속되리라는 것은 예측 가능한 일이다. 질병관리청은 최근 정례 브리핑에서 변이 바이러스의 출현으로 우점화 가능성과 더불어 또 다른 더욱 강력한 변이 바이러스도 언제든 발견될 수 있음을 설명하였다[4]. 이런 4차 유행이 전개되고 있는 상황에서 시도감염병관리지원단은 질병관리청 · 권역질병대응센터 · 시도 등과 더욱 긴밀하게 협력하여 행정력과 전문성이 결합된 위기관리체계를 구축하기 위해 최선의 노력을 다해야 할 것이다.

3) 진단(Testing), 역학조사(Tracing), 치료(Treating), 투명성(Transparency) 및 마스크 착용 등 방역수칙을 생활화 한 높은 시민의식(Participation)

4) 질병관리청 정례브리핑. 2021.7.8.

역학 · 관리보고서

# 2014~2020년 국내 발생한 말라리아 환자 치료 후 완치검사 모니터링

질병관리청 감염병진단분석국 매개체분석과 **구보라, 신현일, 이희일***

*교신저자 : isak@korea.kr, 043-719-8560

## 초 록

사람에게 감염되는 말라리아는 열대열, 삼일열, 사일열, 난형열, 원숭이열말라리아로 5종이 보고되어 있다. 우리나라는 인천광역시, 경기도 및 강원도 북부지역처럼 휴전선에 인접한 지역에서 삼일열말라리아 환자만 발생하고 있다. 삼일열말라리아의 원충잠복기는 평균 14일(7일~39일)이지만 우리나라에서 발생하는 삼일열말라리아의 경우에는 감염된 후 간에 휴면소체로 잠복해 있다가 다음 해에 발병하는 지연형 잠복기 환자(6개월~1년)가 많은 것이 특징적이며, 7~8월에 집중되는 양상을 보인다. 우리나라에서 2014년부터 2020년까지 4,045명의 환자가 발생하였으며, 그중에 국내 발생이 3,566명(88.2%), 해외유입이 479(11.8%)명 발생하였다. 2014년 8월부터 완치검사를 시작하여 첫해 완치검사율은 21.8%에 그쳤지만, 해가 거듭되면서 증가하여 2020년에는 65.5%까지 이르렀다. 말라리아 위험지역에서는 80%이상의 환자들이 2차 전파 및 재발 방지를 위해 완치검사를 받고 있으며, 이러한 노력으로 환자 수는 매년 감소하고 있다. 2020년까지 완치검사 1,546건 중에서 10건의 재발(Recrudescence)이 발생하였는데 대부분 불규칙한 복용과 불충분한 처방 용량에 의해 재발한 것으로 확인되었다. 말라리아 환자의 재발을 막기 위해서는 말라리아 환자 진료 가이드에 따라 환자의 몸무게에 비례하는 충분한 용량의 치료제를 처방하는 것과 환자관리 기관의 지속적인 복약점검을 하여 규칙적인 복용이 이루어지도록 하는 것이 중요하다.

**주요 검색어 :** 말라리아, 삼일열말라리아, 완치검사, 치료

## 들어가는 말

말라리아는 *Plasmodium*속 열원충에 감염된 암컷 얼룩날개모기(*Anhopheles spp.*)에 의해서 전파되는 감염병으로 사람에게 감염되는 말라리아 종류는 5가지로 열대열원충(*Plasmodium falciparum*), 삼일열원충(*P. vivax*), 난형열원충(*P. ovale*), 사일열원충(*P. malariae*) 그리고 원충이열원충(*P. knowlesi*)으로 알려져 있다. 국내에서는 인천(전 지역), 경기도 북부, 강원도 북부 등 휴전선 부근에서 삼일열말라리아가 발생하고 있다[1].

국내에서 말라리아 치료를 위해서 클로로퀸과 프리마퀸을 오래전부터 사용해 오고 있으나, 현재까지 내성이 보고된 바는 없다. 말라리아 환자의 경우 재발병(recurrence)하는 사례가 있으며, 이는 크게 2가지로 구분되는데, 하나는 혈액내 원충이 완전히 제거되지 않아 짧은 기간내(평균 42일 이내)에 재발(Recrudescence)하는 사례이며, 다른 하나는 간에 잠복해 있는 원충이 치료제에 의해 완전히 제거되지 않아 발병 후 수개월부터 2년이내에 재발(Relapse)하는 사례이다. Recrudescence형 재발은 5종의 말라리아 원충에서 모두 나타날 수 있으나, Relapse형은 간에 잠복하는 특징을 갖는 삼일열과 난형열말라리아 원충에서만 나타난다[2].

본 글에서는 2014년 8월~2020년까지 국내 발생한 말라리아 환자를 대상으로 완치검사(추적조사)한 결과를 분석하여, 처방함량 준수 및 적절한 처방지도의 중요성을 보고하고자 한다.

# 몸 말

세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 말라리아 치료제 효능평가를 위해 발병 후 최소 28일 동안 추적조사를 권장하고 있으며, 클로로퀸에 의한 치료가 되지 않을 경우 발병 후 3주 후에 재발하고 근원치료가 되지 않은 경우에는 지료 후 5~7주에 재발이 발생하기 시작한다[3-4]. 질병관리청 매개체분석과에서는 말라리아 환자 중 불충분한 치료사례에 의한 새로운 환자 발생 억제를 위해 완치검사를 수행하고 있으며, 완치검사는 해외유입 및 현역군인을 포함한 국내에서 발생하는 모든 말라리아 환자를 대상으로 실시하고 있다. 완치검사 시기는 치료약 복용을 완료한 시점으로부터 1개월 후에 채혈하고, 혈액 내 원충 유무 확인을 위해 유전자 검사법을 실시하였다(그림 1).

2014년부터 2020년까지 발생한 말라리아 환자 수는 4,045명(국내 3,566명, 해외유입 479명)이 발생하였다. 완치검사를 처음 시행한 2014년(8~12월)은 완치검사율이 21.8%에 불과하였다. 이처럼 검사율이 낮은 이유는 완치검사에 대한 환자들의 인식 부족과 병원에서 실시하는 치료 후 2주 뒤 검사를 받았기 때문에 추가적인 검사를 원하지 않았기 때문이다. 완치검사율은 매년 증가하여 6년이 지난 2020년에는 65.5%로 증가하였으며 2017년과 2020년에 각각 전년대비 15.4%, 18.6% 증가한 것으로 나타났다(그림 2). 이는 2016년과 2019년 환자 감소가 둔화되어 2017년과 2020년에 위험지역을 중심으로 복약지도와 완치검사 등 환자관리를 집중하여 실시한 결과이다.

완치검사는 2014년부터 2020년까지 총 1,546건이 실시되었으며, 완치검사율은 강화, 김포, 철원, 파주 순으로 높게

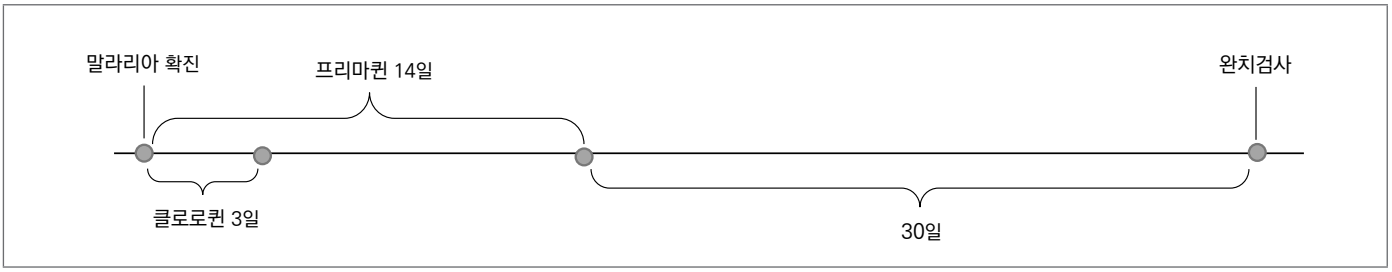



그림 1. 완치조검사 흐름도

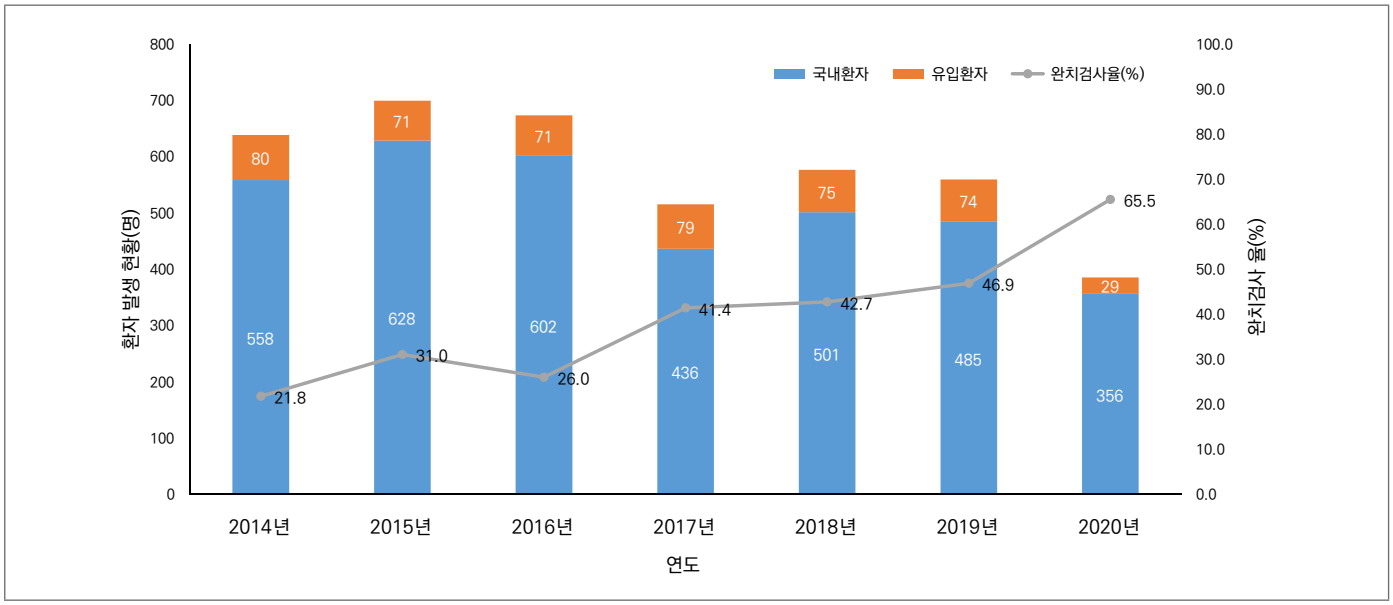



그림 2. 말라리아 환자발생 및 완치검사율, 2014-2020

나타났다. 파주시의 경우 위험지역 중에서 환자가 가장 많이 발생하는 지역인데도 불구하고 2014년 완치검사율이 50% 미만으로 낮게 나타났다(그림 3). 파주시에 대한 말라리아 집중관리의 필요성이 대두됨에 따라 질병관리청 매개체분석과에서는 2015년에

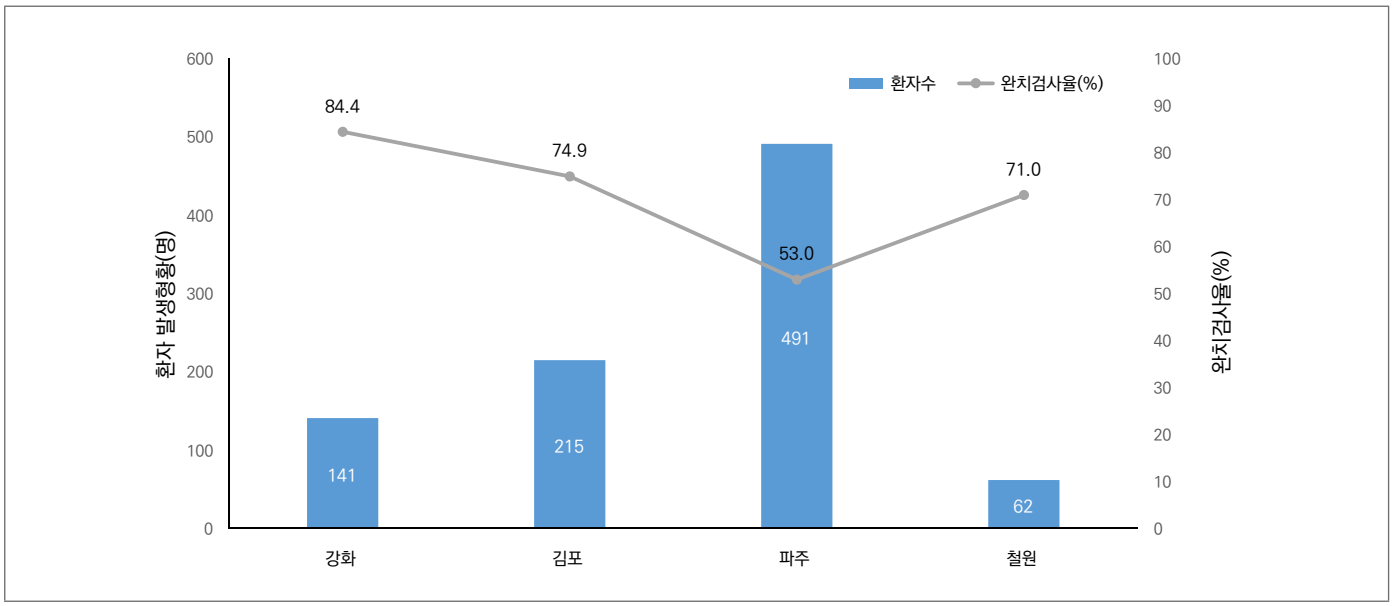



**그림 3. 말라리아 위험지역 환자발생 및 완치조사율, 2014–2020**

**표 1. 완치검사 시 재발한 환자 현황, 2014–2020**

| 연도 | 환자 | 구분 | 확진 월 | 발생일 | 지역 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2014년 | A | 1차 발병 | 2014.7 | 발병 후 34일 | 고양 |
| | | 재발 | 2014.8 | | |
| 2015년 | B | 1차 발병 | 2015.6 | 발병 후 27일 | 인천 |
| | | 재발 | 2015.7 | | |
| | C | 1차 발병 | 2015.7. | 발병 후 39일 | 파주 |
| | | 재발 | 2015.8 | | |
| | D | 1차 발병 | 2015.9 | 발병 후 30일 | 인천 |
| | | 재발 | 2015.10 | | |
| 2016년 | E | 1차 발병 | 2016.4 | 발병 후 35일 | 강원 |
| | | 재발 | 2016.5 | | |
| 2018년 | F | 1차 발병 | 2018.6 | 발병 후 45일 | 서울 |
| | | 재발 | 2018.8 | | |
| 2020년 | G | 1차 발병 | 2020.5 | 발병 후 30일 | 부산 |
| | | 재발 | 2020.6 | | |
| | H | 1차 발병 | 2020.6 | 발병 후 48일 | 파주 |
| | | 재발 | 2020.7 | | |
| | I | 1차 발병 | 2020.6 | 발병 후 50일 | 고양 |
| | | 재발 | 2020.7 | | |
| | J | 1차 발병 | 2020.8 | 발병 후 40일 | 인천 |
| | | 재발 | 2020.9 | | |

파주시 보건소에 '말라리아 집중대응 거점센터'를 설치하여 적극적인 운영함으로써 완치검사율을 2020년에 95%이상으로 올릴 수 있었다.

2014년부터 2020년까지 총 1,546건 중에서 10건 중에서 8건에서 1차 발병과 재발 시점의 원충 유전자 4가지를 비교한 결과 각각 동일한 유형으로 나타났으며, 나머지 2건은 초발혈액의 부재로 인한여 원충의 유전자를 비교할 수 없었다. 이들 10건 중에 다시 발병한 간격이 7건에서 42일 이하, 3건에서 45, 48, 50일로 10건 모두 불완전 치료에 의한 재발(Recrudescence)로 확인되었다(표 1).

위험지역의 환자의 경우 매개모기의 유행 시기에는 치료 후 재감염 가능성이 있어 원충의 유전자 분석을 통해 재발 또는 재감염 여부를 확인할 필요가 있으며, 비위험지역에서 발생한 환자의 경우에는 재감염의 가능성이 낮기 때문에 원충의 유전자 분석 없이도 재발 추정이 가능하다. 삼일열말라리아 환자에서 재발의 원인으로 치료약의 불규칙적인 복용과 환자 몸무게에 비례하는 용량이 아닌 60kg 기준으로 투약된 불충분 용량이 원인일 가능성이 높다. 현재까지 우리나라에서 삼일열말라리에 대해 약제 내성으로 보고된 사례는 없다.

# 맺는 말

우리나라는 2025년 말라리아 퇴치 목표를 달성하기 위해 우선적으로 환자관리에 집중하고 있다. 환자관리의 첫 번째는 신속하게 진단(발병으로부터 초진까지는 전국 수준으로 3일, 초진에서 확진까지는 0일)하고 치료하는 것이다[5–6]. 이를 통해서 감염모기의 생성을 최소화시킬 수 있기 때문에 2차 환자발생을 억제시킬 수 있다. 삼일열말라리아 치료에 사용되는 혈액 내 원충 치료제인 클로로퀸과 간에 잠복해 있는 원충을 제거하는 프리마퀸의 사용이 매우 중요하다. 환자의 불충분한 치료에 의해 새로운 환자 발생을 억제하기 위해 관할 보건소에서는 정확한 복약지도(클로퀸 3일, 프리마퀸 14일)를 통하여 재발 (Relapse 및 Recrudescence) 환자가 발생하지 않도록 관리해야 한다. WHO와 질병관리청에서 권고하는 치료 용량은 환자의 몸무게에 따르는 것이다. 그러나 일부에서는 아직도 고정용량의 처방이 이루어지고 있어서 지속적인 임상의에 대한 교육이 필요해 보인다. 또한, 완치검사를 통해 혈액 내 말라리아 원충이 제거된 것을 확인해야 한다. 우리나라에서 발생하는 삼일열말라리아에서 현재까지 내성의 사례가 발생하지 않았지만, 클로로퀸과 프리마퀸을 오랫동안 사용하고 있는 현 상황에서는 내성이 발생할 가능성이 높다. 특히 말라리아 위험지역에 거주 및 방문한 환자가 오한, 발열 등이 있는 경우 말라리아를 의심하고 가까운 보건소 및 의료기간 방문하여 검사받도록 교육 및 홍보가 필요하다[6]. 또한, 질병관리청 매개체분석과에서는 환자의 조기진단을 위해 위험지역 보건소 및 의료기관을 대상으로 신속진단키트 검사법 교육 및 현미경 검사 정도관리를 수행하고 있으며, 환자를 대상으로 완치검사를 지속적으로 수행해 나갈 것이다.

**① 이전에 알려진 내용은?**

국내 삼일열말라리아는 인천광역시, 경기도 및 강원도 일부 북부지역에서 발생하고 있으며, 6월부터 10월 사이에 위험지역 주민 및 인근부대 군인에게서 말라리아환자의 80%이상이 발생한다. 말라리아 치료약은 혈액 내 원충 치료제인 클로로퀸을 3일간 복용하고 간에 잠복해 있는 원충을 제거하는 프리마퀸을 14일간 복용해야 한다.

**② 새로이 알게 된 내용은?**

치료약의 불규칙한 복용 또는 불충분한 용량으로 인해 불안전한 치료로 재발의 가능성이 있다. 따라서 질병관리청에서는 치료 완료 한 달 후에 말라리아 완치검사를 수행하고 있다. 불안전한 치료로 인한 혈액 내 원충이 완전히 제거되지 않아 짧은 기간 내(평균 42일 이내)에 재발(Recrudescence) 또는 간에 잠복해 있는 원충이 치료제에 의해 완전히 제거되지 않아 발병 후  수개월부터 2년 이내에 재발(Relapse)하는 사례가 있다.

**③ 시사점은?**

말라리아 재발 방지를 위해서는 몸무게에 따른 치료약의 충분한 용량과 성실한 복용이 중요하며, 적절한 복약이 이루어져야 재발을 방지할 수 있다.

# 참고문헌


1. White NJ, Pukrittayakamee S, Hien TT, Faiz MA, Mokuolu OA, Dondorp AM. Malaria. Lancet. 2014 Feb 22;383(9918):723–35. doi: 10.1016/S0140–6736(13)60024–0. Epub 2013 Aug 15.
2. J. Kevin Baird, Chloroquine Resistance in Plasmodium vivax, Antimicrob Agents Chemother. 2004 Nov; 48(11): 4075–4083.
3. WHO, Guidelines for the threatment of malaria third edition, 2015.
4. WHO, Guidelines for malaria, 2021.
5. 질병관리청. 말라리아 관리지침(2021). 2021.
6. 간혜수, 권정란, 박선영, 김현규, 박숙경. 2020년 국내 말라리아 발생 특성. 주간 건강과 질병. 2021;14(17):1023–1035.

## Abstract

# Status of follow-up diagnosis after treatment of malaria patients in Republic of Korea, 2014-2020



Ku Bora, Shin Hyun-Il, Lee Hee Il

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



Five types of malaria that are known to infect humans are *Plasmodium falciparum, P. vivax, P. malariae, P. ovale and P. knowlesi.* The Republic of Korea only reports of vivax malaria in areas adjacent to the Korean Demilitarized Zone (DMZ), such as the Incheon Metropolitan City and the northern parts of Gyeonggi and Gangwon. The incubation period of *P. vivax* averages 14 days (7 to 39 days), but domestic *P. vivax* is characterized by a long-term incubation period of six months up to a year upon infection because the presence of hepatic hypnozoites stage  vivax malaria patients are concentrated in July and August.

Of the 4,045 confirmed cases of malaria reported from 2014-2020, a total of 3,566 (88.2%) were endemic and 479 (11.8%) were imported cases. Follow-up diagnosis began in August 2014, and the participation rate was just 21.8%, but has increased annually to reach 65.5% by 2020.

More than 80% of the patients in risk areas (i.e., areas adjacent to the DMZ) a have undergone follow-up diagnosis to prevent secondary transmission and recurrence. With these efforts, the number of patients has been decreasing annually. By 2020, 10 out of 1,546 follow-up patients have undergone recrudescence but according to the findings in this report, this was due to low adherence and insufficient medication.

To prevent recurrence in malaria patients, it is important to prescribe sufficient medication based on the patient's weight, to implement strict follow-up diagnosis to ensure patient ensure patient adherence, as well as to establish surveillance systems to monitor patient relapse.



**Keywords:** Malaria, *Plasmodium vivax*, Follow-up diagnosis, Treatment

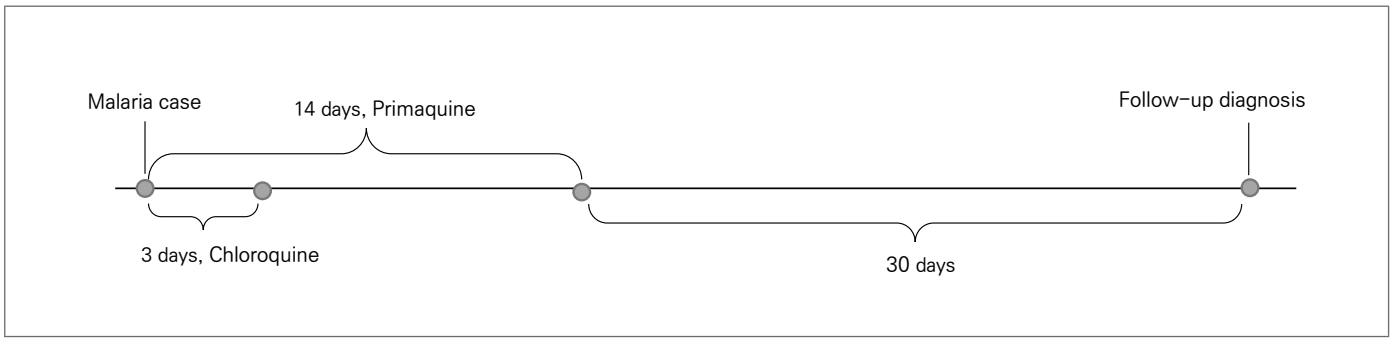



**Figure 1.** Flow chart of follow-up diagnosis

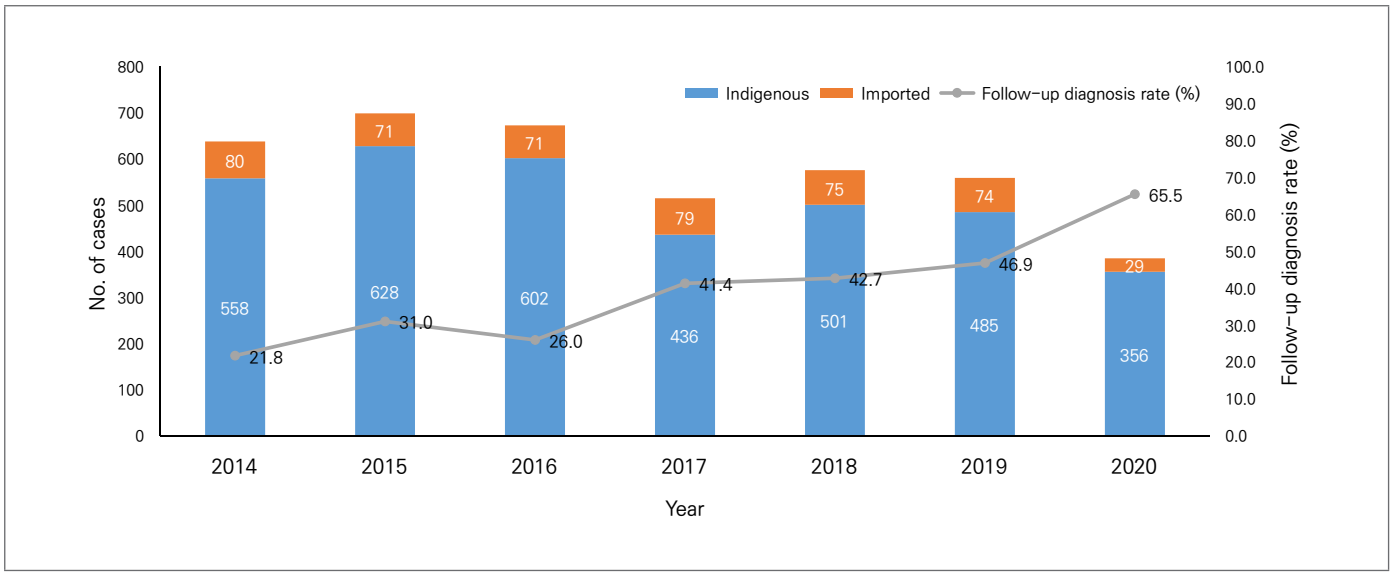



**Figure 2.** Follow-up diagnosis rate of malaria cases in the Republic of Korea, 2014-2020

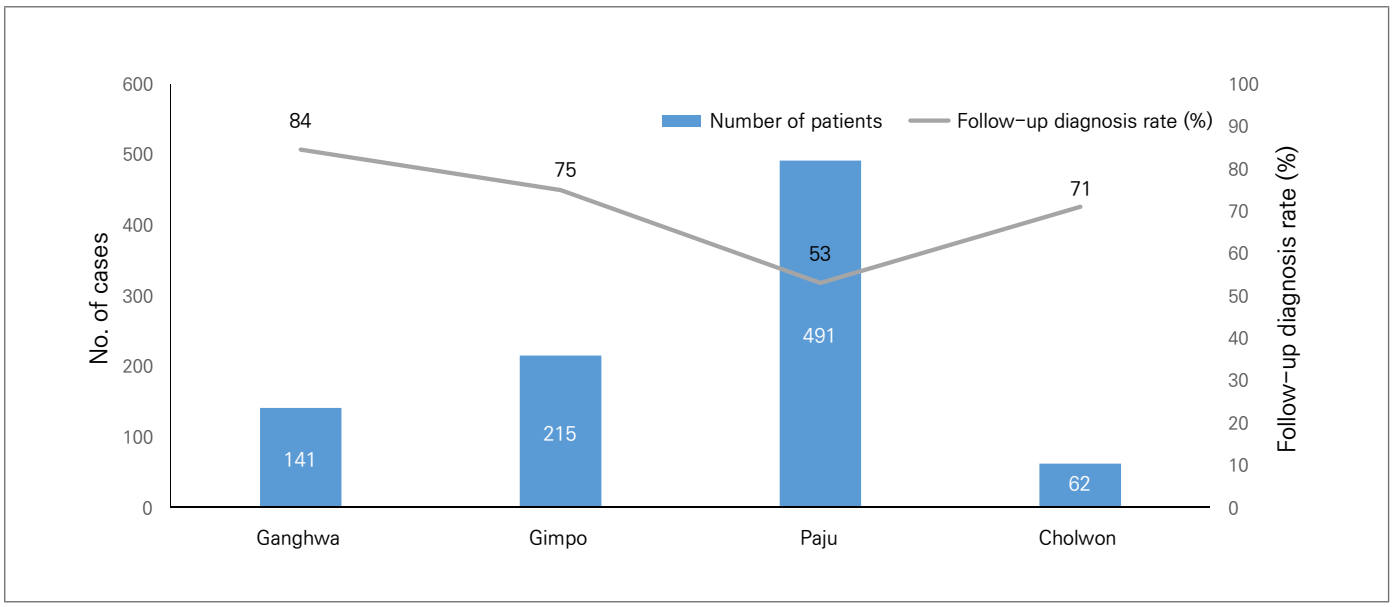



**Figure 3.** Follow-up diagnosis rate of malaria cases in risk areas, 2014-2020

Table 1. Number of recrudescence cases in follow-up diagnosis

| Year | Patients | Category | Date of Diagnosis | From onset | Locality |
|---|---|---|---|---|---|
| 2014 | A | Primary onset | July 2014 | From onset to 34 days | Goyang |
| | | Recrudescence | Aug. 2014 | | |
| 2015 | B | Primary onset | June 2015 | From onset to 27 days | Incheon |
| | | Recrudescence | July 2015 | | |
| | C | Primary onset | July 2015 | From onset to 39 days | Paju |
| | | Recrudescence | Aug. 2015 | | |
| | D | Primary onset | Sep. 2015 | From onset to 30 days | Incheon |
| | | Recrudescence | Oct. 2015 | | |
| 2016 | E | Primary onset | Apr. 2016 | From onset to 35 days | Gangwon |
| | | Recrudescence | May 2016 | | |
| 2018 | F | Primary onset | June 2018 | From onset to 45 days | Seoul |
| | | Recrudescence | Aug. 2018 | | |
| 2020 | G | Primary onset | May. 2020 | From onset to 30 days | Busan |
| | | Recrudescence | June 2020 | | |
| | H | Primary onset | June 2020 | From onset to 48 days | Paju |
| | | Recrudescence | July 2020 | | |
| | I | Primary onset | June 2020 | From onset to 50 days | Goyang |
| | | Recrudescence | July 2020 | | |
| | J | Primary onset | Aug. 2020 | From onset to 40 days | Incheon |
| | | Recrudescence | Sep. 2020 | | |

# 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (33주차)

**표 1. 2021년 33주차 보고 현황(2021. 8. 14. 기준)***

단위 : 보고환자수†

| 감염병† | 금주 | 2021년 누계 | 5년간 주별 평균§ | 연간현황 | | | | | 금주 해외유입현황 : 국가명(신고수) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | |
| 제2급감염병 | | | | | | | | | |
| 결핵 | 479 | 12,345 | 505 | 19,933 | 23,821 | 26,433 | 28,161 | 30,892 | |
| 수두 | 276 | 13,648 | 826 | 31,430 | 82,868 | 96,467 | 80,092 | 54,060 | |
| 홍역 | 0 | 0 | 0 | 6 | 194 | 15 | 7 | 18 | |
| 콜레라 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 4 | |
| 장티푸스 | 6 | 98 | 2 | 39 | 94 | 213 | 128 | 121 | |
| 파라티푸스 | 12 | 136 | 2 | 58 | 55 | 47 | 73 | 56 | |
| 세균성이질 | 2 | 21 | 3 | 29 | 151 | 191 | 112 | 113 | |
| 장출혈성대장균감염증 | 12 | 157 | 5 | 270 | 146 | 121 | 138 | 104 | |
| A형간염 | 80 | 4,009 | 170 | 3,989 | 17,598 | 2,437 | 4,419 | 4,679 | |
| 백일해 | 0 | 13 | 11 | 123 | 496 | 980 | 318 | 129 | |
| 유행성이하선염 | 121 | 5,262 | 250 | 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 | 7 | 160 | 5 | 345 | 526 | 670 | 523 | 441 | |
| 한센병 | 0 | 3 | 0 | 3 | 4 | | | | |
| 성홍열 | 14 | 465 | 133 | 2,300 | 7,562 | 15,777 | 22,838 | 11,911 | |
| 반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증 | 0 | 1 | 0 | 9 | 3 | 0 | 0 | - | |
| 카바페넴내성장내세균 속균종(CRE) 감염증 | 189 | 9,110 | 322 | 18,113 | 15,369 | 11,954 | 5,717 | - | |
| E형간염 | 0 | 258 | 9 | 191 | - | - | - | - | |
| 제3급감염병 | | | | | | | | | |
| 파상풍 | 0 | 18 | 1 | 30 | 31 | 31 | 34 | 24 | |
| B형간염 | 3 | 257 | 7 | 382 | 389 | 392 | 391 | 359 | |
| 일본뇌염 | 0 | 0 | 0 | 7 | 34 | 17 | 9 | 28 | |
| C형간염 | 97 | 6,453 | 205 | 11,849 | 9,810 | 10,811 | 6,396 | - | |
| 말라리아 | 8 | 214 | 24 | 385 | 559 | 576 | 515 | 673 | |
| 레지오넬라증 | 5 | 219 | 8 | 368 | 501 | 305 | 198 | 128 | |
| 비브리오패혈증 | 2 | 10 | 4 | 70 | 42 | 47 | 46 | 56 | |
| 발진열 | 0 | 11 | 0 | 1 | 14 | 16 | 18 | 18 | |
| 쯔쯔가무시증 | 22 | 568 | 28 | 4,479 | 4,005 | 6,668 | 10,528 | 11,105 | |
| 렙토스피라증 | 6 | 92 | 3 | 114 | 138 | 118 | 103 | 117 | |
| 브루셀라증 | 0 | 3 | 0 | 8 | 1 | 5 | 6 | 4 | |
| 신증후군출혈열 | 0 | 124 | 7 | 270 | 399 | 433 | 531 | 575 | |
| 후천성면역결핍증(AIDS) | 13 | 434 | 19 | 821 | 1,005 | 989 | 1,008 | 1,060 | |
| 크로이츠펠트-야콥병(CJD) | 0 | 66 | 1 | 64 | 53 | 53 | 36 | 42 | |
| 뎅기열 | 0 | 1 | 7 | 43 | 273 | 159 | 171 | 313 | |
| 큐열 | 2 | 30 | 2 | 69 | 162 | 163 | 96 | 81 | |
| 라임병 | 0 | 0 | 1 | 18 | 23 | 23 | 31 | 27 | |
| 유비저 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | |
| 치쿤구니야열 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | 3 | 5 | 10 | |
| 중증열성혈소판감소 증후군(SFTS) | 1 | 70 | 9 | 243 | 223 | 259 | 272 | 165 | |
| 지카바이러스감염증 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 11 | 16 | |

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

## 표 2. 지역별 보고 현황(2021. 8. 14. 기준)(33주차)*

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 | 479 | 12,345 | 16,716 | 276 | 13,648 | 42,810 | 0 | 0 | 41 | 0 | 0 | 0 |
| 서울 | 84 | 2,004 | 3,018 | 29 | 1,667 | 4,759 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 부산 | 33 | 854 | 1,137 | 0 | 847 | 2,411 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 대구 | 18 | 596 | 789 | 11 | 608 | 2,307 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 인천 | 29 | 628 | 884 | 18 | 717 | 2,111 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 광주 | 11 | 285 | 416 | 5 | 484 | 1,491 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 대전 | 8 | 271 | 370 | 0 | 360 | 1,204 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 울산 | 11 | 229 | 350 | 5 | 291 | 1,282 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 세종 | 2 | 57 | 58 | 3 | 176 | 472 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| 경기 | 113 | 2,794 | 3,609 | 107 | 3,988 | 11,893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 강원 | 13 | 521 | 708 | 19 | 395 | 1,112 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 충북 | 14 | 412 | 521 | 18 | 479 | 1,181 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 충남 | 28 | 618 | 803 | 0 | 510 | 1,582 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 전북 | 19 | 493 | 658 | 16 | 510 | 1,747 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 전남 | 24 | 689 | 879 | 11 | 744 | 1,677 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 경북 | 36 | 928 | 1,208 | 13 | 640 | 2,345 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 경남 | 33 | 821 | 1,091 | 18 | 1,007 | 4,070 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 제주 | 3 | 145 | 217 | 3 | 225 | 1,166 | 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 6 | 98 | 88 | 12 | 136 | 37 | 2 | 21 | 80 | 12 | 157 | 111 |
| 서울 | 0 | 5 | 17 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 20 | 0 | 17 | 13 |
| 부산 | 0 | 13 | 9 | 0 | 50 | 4 | 0 | 1 | 5 | 0 | 7 | 3 |
| 대구 | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 5 | 2 | 7 | 4 |
| 인천 | 0 | 2 | 6 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 6 | 1 | 5 | 7 |
| 광주 | 0 | 2 | 1 | 2 | 10 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 32 | 8 |
| 대전 | 0 | 11 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | 2 |
| 울산 | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 세종 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 경기 | 3 | 31 | 21 | 1 | 15 | 6 | 2 | 8 | 16 | 1 | 26 | 37 |
| 강원 | 0 | 3 | 2 | 0 | 6 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 5 |
| 충북 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 충남 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 3 |
| 전북 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| 전남 | 1 | 5 | 2 | 5 | 22 | 2 | 0 | 5 | 4 | 1 | 15 | 6 |
| 경북 | 0 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 13 | 5 |
| 경남 | 2 | 13 | 6 | 2 | 10 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 6 | 3 |
| 제주 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 4 | 5 |

* 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 80 | 4,009 | 4,588 | 0 | 13 | 232 | 121 | 5,262 | 10,555 | 0 | 0 | 2 |
| 서울 | 12 | 796 | 878 | 0 | 0 | 30 | 3 | 612 | 1,212 | 0 | 0 | 1 |
| 부산 | 0 | 53 | 174 | 0 | 0 | 20 | 1 | 292 | 620 | 0 | 0 | 0 |
| 대구 | 0 | 43 | 73 | 0 | 0 | 7 | 2 | 235 | 397 | 0 | 0 | 0 |
| 인천 | 5 | 335 | 319 | 0 | 2 | 15 | 9 | 264 | 511 | 0 | 0 | 0 |
| 광주 | 0 | 72 | 71 | 0 | 0 | 11 | 2 | 154 | 433 | 0 | 0 | 0 |
| 대전 | 0 | 92 | 450 | 0 | 0 | 6 | 0 | 162 | 299 | 0 | 0 | 0 |
| 울산 | 0 | 16 | 34 | 0 | 0 | 7 | 7 | 174 | 337 | 0 | 0 | 0 |
| 세종 | 2 | 30 | 73 | 0 | 0 | 3 | 7 | 56 | 54 | 0 | 0 | 0 |
| 경기 | 40 | 1,712 | 1,391 | 0 | 4 | 37 | 35 | 1,546 | 2,887 | 0 | 0 | 1 |
| 강원 | 5 | 86 | 85 | 0 | 0 | 2 | 7 | 206 | 348 | 0 | 0 | 0 |
| 충북 | 5 | 154 | 223 | 0 | 1 | 6 | 2 | 122 | 264 | 0 | 0 | 0 |
| 충남 | 0 | 247 | 346 | 0 | 0 | 4 | 0 | 221 | 452 | 0 | 0 | 0 |
| 전북 | 4 | 115 | 168 | 0 | 0 | 5 | 5 | 233 | 487 | 0 | 0 | 0 |
| 전남 | 4 | 81 | 89 | 0 | 0 | 14 | 14 | 260 | 453 | 0 | 0 | 0 |
| 경북 | 2 | 59 | 88 | 0 | 4 | 15 | 8 | 222 | 538 | 0 | 0 | 0 |
| 경남 | 1 | 29 | 103 | 0 | 2 | 46 | 17 | 414 | 1,102 | 0 | 0 | 0 |
| 제주 | 0 | 89 | 23 | 0 | 0 | 4 | 2 | 89 | 161 | 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 9 | 14 | 465 | 8,389 | 0 | 18 | 17 | 3 | 257 | 236 |
| 서울 | 0 | 0 | 2 | 0 | 49 | 1,140 | 0 | 3 | 1 | 0 | 24 | 41 |
| 부산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 593 | 0 | 1 | 2 | 0 | 15 | 16 |
| 대구 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 279 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 | 8 |
| 인천 | 0 | 0 | 1 | 3 | 27 | 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 13 |
| 광주 | 0 | 0 | 0 | 2 | 67 | 422 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | 5 |
| 대전 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 311 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 울산 | 0 | 0 | 0 | 3 | 24 | 370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 세종 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 경기 | 0 | 0 | 2 | 4 | 124 | 2,434 | 0 | 2 | 2 | 1 | 91 | 57 |
| 강원 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 134 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 8 |
| 충북 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 149 | 0 | 3 | 0 | 0 | 6 | 8 |
| 충남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 362 | 0 | 2 | 2 | 0 | 21 | 12 |
| 전북 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 286 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 13 |
| 전남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 315 | 0 | 0 | 3 | 0 | 9 | 12 |
| 경북 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | 424 | 0 | 2 | 2 | 1 | 11 | 12 |
| 경남 | 0 | 0 | 1 | 0 | 34 | 618 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 | 15 |
| 제주 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 8 | 214 | 390 | 5 | 219 | 178 | 2 | 10 | 15 |
| 서울 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 58 | 0 | 41 | 50 | 0 | 0 | 3 |
| 부산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 5 | 11 | 0 | 2 | 1 |
| 대구 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 인천 | 0 | 0 | 0 | 3 | 31 | 51 | 0 | 11 | 13 | 0 | 1 | 1 |
| 광주 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 대전 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 울산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 세종 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 경기 | 0 | 0 | 0 | 5 | 143 | 222 | 1 | 46 | 41 | 0 | 2 | 2 |
| 강원 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 13 | 1 | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 충북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 8 | 0 | 1 | 0 |
| 충남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 2 |
| 전북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 전남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 20 | 6 | 0 | 1 | 3 |
| 경북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | 10 | 11 | 1 | 1 | 0 |
| 경남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 9 | 6 | 1 | 1 | 3 |
| 제주 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 28 | 4 | 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제3급감염병 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 발진열 | | | 쯔쯔가무시증 | | | 렙토스피라증 | | | 브루셀라증 | | |
| | 금주 | 2021년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주 | 2021년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주 | 2021년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주 | 2021년 누계 | 5년 누계 평균† |
| 전국 | 0 | 11 | 7 | 22 | 568 | 779 | 6 | 92 | 39 | 0 | 3 | 2 |
| 서울 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14 | 33 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 부산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 29 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 대구 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 인천 | 0 | 8 | 1 | 0 | 6 | 14 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 광주 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | 17 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 대전 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 18 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 울산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 세종 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 경기 | 0 | 2 | 1 | 1 | 41 | 71 | 1 | 21 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| 강원 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 17 | 1 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 충북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 15 | 2 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 충남 | 0 | 0 | 1 | 0 | 42 | 77 | 0 | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 전북 | 0 | 0 | 0 | 4 | 148 | 77 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| 전남 | 0 | 0 | 1 | 14 | 151 | 197 | 0 | 3 | 5 | 0 | 1 | 0 |
| 경북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 48 | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 경남 | 0 | 0 | 1 | 3 | 74 | 130 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 제주 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 9 | 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. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 0 | 124 | 175 | 0 | 66 | 31 | 0 | 1 | 115 | 2 | 30 | 74 |
| 서울 | 0 | 1 | 8 | 0 | 6 | 9 | 0 | 0 | 37 | 0 | 2 | 4 |
| 부산 | 0 | 0 | 5 | 0 | 7 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 |
| 대구 | 0 | 5 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| 인천 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 6 | 0 | 1 | 1 |
| 광주 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 대전 | 0 | 1 | 3 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| 울산 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 |
| 세종 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 경기 | 0 | 14 | 41 | 0 | 13 | 7 | 0 | 0 | 32 | 0 | 2 | 11 |
| 강원 | 0 | 9 | 8 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 충북 | 0 | 1 | 11 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | 16 |
| 충남 | 0 | 15 | 19 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 8 | 10 |
| 전북 | 0 | 45 | 17 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 전남 | 0 | 16 | 28 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 10 |
| 경북 | 0 | 6 | 19 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 경남 | 0 | 6 | 8 | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 6 |
| 제주 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |

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

**표 2.** *(계속)* **지역별 보고 현황(2021. 8. 14. 기준)(33주차)***

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 | 12 | 1 | 70 | 111 | 0 | 0 | – |
| 서울 | 0 | 0 | 5 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | – |
| 부산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | – |
| 대구 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | – |
| 인천 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | – |
| 광주 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | – |
| 대전 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | – |
| 울산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | – |
| 세종 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | – |
| 경기 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | 15 | 0 | 0 | – |
| 강원 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 0 | 0 | – |
| 충북 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | – |
| 충남 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | – |
| 전북 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 7 | 0 | 0 | – |
| 전남 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | 0 | 0 | – |
| 경북 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 15 | 0 | 0 | – |
| 경남 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | – |
| 제주 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 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 (33주차)

### 1. 인플루엔자 주간 발생 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 1.2명으로 지난주(1.6명) 대비 감소

※ 2020-2021절기 유행기준은 5.8명(/1,000)

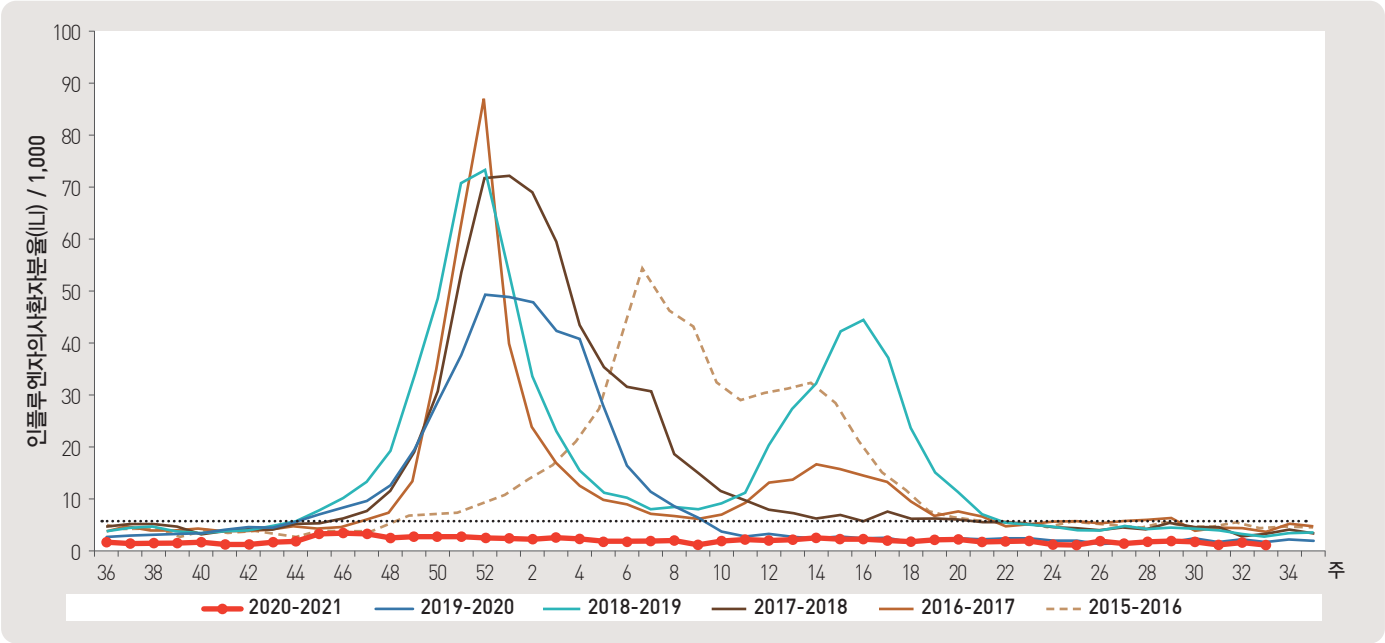



그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

### 2. 수족구 발생 주간 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 1.1명으로 전주 1.0명 대비 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

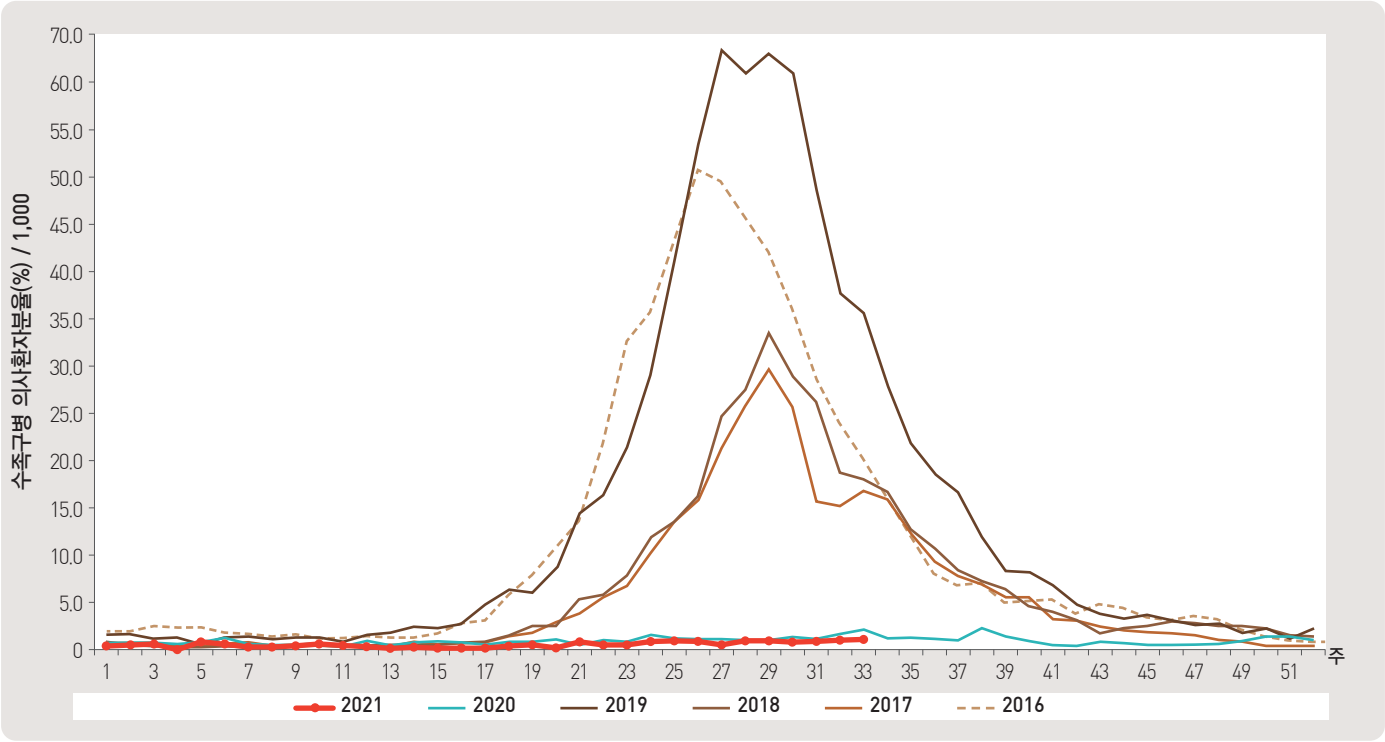



그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

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

## 3. 안과 감염병 주간 발생 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 4.3명으로 전주 4.2명 대비 증가
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.6명으로 전주 0.6명 대비 동일

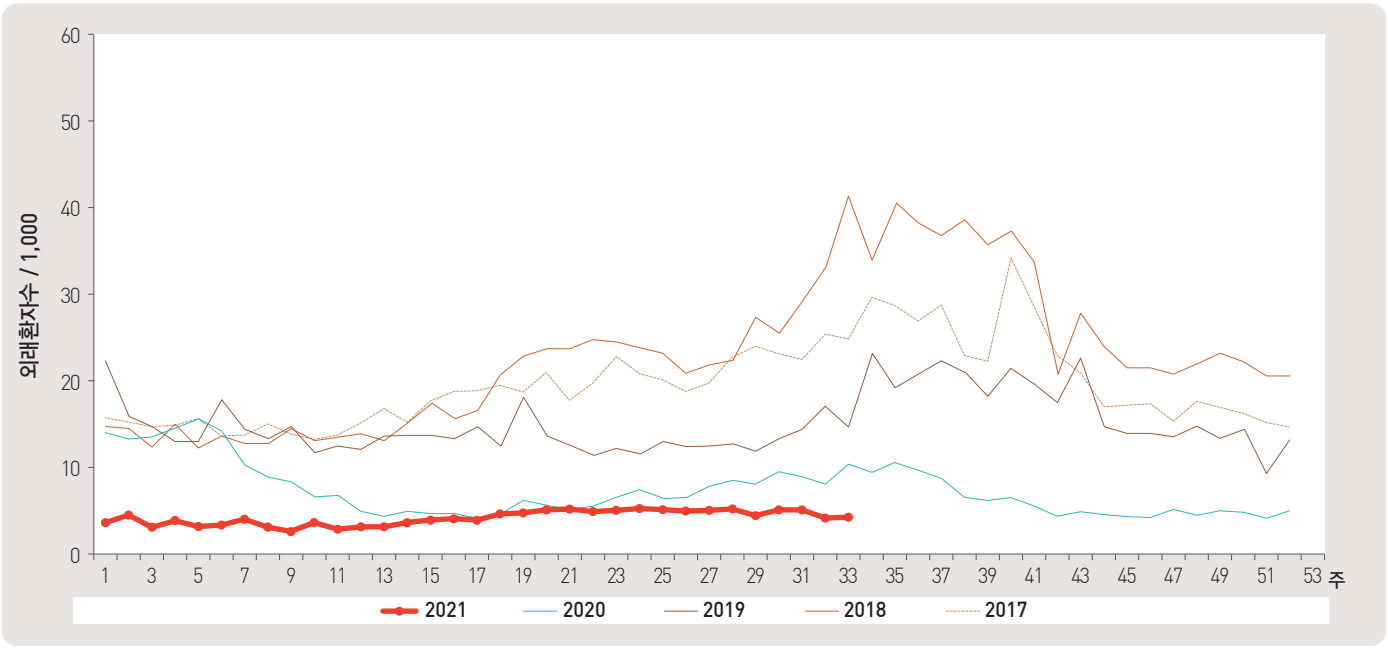



그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

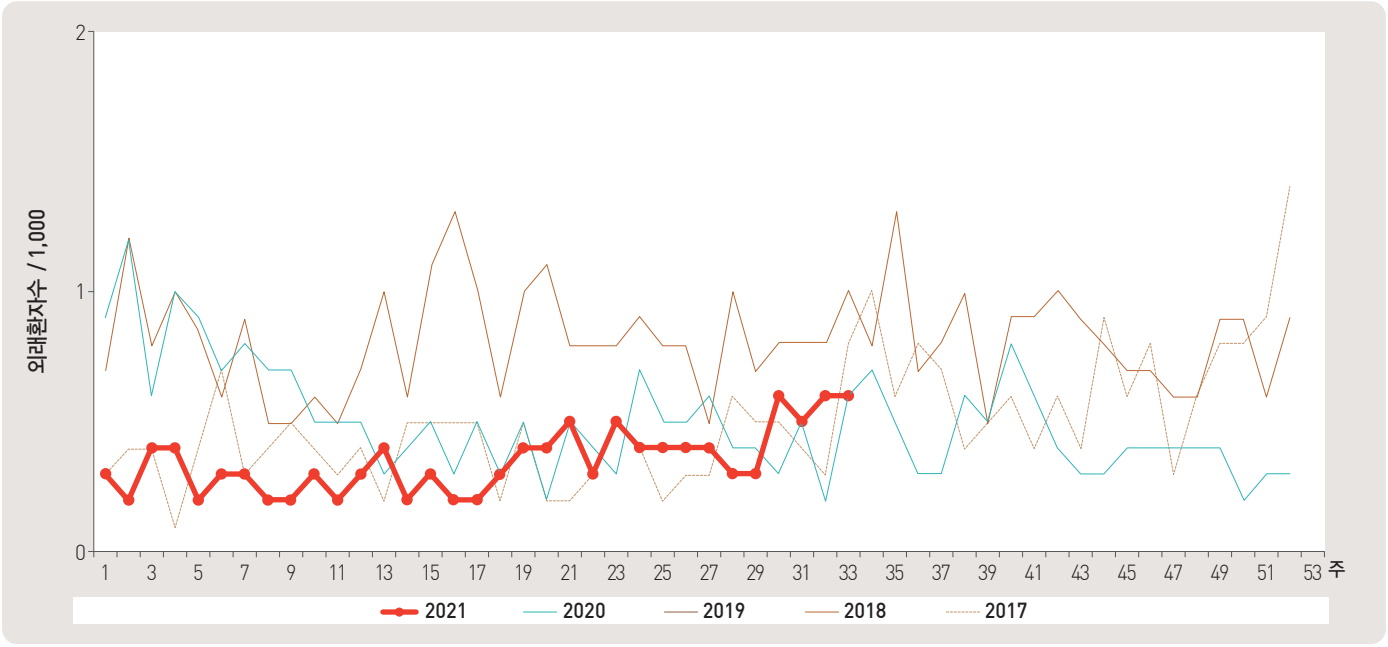



그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

### 4. 성매개감염병 주간 발생 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 588개 참여)에서 신고기관 당 클라미디아감염증 3.0건, 성기단순포진 2.7건, 사람유두종바이러스 감염증 2.2건, 첨규콘딜롬 1.2건, 임질 1.1건, 1기 매독 1.0건, 2기 매독 1.0건, 선천성 매독 0.0건을 신고함.

* 제33주차 신고의료기관 수: 임질 7개, 클라미디아감염증 23개, 성기단순포진 30개, 첨규콘딜롬 22개, 사람유두종바이러스 감염증 26개, 1기 매독 4개, 2기 매독 2개, 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 | 5.9 | 7.2 | 3.0 | 17.9 | 22.0 | 2.7 | 29.8 | 28.5 | 1.2 | 16.5 | 16.7 |

| 사람유두종바이러스감염증 | | | 매독 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1기 | | | 2기 | | | 선천성 | | |
| 금주 | 2020년 누적 | 최근 5년 누적 평균§ | 금주 | 2020년 누적 | 최근 5년 누적 평균§ | 금주 | 2020년 누적 | 최근 5년 누적 평균§ | 금주 | 2020년 누적 | 최근 5년 누적 평균§ |
| 2.2 | 61.7 | 11.0 | 1.0 | 2.0 | 0.4 | 1.0 | 2.4 | 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 (33주차)

### ▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주에 집단발생이 13건(사례수 57명)이 발생하였으며 누적발생건수는 337건(사례수 5,055명)이 발생함.

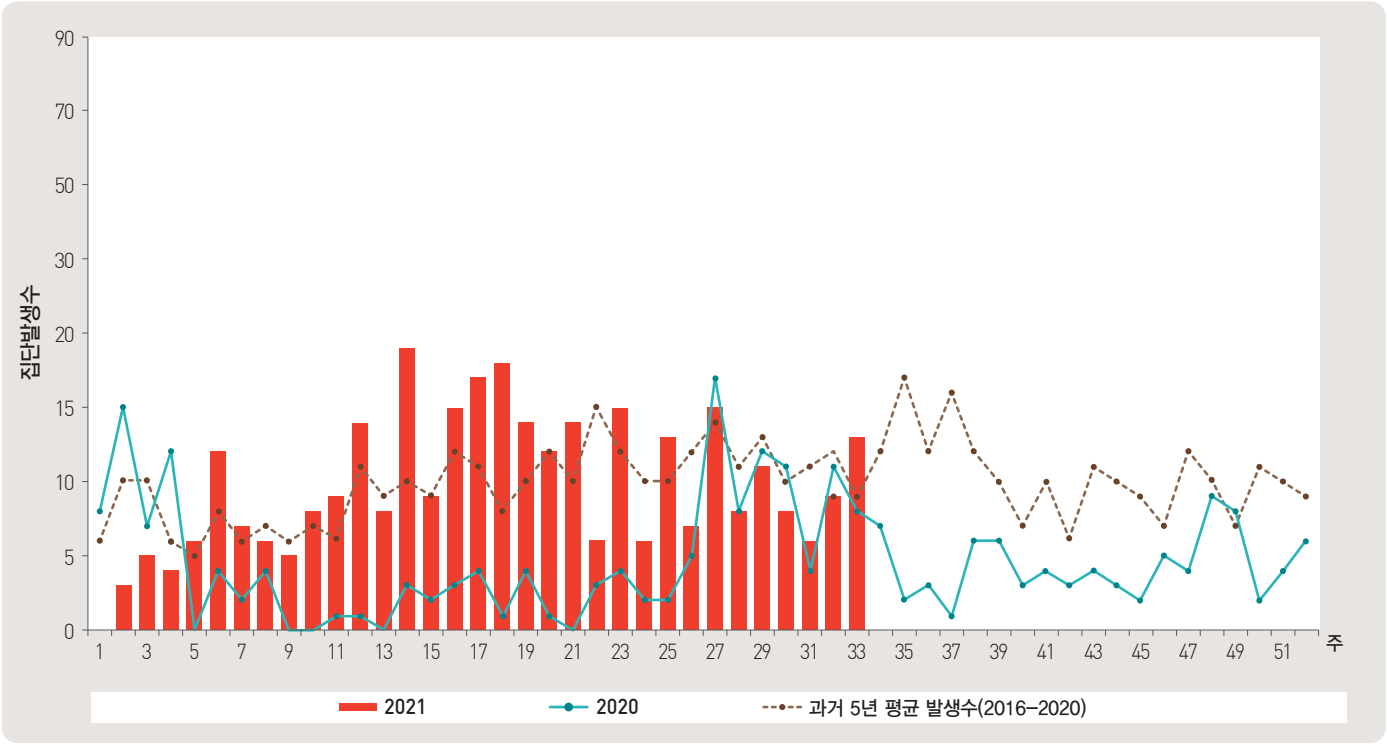



그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황(33주차)

### 1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주에 전국 63개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 48건 중 양성 없음.

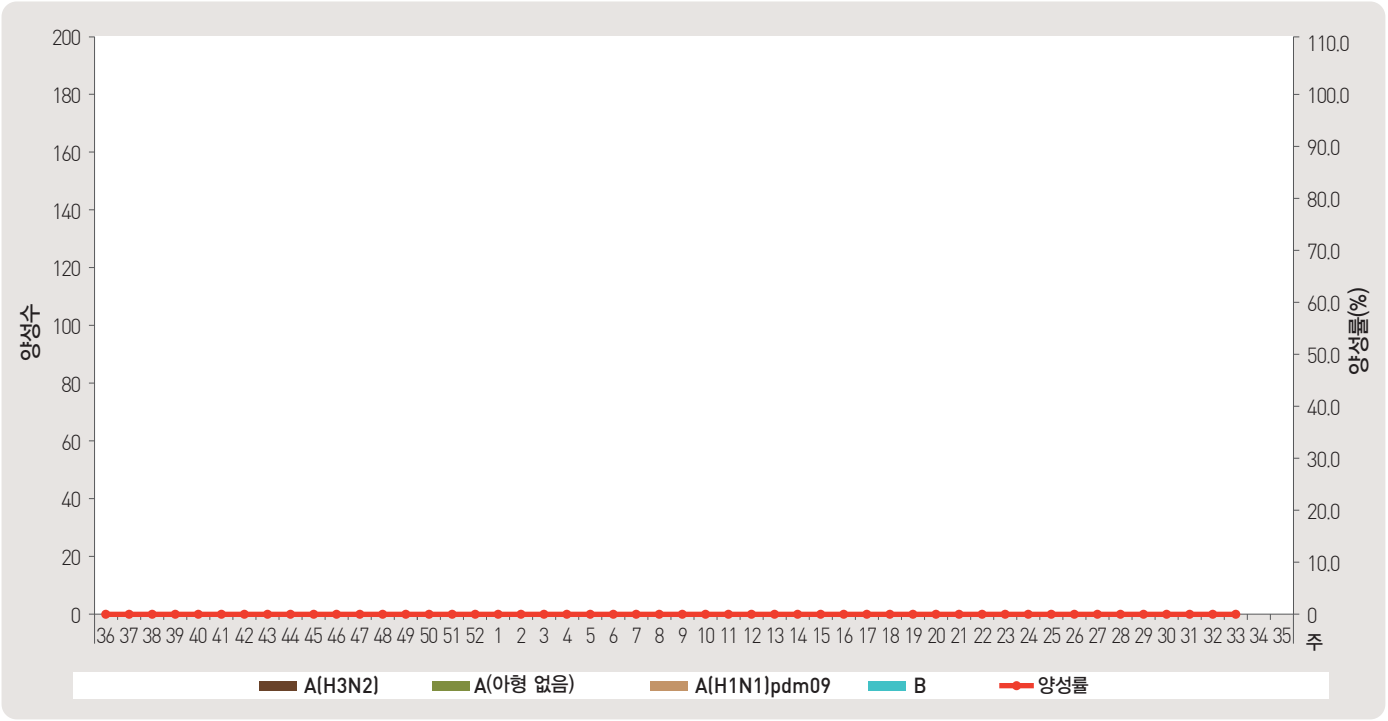



그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

### 2. 호흡기 바이러스 주간 현황(33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년도 제33주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 29.2%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.
  (최근 4주 평균 55개의 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 |
| 30 | 71 | 66.2 | 5.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 52.1 | 8.5 | 0.0 |
| 31 | 56 | 44.6 | 5.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 32.1 | 7.1 | 0.0 |
| 32 | 46 | 47.8 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 28.3 | 6.5 | 0.0 |
| 33 | 48 | 29.2 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 22.9 | 4.2 | 0.0 |
| 4주 누적※ | 221 | 48.9 | 6.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 35.7 | 6.8 | 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 7월 18일 – 2021년 8월 14일 검출률임 (지난 4주간 평균 55개의 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 (32주차)

### ▣ 급성설사질환 바이러스 및 세균 주간 검출 현황(32주차, 2021. 8. 7. 기준)

- 2021년도 제32주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 원인 바이러스 검출 건수는 4건(11.1%), 세균 검출 건수는 41건(43.6%) 이었음.

#### ◆ 급성설사질환 바이러스

| 주 | | 검체수 | 검출 건수(검출률, %) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 노로바이러스 | 그룹 A 로타바이러스 | 장내 아데노바이러스 | 아스트로바이러스 | 사포바이러스 | 합계 |
| 2021 | 29 | 52 | 8(15.4) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 8(15.4) |
| | 30 | 60 | 3(5.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 4(6.7) | 0(0.0) | 7(11.7) |
| | 31 | 43 | 6(14.0) | 0(0.0) | 3(7.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 9(20.9) |
| | 32 | 36 | 0(0.0) | 0(0.0) | 3(8.3) | 1(2.8) | 0(0.0) | 4(11.1) |
| 2021년 누적 | | 2,209 | 576(26.1) | 22(1.0) | 42(1.9) | 99(4.5) | 2(0.1) | 735(33.3) |

* 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 | 29 | 211 | 5 (2.4) | 8 (3.8) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 14 (6.6) | 6 (2.8) | 1 (0.5) | 6 (2.8) | 40 (19.0) |
| | 30 | 225 | 8 (3.6) | 23 (10.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 7 (3.1) | 3 (1.3) | 13 (5.8) | 5 (2.2) | 60 (26.7) |
| | 31 | 153 | 7 (4.6) | 9 (5.9) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 10 (6.5) | 1 (0.7) | 14 (9.2) | 8 (5.2) | 50 (32.7) |
| | 32 | 94 | 9 (9.6) | 10 (10.6) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 10 (10.6) | 2 (2.1) | 10 (10.6) | 0 (0.0) | 41 (43.6) |
| 2021년 누적 | | 6,430 | 133 (2.1) | 217 (3.4) | 3 (0.05) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 141 (2.2) | 151 (2.3) | 254 (4.0) | 92 (1.4) | 1,006 (15.6) |

* 2021년 실험실 감시체계 참여기관(69개 의료기관)

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

## 2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 주간 감시 현황 (32주차)

### ▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(32주차, 2021. 8. 7. 기준)

- 2021년도 제32주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원, 전국 60개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 0.0%(0건 양성/9검체), 2021년 누적 양성률 1.1%(3건 양성/269검체)임.

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

◆ 무균성수막염

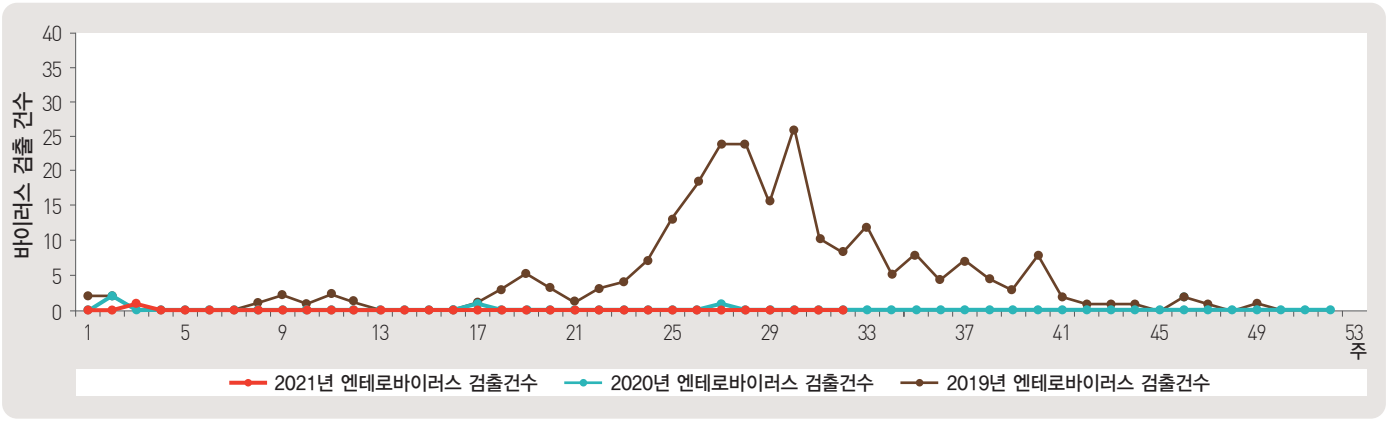



그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

◆ 수족구병 및 포진성구협염

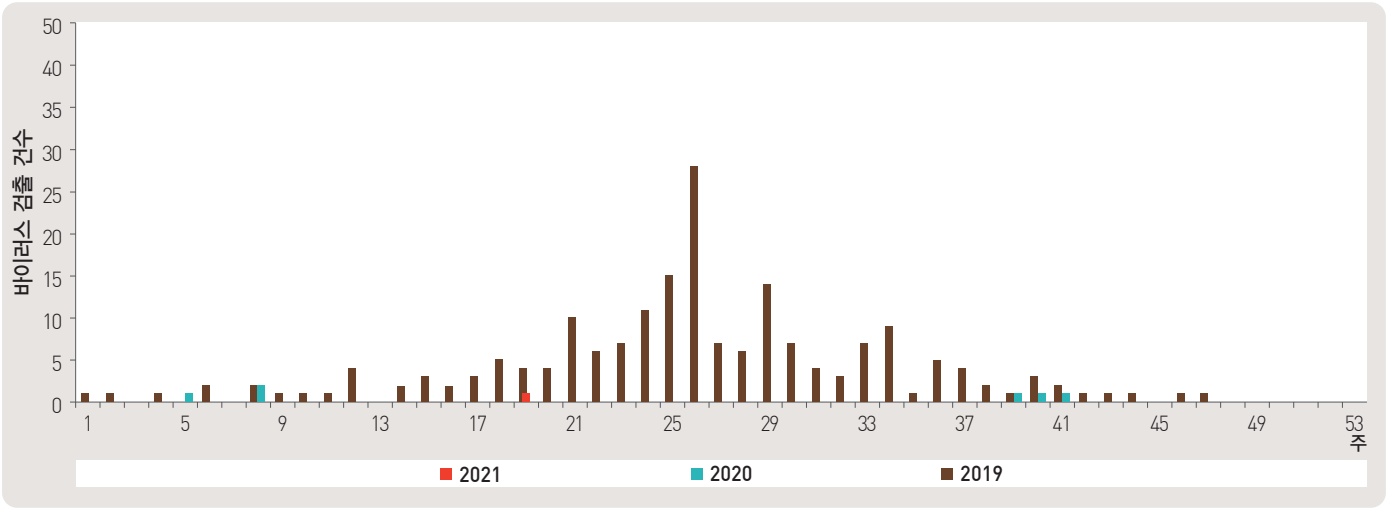



그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

◆ 합병증 동반 수족구

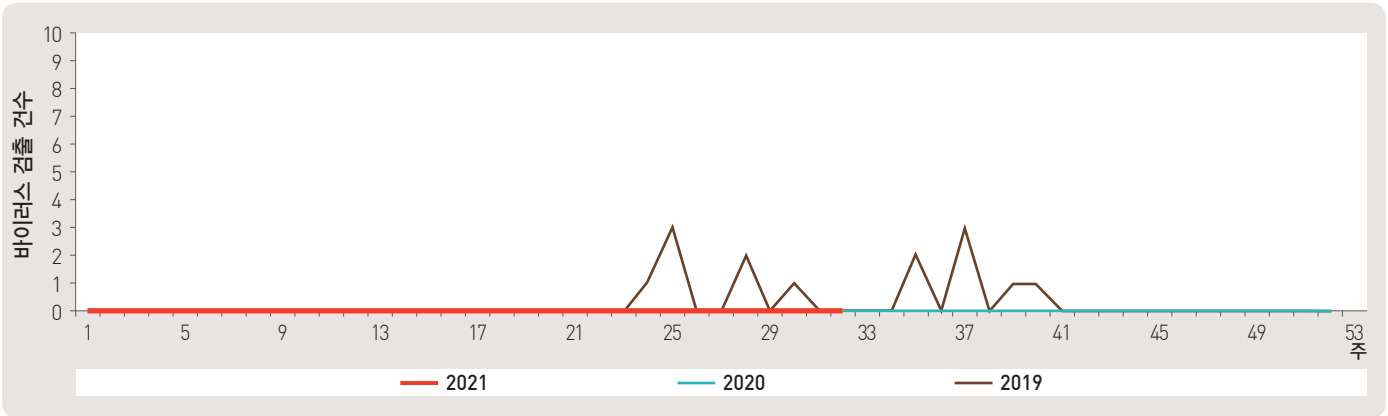



그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

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

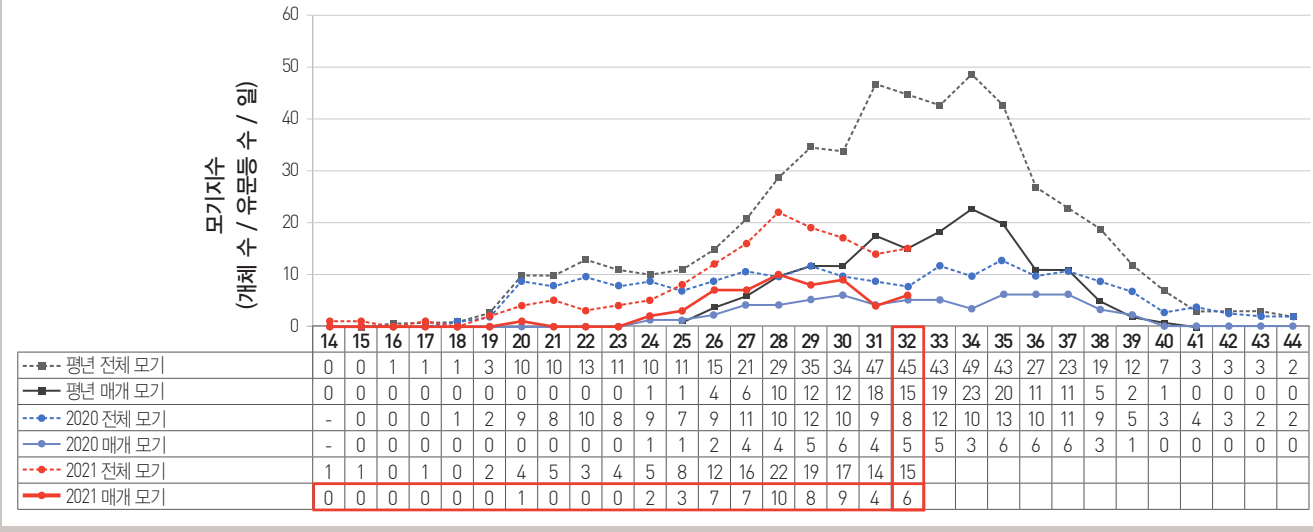
## 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (32주차)

### ▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(32주차, 2021. 8. 7. 기준)

- 2021년도 제32주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 50개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 15개체로 평년 45개체 대비 30개체 감소 및 전년 8개체 대비 7개체 증가
  - 말라리아 매개모기 : 평균 6개체로 평년 15개체 대비 9개체 감소 및 전년 5개체 대비 1개체 증가
    * 전체 채집 매개모기 1,553개체 중 319개체(20.5 %)가 한 지점(철원읍 대마리)에서 채집됨

※ 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 | 4 | 5 | 8 | 12 | 16 | 22 | 19 | 17 | 14 | 15 | | | | | | | | | | | | |
| 2021 매개 모기 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 7 | 7 | 10 | 8 | 9 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | |

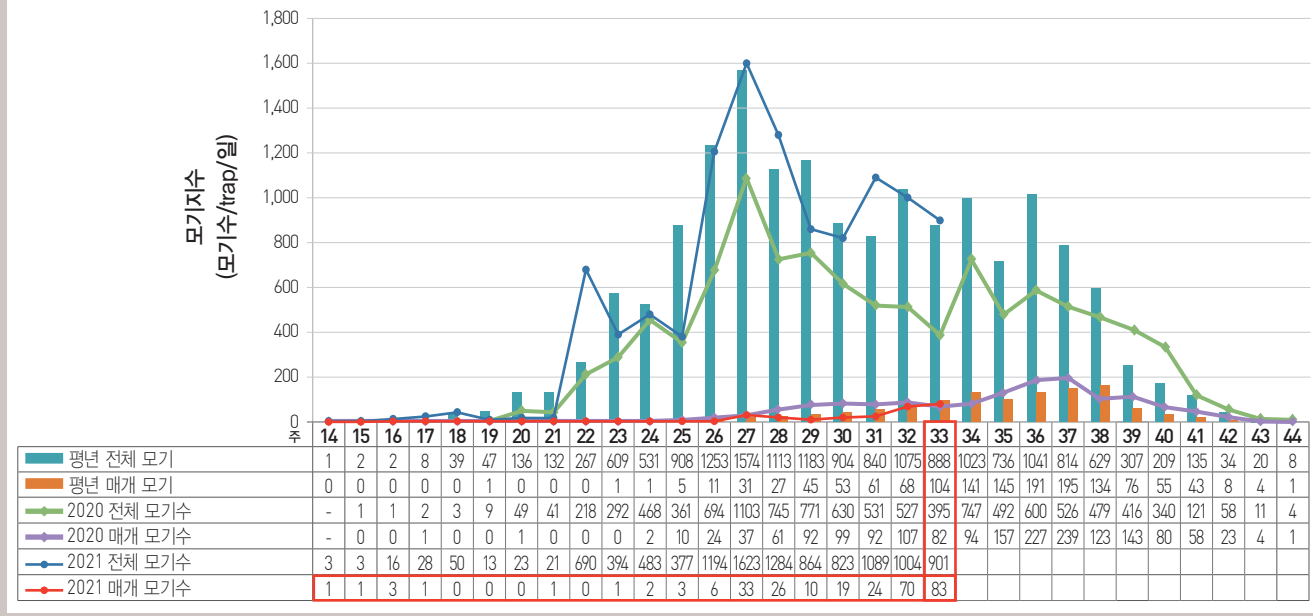
그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

## 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (33주차)

### ▣ 일본뇌염 매개모기 주간 발생 현황 (33주차, 2021. 8. 14. 기준)

- 2021년 제33주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 9개 시·도 보건환경연구원(총 9개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 901개체 [평년 888개체 대비 13개체 및 전년 395개체 대비 506개체 증가]
  - 일본뇌염 매개모기 : 평균 83개체 [평년 104개체 대비 21개체 감소 및 전년 82개체 대비 1개체 증가]

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




| | 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 | 483 | 377 | 1194 | 1623 | 1284 | 864 | 823 | 1089 | 1004 | 901 | | | | | | | | | | | |
| 2021 매개 모기수 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 6 | 33 | 26 | 10 | 19 | 24 | 70 | 83 | | | | | | | | | | | |

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 32주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

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

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

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

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

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

## Statistics of selected infectious diseases

### Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending August 14, 2021 (33rd 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 | 479 | 12,345 | 505 | 19,933 | 23,821 | 26,433 | 28,161 | 30,892 | |
| Varicella | 276 | 13,648 | 826 | 31,430 | 82,868 | 96,467 | 80,092 | 54,060 | |
| Measles | 0 | 0 | 0 | 6 | 194 | 15 | 7 | 18 | |
| Cholera | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 4 | |
| Typhoid fever | 6 | 98 | 2 | 39 | 94 | 213 | 128 | 121 | |
| Paratyphoid fever | 12 | 136 | 2 | 58 | 55 | 47 | 73 | 56 | |
| Shigellosis | 2 | 21 | 3 | 29 | 151 | 191 | 112 | 113 | |
| EHEC | 12 | 157 | 5 | 270 | 146 | 121 | 138 | 104 | |
| Viral hepatitis A | 80 | 4,009 | 170 | 3,989 | 17,598 | 2,437 | 4,419 | 4,679 | |
| Pertussis | 0 | 13 | 11 | 123 | 496 | 980 | 318 | 129 | |
| Mumps | 121 | 5,262 | 250 | 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 | 7 | 160 | 5 | 345 | 526 | 670 | 523 | 441 | |
| Hansen's disease | 0 | 3 | 0 | 3 | 4 | | | | |
| Scarlet fever | 14 | 465 | 133 | 2,300 | 7,562 | 15,777 | 22,838 | 11,911 | |
| VRSA | 0 | 1 | 0 | 9 | 3 | 0 | 0 | - | |
| CRE | 189 | 9,110 | 322 | 18,113 | 15,369 | 11,954 | 5,717 | - | |
| Viral hepatitis E | 0 | 258 | 9 | 191 | - | - | - | - | |
| Category Ⅲ | | | | | | | | | |
| Tetanus | 0 | 18 | 1 | 30 | 31 | 31 | 34 | 24 | |
| Viral hepatitis B | 3 | 257 | 7 | 382 | 389 | 392 | 391 | 359 | |
| Japanese encephalitis | 0 | 0 | 0 | 7 | 34 | 17 | 9 | 28 | |
| Viral hepatitis C | 97 | 6,453 | 205 | 11,849 | 9,810 | 10,811 | 6,396 | - | |
| Malaria | 8 | 214 | 24 | 385 | 559 | 576 | 515 | 673 | |
| Legionellosis | 5 | 219 | 8 | 368 | 501 | 305 | 198 | 128 | |
| Vibrio vulnificus sepsis | 2 | 10 | 4 | 70 | 42 | 47 | 46 | 56 | |
| Murine typhus | 0 | 11 | 0 | 1 | 14 | 16 | 18 | 18 | |
| Scrub typhus | 22 | 568 | 28 | 4,479 | 4,005 | 6,668 | 10,528 | 11,105 | |
| Leptospirosis | 6 | 92 | 3 | 114 | 138 | 118 | 103 | 117 | |
| Brucellosis | 0 | 3 | 0 | 8 | 1 | 5 | 6 | 4 | |
| HFRS | 0 | 124 | 7 | 270 | 399 | 433 | 531 | 575 | |
| HIV/AIDS | 13 | 434 | 19 | 821 | 1,005 | 989 | 1,008 | 1,060 | |
| CJD | 0 | 66 | 1 | 64 | 53 | 53 | 36 | 42 | |
| Dengue fever | 0 | 1 | 7 | 43 | 273 | 159 | 171 | 313 | |
| Q fever | 2 | 30 | 2 | 69 | 162 | 163 | 96 | 81 | |
| Lyme Borreliosis | 0 | 0 | 1 | 18 | 23 | 23 | 31 | 27 | |
| Melioidosis | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | |
| Chikungunya fever | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | 3 | 5 | 10 | |
| SFTS | 1 | 70 | 9 | 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 August 14, 2021 (33rd 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 | 479 | 12,345 | 16,716 | 276 | 13,648 | 42,810 | 0 | 0 | 41 | 0 | 0 | 0 |
| Seoul | 84 | 2,004 | 3,018 | 29 | 1,667 | 4,759 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Busan | 33 | 854 | 1,137 | 0 | 847 | 2,411 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Daegu | 18 | 596 | 789 | 11 | 608 | 2,307 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Incheon | 29 | 628 | 884 | 18 | 717 | 2,111 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Gwangju | 11 | 285 | 416 | 5 | 484 | 1,491 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Daejeon | 8 | 271 | 370 | 0 | 360 | 1,204 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Ulsan | 11 | 229 | 350 | 5 | 291 | 1,282 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Sejong | 2 | 57 | 58 | 3 | 176 | 472 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| Gyonggi | 113 | 2,794 | 3,609 | 107 | 3,988 | 11,893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gangwon | 13 | 521 | 708 | 19 | 395 | 1,112 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Chungbuk | 14 | 412 | 521 | 18 | 479 | 1,181 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Chungnam | 28 | 618 | 803 | 0 | 510 | 1,582 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonbuk | 19 | 493 | 658 | 16 | 510 | 1,747 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonnam | 24 | 689 | 879 | 11 | 744 | 1,677 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Gyeongbuk | 36 | 928 | 1,208 | 13 | 640 | 2,345 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Gyeongnam | 33 | 821 | 1,091 | 18 | 1,007 | 4,070 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Jeju | 3 | 145 | 217 | 3 | 225 | 1,166 | 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 August 14, 2021 (33rd 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 | 6 | 98 | 88 | 12 | 136 | 37 | 2 | 21 | 80 | 12 | 157 | 111 |
| Seoul | 0 | 5 | 17 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 20 | 0 | 17 | 13 |
| Busan | 0 | 13 | 9 | 0 | 50 | 4 | 0 | 1 | 5 | 0 | 7 | 3 |
| Daegu | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 5 | 2 | 7 | 4 |
| Incheon | 0 | 2 | 6 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 6 | 1 | 5 | 7 |
| Gwangju | 0 | 2 | 1 | 2 | 10 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 32 | 8 |
| Daejeon | 0 | 11 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | 2 |
| Ulsan | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| Sejong | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| Gyonggi | 3 | 31 | 21 | 1 | 15 | 6 | 2 | 8 | 16 | 1 | 26 | 37 |
| Gangwon | 0 | 3 | 2 | 0 | 6 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 5 |
| Chungbuk | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| Chungnam | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 3 |
| Jeonbuk | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| Jeonnam | 1 | 5 | 2 | 5 | 22 | 2 | 0 | 5 | 4 | 1 | 15 | 6 |
| Gyeongbuk | 0 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 13 | 5 |
| Gyeongnam | 2 | 13 | 6 | 2 | 10 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 6 | 3 |
| Jeju | 0 | 0 | 3 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 4 | 5 |

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 August 14, 2021 (33rd 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 | 80 | 4,009 | 4,588 | 0 | 13 | 232 | 121 | 5,262 | 10,555 | 0 | 0 | 2 |
| Seoul | 12 | 796 | 878 | 0 | 0 | 30 | 3 | 612 | 1,212 | 0 | 0 | 1 |
| Busan | 0 | 53 | 174 | 0 | 0 | 20 | 1 | 292 | 620 | 0 | 0 | 0 |
| Daegu | 0 | 43 | 73 | 0 | 0 | 7 | 2 | 235 | 397 | 0 | 0 | 0 |
| Incheon | 5 | 335 | 319 | 0 | 2 | 15 | 9 | 264 | 511 | 0 | 0 | 0 |
| Gwangju | 0 | 72 | 71 | 0 | 0 | 11 | 2 | 154 | 433 | 0 | 0 | 0 |
| Daejeon | 0 | 92 | 450 | 0 | 0 | 6 | 0 | 162 | 299 | 0 | 0 | 0 |
| Ulsan | 0 | 16 | 34 | 0 | 0 | 7 | 7 | 174 | 337 | 0 | 0 | 0 |
| Sejong | 2 | 30 | 73 | 0 | 0 | 3 | 7 | 56 | 54 | 0 | 0 | 0 |
| Gyonggi | 40 | 1,712 | 1,391 | 0 | 4 | 37 | 35 | 1,546 | 2,887 | 0 | 0 | 1 |
| Gangwon | 5 | 86 | 85 | 0 | 0 | 2 | 7 | 206 | 348 | 0 | 0 | 0 |
| Chungbuk | 5 | 154 | 223 | 0 | 1 | 6 | 2 | 122 | 264 | 0 | 0 | 0 |
| Chungnam | 0 | 247 | 346 | 0 | 0 | 4 | 0 | 221 | 452 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonbuk | 4 | 115 | 168 | 0 | 0 | 5 | 5 | 233 | 487 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonnam | 4 | 81 | 89 | 0 | 0 | 14 | 14 | 260 | 453 | 0 | 0 | 0 |
| Gyeongbuk | 2 | 59 | 88 | 0 | 4 | 15 | 8 | 222 | 538 | 0 | 0 | 0 |
| Gyeongnam | 1 | 29 | 103 | 0 | 2 | 46 | 17 | 414 | 1,102 | 0 | 0 | 0 |
| Jeju | 0 | 89 | 23 | 0 | 0 | 4 | 2 | 89 | 161 | 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 August 14, 2021 (33rd 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 | 9 | 14 | 465 | 8,389 | 0 | 18 | 17 | 3 | 257 | 236 |
| Seoul | 0 | 0 | 2 | 0 | 49 | 1,140 | 0 | 3 | 1 | 0 | 24 | 41 |
| Busan | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 593 | 0 | 1 | 2 | 0 | 15 | 16 |
| Daegu | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 279 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 | 8 |
| Incheon | 0 | 0 | 1 | 3 | 27 | 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 13 |
| Gwangju | 0 | 0 | 0 | 2 | 67 | 422 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | 5 |
| Daejeon | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 311 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| Ulsan | 0 | 0 | 0 | 3 | 24 | 370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| Sejong | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Gyonggi | 0 | 0 | 2 | 4 | 124 | 2,434 | 0 | 2 | 2 | 1 | 91 | 57 |
| Gangwon | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 134 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 8 |
| Chungbuk | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 149 | 0 | 3 | 0 | 0 | 6 | 8 |
| Chungnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 362 | 0 | 2 | 2 | 0 | 21 | 12 |
| Jeonbuk | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 286 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 13 |
| Jeonnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 315 | 0 | 0 | 3 | 0 | 9 | 12 |
| Gyeongbuk | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | 424 | 0 | 2 | 2 | 1 | 11 | 12 |
| Gyeongnam | 0 | 0 | 1 | 0 | 34 | 618 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 | 15 |
| Jeju | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 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 August 14, 2021 (33rd 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 | 8 | 214 | 390 | 5 | 219 | 178 | 2 | 10 | 15 |
| Seoul | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 58 | 0 | 41 | 50 | 0 | 0 | 3 |
| Busan | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 5 | 11 | 0 | 2 | 1 |
| Daegu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 15 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Incheon | 0 | 0 | 0 | 3 | 31 | 51 | 0 | 11 | 13 | 0 | 1 | 1 |
| Gwangju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Daejeon | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Ulsan | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Sejong | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gyonggi | 0 | 0 | 0 | 5 | 143 | 222 | 1 | 46 | 41 | 0 | 2 | 2 |
| Gangwon | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 13 | 1 | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Chungbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 8 | 0 | 1 | 0 |
| Chungnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 2 |
| Jeonbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 20 | 6 | 0 | 1 | 3 |
| Gyeongbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | 10 | 11 | 1 | 1 | 0 |
| Gyeongnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 9 | 6 | 1 | 1 | 3 |
| Jeju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 28 | 4 | 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 August 14, 2021 (33rd week)*

Unit: No. of cases†

| Reporting area | Diseases of Category Ⅲ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Murine typhus | | | Scrub typhus | | | Leptospirosis | | | Brucellosis | | |
| | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ |
| Overall | 0 | 11 | 7 | 22 | 568 | 779 | 6 | 92 | 39 | 0 | 3 | 2 |
| Seoul | 0 | 0 | 1 | 0 | 14 | 33 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| Busan | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 29 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Daegu | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incheon | 0 | 8 | 1 | 0 | 6 | 14 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gwangju | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | 17 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Daejeon | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 18 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ulsan | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Sejong | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gyonggi | 0 | 2 | 1 | 1 | 41 | 71 | 1 | 21 | 7 | 0 | 2 | 0 |
| Gangwon | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 17 | 1 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Chungbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 15 | 2 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Chungnam | 0 | 0 | 1 | 0 | 42 | 77 | 0 | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Jeonbuk | 0 | 0 | 0 | 4 | 148 | 77 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| Jeonnam | 0 | 0 | 1 | 14 | 151 | 197 | 0 | 3 | 5 | 0 | 1 | 0 |
| Gyeongbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 48 | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Gyeongnam | 0 | 0 | 1 | 3 | 74 | 130 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Jeju | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 9 | 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 August 14, 2021 (33rd 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 | 0 | 124 | 175 | 0 | 66 | 31 | 0 | 1 | 115 | 2 | 30 | 74 |
| Seoul | 0 | 1 | 8 | 0 | 6 | 9 | 0 | 0 | 37 | 0 | 2 | 4 |
| Busan | 0 | 0 | 5 | 0 | 7 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 |
| Daegu | 0 | 5 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| Incheon | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 6 | 0 | 1 | 1 |
| Gwangju | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Daejeon | 0 | 1 | 3 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| Ulsan | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 |
| Sejong | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gyonggi | 0 | 14 | 41 | 0 | 13 | 7 | 0 | 0 | 32 | 0 | 2 | 11 |
| Gangwon | 0 | 9 | 8 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Chungbuk | 0 | 1 | 11 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | 16 |
| Chungnam | 0 | 15 | 19 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 8 | 10 |
| Jeonbuk | 0 | 45 | 17 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Jeonnam | 0 | 16 | 28 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 10 |
| Gyeongbuk | 0 | 6 | 19 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Gyeongnam | 0 | 6 | 8 | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 6 |
| Jeju | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |

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

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

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

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

Table 2. *(Continued)* Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending August 14, 2021 (33rd 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 | 12 | 1 | 70 | 111 | 0 | 0 | – |
| Seoul | 0 | 0 | 5 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | – |
| Busan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | – |
| Daegu | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | – |
| Incheon | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | – |
| Gwangju | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | – |
| Daejeon | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | – |
| Ulsan | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | – |
| Sejong | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | – |
| Gyonggi | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | 15 | 0 | 0 | – |
| Gangwon | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 0 | 0 | – |
| Chungbuk | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | – |
| Chungnam | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | – |
| Jeonbuk | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 7 | 0 | 0 | – |
| Jeonnam | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | 0 | 0 | – |
| Gyeongbuk | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 15 | 0 | 0 | – |
| Gyeongnam | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | – |
| Jeju | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 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 August 14, 2021 (33rd week)

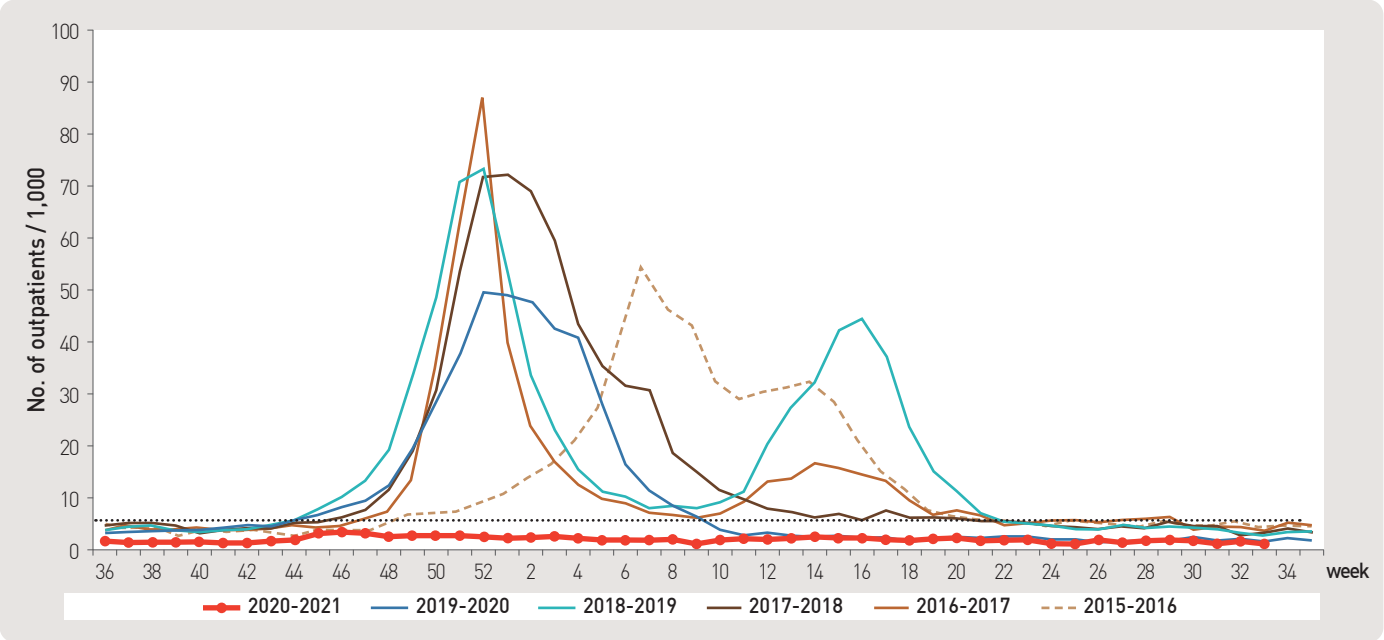



**Figure 1.** Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2017-2018 to 2020-2021 flu seasons

## 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending August 14, 2021 (33rd week)

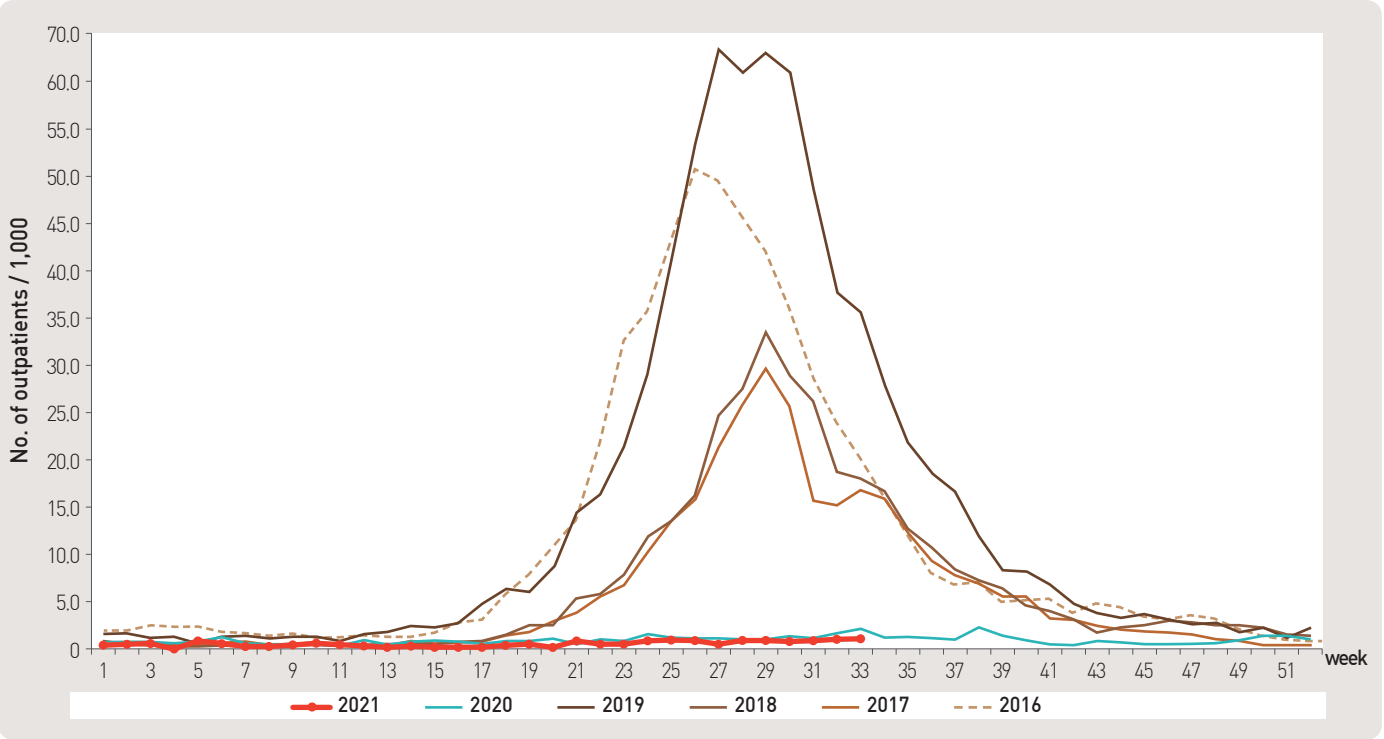



**Figure 2.** Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2016-2021

## 3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending August 14, 2021 (33rd week)

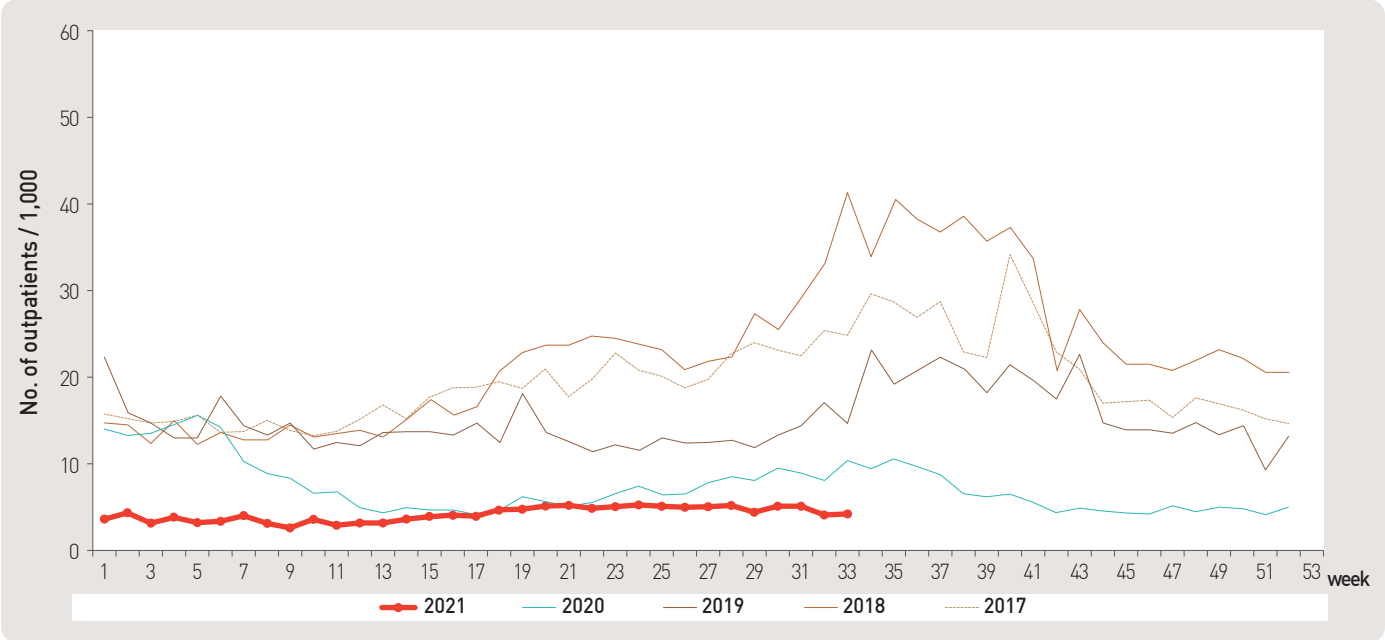



Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

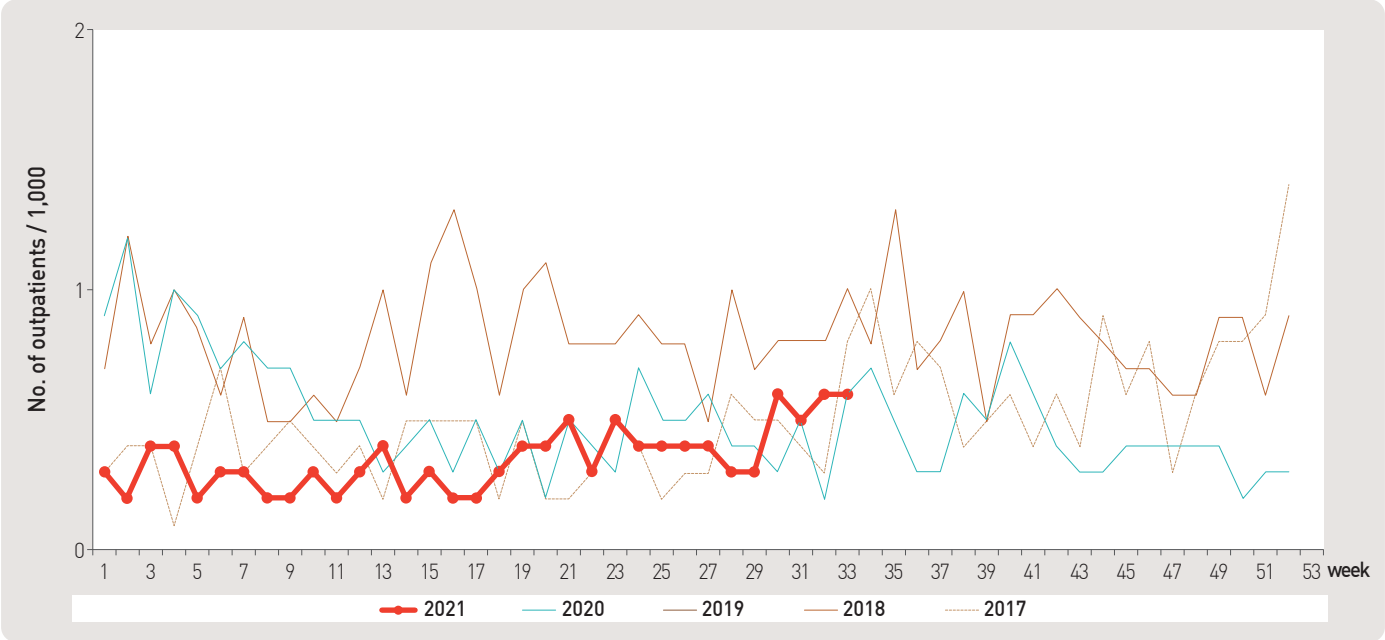



Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

## 4. Sexually Transmitted Diseases†, Republic of Korea, weeks ending August 14, 2021 (33rd 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 | 5.9 | 7.2 | 3.0 | 17.9 | 22.0 | 2.7 | 29.8 | 28.5 | 1.2 | 16.5 | 16.7 |

| Human Papilloma virus infection | | | Syphilis | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Primary | | | Secondary | | | Congenital | | |
| Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ | Current week | Cum. 2021 | Cum. 5-year average§ |
| 2.2 | 61.7 | 11.0 | 1.0 | 2.0 | 0.4 | 1.0 | 2.4 | 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 August 14, 2021 (33rd week)

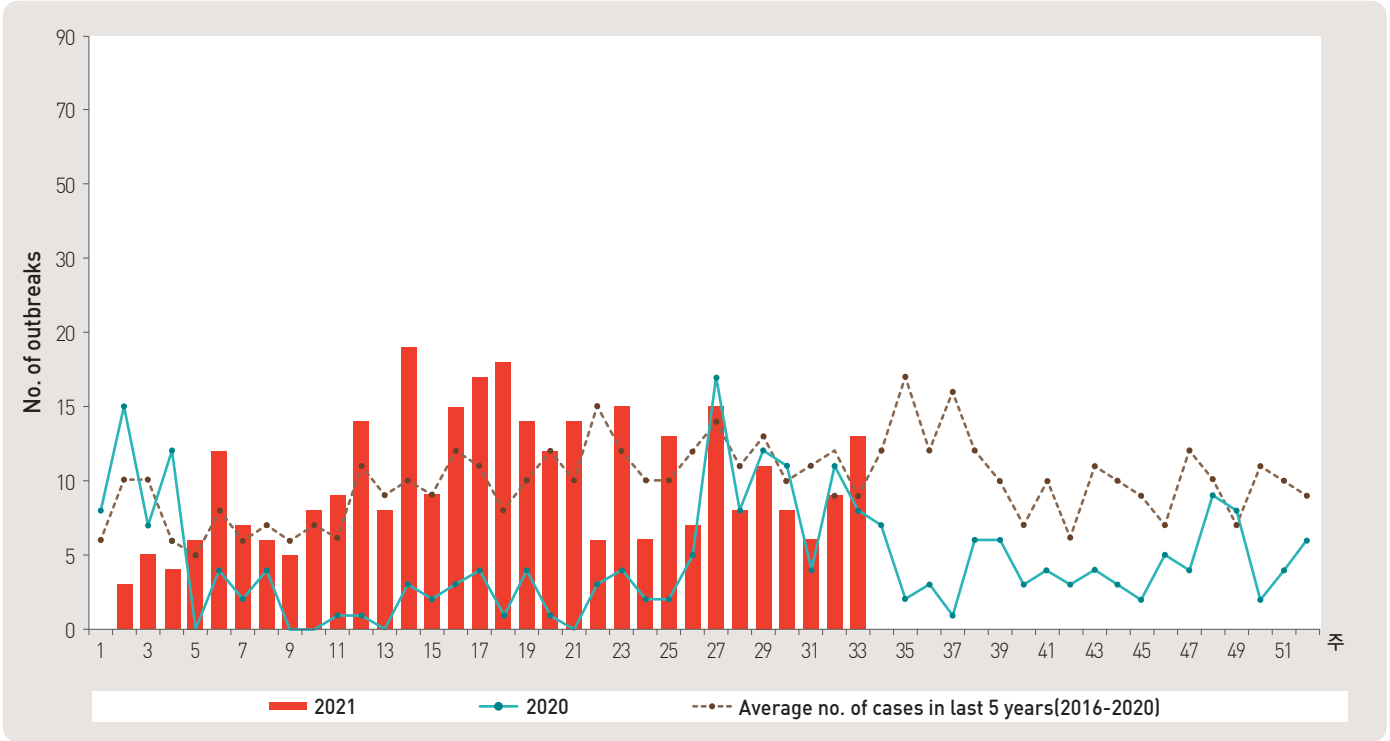



Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2020–2021

## 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending August 14, 2021 (33rd week)

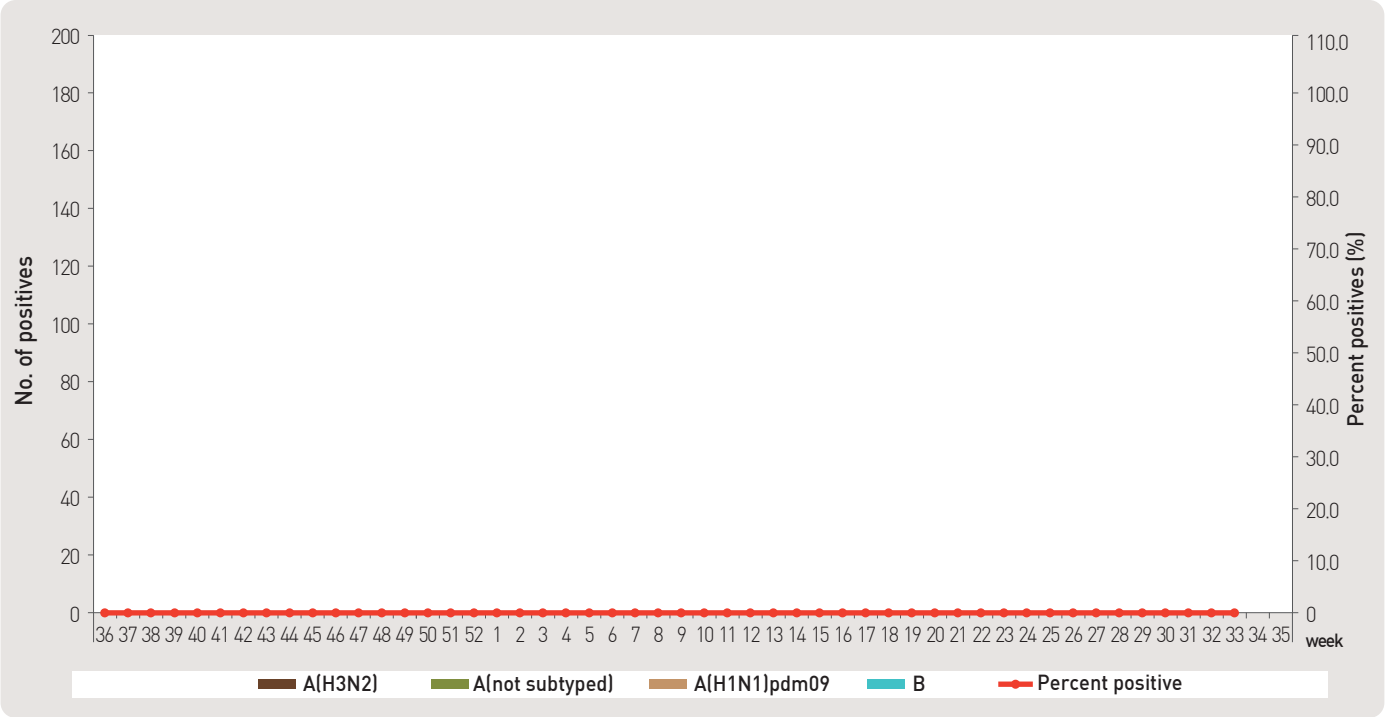



Figure 6. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2020–2021 flu season

## 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending August 14, 2021 (33rd week)

| 2021 (week) | Weekly total | | Detection rate (%) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | No. of samples | Detection rate (%) | HAdV | HPIV | HRSV | IFV | HCoV | HRV | HBoV | HMPV |
| 30 | 71 | 66.2 | 5.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 52.1 | 8.5 | 0.0 |
| 31 | 56 | 44.6 | 5.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 32.1 | 7.1 | 0.0 |
| 32 | 46 | 47.8 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 28.3 | 6.5 | 0.0 |
| 33 | 48 | 29.2 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 22.9 | 4.2 | 0.0 |
| Cum.※ | 221 | 48.9 | 6.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 35.7 | 6.8 | 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 July 18, 2021 – August 14, 2021 (Average No. of detected cases is 55 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 August 7, 2021 (32nd week)

### ◆ Acute gastroenteritis-causing viruses

| Week | | No. of sample | No. of detection (Detection rate, %) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Norovirus | Group A Rotavirus | Enteric Adenovirus | Astrovirus | Sapovirus | Total |
| 2021 | 29 | 52 | 8(15.4) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 8(15.4) |
| | 30 | 60 | 3(5.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 4(6.7) | 0(0.0) | 7(11.7) |
| | 31 | 43 | 6(14.0) | 0(0.0) | 3(7.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 9(20.9) |
| | 32 | 36 | 0(0.0) | 0(0.0) | 3(8.3) | 1(2.8) | 0(0.0) | 4(11.1) |
| Cum. | | 2,209 | 576(26.1) | 22(1.0) | 42(1.9) | 99(4.5) | 2(0.1) | 735(33.3) |

* 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 | 29 | 211 | 5 (2.4) | 8 (3.8) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 14 (6.6) | 6 (2.8) | 1 (0.5) | 6 (2.8) | 40 (19.0) |
| | 30 | 225 | 8 (3.6) | 23 (10.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 7 (3.1) | 3 (1.3) | 13 (5.8) | 5 (2.2) | 60 (26.7) |
| | 31 | 153 | 7 (4.6) | 9 (5.9) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 10 (6.5) | 1 (0.7) | 14 (9.2) | 8 (5.2) | 50 (32.7) |
| | 32 | 94 | 9 (9.6) | 10 (10.6) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 10 (10.6) | 2 (2.1) | 10 (10.6) | 0 (0.0) | 41 (43.6) |
| Cum. | | 6,430 | 133 (2.1) | 217 (3.4) | 3 (0.05) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 141 (2.2) | 151 (2.3) | 254 (4.0) | 92 (1.4) | 1,006 (15.6) |

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

## ▣ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending August 7, 2021 (32nd week)

### ◆ Aseptic meningitis

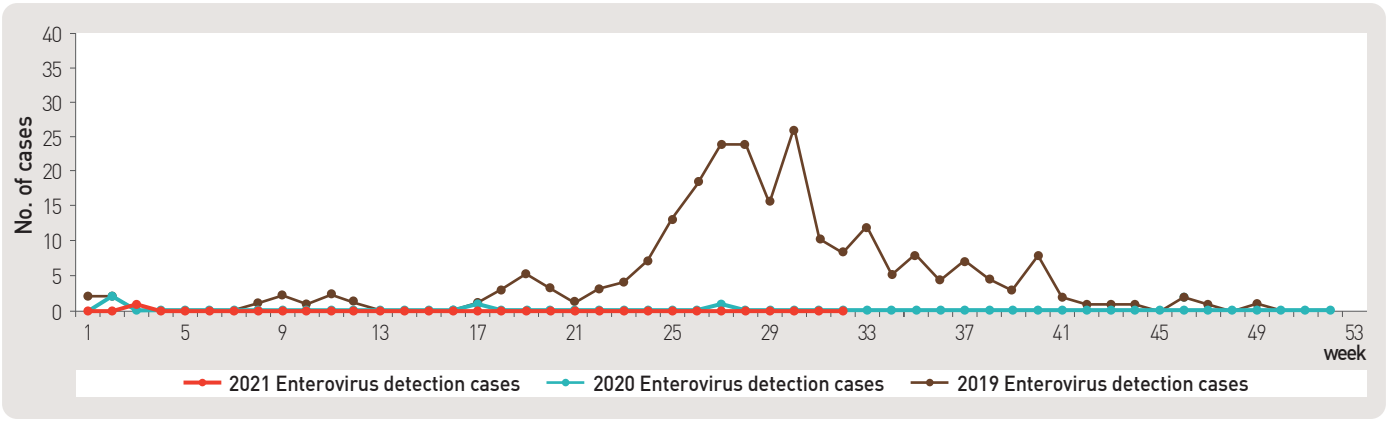



Figure 7. Detection case of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2019 to 2021

### ◆ HFMD and Herpangina

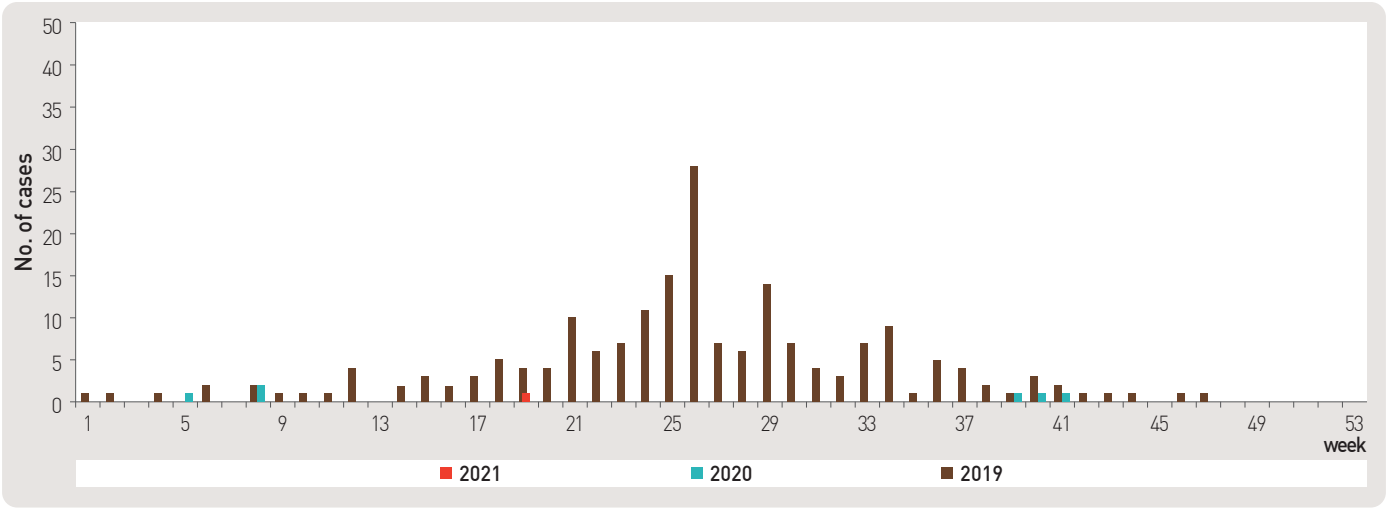



Figure 8. Detection case of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2019 to 2021

### ◆ HFMD with Complications

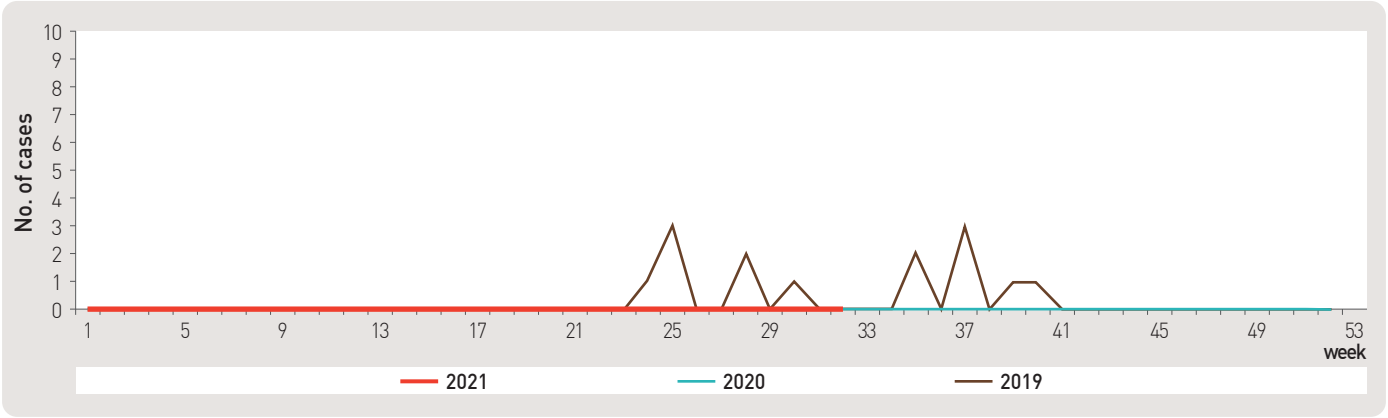
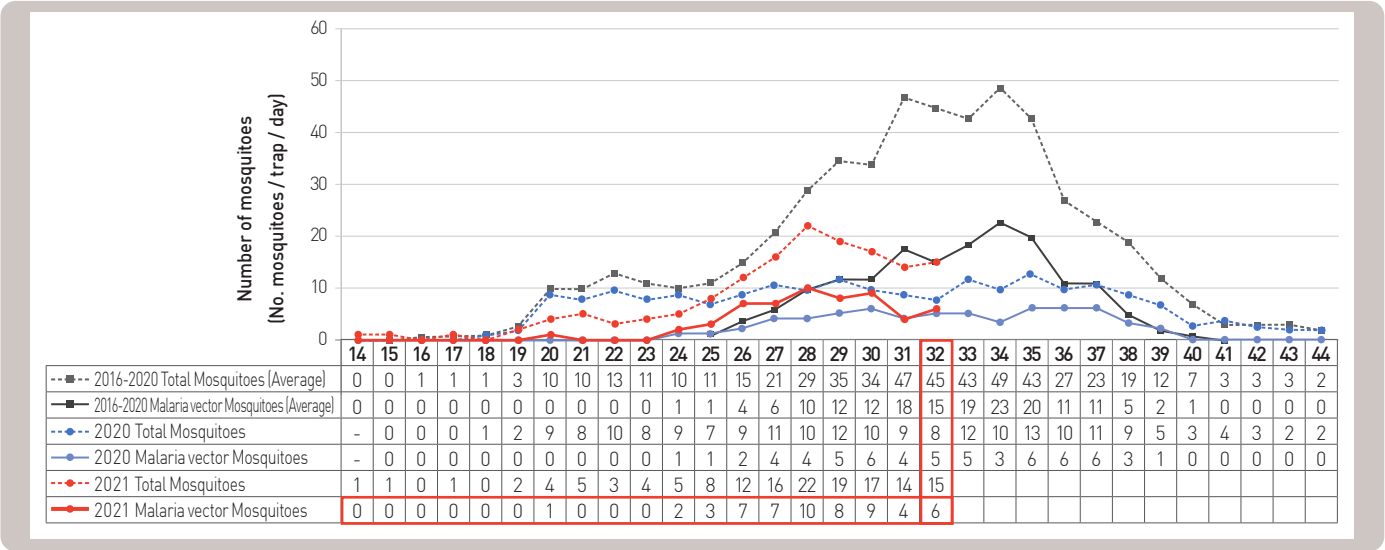



Figure 9. Detection case of enterovirus in HFMD with complications patients from 2019 to 2021

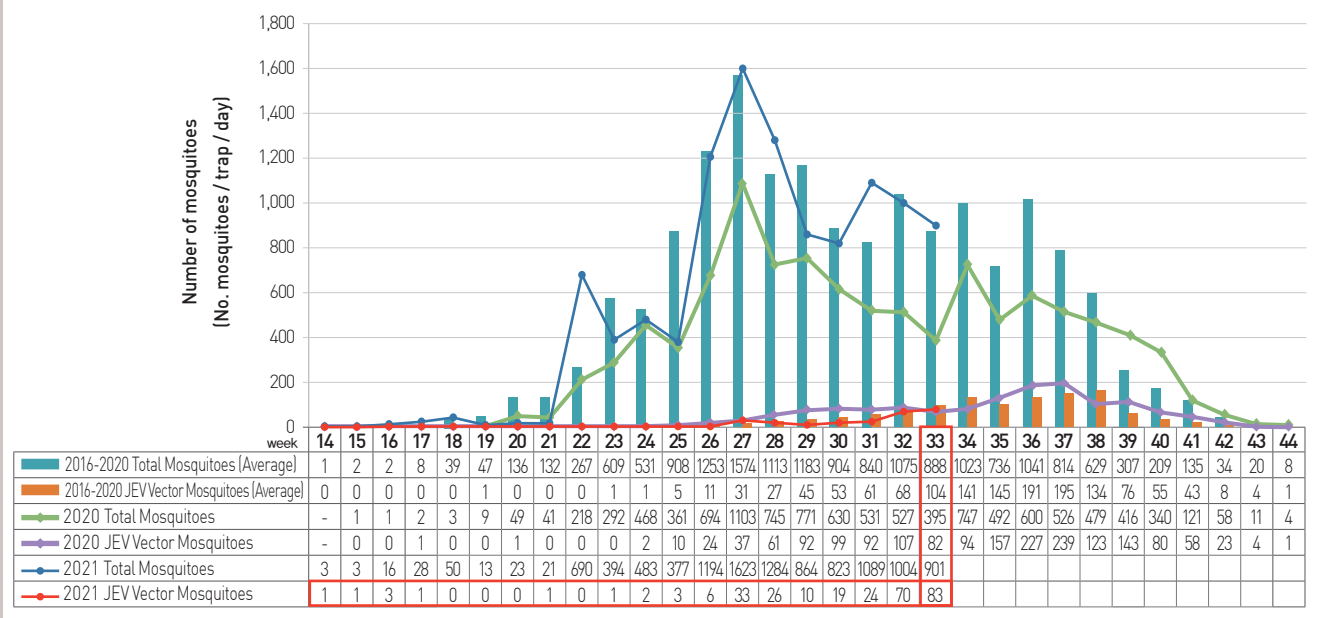
▣ Vector surveillance / malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending August 7, 2021 (32nd week)




| | 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 | 4 | 5 | 8 | 12 | 16 | 22 | 19 | 17 | 14 | 15 | | | | | | | | | | | | |
| 2021 Malaria vector Mosquitoes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 7 | 7 | 10 | 8 | 9 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | |

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

▣ Vector surveillance / Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending August 14, 2021 (33rd 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 | 483 | 377 | 1194 | 1623 | 1284 | 864 | 823 | 1089 | 1004 | 901 | | | | | | | | | | | |
| 2021 JEV Vector Mosquitoes | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 6 | 33 | 26 | 10 | 19 | 24 | 70 | 83 | | | | | | | | | | | |

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

## 편집위원회


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

**사 무 국 :** 김청식 질병관리청
안은숙 질병관리청

**발간등록번호** 11-1351159-000002-03

## www.kdca.go.kr

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

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

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

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

**창 간** : 2008년 4월 4일
**발 행** : 2021년 8월 19일
**발 행 인** : 정은경
**발 행 처** : 질병관리청
**사 무 국** : 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과

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