

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.12, No. 42, 2019

## CONTENTS

- 1756 '세계 손씻기의 날'과 올바른 손씻기의 중요성
- 1757 전국의료관련감염감시체계(KONIS) 손위생 감시체계 운영결과 (2016~2017)
- 1766 감염 고위험군(소아, 노인) 접촉행태 연구
- 1773 전라북도 도민의 손씻기 실천율에 영향을 미치는 요인
- 1779 만성질환 통계  
주관적 건강인지 국제 비교 - OECD 가입국가 중심
- 1781 감염병 통계  
환자감시 : 전수감시, 표본감시  
병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스  
급성설사질환, 엔테로바이러스  
매개체감시 : 말라리아 매개모기, 일본뇌염 매개모기  
프프가무시증 매개털진드기



질병관리본부

# ‘세계 손씻기의 날’과 올바른 손씻기의 중요성

위기소통담당관실 차승호

올해로 12회째를 맞는 「세계 손씻기의 날(10.15.)」은 올바른 손씻기를 통해 각종 감염병을 예방하기 위해 유엔(UN) 총회에서 2008년 10월 15일 제정하였으며, ‘세계 손씻기 파트너십(The Global Handwashing Partnership, GHP)’을 비롯해 각국의 정부, 시민단체 등이 동참하여 손씻기 홍보를 추진하는 지구촌 캠페인이다. 우리나라는 질병관리본부가 손씻기 홍보를 담당하고 있으며, ‘세계 손씻기 파트너십(GHP)’은 올해 주제를 ‘모두를 위한 손씻기(clean hands for all)’로 정하고 비누를 사용한 손씻기의 중요성을 강조하였다.

‘손씻기’는 감염병 예방의 가장 기본이 되는 건강생활 수칙으로, 올바른 손씻기 방법은 ‘흐르는 물’에 ‘비누’로 ‘30초 이상’ 꼼꼼하게(손씻기 6단계 준수) 씻는 것이 중요하다. 연구에 의하면 올바른 손씻기를 통해 설사질환을 약 30% 줄일 수 있고, 감기, 인플루엔자 등 호흡기질환 발병률 약 20% 줄일 수 있다.

질병관리본부는 국민들의 손씻기에 대한 인식제고와 실태파악을 위해 손씻기 관찰 및 실험조사를 진행하였다. 일상생활에서 올바른 손씻기를 얼마나 잘 실천하고 있는지 알아보기 위해 하루동안(2019.9.22.) 공중화장실에서 1,039명의 손씻기 실천을 관찰해 본 결과, 32.5%(338명)가 전혀 손을 씻지 않았으며, 물로만 씻은 경우는 43%(447명), 올바른 손씻기를 실천한 사람은 단 2.0%(21명)로 나타났다. 공중화장실의 경우, 문고리나 변기 뚜껑 등에서 건강한 사람도 질병에 감염될 수 있는 병원성균이 많으며, 특히 이번 실험에서 검출된 병원성균인 ‘황색포도상구균’은 패혈증이나 중증피부감염, 세균성 폐렴 등을 일으킬 수 있기 때문에, 화장실 이용 후 손을 잘 씻는 습관이 무엇보다 중요하다. 실제로 이번 실험에서 화장실 이용 후 물로만 잠시 씻은 경우에는 상당수의 세균이 그대로 남아 있는 것으로 관찰되었고, 비누로 30초 이상 손을 씻을 경우 세균이 거의 사라진 것을 확인할 수 있었다.

또한 일상생활에서 손의 오염이 음식섭취나 조리과정에서 옮겨져 많은 감염병을 발생시키고 있는데, 이번 실험에서 손씻기 실천 여부에 따라 음식물 오염도도 크게 달라지는 것으로 확인되었다. 실험은 손을 통해 음식을 오염시킬 수 있는 대표적인 세균인 ‘대장균’을 이용하여 김밥, 샌드위치 섭취 및 조리 상황을 재연하였으며, ‘손을 씻지 않고’ 음식을 만지거나, 조리한 음식물에서 ‘손을 깨끗이 씻은 후’ 만진 음식보다 약 56배나 많은 세균이 검출되었다. 이렇듯 기존의 연구와 이번 실험결과를 통해, 손씻기의 중요성을 다시 확인할 수 있었다.

올바른 손씻기는 A형간염, 세균성이질, 인플루엔자 등 다양한 감염병을 예방할 수 있으며, 특히 병원균이 서식할 가능성이 높은 화장실 이용 후나 음식을 준비할 때, 식사하기 전, 그리고 면역력이 약한 환자를 간병할 때에는 반드시 손씻기가 필요하다. 또한 평소 손을 잘 씻는 습관은 본인 건강은 물론 타인의 안전을 지키는 ‘모두를 위한 예방접종(셀프 백신)’이기 때문에 실천이 중요하다.

# 전국의료관련감염감시체계(KONIS) 손위생 감시체계 운영결과(2016~2017)

질병관리본부 감염병관리센터 의료감염관리과 이은주, 김성남, 박현정, 이형민\*

\*교신저자 : sea2sky@korea.kr, 043-719-7580

## 초 록

손위생은 의료관련감염을 예방하기 위한 가장 효과적이고 중요한 방법 중 하나이다. 질병관리본부는 국내 의료기관들의 손위생 수행 정도를 파악하기 위해 손위생 감시체계 구축을 위한 연구를 수행하였다. 감염관리전담간호사가 있는 의료기관이 참여하였으며, 손위생 수행률에 대한 감시 자료는 전국의료관련감염감시체계(KONIS)와 연동하여 개발된 손위생 감시 모듈을 통해 수집되었다.

2016년부터 2017년까지 총 손위생 수행률은 84.4%이었고, 2016년 83.0%, 2017년 85.2%로 전년 대비(2016년) 손위생 수행률이 2.7% 증가하였다. 세계보건기구(WHO)가 권고한 손위생 수행의 다섯 가지 시점(The 5 Moments for Hand Hygiene)을 기준으로 한 행위별 수행률은 체액노출위험 후(88.8%)에 손위생 수행률이 가장 높았으며, 환자 주변환경 접촉 후(80.1%)에 손위생 수행률이 가장 낮았다. 의료기관 종사자 대상 직종별 손위생 수행률은 간호사의 손위생 수행률(87.4%)이 가장 높았으며, 의사의 손위생 수행률(71.7%)이 가장 낮았다. 병상규모별로는 병상규모가 클수록 손위생 수행률(699병상 이하 79.6%, 700~899병상 86.0%, 900병상 이상 88.7%)이 높았다. 관찰장소별 손위생 수행률은 응급실(73.0%)이 가장 낮았고, 검사실(88.5%)이 가장 높았다.

앞으로 의원급을 포함한 감시체계의 확대, 의료관련감염률 등 결과지표와 연계·적용할 수 있는 토대 마련, 이와 더불어 손위생 증진을 위한 활동 공유, 감시체계의 안정적인 유지를 위한 실무자 교육 등 질 향상 활동도 병행하여 의료관련감염의 선제적 예방활동을 적극적으로 촉진해 나갈 것이다.

**주요 검색어 :** 손위생, 손위생 수행률, KONIS, 의료관련감염 예방

## 들어가는 말

손위생은 감염병 예방과 관리를 위한 가장 기본적이며 효과적인 방법이다. 사람의 손을 통한 각종 병원성 미생물의 전파가 지적되어 왔으며, 따라서 적절한 손위생 관리는 감기, 독감, 설사 등의 각종 질환의 전파예방에 핵심이 된다고 알려져 있다. 최근 전 세계적으로 심각한 건강위험으로 인식되고 있는 증가 추세인 항생제내성균의 확산을 방지하고, 의료관련감염을 예방하기 위해서도 손위생 실천은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

2009년 세계보건기구(WHO)에서는 반드시 손위생을 적용해야 하는 5가지 상황과 손위생 증진 프로그램을 도입하는 내용의 손위생

진료지침을 발표했다. 손위생 모니터링과 피드백 수행 관련하여 손위생이 필요한 5가지 시점의 직접관찰을 통한 손위생 수행률 조사를 실시하는 것과 즉각적이고 체계적인 피드백을 병원직원과 최고책임자에게 하는 것을 권고하고 있다.

손위생은 가장 쉬우면서도 비용이 적게 드는 감염예방의 방법이며, 의료기관에서는 환자 안전관리의 지표로서도 매우 중요하게 다루고 있다. 특히 다른 장소보다 교차 감염의 위험이 높은 의료기관과 의료기관 종사자들은 손위생의 중요성을 인식하고 올바르게 이행함으로써 안전한 의료서비스를 제공할 수 있도록 해야 한다. 의료기관에서 손위생을 감시하는 이유는 그 감시

자료를 바탕으로 각 의료기관에서 어떤 부분에 우선순위를 두고 감염관리를 해야 할지에 대한 방향을 제시하고, 다양한 관리활동의 결과로 손매개 감염예방 및 손매개 감염률을 줄이는 효과를 얻고자 하는 것이다.

질병관리본부는 국내 의료기관들의 손위생 향상을 목적으로 2015년 전국의료관련감염감시체계(KONIS)와 연동하여 손위생 감시 모듈을 개발하였고, 손위생 수행 지표를 파악하고자 2016년부터 손위생 감시체계를 구축·운영하고 있다. 본 연구는 2016년부터 2017년까지 운영한 「전국의료관련감염감시체계(KONIS) 손위생 감시」 결과를 바탕으로 분석하였다.

## 몸 말

의료기관 손위생 증진사업 등 경험이 있는 감염관리전담 간호사들이 근무하는 국내 대학병원 및 중소병원을 중심으로 2016년부터 손위생 감시 네트워크를 구성하여 손위생 감시체계를 구축하였으며, 2016년 23개 의료기관, 2017년 62개 의료기관이 참여하였다(표 1).

표준화된 방법으로 신뢰성 있는 자료를 얻기 위해, 감시를 시작하기 전에 설명회를 개최하여 손위생 감시 표준 매뉴얼 개발 및 교육, 손위생 시나리오를 이용한 타당도 훈련 등을 하였다.

표 1. 참여기관의 특성

|      |           | 개소(%)    |          |
|------|-----------|----------|----------|
| 구분   |           | 2016년    | 2017년    |
| 기관수  |           | 23       | 62       |
| 병상규모 | ≤ 699병상   | 6(26.1)  | 40(64.5) |
|      | 700~899병상 | 12(52.2) | 14(22.6) |
|      | ≥ 900병상   | 5(21.7)  | 8(12.9)  |
| 지역   | 서울        | 6(26.1)  | 14(22.6) |
|      | 강원/경기/인천  | 6(26.1)  | 14(22.6) |
|      | 중남부권역     | 11(47.8) | 34(54.8) |

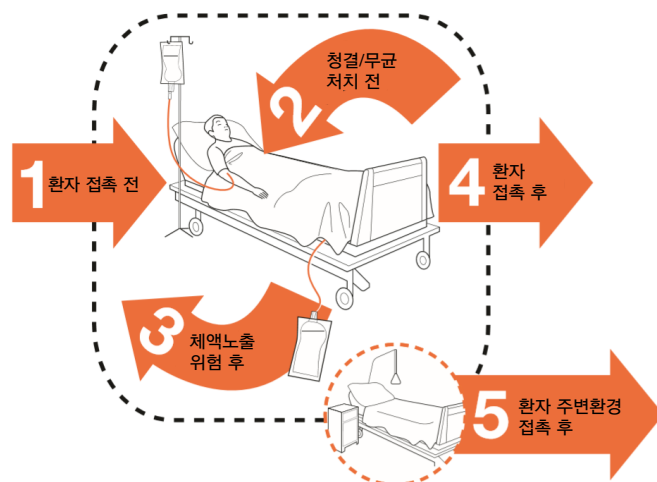


그림 1. 손위생이 필요한 5가지 시점(세계보건기구)

## 1. 감시 방법 및 관찰 시점

2016년부터 2017년까지 사전 훈련된 각 의료기관 감염관리 담당자가 의료기관 종사자의 손위생 수행을 직접 관찰하는 방법으로 자료를 수집하였으며 관찰된 자료는 배부된 손위생 기록지(observation form)에 작성하고 질병보건통합관리 시스템(KONIS WRAP)을 통해 입력 또는 엑셀자료를 업로드 하도록 하였다.

손위생을 관찰하는 상황은 세계보건기구(WHO)가 권고한 손위생 수행의 다섯 가지 시점(The 5 Moments for Hand Hygiene)을 기준으로 하였고(그림 1), 손위생 관찰 모니터링 원칙 등을 포함한 손위생 감시 표준 매뉴얼을 개발하여 표준화된 방법으로 감시를 수행하도록 하였다.

※ 직접 관찰법(direct observation) : 세계보건기구(WHO)에서는 직접관찰법을 적절한 손위생 수행을 모니터 하는 표준방법(gold standard)으로 제시하고 있고 현재 국내 의료기관에서 가장 많이 수행하고 있는 방법임.

## 2. 감시자료 분석

각 의료기관에서 입력된 자료를 근거로, 관찰된 손위생이 필요한 행위 수와 이 중 손위생을 시행한 건수를 확인하여 손위생 수행률을 산출하였고 이를 전체 손위생 수행률, 행위별 손위생 수행률, 직종별 손위생 수행률, 병상규모별 손위생 수행률, 관찰장소별 손위생 수행률 등으로 세분화하여 분석하였다.

## 3. 감시결과

### 가. 전체 손위생 수행률

2016년부터 2017년까지 관찰된 손위생이 필요한 행위 수는 163,661건, 손위생을 수행한 건수는 138,141건으로 손위생 수행률은 84.4%이었고, 연도별로는 2016년 83.0%, 2017년 85.2%로 전년대비(2016년) 손위생 수행률이 2.7% 증가하였다(표 2).

표 2. 손위생 수행률

| 구분  | 총 손위생 수행률 <sup>†</sup> (%) | 2016년     |           |                          | 2017년     |           |                          |
|-----|----------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|
|     |                            | 손위생 관찰 건수 | 손위생 수행 횟수 | 손위생 수행률 <sup>‡</sup> (%) | 손위생 관찰 건수 | 손위생 수행 횟수 | 손위생 수행률 <sup>‡</sup> (%) |
| 수행률 | 84.4                       | 57,805    | 47,972    | 83.0(%)                  | 105,856   | 90,169    | 85.2(%)                  |

<sup>†</sup>손위생 수행 횟수(2016년, 2017년)/손위생 관찰 건수(2016년, 2017년)×100

<sup>‡</sup>손위생 수행 횟수/손위생 관찰 건수×100

표 3. 행위별 손위생 수행률(손위생 수행의 5가지 시점)

| 구분           | 총 손위생 수행률 <sup>†</sup> (%) | 2016년     |           |                          | 2017년     |           |                          |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|
|              |                            | 손위생 관찰 건수 | 손위생 수행 횟수 | 손위생 수행률 <sup>‡</sup> (%) | 손위생 관찰 건수 | 손위생 수행 횟수 | 손위생 수행률 <sup>‡</sup> (%) |
| 환자 접촉 전      | 82.2                       | 14,889    | 12,144    | 81.6                     | 28,358    | 23,399    | 82.5                     |
| 청결/무균 처치 전   | 83.4                       | 11,615    | 9,437     | 81.2                     | 18,751    | 15,897    | 84.8                     |
| 체액노출 위험 후    | 88.8                       | 10,842    | 9,443     | 87.1                     | 19,260    | 17,278    | 89.7                     |
| 환자 접촉 후      | 86.6                       | 16,833    | 14,330    | 85.1                     | 31,494    | 27,510    | 87.3                     |
| 환자 주변환경 접촉 후 | 80.1                       | 7,756     | 6,182     | 79.7                     | 13,417    | 10,777    | 80.3                     |

<sup>†</sup>손위생 수행 횟수(2016년, 2017년)/손위생 관찰 건수(2016년, 2017년)×100

<sup>‡</sup>손위생 수행 횟수/손위생 관찰 건수×100

표 4. 직종별 손위생 수행률

건수, %

| 구분   | 총 손위생<br>수행률 <sup>†</sup> (%) | 2016년        |              |                             | 2017년        |              |                             |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
|      |                               | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) |
| 의사   | 71.7                          | 10,108       | 7,096        | 70.2                        | 17,421       | 12,646       | 72.6                        |
| 간호사  | 87.4                          | 39,904       | 34,289       | 85.9                        | 69,246       | 61,085       | 88.2                        |
| 의료기사 | 87.3                          | 4,628        | 3,933        | 85.0                        | 13,161       | 11,602       | 88.2                        |
| 보조원  | 82.2                          | 3,073        | 2,581        | 84.0                        | 5,224        | 4,237        | 81.1                        |
| 학생   | 75.0                          | 92           | 73           | 79.3                        | 803          | 598          | 74.5                        |

<sup>†</sup>손위생 수행 횟수(2016년, 2017년)/손위생 관찰 건수(2016년, 2017년)×100<sup>‡</sup>손위생 수행 횟수/손위생 관찰 건수×100

표 5. 병상규모별 손위생 수행률

건수, %

| 구분        | 총 손위생<br>수행률 <sup>†</sup> (%) | 2016년        |              |                             | 2017년        |              |                             |
|-----------|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
|           |                               | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) |
| ≤ 699병상   | 79.6                          | 10,089       | 7,605        | 75.4                        | 49,975       | 40,224       | 80.5                        |
| 700~899병상 | 86.0                          | 33,185       | 28,058       | 84.6                        | 27,071       | 23,790       | 87.9                        |
| ≥ 900병상   | 88.7                          | 14,531       | 12,309       | 84.7                        | 28,810       | 26,155       | 90.8                        |

<sup>†</sup>손위생 수행 횟수(2016년, 2017년)/손위생 관찰 건수(2016년, 2017년)×100<sup>‡</sup>손위생 수행 횟수/손위생 관찰 건수×100

## 나. 행위별 손위생 수행률

세계보건기구(WHO)가 권고한 손위생 수행의 다섯 가지 시점(The 5 Moments for Hand Hygiene)을 기준으로 행위별 수행률을 관찰하였고, 손위생 수행의 다섯 가지 시점인 환자 접촉 전, 청결/무균 처치 전, 체액노출 위험 후, 환자 접촉 후, 환자 주변환경 접촉 후로 구분하여 분석하였다.

환자 접촉 전 82.2%, 청결/무균 처치 전 83.4%, 체액노출 위험 후 88.8%, 환자 접촉 후 86.6%, 환자 주변환경 접촉 후 80.1%로, 체액노출 위험 후(88.8%)에 손위생 수행률이 가장 높았으며, 환자 주변환경 접촉 후(80.1%)에 손위생 수행률이 가장 낮았다. 연도별로도 2016년과 2017년 모두 체액노출위험 후(2016년 87.1%, 2017년 89.7%)에 손위생 수행률이 가장 높았으며 환자 주변환경 접촉 후(2016년 79.7%, 2017년 80.3%)에 손위생 수행률이 가장 낮았다(표 3).

## 다. 직종별 손위생 수행률

의료기관에서 환자와의 접촉이 빈번한 직종을 대상으로 손위생 수행을 관찰한 결과 간호사의 손위생 수행률이 87.4%로 가장 높았고, 의사의 손위생 수행률이 71.7%로 가장 낮았다. 연도별 간호사의 수행률은 2016년 85.9%에서 2017년 88.2%로, 의사의 수행률은 2016년 70.2%에서 2017년 72.6%로 각각 향상되었다(표 4).

## 라. 병상규모별 손위생 수행률

병상규모별 손위생 수행률은 699병상 이하에서는 79.6%, 700~899병상 86.0%, 900병상 이상은 88.7%로 병상규모가 클수록 손위생 수행률이 높았다. 연도별로도 2016년과 2017년 모두 900병상 이상(2016년 84.7%, 2017년 90.8%)이 손위생 수행률이 가장 높았으며, 699병상 이하(2016년 75.4%, 2017년 80.5%)에서 손위생 수행률이 가장 낮았다. 또한 모든 병상규모에서 손위생 수행률이 전년대비(2016년) 향상되었다(표 5).



표 6. 관찰장소별 손위생 수행률

건수, %

| 구분   | 총 손위생<br>수행률 <sup>†</sup> (%) | 2016년        |              |                             | 2017년        |              |                             |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
|      |                               | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) | 손위생<br>관찰 건수 | 손위생<br>수행 횟수 | 손위생<br>수행률 <sup>‡</sup> (%) |
| 중환자실 | 86.4(%)                       | 24,274       | 20,962       | 86.4(%)                     | 31,551       | 27,298       | 86.5(%)                     |
| 병동   | 82.6(%)                       | 23,199       | 18,549       | 80.0(%)                     | 45,615       | 38,309       | 84.0(%)                     |
| 응급실  | 73.0(%)                       | 1,821        | 1,284        | 70.5(%)                     | 5,063        | 3,738        | 73.8(%)                     |
| 투석실  | 88.2(%)                       | 1,201        | 1,005        | 83.7(%)                     | 3,824        | 3,428        | 89.6(%)                     |
| 외래   | 85.7(%)                       | 1,164        | 1,027        | 88.2(%)                     | 2,818        | 2,384        | 84.6(%)                     |
| 검사실  | 88.5(%)                       | 4,544        | 3,916        | 86.2(%)                     | 13,709       | 12,247       | 89.3(%)                     |
| 기타   | 81.9(%)                       | 1,602        | 1,229        | 76.7(%)                     | 3,273        | 2,762        | 84.4(%)                     |

<sup>†</sup> 손위생 수행 횟수(2016년, 2017년)/손위생 관찰 건수(2016년, 2017년)×100<sup>‡</sup> 손위생 수행 횟수/손위생 관찰 건수×100

### 마. 관찰장소별 손위생 수행률

관찰장소별 손위생 수행률은 검사실(88.5%), 투석실(88.2%), 중환자실(86.4%)순으로 높았고 응급실이 73.0%로 가장 낮게 나타났다. 연도별 손위생 수행률이 가장 높은 부서는 2016년 외래(88.2%), 2017년 투석실(89.6%)이었다. 응급실의 손위생 수행률은 2016년 70.5%에서 2017년 73.8%로 전년대비 4.7% 증가하였다(표 6).

## 맺는 말

2016년부터 2017년까지 총 손위생 수행률은 84.4%이었고, 2016년 83.0%, 2017년 85.2%로 전년대비(2016년) 손위생 수행률이 2.7% 증가하였다. 이는 최근 증가하고 있는 항생제 내성균과 의료관련감염에 대한 관심이 증폭되면서 손위생에 대한 인식 및 수행도가 점차 향상된 것으로 보여진다. 세계보건기구(WHO)가 권고한 손위생 수행의 다섯 가지 시점(The 5 Moments for Hand Hygiene)을 기준으로 한 행위별 수행률은 체액노출위험 후(88.8%)에 손위생 수행률이 가장 높았으며, 환자 주변환경 접촉 후(80.1%)에 손위생 수행률이 가장 낮았다. 의료기관 종사자

대상 직종별 손위생 수행률은 간호사의 손위생 수행률(87.4%)이 가장 높았으며, 의사의 손위생 수행률(71.7%)이 가장 낮았다. 이는 2013~2015년도 시범적으로 운영된 손위생 증진사업의 선행연구와 비슷한 결과이다. 병상규모별로는 병상규모가 클수록 손위생 수행률(699병상 이하 79.6%, 700~899병상 86.0%, 900병상 이상 88.7%)이 높았다. 관찰장소별 손위생 수행률은 응급실(73.0%)이 가장 낮았고, 검사실(88.5%)이 가장 높았다.

본 연구는 전국의료관련감염감시체계(KONIS)를 기반으로 국내 의료기관의 손위생 감시 모듈 개발·구축에 따라 수행된 손위생 수행률 2개년(2016년~2017년) 감시운영 결과를 통합하여 분석한 것에 의미가 있다. 2019년 현재 KONIS 손위생 감시 모듈 참여 의료기관은 중소병원을 포함하여 219개 기관이 참여하고 있으며, 더욱 안정적으로 확대 운영되고 있다. 연구결과에 의하면, 효과적인 감염 예방과 관리는 의료관련감염을 적어도 30%까지 감소시킨다. 손위생은 가장 쉬우면서도 비용이 적게 드는 감염예방의 방법으로 손위생 수행률의 결과를 바탕으로 의료기관 종사자의 교육과 홍보 등 손위생 증진을 위한 프로그램에 활용되고 있다. 또한 이러한 손위생 실천은 의료관련감염을 효과적으로 예방·관리하여 국내 의료관련감염률을 감소시킬 수 있을 것이다.

앞으로, 의원급을 포함한 감시체계의 확대, 의료관련감염률 등 결과지표와 연계·적용할 수 있는 토대도 마련되어야 할 것이다. 이와

함께 손위생 증진을 위한 활동 공유, 감시체계의 안정적인 유지를 위한 실무자 교육 등 질향상 활동도 병행하여 의료관련감염의 선제적 예방활동을 적극적으로 촉진하는 것이 무엇보다 중요하다. 우리 본부는 민·관 유기적인 협력체계를 유지하며 손위생 감시모듈을 포함한 전국의료관련감염감시체계(KONIS)를 체계적으로 운영 확대하여 국내 의료관련감염 감소를 위해 지속적으로 노력할 것이다.

### ① 이전에 알려진 내용은?

손위생은 의료관련감염 예방의 가장 기본적이고 중요한 방법 중 하나이다. 국내 많은 의료기관에서 자체적으로 손위생 수행도를 파악하고 연구하였으나, 국가차원에서 표준화된 방법으로 감시체계를 개발하여 연구한 자료는 없다.

### ② 새로이 알게 된 내용은?

질병관리본부는 2015년 전국의료관련감염 감시체계(KONIS)와 연동하여 손위생 감시모듈을 개발하였고, 2016년부터 구축, 운영 중에 있다. 2016년부터 2017년까지 관찰된 손위생 수행률은 84.4%이었고, 직종별 손위생 수행률은 간호사의 손위생 수행률(87.4%)이 가장 높았으며, 의사의 손위생 수행률(71.7%)이 가장 낮았다. 또한 행위별 수행률은 채약노출위험 후(88.8%)에 손위생 수행률이 가장 높았으며, 환자 주변환경 접촉 후(80.1%)에 손위생 수행률이 가장 낮았다.

### ③ 시사점은?

국내 손위생 수행률을 표준화된 방법으로 체계적이고 안정적으로 유지 정착할 수 있는 감시체계 기반을 마련하였다. 또한, 국내 손위생 수행률 수준을 지속 파악하여 의료기관에서 개선활동을 할 수 있는 중요한 근거자료로 활용될 것이다.

2. 최평균. 손위생 및 중심정맥관 관련 혈류감염 예방법 수행에 대한 감시체계 개발(Development of Surveillance System for Compliance with Guidelines for the Prevention of Central Line Associated Bloodstream Infection and Hand Hygiene) 최종결과 보고서. 2018. 질병관리본부.
3. 어영. 전국병원감염감시체계(KONIS) 손위생 모듈 구축(Development of KONIS Hand Hygiene Module) 최종결과보고서. 2015. 질병관리본부.
4. 김홍빈. 2015 의료기관 손위생 증진사업(National Hand Hygiene Campaign—A pilot study in 2015) 최종결과보고서. 2015. 질병관리본부.
5. Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, *et al*. Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;366:225–233.
6. Moe CL, Christmas WA, Echols LJ, Miller SE. Outbreaks of acute gastroenteritis associated with Norwalk-like viruses in campus settings. *J Am Coll Health*. 2001;50:57–66.
7. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009.

## 참고문헌

1. 김경미. 전국의료관련감염감시체계(KONIS)\_손위생 감시운영(Korean National Healthcare-Associated Infection Control Surveillance (KONIS)\_Hand Hygiene Surveillance) 최종결과 보고서. 2017. 질병관리본부.



## Abstract

## Results of the Korean National Healthcare-Associated Infections Surveillance System (KONIS) -Hand Hygiene Surveillance-

Lee eun ju, Kim Sung nam, Bahk Hyun Jung, Lee Hyung Min

Division of Healthcare Associated Infection Control, Center for Infectious Disease Surveillance & Response, KCDC

Hand hygiene is one of the most effective and important methods to prevent healthcare-associated infections. The Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) conducted research to build a hand hygiene monitoring system to understand the extent of hand hygiene practices at hospitals in the Republic of Korea (ROK). Medical institutions with infection control nurses participated, and hand hygiene compliance monitoring data was collected through a hand hygiene monitoring module developed in conjunction with the Korean National Healthcare-Associated Infections Surveillance System (KONIS).

The total hand hygiene compliance rate from 2016 to 2017 was 84.4%, 83.0% in 2016 and 85.2% in 2017; reflecting an increase in the hand hygiene compliance rate from the previous year (2016) by 2.7%. The compliance rate by action based on the '5 Moments for Hand Hygiene' recommended by the World Health Organization (WHO) was the highest rate of compliance of hand hygiene after the risk of body fluid exposure (88.8%) and the lowest rate of hand hygiene after contact with the patient's surrounding environment (80.1%). The rate of hand hygiene practice by type of occupation for health care workers was highest for nurses (87.4%) and lowest for doctors (71.7%). The higher the number of beds, the higher the hand hygiene implementation rate (79.6% below 699 beds, 86.0% 700-899 beds, 88.7% above 900 beds). Hand hygiene practices by observation location were lowest in the emergency room (73.0%) and highest in the laboratory (88.5%).

In the future, the foundation will be expanded to apply the results indicators such as the expansion of the surveillance system including the clinic level and health care-associated infection rates. In addition to sharing activities for promoting hand hygiene and training for practitioners to maintain a reliable monitoring system, quality improvement activities are also being conducted. KCDC will actively promote preemptive preventative activities.

**Keywords:** hand hygiene, hand hygiene compliance rates, KONIS, healthcare-associated Infection

Table 1. The characteristics of medical institutions, 2016–2017

|                         |                          | number(%) |          |
|-------------------------|--------------------------|-----------|----------|
| Characteristics         |                          | 2016      | 2017     |
| Participating hospitals |                          | 23        | 62       |
| Size of hospitals       | ≤ 699 beds               | 6(26.1)   | 40(64.5) |
|                         | 700–899 beds             | 12(52.2)  | 14(22.6) |
|                         | ≥ 900 beds               | 5(21.7)   | 8(12.9)  |
| Area                    | Seoul                    | 6(26.1)   | 14(22.6) |
|                         | Kangwon/Gyeonggi/Incheon | 6(26.1)   | 14(22.6) |
|                         | Central/South            | 11(47.8)  | 34(54.8) |

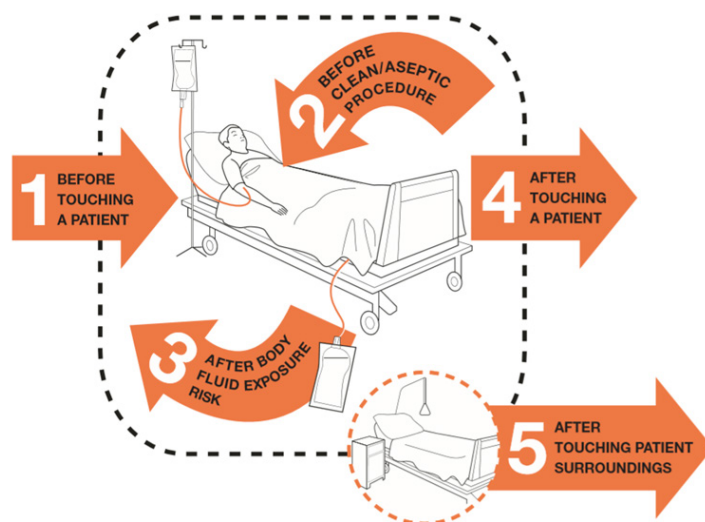


Figure 1. The 5 Moments for Hand Hygiene (WHO)

Table 2. Hand Hygiene compliance rates, 2016–2017

number, %

| Classification | Overall <sup>†</sup><br>(%) | 2016                         |                     |  | 2017                         |                     |  |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|--|
|                |                             | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) |
| Compliance     | 84.4                        | 57,805                       | 47,972              | 83.0   | 105,856                      | 90,169              | 85.2   |

<sup>†</sup>The number of Hand Hygiene actions (2016, 2017)/The number of required Hand Hygiene actions (2016, 2017) X 100<sup>‡</sup>The number of Hand Hygiene actions/The number of required Hand Hygiene actions X 100

Table 3. Hand Hygiene compliance rates by 5 Moments, 2016–2017

number, %

| Classification                          | Overall <sup>†</sup><br>(%) | 2016                         |                     |  | 2017                         |                     |  |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|--|
|   |                             | required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) | required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) |
| Before touching a patient               | 82.2                        | 14,889                       | 12,144              | 81.6   | 28,358                       | 23,399              | 82.5   |
| Before clean/aseptic procedure          | 83.4                        | 11,615                       | 9,437               | 81.2   | 18,751                       | 15,897              | 84.8   |
| After body fluid exposure risk          | 88.8                        | 10,842                       | 9,443               | 87.1   | 19,260                       | 17,278              | 89.7   |
| After touching a patient                | 86.6                        | 16,833                       | 14,330              | 85.1   | 31,494                       | 27,510              | 87.3   |
| After touching a patient's surroundings | 80.1                        | 7,756                        | 6,182               | 79.7   | 13,417                       | 10,777              | 80.3   |

<sup>†</sup>The number of Hand Hygiene actions (2016, 2017)/The number of required Hand Hygiene actions (2016, 2017) X 100<sup>‡</sup>The number of Hand Hygiene actions/The number of required Hand Hygiene actions X 100

Table 4. Hand Hygiene compliance rates by health care worker (HCW), 2016–2017

number, %

| Classification     | Overall <sup>†</sup><br>(%) | 2016                         |                     |  | 2017                         |                     |  |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|--|
|                    |                             | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) |
| Doctor             | 71.7                        | 10,108                       | 7,096               | 70.2   | 17,421                       | 12,646              | 72.6   |
| Nurse              | 87.4                        | 39,904                       | 34,289              | 85.9   | 69,246                       | 61,085              | 88.2   |
| Medical technician | 87.3                        | 4,628                        | 3,933               | 85.0   | 13,161                       | 11,602              | 88.2   |
| Assistant          | 82.2                        | 3,073                        | 2,581               | 84.0   | 5,224                        | 4,237               | 81.1   |
| Student            | 75.0                        | 92                           | 73                  | 79.3   | 803                          | 598                 | 74.5   |

<sup>†</sup>The number of Hand Hygiene actions (2016, 2017)/The number of required Hand Hygiene actions (2016, 2017) X 100

<sup>‡</sup>The number of Hand Hygiene actions/The number of required Hand Hygiene actions X 100

Table 5. Hand Hygiene compliance rates by hospital size, 2016–2017

number, %

| Classification | Overall <sup>†</sup><br>(%) | 2016                         |                     |  | 2017                         |                     |  |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|--|
|                |                             | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) |
| ≤ 699 beds     | 79.6                        | 10,089                       | 7,605               | 75.4   | 49,975                       | 40,224              | 80.5   |
| 700–899 beds   | 86.0                        | 33,185                       | 28,058              | 84.6   | 27,071                       | 23,790              | 87.9   |
| ≥ 900 beds     | 88.7                        | 14,531                       | 12,309              | 84.7   | 28,810                       | 26,155              | 90.8   |

<sup>†</sup>The number of Hand Hygiene actions (2016, 2017)/The number of required Hand Hygiene actions (2016, 2017) X 100

<sup>‡</sup>The number of Hand Hygiene actions/The number of required Hand Hygiene actions X 100

Table 6. Hand Hygiene compliance rates by observation location, 2016–2017

number, %

| Classification      | Overall <sup>†</sup><br>(%) | 2016                         |                     |  | 2017                         |                     |  |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|--|
|                     |                             | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) | Required Hand Hygiene action | Hand Hygiene action | Hand Hygiene compliance rates <sup>‡</sup> (%) |
| Intensive care unit | 86.4                        | 24,274                       | 20,962              | 86.4   | 31,551                       | 27,298              | 86.5   |
| General ward        | 82.6                        | 23,199                       | 18,549              | 80.0   | 45,615                       | 38,309              | 84.0   |
| Emergency room      | 73.0                        | 1,821                        | 1,284               | 70.5   | 5,063                        | 3,738               | 73.8   |
| The hemodialysis    | 88.2                        | 1,201                        | 1,005               | 83.7   | 3,824                        | 3,428               | 89.6   |
| Outpatient clinic   | 85.7                        | 1,164                        | 1,027               | 88.2   | 2,818                        | 2,384               | 84.6   |
| Laboratory room     | 88.5                        | 4,544                        | 3,916               | 86.2   | 13,709                       | 12,247              | 89.3   |
| Others              | 81.9                        | 1,602                        | 1,229               | 76.7   | 3,273                        | 2,762               | 84.4   |

<sup>†</sup>The number of Hand Hygiene actions (2016, 2017)/The number of required Hand Hygiene actions (2016, 2017) X 100

<sup>‡</sup>The number of Hand Hygiene actions/The number of required Hand Hygiene actions X 100

# 감염 고위험군(소아, 노인) 접촉행태 연구

순천대학교 생명산업대학 간호학과 오향순\*

건강보험심사평가원 류미경

평택대학교 간호학과 박현정

\*교신저자 : ohs2016@sunchon.ac.kr, 061-750-3888

## 초 록

감염병의 가장 흔한 전파경로는 접촉이다. 또한 연령은 감염 발생의 중요한 위험요인으로서 아직 면역체계가 완성되지 않은 소아와 일반적으로 면역력이 떨어져 있는 노인은 감염질환에 걸리기 쉽다. 이에 감염 고위험군인 소아와 노인의 손 접촉과 사회적 접촉행태의 연구 도구 개발 및 접촉행태를 분석하기 위하여 연구를 수행하였다. 연구도구 개발은 문헌 고찰과 델파이 방법, 손 접촉은 2시간 동영상 관찰연구, 사회적 접촉은 24시간 동안 신체적, 비신체적 접촉을 기록하는 접촉일지 설문조사 방법으로 수집하였다. 소아의 손 평균접촉빈도(frequency/person, 2hr)는 자기접촉 283.7회/인, 타인접촉 35.3회/인, 환경접촉 457.5회/인으로 환경접촉빈도가 가장 높았다. 평균접촉시간(sec/person, 2hr)은 자기접촉 2,689초, 타인접촉 249초, 환경접촉 8,742초로 환경접촉시간이 가장 길었다. 접촉빈도는 48개월 미만 소아가 48개월 이상 소아보다 높았으며( $p=0.003$ ), 자기접촉시간은 여아가 남아보다 길었다( $p=0.026$ ). 노인의 손 평균접촉빈도는 자기접촉 260회/인, 타인접촉 16.3회/인, 환경접촉 182.2회/인으로 자기접촉빈도가 가장 높았다. 손 접촉시간은 자기접촉 6,114.3초, 타인접촉 214.1초, 환경접촉 2,731.5초로 자기접촉시간이 가장 높았다. 사회적 접촉은 하루 동안 소아는 평균 12.1명, 노인은 평균 11.33명을 접촉하였다. 본 연구는 소아와 노인의 접촉 빈도와 행태를 파악한 최초의 기초연구이다. 좀 더 대표성 있는 결과 도출을 위해서는 전국적인 규모의 추후 연구가 필요하다.

**주요 검색어 :** 감염, 노인, 소아, 접촉, 전파, 사회적 접촉

## 들어가는 말

의료관련 감염과 사스, 신종인플루엔자, 메르스와 같은 신종감염병 등 각종 감염질환은 지속해서 국민건강을 위협하고 있으며 의료비용 증가에 중요한 요인으로 작용하고 있다. 감염병의 가장 흔한 주요 전파경로는 손을 통한 접촉이다. 일상생활에서 손에 의한 자기접촉, 환경접촉, 타인과의 접촉으로 미생물의 전파는 끊임없이 이루어지고 있다. 손 접촉은 본인의 눈, 코, 입 등의 점막에 접촉하여 자기 자신에게 감염을 전파하는 자가접촉, 오염된 환경을 손으로 접촉하는 환경접촉, 사람과 접촉하는 타인접촉으로 나눌 수 있다. 이러한 손 접촉 행동으로 감염성 미생물이 전파될 수 있다[1]. 사회적 접촉(social contacts)은 사람과 사람 간 전파의 주요 행태로서 악수와 같이 피부접촉이 있는 신체적 접촉뿐만

아니라 신체적인 접촉 없이 비말 전파가 가능한 가까운 거리에서 서로 대면하여 말하는 행동을 포함한다[2-4]. 또한 아직 면역체계가 완성되지 않은 소아와 일반적으로 면역력이 떨어져 있는 노인은 인플루엔자 등 유행성 감염질환에 걸리기 쉬우며 감염된 소아나 노인을 통해 다른 사람으로 전파될 가능성이 크다[5]. 그러나 국내에서는 감염 고위험 집단인 소아나 노인을 대상으로 감염전파의 주요 수단인 접촉과 관련된 연구가 전혀 수행되고 있지 않았다.

본 연구에서는 국내 최초로 소아와 노인을 대상으로 감염병 전파의 주요 경로인 손 접촉과 사회적 접촉(social contacts)의 빈도와 유형을 분석하여 국내 감염전파 예방을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

# 몸 말

## 1. 연구방법

### 가. 도구 개발

문헌 고찰로 설문 도구를 개발하였고 델파이 방법을 활용하여 도구의 타당성을 검증하였다. 소아와 노인 감염관리 관련 경험이 9년 이상인 15인과 소아와 노인 간호 전문 경험이 9년 이상인 5인을 포함하여 각각 20명의 델파이어를 선정하였으며 2018년 10월 8일부터 26일까지 2회의 델파이 설문을 진행하였다. 본 연구는 2회에 걸친 델파이 조사에서 패널수 20인의 내용타당도 비율(Content Validity Ratio, CVR) 최소값인 0.42를 상회하므로 개발된 도구의 내용타당도는 적절한 것으로 판단하였다.

### 나. 연구 대상

연구 대상 선정기준은 소아의 경우 13개월 이상 6세까지의 취학 전 아동으로 어린이집 등 집단보육 기관의 교육을 받는 아동 30명을 대상으로 하였으며, 노인은 65세 이상의 인지능력이 있으며 거동할 수 있고 자가 일상생활이 가능한 노인으로 노인복지시설을 이용하는 자로 30명을 선정하였다.

### 다. 자료수집 방법

손 접촉의 빈도와 양상은 영상촬영방법을 이용하였고, 사회적 접촉의 빈도와 양상은 접촉일지를 이용한 설문조사방법을

이용하였다. 영상촬영은 2018년 11월 20일부터 12월 16일까지 수행되었으며, 접촉 설문지는 2018년 11월 30일부터 2019년 1월 7일까지 수집하였다.

영상 촬영일에 연구 참여자에게(소아의 경우 연구 참여에 동의한 부모) 영상촬영의 목적(접촉연구라고만 알려주었다: 손 접촉연구라고 구체적으로 알려주면 참여자의 행동에 영향을 줄 수 있으므로 사전지식의 영향을 배제하기 위함), 방법 등에 대하여 설명하고, 질의응답 시간을 충분히 가졌으며, 연구 참여자(소아의 경우 연구 참여에 동의한 부모)가 충분히 이해한 뒤에 촬영 사전 동의서를 받았으며 촬영 후에 다시 연구목적의 좀 더 구체적으로 설명한 후(접촉연구 중 손 접촉연구임을 설명) 자발적 연구 참여 의사에 변동이 없고, 연구철회 의사가 없는 것을 확인하였으며 자발적 연구 지속 참여를 확인하고 사후동의서를 받았다. 연구 참여자들에게는 연구 참여를 중간에 중단하거나, 동의 후에도 언제든지 철회할 수 있음을 충분히 설명하였다.

영상촬영 후 연구 참여자에게(소아의 경우 연구 참여에 동의한 부모) 접촉일지 작성의 목적, 방법 등에 대하여 설명하고 질의응답 시간을 가진 후 연구의 목적과 방법을 충분히 이해할 수 있도록 한 후에 연구 참여자들이 임의로 특정 하루를 선택하여 만 24시간 동안의 접촉에 대하여 추적하여 기록하도록 하였다. 접촉일지 작성에 따른 용어의 이해를 돕기 위하여 소아용, 노인용 그림 자료를 추가하였다. 어린이집 교사에게도 접촉일지의 사용방법에 대하여 교육과 질의응답 시간을 통해 충분히 숙지하도록 하였다.

접촉시간의 기준은 임의로 선택한 특정일 새벽 5시부터 다음날 새벽5시까지 만 24시간으로 하였으며, 신체적, 비신체적 접촉의 유형과 전향적으로 기록 할 것을 교육하였고 노인은 후향적으로 면담자의 인터뷰를 통해 접촉 자료를 수집하였다.

표 1. 소아 접촉대상 구분별 접촉빈도 및 백분율

단위 : N(%)

| 접촉 대상 구분 | 빈도     | 백분율    |
|----------|--------|--------|
| 자기       | 8,511  | (36.5) |
| 타인       | 1,059  | (4.5)  |
| 환경       | 13,726 | (58.9) |

## 라. 조사자료 분석

데이터의 분석은 IBM statistics SPSS 24와 윈도우용 R 3.3.3(version 3.15)을 이용하였다. 빈도와 분포 등 기술 분석을 하였으며, 변수 간 상관관계 분석, 명목변수는 카이제곱 검정(Fisher exact test), 연속변수는 t-test와 ANOVA 분석을 하였다. ANOVA 분석 후 그룹 간의 평균 차이는 사페 검정법(Scheffer test)을 이용하였으며, 통계적 유의수준은  $p < 0.05$ 이었다.

## 2. 연구결과

### 가. 연구대상의 일반적 특성

#### 소아

소아 월령은 37~60개월(67.7%), 61~84개월(19.4%), 13~36개월(9.7%)이었다. 소아의 성별은 남아(56.7%)가 여아(13.3%)보다 높았다. 부모의 평균 연령은 37세이고, 응답자는

소아의 어머니(96.7%)가 대부분이었다. 부모의 학력은 대학교 졸업(73.3%), 대학원 졸업(20.0%) 순이었다. 직업은 없음(60.0%), 전문가 및 관련 종사자(16.7%), 사무종사자(13.3%) 순이었다. 개인소득은 300만원 이상~400만원 미만(20.0%), 400만원 이상(16.7%), 100만원 미만(16.7%) 순이었으며, 가구소득은 300만원 이상~400만원 미만(38.7%), 500만원 이상~800만원 미만(16.7%), 1,000만원 이상(16.1%) 순이었다. 소득원은 부부 중 1인이 부담하는 경우(66.7%)가 가장 높았으며, 맞벌이(33.3%) 순이었다. 동거인 수는 평균 3.7명, 거주지역은 서울(53.3%), 경기도(46.7%) 순이었다. 거주지는 아파트(73.3%), 연립주택(33.3%) 순이었다.

#### 노인

평균 연령이 75.0세이고, 76~80세(40.0%), 71~75세(33.3%), 66~70세(16.7%) 순이었다. 남자(50.0%)와 여자(50.0%)의 구성은 같았고 전부 기혼(100.0%)이었으며 중학교 졸업(36.7%)이 가장 높았다. 무직(36.7%)과 개인소득이 50만원 이상에서 100만원 미만(31.2%), 200만원 이상에서 400만원 미만(24.1%), 가구소득은 100만원 이상에서 200만원 미만(30.0%), 200만원 이상에서

표 2. 소아 접촉대상 접촉빈도와 접촉시간 기술통계

|                        | 대상자 | 평균     | 표준편차  | 중앙값    | 최소    | 최대      | 범위    |
|------------------------|-----|--------|-------|--------|-------|---------|-------|
| 접촉빈도(frequency/person) |     |        |       |        |       |         |       |
| 자기                     | 30  | 283.7  | 99.3  | 282.0  | 69.0  | 445.0   | 376.0 |
| 타인                     | 30  | 35.3   | 23.3  | 33.0   | 3.0   | 79.0    | 76.0  |
| 환경                     | 30  | 457.5  | 152.6 | 432.5  | 270.0 | 880.0   | 610.0 |
| 전체                     | 30  | 776.5  | 209.8 | 790.5  | 434.0 | 1,349.0 | 915.0 |
| 접촉시간(sec/person)       |     |        |       |        |       |         |       |
| 자기                     | 30  | 2,689  | 895   | 2,594  | 467   | 4,505   | 4,038 |
| 타인                     | 30  | 249    | 289   | 186    | 5     | 1,283   | 1,278 |
| 환경                     | 30  | 8,742  | 1,365 | 8,631  | 6,433 | 12,041  | 5,608 |
| 전체                     | 30  | 11,681 | 1,199 | 11,721 | 8,216 | 13,323  | 5,107 |

표 3. 소아 연령별 손 접촉 분석

|                  | 48개월 미만(대상자=10)<br>(평균±표준편차) | 48개월 이상(대상자=20)<br>(평균±표준편차) | 유의확률  |
|------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| 접촉빈도(/person)    | 929.3±240.4                  | 701.0±148.1                  | 0.003 |
| 접촉시간(sec/person) | 12,213.7±940.9               | 11,414.4±1,244.8             | 0.085 |



300만원 미만(26.7%) 순이었다. 동거인 수는 평균 2.1명, 거주지역은 경기도, 전라남도, 전라북도가 각각 33.3%이었다..

## 나. 접촉행태 분석결과

### 소아

2시간 관찰결과 소아가 접촉한 분석대상 관측치 23,296건을 접촉대상별로 살펴보면 환경(58.9%), 자기(36.5%), 타인(4.5%) 순으로 환경을 가장 많이 접촉하였다(표 1). 자기접촉 중 점막부위 접촉건수는 입(45.6%), 코(36.6%), 눈(17.7%) 순으로 입의 접촉 빈도가 가장 높았다. 환경접촉 부위는 장난감/놀이기구/문구/교재가 3,478건(25.3%)으로 공통적으로 사용하는 물건에 접촉이 가장 높았으며, 가구표면 1,851건(13.5%), 놀이기구 1,202건(8.8%), 2개 이상 동시접촉 585건(4.3%), 식기 및 조리기구 481건(3.5%) 순이었다. 총 접촉빈도(freq/person)의 평균은 776.5회, 총 접촉시간(sec/person)의 평균은 11,680.8초이었다.

2시간 동안 평균접촉빈도는 자기접촉(283.7회/인), 타인접촉

(35.3회/인), 환경접촉 (457.5회/인) 순으로 환경접촉빈도가 가장 높았다. 평균접촉시간은 자기접촉(2,689초/인), 타인접촉(249초/인), 환경접촉 (8,742초/인) 순으로 환경접촉시간이 가장 길었다(표 2).

48개월 미만 소아가 48개월 이상 소아보다 접촉빈도가 유의하게 높았다( $p=0.003$ )(표 3).

사회적 접촉분석 결과, 소아 연구 참여자 30명이 만 하루 동안 총 363명을 접촉하여 1인당 하루 평균 12.1명( $\pm 9.11$ )을 접촉하였다(최저 2명, 최대 38명).

### 노인

손 접촉 분석결과에서 관찰대상자 30명에서 총 13,755건이 관찰되었다. 자기(56.7%), 환경(39.7%), 타인(3.6%) 순으로 자기접촉이 가장 많았다(표 4). 자기접촉 중 점막부위 접촉건수는 코(50.0%), 입(30.7%), 눈(19.3%) 순으로 코의 접촉 빈도가 가장 많았다. 환경접촉 부위는 기타가 2,408건(44.0%), 2개 이상 동시접촉 1,714건(31.4%), 가구표면 938건(17.2%), 전화기(휴대폰 포함) 200건(3.7%) 순이었다.

총 접촉빈도의 평균은 458.5회/인, 총 접촉시간의 평균은

표 4. 노인 접촉대상 구분별 접촉빈도 및 백분율

단위 : N(%)

| 접촉대상 구분 | 빈도    | 백분율    |
|---------|-------|--------|
| 자기      | 7,799 | (56.7) |
| 타인      | 489   | (3.6)  |
| 환경      | 5,467 | (39.7) |

표 5. 노인 접촉대상별 접촉빈도와 접촉시간 기술통계

| 변수                     | 빈도(n) | 평균      | 표준편차    | 중앙값     | 최소       | 최대       | 범위    |
|------------------------|-------|---------|---------|---------|----------|----------|-------|
| 접촉빈도(frequency/person) |       |         |         |         |          |          |       |
| 자기                     | 30    | 260.0   | 91.1    | 273.0   | 77.0     | 437.0    | 360.0 |
| 타인                     | 30    | 16.3    | 26.8    | 5.0     | 0.0      | 89.0     | 89.0  |
| 환경                     | 30    | 182.2   | 125.8   | 161.0   | 27.0     | 649.0    | 622.0 |
| 전체                     | 30    | 458.5   | 161.8   | 484.5   | 123.0    | 885.0    | 762.0 |
| 접촉시간 (sec/person)      |       |         |         |         |          |          |       |
| 자기                     | 30    | 6,114.3 | 2,595.2 | 939.0   | 11,728.0 | 10,789.0 | 4,038 |
| 타인                     | 30    | 214.1   | 403.0   | 1.0     | 1,216.0  | 1,215.0  | 1,278 |
| 환경                     | 30    | 2,731.5 | 2,179.1 | 170.0   | 8,774.0  | 8,604.0  | 5,608 |
| 전체                     | 30    | 9,059.9 | 3,261.6 | 1,244.0 | 14,024.0 | 12,780.0 | 5,107 |

9,059.9초(2.52시간)로 나타났다. 2시간 동안 평균 접촉빈도는 자기접촉(260회/인), 타인접촉(16.3회/인), 환경접촉(182.2회/인) 순으로 자기접촉빈도가 가장 높았다. 평균 접촉시간은 자기접촉(6,114.3초/인), 타인접촉(214.1초/인), 환경접촉(2,731.5초/인) 순으로 자기접촉시간이 가장 높았다(표 5).

사회적 접촉 분석결과, 노인 연구 참여자 30명이 하루 동안 총 340명을 접촉하여 1인당 하루 평균 11.33명( $\pm 6.90$ )을 접촉하였다(최저 3명, 최대 28명).

## 맺는 말

본 연구에서 국내 최초로 감염 고위험군인 소아와 노인을 대상으로 손 접촉과 사회적 접촉의 양상을 파악할 수 있었다. 소아와 노인은 각각 특징적인 손 접촉과 사회적 접촉의 행태를 보였으며, 소아와 노인의 빈번한 손 접촉과 활발한 사회적 접촉은 감염 발생 시 전파자 역할을 할 가능성이 확인되었다. 또한, 본 연구에서 보인 소아와 노인의 접촉행태 특성들은 소아와 노인을 위한 감염 예방대책 수립과 감염전파에 관한 교육과 홍보강화에 효과적으로 활용될 수 있을 것이다. 향후 좀 더 대표성 있는 연구결과 도출을 위해서는 다양한 인구집단과 연구대상자의 규모를 확대한 전국 조사가 필요하고 계절적인 영향을 고려하여 다양한 조사시기에 대한 후속 연구와 환경 물품의 감염관리 기준 개발에 관한 연구가 필요하다.

### ① 이전에 알려진 내용은?

국내 연구에서는 소아와 노인의 손 접촉과 사회적 접촉과 관련된 접촉행태에 관한 연구가 수행된 바 없었다.

### ② 새로이 알게 된 내용은?

소아와 노인의 손 접촉 특징과 사회적 접촉의 특징을 국내 최초로 분석하였다. 소아의 손 접촉은 공통적으로 사용하는 물건에 접촉빈도가 가장 높은 반면, 노인은 자기접촉(코)의 접촉빈도가 가장 높았다. 사회적 접촉은 하루동안 소아는 평균 12.1명을 접촉하였고 노인은 평균 11.33명을 접촉하였다.

### ③ 시사점은?

국내 기반의 소아와 노인의 손 접촉과 사회적 접촉의 행태를 분석함으로써 이에 대한 연구기반을 조성하고 감염전파 차단을 위한 교육, 홍보, 감염 예방전략 수립을 위한 기초자료를 생산하였다는데 중요한 의의가 있다.

## 참고문헌

1. Auyeung W, Canales RA, Beamer P, Ferguson AC, Leckie JO. Young children's hand contact activities: an observational study via videotaping in primarily outdoor residential settings. *J Expo Sci Environ Epidemiol*. 2006 Sep;16(5):434-446.
2. Béraud G, Kazmerczak S, Beutels P, Levy-Bruhl D, Lenne X, Mielcarek N, Yazdanpanah Y, Boëlle PY, Hens N, Dervaux B. The French Connection: The First Large Population-Based Contact Survey in France Relevant for the Spread of Infectious Diseases. *PLoS One*. 2015 Jul 15;10(7):e0133203.
3. Mossong J, Hens N, Jit M, Beutels P, Auranen K, Mikolajczyk R, Massari M, Salmaso S, Tomba GS, Wallinga J, Heijne J, Sadkowska-Todys M, Rosinska M, Edmunds WJ. Social contacts and mixing patterns relevant to the spread of infectious diseases. *PLoS Med*. 2008 Mar 25;5(3):e74.
4. Leung K, Jit M, Lau EHY, Wu JT. Social contact patterns relevant to the spread of respiratory infectious diseases in Hong Kong. *Sci Rep*. 2017 Aug 11;7(1):7974.
5. Towers S, Feng Z. Social contact patterns and control strategies for influenza in the elderly. *Math Biosci*. 2012 Dec;240(2):241-249.

※ 이 글은 질병관리본부에서 발주한 과제 「감염 고위험군(소아, 노인) 접촉행태 연구(2018E140300)」를 통해 수행한 연구결과와 주요 내용을 요약·정리한 것입니다.

## Abstract

## Study on the Contact Patterns of High-Risk Groups for Infection: Children and the elderly

Oh Hyang Soon

Suncheon National University, Suncheon, Korea

Ryu Mi Kyung

Health Insurance Review &amp; Assessment Service

Park Hyunjung

Department of Nursing Science, Pyeongtaek University

Contact is the main means through which infection spreads. The purpose of this study was to analyze hand contact and social contact behavior research tools and the contact behaviors of high-risk groups for infection: children and the elderly. The development of research tools was collected through a systematic literature review and the Delphi method. Hand contact was measured in a video observation study of 2-hour-long videos, and social contact was measured through contact diary surveys which recorded physical and non-physical contact for 24 hours (2018.10.08.-2019.01.07). The mean contact frequency (frequency/person, 2hr) of hand contact of children was 283.7 (self contact), 35.3 (other person contact), and 457.5 (environment contact). The average contact time (sec/person, 2hr) was 2,689 (self contact), 249 (other person contact), and 8,742 (environment contact). The contact frequency was higher in children under 48 months of age than in children over 48 months of age ( $p=0.003$ ), and the contact duration was longer in girls than in boys ( $p=0.026$ ). The frequency of hand contact among the elderly was 260 (self contact), 16.3 (other person contact), and 182.2 (environment contact). Hand contact time was 6,114.3 (self contact), 214.1 (other person contact) and 2,731.5 (environment contact). Social contact averaged 12.1 (person/day) ( $\pm 9.11$ ) for children and 11.33 ( $\pm 6.90$ ) for the elderly. In this study, we conducted previously unpublished contact behavior research in both children and the elderly in Korea. Further research on a national scale is needed to produce more representative results.

**Keywords:** infection, elderly, children, contact, spread

**Table 1.** (Children) Descriptive statistics of hand contact subjects (contact frequency and proportion)

| Contact Subjects | N      | %    |
|------------------|--------|------|
| Self             | 8,511  | 36.5 |
| Other person     | 1,059  | 4.5  |
| Environment      | 13,726 | 58.9 |

Table 2. (Children) Descriptive statistics of hand contact frequency and duration (2hr)

| Variables                            | N  | Mean   | SD.   | Median | Min   | Max     | Range |
|--------------------------------------|----|--------|-------|--------|-------|---------|-------|
| Contact frequency (frequency/person) |    |        |       |        |       |         |       |
| Self                                 | 30 | 283.7  | 99.3  | 282.0  | 69.0  | 445.0   | 376.0 |
| Other person                         | 30 | 35.3   | 23.3  | 33.0   | 3.0   | 79.0    | 76.0  |
| Environment                          | 30 | 457.5  | 152.6 | 432.5  | 270.0 | 880.0   | 610.0 |
| Total                                | 30 | 776.5  | 209.8 | 790.5  | 434.0 | 1,349.0 | 915.0 |
| Contact duration (sec/person)        |    |        |       |        |       |         |       |
| Self                                 | 30 | 2,689  | 895   | 2,594  | 467   | 4,505   | 4,038 |
| Other person                         | 30 | 249    | 289   | 186    | 5     | 1,283   | 1,278 |
| Environment                          | 30 | 8,742  | 1,365 | 8,631  | 6,433 | 12,041  | 5,608 |
| Total                                | 30 | 11,681 | 1,199 | 11,721 | 8,216 | 13,323  | 5,107 |

Table 3. Analysis of contact frequency and duration according to the child variable

| Variables                            | < 48 month (n=10)<br>(Mean±SD.) | ≥48 month (n=20)<br>(Mean±SD.) | p     |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------|
| Contact frequency (frequency/person) | 929.3 ± 240.4                   | 701.0 ± 148.1                  | 0.003 |
| Contact duration (sec/person)        | 12,213.7 ± 940.9                | 11,414.4 ± 1244.8              | 0.085 |

Table 4. (Elderly) Descriptive statistics of hand contact subjects (contact frequency and proportion)

| Variables    | n     | %    |
|--------------|-------|------|
| Self         | 7,799 | 56.7 |
| Other person | 489   | 3.6  |
| Environment  | 5,467 | 39.7 |

Table 5. (Elderly) Descriptive statistics of hand contact frequency and duration (2hr)

| Variables                            | N  | Mean    | SD.     | Median  | Min      | Max      | Range |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|----------|-------|
| Contact frequency (frequency/person) |    |         |         |         |          |          |       |
| Self                                 | 30 | 260.0   | 91.1    | 273.0   | 77.0     | 437.0    | 360.0 |
| Other person                         | 30 | 16.3    | 26.8    | 5.0     | 0.0      | 89.0     | 89.0  |
| Environment                          | 30 | 182.2   | 125.8   | 161.0   | 27.0     | 649.0    | 622.0 |
| Total                                | 30 | 458.5   | 161.8   | 484.5   | 123.0    | 885.0    | 762.0 |
| Contact duration (sec/person)        |    |         |         |         |          |          |       |
| Self                                 | 30 | 6,114.3 | 2,595.2 | 939.0   | 11,728.0 | 10,789.0 | 4,038 |
| Other person                         | 30 | 214.1   | 403.0   | 1.0     | 1,216.0  | 1,215.0  | 1,278 |
| Environment                          | 30 | 2,731.5 | 2,179.1 | 170.0   | 8,774.0  | 8,604.0  | 5,608 |
| Total                                | 30 | 9,059.9 | 3,261.6 | 1,244.0 | 14,024.0 | 12,780.0 | 5,107 |

# 전라북도 도민의 손씻기 실천율에 영향을 미치는 요인

전북대학교 의과대학 예방의학교실 이주형\*, 권근상, 고대하

\*교신저자 : premd77@jbnu.ac.kr, 063-270-3095

## 초 록

손씻기는 전파과정 차단을 통해 감염병 예방에 효과적임이 알려져 있다. 전국 시군구 단위로 매년 조사가 진행되는 지역사회건강조사에서 손씻기 관련 문항은 격년단위로 조사가 진행되고 있다. 이에 2017년 전라북도 지역사회건강조사 자료를 이용하여 손씻기 행태와 관련된 요인을 파악하고자 하였다.

분석결과 2017년 손씻기 실천율은 식사 전, 외출 후, 화장실 사용 후 각각 88.1%, 89.7%, 82.4%로 나타났으며, 연령 등을 보정한 다변량 로지스틱 분석결과 여성, 고학력, 치솔질 횟수가 3회 이상인 경우, 연간 손씻기 교육 및 홍보 경험한 경우 식사 전 손씻기 실천율이 높은 것으로 확인되었으며, 외출 후 손씻기 실천율 및 화장실 다녀온 후 손씻기 실천율 또한 동일한 양상을 확인할 수 있었다. 따라서 지역사회에서 손씻기 등의 감염병 예방교육을 강화한다면, 손씻기 실천율을 높일 수 있다는 근거로서 보여지며, 향후 지역사회에서 손씻기, 기침예절 등 감염병 전파 차단기 기본적인 수단으로서 필요한 감염병 예방을 위한 예방 행태 실천율을 높이기 위해서는 지속적인 홍보 및 교육이 매우 중요한 것으로 판단된다.

**주요 검색어** : 손씻기, 감염병 예방, 손씻기 교육, 손씻기 홍보

## 들어가는 말

감염병 관리 방안은 크게 병원소 관리, 전파과정의 차단, 숙주에 대한 조치 3가지로 분류할 수 있다. 이 중 개인 행태와 밀접하게 관련된 사항은 전파과정 차단으로 손씻기가 대표적인 방법이다. 손씻기는 감염병 예방을 위한 가장 기본적인 행태로, 올바른 손씻기를 통해 인플루엔자, 콜레라, 세균성 이질, 유행성 결막염 등 대부분의 감염병을 줄이는 효과가 있다고 알려져 있다 (Boyce JM 등, 2002). 특히 수인성 감염병의 약 50~70%는 올바른 손씻기만으로도 예방이 가능하며 폐렴, 농가진도 40~50% 이상 감소시킬 수 있음이 보고된 바 있다. 비누를 사용한 올바른 손씻기에 관한 메타분석 결과, 손을 씻은 경우 설사 위험이 42~47% 감소한 반면 손씻기를 하지 않은 경우 설사질환이 발생할 수 있는 상대위험도가 1.88배(95% CI 1.31~1.68)로 높아, 손씻기는 감염병 예방을 위한 매우 중요한 행태로 알려져 있다(Luby 등, 2005).

이러한 배경에 따라 WHO는 2009년 신종인플루엔자 확산 단계에서 인플루엔자 A(H1N1) 바이러스의 전파와 영향을 감소시키기 위한 대책으로 비누를 이용한 손씻기를 권고한 바 있다. 손씻기를 통해 기침이나 재채기로 전파될 수 있는 호흡기 질환조차 예방할 수 있음을 강조한 것이다(WHO, 2009).

국내에서는 2005년 질병관리본부, 대한의사협회 등 유관단체가 '범국민 손씻기 운동본부'를 설치하여 손씻기 이행과 인식 증진을 통한 감염질환 예방을 위해 다양한 교육 활동을 전개한 바 있으며, 2013년부터 감염병 예방을 위한 행태 실태조사 체계를 마련하여 지속적으로 조사를 실시하고 있다. 지역사회건강조사에서는 2013년 이후 격년으로 손씻기 관련 행태에 관한 문항을 조사에 포함시킨 바 있다. 이에 전라북도 지역사회건강조사 자료를 이용하여 손씻기 행태와 관련된 제 요인을 파악하고, 이 결과를 바탕으로 손씻기 실천율 향상을 위한 교육 홍보 사업에 필요한 기초자료를 얻고자 한다.

# 몸 말

## 1. 연구 방법

전라북도에서 행해진 2017년 지역사회건강조사 자료를 분석에 활용하였다. 손씻기 실천율(화장실 사용 후, 외출 후, 식사 전)에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여 연령, 성별, 교육수준, 가구소득 이외에 건강행태와 관련된 변수(흡연, 음주), 자기관리와 관련된 변수(치솔질 횟수) 및 손씻기 교육·홍보 경험유무를 포함하여 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 단변량 분석 시 유의확률( $p$ -value) 0.2 이하인 경우 다변량 분석 모형에 포함시켰으며, 유의확률( $p$ -value) 0.05 미만을 유의한 것으로 판단하였다. 가중치 부여 등은 지역사회건강조사 원자료 분석 지침을 준수하였다.

## 2. 연구 결과

2017년 전라북도 지역사회건강조사에서는 총 12,422명에 대하여 분석한 결과, 손씻기 실천율은 식사 전, 외출 후, 화장실 사용 후 각각 88.1%, 89.7%, 82.4%로 나타났다.

연령 등을 보정하여 분석한 다변량 분석결과 여성이 남성에 비해 식사 전 손씻기 실천율이 2.22배(95% 신뢰구간 2.26–3.65), 학력이 고등학교 이상인 경우 1.15배(1.49–2.55) 더 높은 것으로 나타났다. 어제 하루 동안 치솔질을 하지 않았다고 응답한 경우에 비해 1~2회인 경우와 3~4회인 경우 각각 2.16배(1.34–4.11), 4.15배(2.30–7.29) 식사 전 손씻기 실천을 잘하는 것으로 분석되었으며, 연간 손씻기 교육 및 홍보 경험이 있는 경우 역시 1.53배(1.34–2.15) 높았다.

외출 후 손씻기 실천율은 여성이 1.51배(1.27–1.80), 고등학교 이상의 학력을 가진 경우 1.69배(1.37–2.10) 더 높은 것으로 나타났다.

표 1. 손 씻기 행동과 관련된 요인

| 항목              |                    | 단변량  |              |        | 다변량 † |             |        |
|-----------------|--------------------|------|--------------|--------|-------|-------------|--------|
|                 |                    | 오즈비  | 95% 신뢰구간     | 유의수준 † | 오즈비   | 95% 신뢰구간    | 유의수준 † |
| 식사 전 손 씻기       |                    |      |              |        |       |             |        |
| 성별              | 여성(참고: 남성)         | 2.37 | 1.96 – 2.86  | <0.001 | 2.22  | 2.26 – 3.65 | <0.001 |
| 교육              | 12년 이상(참고: 12년 미만) | 1.24 | 1.02 – 1.50  | 0.031  | 1.15  | 1.49 – 2.55 | <0.001 |
| 전날 양치질한 횟수      | 1~2회(참고: 없음)       | 2.55 | 1.49 – 4.39  | <0.001 | 2.16  | 1.34 – 4.11 | 0.003  |
|                 | 3회 이상(참고: 없음)      | 5.73 | 3.28 – 10.00 | <0.001 | 4.15  | 2.30 – 7.29 | <0.001 |
| 손씻기 교육이나 홍보의 경험 | 있다(참고: 없다)         | 1.78 | 1.43 – 2.21  | <0.001 | 1.53  | 1.34 – 2.15 | <0.001 |
| 외출 후 손 씻기       |                    |      |              |        |       |             |        |
| 성별              | 여성(참고: 남성)         | 1.50 | 1.28 – 1.76  | <0.001 | 1.51  | 1.27 – 1.80 | <0.001 |
| 교육              | 12년 이상(참고: 12년 미만) | 2.18 | 1.86 – 2.57  | <0.001 | 1.69  | 1.37 – 2.10 | <0.001 |
| 전날 양치질한 횟수      | 1~2회(참고: 없음)       | 2.72 | 1.65 – 4.48  | <0.001 | 2.04  | 1.25 – 3.31 | 0.004  |
|                 | 3회 이상(참고: 없음)      | 6.35 | 3.84 – 10.51 | <0.001 | 3.84  | 2.35 – 6.29 | <0.001 |
| 손씻기 교육이나 홍보의 경험 | 있다(참고: 없다)         | 1.64 | 1.36 – 1.98  | <0.001 | 1.43  | 1.18 – 1.75 | 0.004  |
| 화장실 사용 후 손 씻기   |                    |      |              |        |       |             |        |
| 성별              | 여성(참고: 남성)         | 2.62 | 2.11 – 3.26  | <0.001 | 2.87  | 2.26 – 3.65 | <0.001 |
| 교육              | 12년 이상(참고: 12년 미만) | 2.46 | 2.03 – 2.97  | <0.001 | 1.95  | 1.49 – 2.55 | <0.001 |
| 전날 양치질한 횟수      | 1~2회(참고: 없음)       | 3.53 | 2.13 – 5.85  | <0.001 | 2.35  | 1.34 – 4.11 | 0.003  |
|                 | 3회 이상(참고: 없음)      | 8.59 | 5.11 – 14.42 | <0.001 | 4.10  | 2.30 – 7.29 | <0.001 |
| 손씻기 교육이나 홍보의 경험 | 있다(참고: 없다)         | 2.20 | 1.77 – 2.73  | <0.001 | 1.70  | 1.34 – 2.15 | <0.001 |

† 로지스틱 회귀 분석

‡ 다변량 모델에 포함 된 연령 및 총 주택 소득 변수



또한 어제 하루 동안 칫솔질 횟수에 따라서는 1~2회인 경우와 3~4회인 경우 각각 2.04배(1.25~3.31), 3.84배(2.35~6.29) 더 잘 실천하는 것으로 조사되었고, 손씻기 교육 및 홍보 경험이 있는 경우 1.43배(1.18~1.75) 손씻기 실천율이 높은 것으로 밝혀졌다.

화장실 다녀온 후 손씻기 실천율 또한 앞서 두 지표와 비슷한 결과를 보여주고 있는데, 여성이 2.87배(2.26~3.65), 어제 하루 동안 칫솔질 횟수는 1~2회인 경우와 3~4회인 경우 각각 2.35배(1.34~4.11), 4.10배(2.30~7.29) 더 잘 실천하는 것으로 분석되었다. 연간 손씻기 교육 및 홍보 경험이 있는 경우 손씻기 실천율이 1.70배(1.34~2.15) 높은 것으로 나타났다(표 1).

## 맺는 말

이 연구는 손씻기 실천율 향상을 위한 접근방법을 모색하고자 손씻기 실천에 영향을 주는 관련 요인을 확인하고자 하였다. 전라북도의 2017년 손씻기 실천율은 식사 전, 외출 후, 화장실 사용 후 각각 88.1%, 89.7%, 82.4%였으며, 식사 전, 외출 후에 비하여 화장실 사용 후 실천율이 낮은 수준이었다. 전반적으로는 2013년부터 지속적으로 증가하는 양상을 보이는데 이는 2015년 메르스 국내 유행 시 홍보 강화 등 손씻기 실천율을 높이기 위한 여러 사업의 효과로 판단된다(2013년 86.8%, 88.2%, 80.0%/2015년 87.2%, 88.5%, 81.5%).

주요 요인으로서는 성별, 교육수준, 칫솔질 횟수 및 손씻기 교육홍보 경험 유무가 식사 전, 외출 후, 화장실 다녀온 후 손씻기 실천율에 영향을 주는 것으로 확인되었다. 모든 경우의 손씻기에서 남자보다 여자에서의 실천율이 높은 것으로 나타났으며, 이는 정재심 등(2007)의 전국민 손씻기 이행 및 인식 실태에 대한 연구에서 여성이 남성보다 손씻기 실천율이 2.14배(95% 신뢰구간 1.81~2.53) 높다는 관찰결과와 같은 맥락이다. 교육수준이 고등학교 이상인 경우 높은 실천율을 보였고, 이는 이윤희 등(2016)의 연구의 학력, 월 가구 평균 소득이 높을수록 손씻기 실천율이 높은 것을 확인한 것과 거의 일치하는 경향이었다.

본 연구에서는 어제 하루 동안 칫솔질 횟수가 증가할수록

손씻기 실천율이 높은 것으로 조사되었고, 특히 3번 이상 칫솔질을 하는 경우 1~2번 칫솔질을 하는 경우보다 높게 실천하는 것도 확인할 수 있었는데, 이는 진혜정 등(2013)의 연구에서 칫솔질 횟수가 1회 증가할수록 손씻기 실천율이 증가한 결과와 유사하였다. 이선미(2006)는 자기효능감이 높아질수록 식사 후 칫솔질 등 구강건강증진행위가 높아진다는 것을, 박경연(2012)의 임상실습 전 간호대학생의 올바른 손씻기와 실천에 대한 연구에서 자기효능감과 손씻기 간에 양의 상관관계가 있음을 보고한 바 있다. 여러 연구에서 자기효능감과 건강증진행위 간 유의한 상관성이 있음을 밝히고 있으며(허은희 등, 1998; 김현숙 등, 1998), 따라서 칫솔질 횟수가 손씻기 실천율 증가에 직접적인 영향을 주었다기보다는, ‘자기효능감’이라는 변수가 매개하여 칫솔질 실천율이 높은 대상자일수록 손씻기 실천율도 높았다고 보는 것이 타당하다고 사료된다. 그러나 지역사회건강조사에서는 자기효능감에 대한 별도의 조사를 실시하지 않아 이들 사이의 인과관계를 직접 관찰하지는 못했다.

또한 연간 손씻기 교육 및 홍보를 경험한 적이 있는 경우 경험을 하지 않은 경우에 비하여 손씻기 실천율이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 앞서 성별이나 교육수준 및 칫솔질 횟수와는 다르게 교정이 가능한 변수로서 지역사회에서 손씻기 등의 감염병 예방교육을 강화한다면, 손씻기 실천율을 높을 수 있다는 근거로서 보여 진다. 따라서 향후 지역사회에서 손씻기, 기침예절 등 감염병 전파 차단에 기본적인 수단으로서 필요한 감염병 예방을 위한 예방 행태 실천율을 높이기 위해서는 지속적인 홍보 및 교육이 매우 중요할 것으로 여겨지며, 손씻기 실천율에 자기효능감 등 영향을 미치는 요인을 조사하고 분석하는 등 향후 개인 예방 행태 실천율 향상을 위한 지속적인 모니터링 및 분석이 필요할 것이다.

## ① 이전에 알려진 내용은?

손씻기는 감염병 예방을 위한 가장 기본적인 행태로, 올바른 손씻기를 통해 인플루엔자, 콜레라, 세균성 이질, 유행성 결막염 등 대부분의 감염병을 줄이는 효과가 있다고 알려져 있다(Boyce JM 등, 2002). 특히 수인성 감염병의 약 50~70%는 올바른 손씻기만으로도 예방이 가능하며 폐렴, 농가진도 40~50% 이상 감소시킬 수 있음이 보고된 바 있다. 세계보건기구는 2009년 신종인플루엔자 확산 단계에서 인플루엔자 A(H1N1) 바이러스의 전파와 영향을 감소시키기 위한 대책으로 비누를 이용한 손씻기를 권고한 바 있다. 손씻기를 통해 기침이나 재채기로 전파될 수 있는 호흡기 질환조차 예방할 수 있음을 강조한 것이다(WHO, 2009).

## ② 새로이 알게 된 내용은?

이 연구는 손씻기 실천율 향상을 위한 접근방법을 모색하고자 손씻기 실천에 영향을 주는 관련 요인을 확인하고자 하였다. 전라북도의 2017년 손씻기 실천율은 식사 전, 외출 후, 화장실 사용 후 각각 88.1%, 89.7%, 82.4%였으며, 식사 전, 외출 후에 비하여 화장실 사용 후 실천율이 낮은 수준이었다. 전반적으로는 2013년부터 지속적으로 증가하는 양상을 보이는데 이는 2015년 메르스 국내 유행 시 홍보 강화 등 손씻기 실천율을 높이기 위한 여러 사업의 효과로 판단된다(2013년 86.8%, 88.2%, 80.0%/2015년 87.2%, 88.5%, 81.5%).

## ③ 시사점은?

향후 지역사회에서 손씻기, 기침예절 등 감염병 전파 차단이 기본적인 수단으로서 필요한 감염병 예방을 위한 예방 행태 실천율을 높이기 위해서는 지속적인 홍보 및 교육이 매우 중요할 것으로 여겨지며, 손씻기 실천율에 자기효능감 등 영향을 미치는 요인을 조사하고 분석하는 등 향후 개인 예방 행태 실천율 향상을 위한 지속적인 모니터링 및 분석이 필요하다.

Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America, *MMWR Recomm Rep*. 2002;51(16):1-45.

2. Luby SP *et al*. Effect of Intensive handwashing promotion on childhood diarrhea in high-risk communities in Parkistan: a randomized controlled trial, *JAMA*. 2005;291:2547-2554.
3. World Health Organization. Behavioural interventions for reducing the transmission and impact of influenza A(H1N1) virus: a framework for communication strategies. World Health Organization (<https://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/framework/en/> accessed at 2019.2.2.).
4. Jeong JS, *et al*. A Nationwide Survey on the Hand Washing Behavior and Awareness, *J Prev Med Public Health*. 2007;40(3):197-204.
5. Lee YH, *et al*. Related Factors to Handwashing with Soap in Korean Adults, *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*. 2016;17(1).
6. Jin HJ. The relationship between frequency of tooth brushing and hand washing in Korea adolescent, *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*. 2013;13(1):82-88.
7. Lee SM. A Study on Factors Associated with the Oral Health Promotion Behaviors of College Students, *Journal of Dental Hygiene Science*. 2006;6(3):187-192.
8. Park KY. Influences of Perceived Behavior Control and Self-efficacy on Proper Hand Cleansing and Hand Washing Practices among Pre-practicum Nursing Students, *J Korean Acad Fundam Nurs*. 2012;19(3):313-321.
9. Huh EH, *et al*. A Study on the Relations Between a Health Promoting Daily Life Style and Self-Efficiency in University Students, *The Journal of Korean Society of School Health*. 1998;11(2).
10. Kim HS, *et al*. Model Development of Affecting Factors on Health Behavior and Juvenile Delinquency of Adolescents, *The Journal of Korean Society of School Health*. 1998;11(2).

※ 이 글은 질병관리본부에서 지역사회건강조사를 통해 수행한 연구결과의 주요 내용을 요약·정리한 것입니다.

## 참고문헌

1. Boyce JM, Pettett D. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for

**Abstract**

## Factors associated with handwashing behavior in Jeonbuk province

Lee Ju-Hyung, Kwon Keun-Sang, Koh Dai-Ha  
Jeonbuk National University, Jeonbuk, Korea

Handwashing is known to be effective in preventing infectious diseases through blocking the propagation process. In the Community Health Survey, questionnaires about handwashing are surveyed every other year. Therefore, the 2017 Jeollabuk-do Community Health Survey data was used to identify the factors related to handwashing behavior.

As a result, the handwashing practice rates in 2017 were 88.1%, 89.7%, 82.4% before meals, after going out, and after using the toilet, respectively. In addition, the rate of handwashing was high in the case of the annual handwashing education and publicity experience. Therefore, if the community strengthens the handwashing education and publicity, it can be seen as evidence that the practice of handwashing can be increased. Continuous education and publicity will be very important to raise the rate of prevention behavior for preventing infectious diseases, which is necessary as a basic methods of preventing the spread of infectious diseases such as handwashing and cough etiquette.

**Keywords:** handwashing, infectious disease, education, publicity experience

---

Table 1. Factors associated with handwashing behavior

| Variables   |  | Univariate |              |                      | Multivariate <sup>†</sup> |             |                      |
|---|--|------------|--------------|----------------------|---------------------------|-------------|----------------------|
|   |  | OR         | 95% CI       | p value <sup>†</sup> | OR                        | 95% CI      | p value <sup>†</sup> |
| <b>Handwashing before meals</b>                         |  |            |              |                      |                           |             |                      |
| Gender  | Female<br>(Ref: male)                            | 2.37       | 1.96 – 2.86  | <0.001               | 2.22                      | 2.26 – 3.65 | <0.001               |
| Education   | More than 12 years<br>(Ref : less than 12 years) | 1.24       | 1.02 – 1.50  | 0.031                | 1.15                      | 1.49 – 2.55 | <0.001               |
| Number of tooth brushing during yesterday               | 1 or 2 time(s)<br>(Ref : none)                   | 2.55       | 1.49 – 4.39  | <0.001               | 2.16                      | 1.34 – 4.11 | 0.003                |
|   | More than 3 times<br>(Ref : none)                | 5.73       | 3.28 – 10.00 | <0.001               | 4.15                      | 2.30 – 7.29 | <0.001               |
| Annual experience of handwashing education or publicity | Yes<br>(Ref: no)                                 | 1.78       | 1.43 – 2.21  | <0.001               | 1.53                      | 1.34 – 2.15 | <0.001               |
| <b>Handwashing after going out</b>                      |  |            |              |                      |                           |             |                      |
| Gender  | Female<br>(Ref: male)                            | 1.50       | 1.28 – 1.76  | <0.001               | 1.51                      | 1.27 – 1.80 | <0.001               |
| Education   | More than 12 years<br>(Ref : less than 12 years) | 2.18       | 1.86 – 2.57  | <0.001               | 1.69                      | 1.37 – 2.10 | <0.001               |
| Number of tooth brushing during yesterday               | 1 or 2 time(s)<br>(Ref : none)                   | 2.72       | 1.65 – 4.48  | <0.001               | 2.04                      | 1.25 – 3.31 | 0.004                |
|   | More than 3 times<br>(Ref : none)                | 6.35       | 3.84 – 10.51 | <0.001               | 3.84                      | 2.35 – 6.29 | <0.001               |
| Annual experience of handwashing education or publicity | Yes<br>(Ref: no)                                 | 1.64       | 1.36 – 1.98  | <0.001               | 1.43                      | 1.18 – 1.75 | 0.004                |
| <b>Handwashing after using toilet</b>                   |  |            |              |                      |                           |             |                      |
| Gender  | Female<br>(Ref: male)                            | 2.62       | 2.11 – 3.26  | <0.001               | 2.87                      | 2.26 – 3.65 | <0.001               |
| Education   | More than 12 years<br>(Ref : less than 12 years) | 2.46       | 2.03 – 2.97  | <0.001               | 1.95                      | 1.49 – 2.55 | <0.001               |
| Number of tooth brushing during yesterday               | 1 or 2 time(s)<br>(Ref : none)                   | 3.53       | 2.13 – 5.85  | <0.001               | 2.35                      | 1.34 – 4.11 | 0.003                |
|   | More than 3 times<br>(Ref : none)                | 8.59       | 5.11 – 14.42 | <0.001               | 4.10                      | 2.30 – 7.29 | <0.001               |
| Annual experience of handwashing education or publicity | Yes<br>(Ref: no)                                 | 2.20       | 1.77 – 2.73  | <0.001               | 1.70                      | 1.34 – 2.15 | <0.001               |

<sup>†</sup> Analyzed by logistic regression.<sup>‡</sup> Age and total house income variables included in multivariate model

## 만성질환 통계

## 주관적 건강인지 국제 비교 – OECD 가입국가 중심

2017년 기준 OECD 주관적 건강상태 양호 비율을 비교한 결과, 우리나라는 29.5%(남자 33.5%, 여자 25.6%)로 OECD 평균 67.9%(남자 70.4%, 여자 65.7%)에 비해 낮은 수준임. 국가별로는 우리나라가 가장 낮고, 다음으로 일본(35.5%), 리투아니아(43.7%) 순임(그림 1).

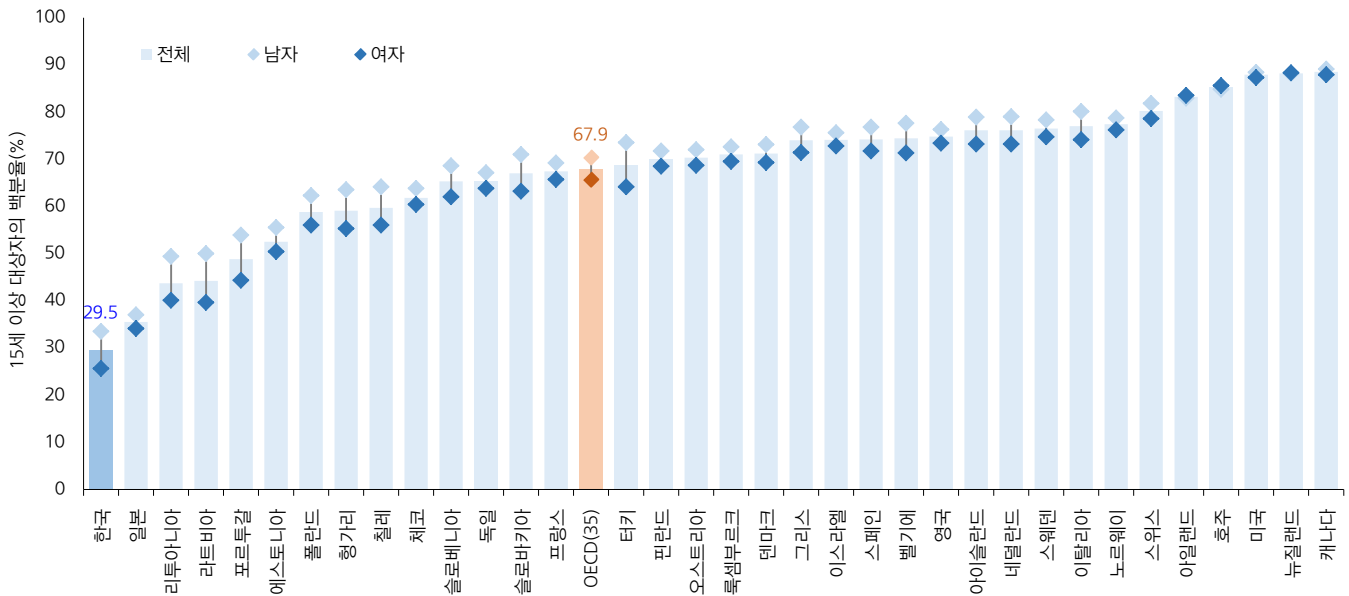


그림 1. OECD 회원국의 주관적 건강인지 국제비교, 2017년

\* 주관적 건강상태 양호 비율: 15세 이상 인구 중 본인의 건강상태가 양호( 좋음, 매우 좋음)하다고 생각하는 비율

† OECD(35): 2017년(혹은 인접년도) 통계가 있는 35개국의 평균

‡ 일본, 아일랜드는 2016년 통계임

출처 : 경제협력개발기구(OECD) 건강통계, 2019

작성부서 : 질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과

## Non-communicable Disease (NCD) Statistics

## International comparison of perceived health status among OECD countries in 2017 (or nearest available year)

Perceived health status of the year 2017 were compared among OECD countries. Proportion of people who perceived themselves to be in good or very good health, among those aged 15 years and over, were 29.5% in Korea (33.5% in men, 25.6% in women), which was much lower than the OECD average of 67.9% (70.4% in men, 65.7% in women). Korea ranked the lowest, followed by Japan (35.5%), and Lithuania (43.7%) (Figure 1).

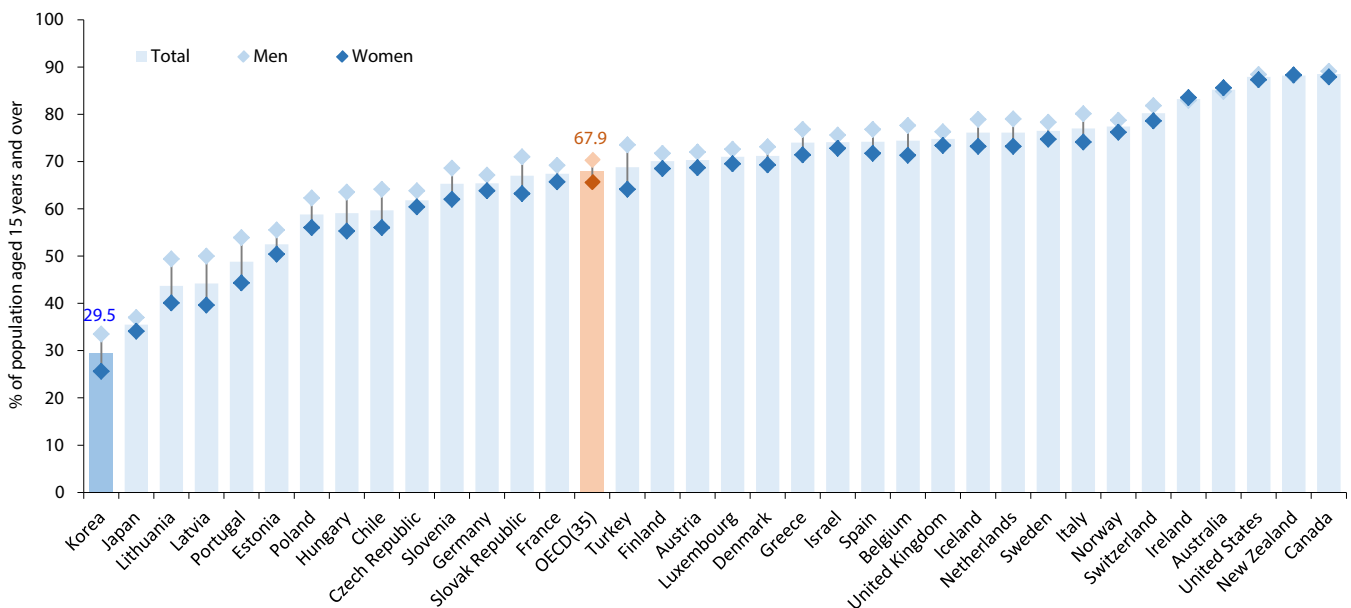


Figure 1. International comparison of perceived health status among OECD countries in 2017 (or nearest available year)

\* Well perceived health status: Perception of oneself to be in good or very good health, among people aged 15 years and over

† OECD(35): Average of 35 member countries that have statistics of the year 2017 (or nearest available year)

‡ Statistics of the year 2016 have been used for Japan, Ireland

Source: OECD Health Statistics 2019 (OECD indicators)

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



## 1.1 환자감시 : 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (41주차)

표 1. 2019년 41주차 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)\*

단위 : 보고환자수†

| 감염병‡                        | 금주    | 2019년<br>누계 | 5년간<br>주별 평균§ | 연간현황   |        |        |        |        | 금주 해외유입현황<br>: 국가명(신고수) |
|-----------------------------|-------|-------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                             |       |             |               | 2018   | 2017   | 2016   | 2015   | 2014   |                         |
| <b>제1군감염병</b>               |       |             |               |        |        |        |        |        |                         |
| 콜레라                         | 0     | 0           | 0             | 2      | 5      | 4      | 0      | 0      |                         |
| 장티푸스                        | 8     | 105         | 2             | 213    | 128    | 121    | 121    | 251    |                         |
| 파라티푸스                       | 8     | 60          | 1             | 47     | 73     | 56     | 44     | 37     |                         |
| 세균성이질                       | 0     | 109         | 3             | 191    | 112    | 113    | 88     | 110    |                         |
| 장출혈성대장균감염증                  | 5     | 146         | 2             | 121    | 138    | 104    | 71     | 111    |                         |
| A형간염                        | 362   | 16,464      | 44            | 2,437  | 4,419  | 4,679  | 1,804  | 1,307  |                         |
| <b>제2군감염병</b>               |       |             |               |        |        |        |        |        |                         |
| 백일해                         | 15    | 369         | 8             | 980    | 318    | 129    | 205    | 88     |                         |
| 파상풍                         | 0     | 32          | 0             | 31     | 34     | 24     | 22     | 23     |                         |
| 홍역                          | 2     | 276         | 1             | 15     | 7      | 18     | 7      | 442    |                         |
| 유행성이하선염                     | 301   | 13,407      | 376           | 19,237 | 16,924 | 17,057 | 23,448 | 25,286 |                         |
| 풍진                          | 0     | 10          | 0             | 0      | 7      | 11     | 11     | 11     |                         |
| B형간염 (급성)                   | 5     | 299         | 5             | 392    | 391    | 359    | 155    | 173    |                         |
| 일본뇌염                        | 0     | 11          | 2             | 17     | 9      | 28     | 40     | 26     |                         |
| 수두                          | 1,051 | 61,622      | 867           | 96,467 | 80,092 | 54,060 | 46,330 | 44,450 |                         |
| b형헤모필루스인플루엔자                | 0     | 0           | 0             | 2      | 3      | 0      | 0      | 0      |                         |
| 폐렴구균                        | 8     | 390         | 5             | 670    | 523    | 441    | 228    | 36     |                         |
| <b>제3군감염병</b>               |       |             |               |        |        |        |        |        |                         |
| 말라리아                        | 10    | 527         | 12            | 576    | 515    | 673    | 699    | 638    |                         |
| 성홍열                         | 125   | 6,250       | 179           | 15,777 | 22,838 | 11,911 | 7,002  | 5,809  |                         |
| 수막구균성수막염                    | 2     | 14          | 0             | 14     | 17     | 6      | 6      | 5      |                         |
| 레지오넬라증                      | 6     | 354         | 3             | 305    | 198    | 128    | 45     | 30     |                         |
| 비브리오패혈증                     | 3     | 34          | 3             | 47     | 46     | 56     | 37     | 61     |                         |
| 발진열                         | 0     | 11          | 1             | 16     | 18     | 18     | 15     | 9      |                         |
| 프프가무시증                      | 51    | 982         | 394           | 6,668  | 10,528 | 11,105 | 9,513  | 8,130  |                         |
| 렙토스피라증                      | 7     | 91          | 5             | 118    | 103    | 117    | 104    | 58     |                         |
| 브루셀라증                       | 0     | 2           | 0             | 5      | 6      | 4      | 5      | 8      |                         |
| 공수병                         | 0     | 0           | 0             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |                         |
| 신증후군출혈열                     | 9     | 222         | 14            | 433    | 531    | 575    | 384    | 344    |                         |
| 매독                          | 23    | 1,415       | 31            | 2,280  | 2,148  | 1,569  | 1,006  | 1,015  |                         |
| 크로이츠펠트-야콥병(CJD)             | 0     | 48          | 1             | 53     | 36     | 42     | 33     | 65     |                         |
| 결핵                          | 479   | 19,540      | 537           | 26,433 | 28,161 | 30,892 | 32,181 | 34,869 |                         |
| 후천성면역결핍증(AIDS)              | 25    | 748         | 19            | 989    | 1,009  | 1,062  | 1,018  | 1,081  |                         |
| C형간염                        | 146   | 7,759       | -             | 10,811 | 6,396  | -      | -      | -      |                         |
| 반코마이신내성황색<br>포도알균(VRSA) 감염증 | 0     | 2           | -             | 0      | 0      | -      | -      | -      |                         |
| 카바페넴내성장내세균<br>속균증(CRE) 감염증  | 367   | 11,814      | -             | 11,954 | 5,717  | -      | -      | -      |                         |
| <b>제4군감염병</b>               |       |             |               |        |        |        |        |        |                         |
| 뎅기열                         | 3     | 215         | 4             | 159    | 171    | 313    | 255    | 165    | 베트남(1), 인도(1), 필리핀(1)   |
| 큐열                          | 3     | 182         | 1             | 163    | 96     | 81     | 27     | 8      |                         |
| 웨스트나일열                      | 0     | 0           | 0             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |                         |
| 라임병                         | 9     | 76          | 0             | 23     | 31     | 27     | 9      | 13     |                         |
| 유비저                         | 0     | 5           | 0             | 2      | 2      | 4      | 4      | 2      |                         |
| 치쿤구니야열                      | 0     | 14          | 0             | 3      | 5      | 10     | 2      | 1      |                         |
| 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)          | 14    | 190         | 12            | 259    | 272    | 165    | 79     | 55     |                         |
| 중증호흡기증후군(MERS)              | 0     | 0           | -             | 1      | 0      | 0      | 185    | -      |                         |
| 지카바이러스감염증                   | 0     | 8           | -             | 3      | 11     | 16     | -      | -      |                         |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계이며, 2019년 누계는 1주부터 금주까지의 누계를 말함

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

‡ 미포함 질병: 한센병, 디프테리아, 폴리오, 발진티푸스, 탄저, 페스트, 황열, 바이러스성출혈열, 두창, 중증급성호흡기증후군(SARS), 동물인플루엔자인체감염증, 신종인플루엔자, 야토병, 신종감염병증후군, 진드기매개뇌염

§ 최근 5년(2014~2018년)의 해당 주의 신고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 신고 건수(총 25주) 평균임

표 2. 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제1군감염병 |             |              |      |             |              |       |             |              |       |             |              |
|----|--------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|
|    | 콜레라    |             |              | 장티푸스 |             |              | 파라티푸스 |             |              | 세균성이질 |             |              |
|    | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주   | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주    | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주    | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 0      | 0           | 2            | 8    | 105         | 140          | 8     | 60          | 43           | 0     | 109         | 98           |
| 서울 | 0      | 0           | 0            | 2    | 19          | 26           | 2     | 12          | 9            | 0     | 34          | 22           |
| 부산 | 0      | 0           | 1            | 3    | 9           | 10           | 3     | 6           | 5            | 0     | 6           | 6            |
| 대구 | 0      | 0           | 0            | 0    | 2           | 4            | 0     | 2           | 2            | 0     | 6           | 5            |
| 인천 | 0      | 0           | 0            | 1    | 8           | 7            | 0     | 1           | 3            | 0     | 8           | 13           |
| 광주 | 0      | 0           | 0            | 0    | 0           | 5            | 0     | 3           | 2            | 0     | 3           | 2            |
| 대전 | 0      | 0           | 0            | 0    | 7           | 6            | 0     | 2           | 1            | 0     | 1           | 2            |
| 울산 | 0      | 0           | 0            | 0    | 3           | 2            | 0     | 1           | 1            | 0     | 3           | 1            |
| 세종 | 0      | 0           | 0            | 0    | 0           | 1            | 0     | 1           | 0            | 0     | 0           | 0            |
| 경기 | 0      | 0           | 0            | 0    | 29          | 27           | 1     | 12          | 8            | 0     | 29          | 16           |
| 강원 | 0      | 0           | 0            | 0    | 0           | 3            | 0     | 2           | 2            | 0     | 1           | 2            |
| 충북 | 0      | 0           | 0            | 0    | 2           | 4            | 0     | 3           | 2            | 0     | 1           | 2            |
| 충남 | 0      | 0           | 0            | 1    | 6           | 6            | 0     | 0           | 1            | 0     | 2           | 6            |
| 전북 | 0      | 0           | 0            | 0    | 4           | 3            | 0     | 2           | 2            | 0     | 1           | 3            |
| 전남 | 0      | 0           | 0            | 0    | 2           | 7            | 0     | 0           | 2            | 0     | 6           | 4            |
| 경북 | 0      | 0           | 0            | 0    | 4           | 6            | 0     | 3           | 1            | 0     | 1           | 5            |
| 경남 | 0      | 0           | 1            | 1    | 10          | 20           | 2     | 9           | 2            | 0     | 5           | 7            |
| 제주 | 0      | 0           | 0            | 0    | 0           | 3            | 0     | 1           | 0            | 0     | 2           | 2            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제1군감염병     |             |              |      |             |              | 제2군감염병 |             |              |     |             |              |
|----|------------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|-----|-------------|--------------|
|    | 장출혈성대장균감염증 |             |              | A형간염 |             |              | 백일해    |             |              | 파상풍 |             |              |
|    | 금주         | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주   | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주  | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 5          | 146         | 95           | 362  | 16,464      | 2,413        | 15     | 369         | 259          | 0   | 32          | 21           |
| 서울 | 1          | 36          | 13           | 50   | 2,937       | 466          | 4      | 56          | 32           | 0   | 2           | 2            |
| 부산 | 0          | 3           | 3            | 8    | 473         | 110          | 0      | 25          | 26           | 0   | 2           | 2            |
| 대구 | 0          | 4           | 9            | 6    | 173         | 54           | 1      | 16          | 7            | 0   | 4           | 1            |
| 인천 | 1          | 11          | 7            | 17   | 928         | 202          | 1      | 17          | 15           | 0   | 0           | 1            |
| 광주 | 0          | 8           | 14           | 4    | 148         | 71           | 0      | 17          | 12           | 0   | 2           | 0            |
| 대전 | 1          | 2           | 2            | 68   | 2,567       | 109          | 0      | 13          | 4            | 0   | 2           | 0            |
| 울산 | 1          | 5           | 6            | 4    | 75          | 25           | 0      | 6           | 7            | 0   | 2           | 0            |
| 세종 | 0          | 3           | 1            | 6    | 386         | 14           | 0      | 6           | 3            | 0   | 1           | 0            |
| 경기 | 1          | 29          | 15           | 104  | 5,042       | 732          | 3      | 56          | 42           | 0   | 5           | 2            |
| 강원 | 0          | 6           | 3            | 6    | 236         | 57           | 0      | 6           | 2            | 0   | 0           | 1            |
| 충북 | 0          | 7           | 2            | 27   | 1,017       | 71           | 0      | 7           | 6            | 0   | 1           | 0            |
| 충남 | 0          | 4           | 3            | 29   | 1,352       | 154          | 0      | 4           | 8            | 0   | 2           | 1            |
| 전북 | 0          | 5           | 1            | 18   | 498         | 118          | 3      | 12          | 4            | 0   | 1           | 1            |
| 전남 | 0          | 11          | 6            | 3    | 147         | 81           | 3      | 27          | 9            | 0   | 2           | 4            |
| 경북 | 0          | 6           | 3            | 5    | 215         | 58           | 0      | 36          | 16           | 0   | 4           | 3            |
| 경남 | 0          | 3           | 3            | 5    | 206         | 77           | 0      | 57          | 62           | 0   | 2           | 3            |
| 제주 | 0          | 3           | 4            | 2    | 64          | 14           | 0      | 8           | 4            | 0   | 0           | 0            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제2군감염병 |             |              |         |             |              |    |             |              |           |             |              |
|----|--------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|----|-------------|--------------|-----------|-------------|--------------|
|    | 홍역     |             |              | 유행성이하선염 |             |              | 풍진 |             |              | B형간염 (급성) |             |              |
|    | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주      | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주 | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주        | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 2      | 276         | 102          | 301     | 13,407      | 15,779       | 0  | 10          | 11           | 5         | 299         | 222          |
| 서울 | 1      | 41          | 24           | 42      | 1,709       | 1,529        | 0  | 2           | 2            | 1         | 46          | 39           |
| 부산 | 0      | 9           | 4            | 23      | 759         | 1,144        | 0  | 0           | 1            | 0         | 29          | 14           |
| 대구 | 0      | 14          | 2            | 8       | 593         | 503          | 0  | 0           | 0            | 0         | 8           | 7            |
| 인천 | 0      | 10          | 12           | 13      | 662         | 665          | 0  | 1           | 0            | 1         | 15          | 13           |
| 광주 | 0      | 3           | 1            | 12      | 416         | 1,153        | 0  | 0           | 0            | 0         | 4           | 5            |
| 대전 | 1      | 39          | 4            | 7       | 405         | 347          | 0  | 0           | 1            | 0         | 12          | 8            |
| 울산 | 0      | 4           | 1            | 10      | 432         | 507          | 0  | 0           | 0            | 0         | 2           | 6            |
| 세종 | 0      | 2           | 0            | 2       | 79          | 53           | 0  | 0           | 0            | 0         | 0           | 0            |
| 경기 | 0      | 98          | 31           | 84      | 3,825       | 3,736        | 0  | 1           | 4            | 1         | 71          | 56           |
| 강원 | 0      | 5           | 1            | 12      | 431         | 494          | 0  | 1           | 0            | 0         | 11          | 7            |
| 충북 | 0      | 2           | 2            | 11      | 353         | 310          | 0  | 0           | 0            | 0         | 16          | 7            |
| 충남 | 0      | 5           | 4            | 11      | 607         | 578          | 0  | 0           | 1            | 1         | 18          | 11           |
| 전북 | 0      | 9           | 1            | 14      | 616         | 1,351        | 0  | 0           | 0            | 0         | 11          | 14           |
| 전남 | 0      | 11          | 9            | 15      | 519         | 808          | 0  | 1           | 0            | 0         | 14          | 10           |
| 경북 | 0      | 13          | 5            | 13      | 692         | 697          | 0  | 3           | 2            | 1         | 23          | 10           |
| 경남 | 0      | 8           | 1            | 20      | 1,075       | 1,701        | 0  | 0           | 0            | 0         | 14          | 14           |
| 제주 | 0      | 3           | 0            | 4       | 234         | 203          | 0  | 1           | 0            | 0         | 5           | 1            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제2군감염병 |             |              |       |             |              | 제3군감염병 |             |              |     |             |              |
|----|--------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|-----|-------------|--------------|
|    | 일본뇌염   |             |              | 수두    |             |              | 말라리아   |             |              | 성홍열 |             |              |
|    | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주    | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주  | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 0      | 11          | 16           | 1,051 | 61,622      | 43,146       | 10     | 527         | 589          | 125 | 6,250       | 9,807        |
| 서울 | 0      | 0           | 5            | 152   | 7,135       | 4,632        | 2      | 87          | 80           | 21  | 1,068       | 1,226        |
| 부산 | 0      | 0           | 0            | 68    | 3,092       | 2,645        | 1      | 13          | 8            | 10  | 363         | 727          |
| 대구 | 0      | 1           | 1            | 35    | 3,460       | 2,390        | 0      | 2           | 8            | 6   | 193         | 387          |
| 인천 | 0      | 1           | 1            | 34    | 2,954       | 2,282        | 3      | 87          | 91           | 9   | 315         | 442          |
| 광주 | 0      | 1           | 1            | 37    | 2,174       | 1,337        | 0      | 4           | 4            | 14  | 340         | 446          |
| 대전 | 0      | 1           | 1            | 28    | 1,522       | 1,233        | 0      | 5           | 4            | 2   | 261         | 359          |
| 울산 | 0      | 0           | 0            | 15    | 1,722       | 1,370        | 0      | 1           | 4            | 3   | 246         | 416          |
| 세종 | 0      | 0           | 0            | 14    | 648         | 378          | 0      | 1           | 1            | 0   | 37          | 48           |
| 경기 | 0      | 2           | 3            | 315   | 17,649      | 12,137       | 4      | 284         | 331          | 34  | 1,792       | 2,851        |
| 강원 | 0      | 1           | 0            | 34    | 1,112       | 1,350        | 0      | 15          | 17           | 2   | 106         | 154          |
| 충북 | 0      | 1           | 1            | 48    | 1,339       | 1,102        | 0      | 5           | 5            | 3   | 105         | 173          |
| 충남 | 0      | 1           | 0            | 40    | 2,450       | 1,662        | 0      | 6           | 8            | 2   | 277         | 443          |
| 전북 | 0      | 0           | 0            | 44    | 2,170       | 1,935        | 0      | 2           | 5            | 3   | 207         | 346          |
| 전남 | 0      | 1           | 1            | 19    | 2,240       | 1,845        | 0      | 0           | 4            | 3   | 193         | 382          |
| 경북 | 0      | 1           | 1            | 69    | 4,017       | 2,064        | 0      | 4           | 8            | 6   | 248         | 527          |
| 경남 | 0      | 0           | 1            | 76    | 6,835       | 3,557        | 0      | 8           | 8            | 6   | 423         | 769          |
| 제주 | 0      | 0           | 0            | 23    | 1,103       | 1,227        | 0      | 3           | 3            | 1   | 76          | 111          |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제3군감염병   |             |              |        |             |              |         |             |              |     |             |              |
|----|----------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|-----|-------------|--------------|
|    | 수막구균성수막염 |             |              | 레지오넬라증 |             |              | 비브리오패혈증 |             |              | 발진열 |             |              |
|    | 금주       | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주      | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주  | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 2        | 14          | 7            | 6      | 354         | 105          | 3       | 34          | 45           | 0   | 11          | 8            |
| 서울 | 2        | 4           | 2            | 0      | 98          | 29           | 0       | 4           | 5            | 0   | 2           | 1            |
| 부산 | 0        | 0           | 1            | 0      | 15          | 6            | 0       | 4           | 4            | 0   | 0           | 1            |
| 대구 | 0        | 0           | 1            | 0      | 12          | 4            | 0       | 0           | 1            | 0   | 0           | 0            |
| 인천 | 0        | 1           | 0            | 0      | 26          | 9            | 0       | 0           | 4            | 0   | 3           | 1            |
| 광주 | 0        | 0           | 0            | 0      | 11          | 0            | 0       | 0           | 1            | 0   | 0           | 1            |
| 대전 | 0        | 0           | 0            | 0      | 4           | 1            | 0       | 0           | 1            | 0   | 0           | 0            |
| 울산 | 0        | 0           | 0            | 0      | 1           | 2            | 0       | 0           | 1            | 0   | 0           | 0            |
| 세종 | 0        | 1           | 0            | 0      | 0           | 0            | 0       | 0           | 0            | 0   | 0           | 0            |
| 경기 | 0        | 4           | 1            | 3      | 98          | 21           | 2       | 8           | 8            | 0   | 2           | 1            |
| 강원 | 0        | 2           | 0            | 0      | 9           | 7            | 0       | 0           | 0            | 0   | 0           | 0            |
| 충북 | 0        | 0           | 0            | 1      | 11          | 5            | 0       | 2           | 0            | 0   | 1           | 0            |
| 충남 | 0        | 1           | 0            | 0      | 12          | 3            | 0       | 1           | 2            | 0   | 0           | 1            |
| 전북 | 0        | 0           | 0            | 0      | 6           | 2            | 0       | 2           | 2            | 0   | 0           | 0            |
| 전남 | 0        | 0           | 0            | 0      | 13          | 2            | 0       | 5           | 7            | 0   | 1           | 1            |
| 경북 | 0        | 0           | 1            | 1      | 26          | 7            | 0       | 1           | 3            | 0   | 0           | 0            |
| 경남 | 0        | 1           | 1            | 0      | 8           | 5            | 1       | 6           | 5            | 0   | 0           | 1            |
| 제주 | 0        | 0           | 0            | 1      | 4           | 2            | 0       | 1           | 1            | 0   | 2           | 0            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임



표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제3군감염병 |             |              |        |             |              |       |             |              |         |             |              |
|----|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|
|    | 쯔쯔가무시증 |             |              | 렙토스피라증 |             |              | 브루셀라증 |             |              | 신증후군출혈열 |             |              |
|    | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주    | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주      | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 51     | 982         | 1,274        | 7      | 91          | 55           | 0     | 2           | 1            | 9       | 222         | 232          |
| 서울 | 2      | 39          | 48           | 0      | 7           | 3            | 0     | 2           | 1            | 0       | 5           | 10           |
| 부산 | 1      | 34          | 48           | 0      | 2           | 2            | 0     | 0           | 0            | 0       | 10          | 6            |
| 대구 | 0      | 4           | 17           | 0      | 1           | 1            | 0     | 0           | 0            | 0       | 2           | 2            |
| 인천 | 0      | 16          | 19           | 0      | 4           | 1            | 0     | 0           | 0            | 0       | 5           | 4            |
| 광주 | 0      | 16          | 38           | 0      | 2           | 1            | 0     | 0           | 0            | 0       | 3           | 4            |
| 대전 | 1      | 22          | 35           | 0      | 1           | 1            | 0     | 0           | 0            | 0       | 1           | 4            |
| 울산 | 3      | 26          | 40           | 0      | 1           | 1            | 0     | 0           | 0            | 0       | 1           | 2            |
| 세종 | 0      | 3           | 7            | 0      | 0           | 0            | 0     | 0           | 0            | 0       | 0           | 1            |
| 경기 | 2      | 83          | 127          | 2      | 13          | 11           | 0     | 0           | 0            | 0       | 28          | 59           |
| 강원 | 1      | 7           | 31           | 1      | 8           | 3            | 0     | 0           | 0            | 0       | 10          | 11           |
| 충북 | 1      | 13          | 29           | 1      | 3           | 2            | 0     | 0           | 0            | 0       | 8           | 15           |
| 충남 | 7      | 110         | 125          | 1      | 17          | 7            | 0     | 0           | 0            | 0       | 29          | 28           |
| 전북 | 8      | 124         | 133          | 0      | 5           | 3            | 0     | 0           | 0            | 1       | 36          | 20           |
| 전남 | 8      | 237         | 277          | 2      | 10          | 7            | 0     | 0           | 0            | 3       | 45          | 33           |
| 경북 | 3      | 41          | 79           | 0      | 10          | 6            | 0     | 0           | 0            | 4       | 26          | 20           |
| 경남 | 11     | 182         | 212          | 0      | 6           | 6            | 0     | 0           | 0            | 1       | 13          | 12           |
| 제주 | 3      | 25          | 9            | 0      | 1           | 0            | 0     | 0           | 0            | 0       | 0           | 1            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제3군감염병 |             |              |                 |             |              |     |             |              | 제4군감염병 |             |              |
|----|--------|-------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|-----|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|
|    | 매독     |             |              | 크로이츠펔트-야콥병(CJD) |             |              | 결핵  |             |              | 뎡기열    |             |              |
|    | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주              | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주  | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ | 금주     | 2019년<br>누계 | 5년 누계<br>평균‡ |
| 전국 | 23     | 1,415       | 1,218        | 0               | 48          | 36           | 479 | 19,540      | 24,122       | 3      | 215         | 167          |
| 서울 | 2      | 280         | 254          | 0               | 8           | 8            | 82  | 3,457       | 4,516        | 2      | 58          | 53           |
| 부산 | 3      | 150         | 77           | 0               | 3           | 2            | 24  | 1,345       | 1,718        | 0      | 8           | 10           |
| 대구 | 1      | 69          | 55           | 0               | 2           | 2            | 16  | 867         | 1,182        | 0      | 14          | 8            |
| 인천 | 1      | 107         | 108          | 0               | 1           | 1            | 29  | 1,054       | 1,250        | 0      | 17          | 8            |
| 광주 | 0      | 35          | 42           | 0               | 1           | 0            | 7   | 461         | 592          | 0      | 2           | 2            |
| 대전 | 0      | 46          | 35           | 0               | 4           | 1            | 8   | 421         | 558          | 0      | 5           | 4            |
| 울산 | 0      | 16          | 17           | 0               | 1           | 1            | 6   | 397         | 502          | 1      | 9           | 2            |
| 세종 | 0      | 5           | 5            | 0               | 0           | 0            | 3   | 56          | 72           | 0      | 0           | 1            |
| 경기 | 11     | 365         | 330          | 0               | 10          | 8            | 115 | 4,265       | 5,101        | 0      | 66          | 45           |
| 강원 | 2      | 37          | 28           | 0               | 3           | 2            | 19  | 836         | 1,031        | 0      | 5           | 3            |
| 충북 | 0      | 31          | 30           | 0               | 1           | 1            | 18  | 576         | 735          | 0      | 6           | 2            |
| 충남 | 2      | 51          | 42           | 0               | 1           | 2            | 13  | 911         | 1,117        | 0      | 5           | 5            |
| 전북 | 1      | 39          | 26           | 0               | 2           | 1            | 23  | 760         | 920          | 0      | 6           | 3            |
| 전남 | 0      | 29          | 32           | 0               | 2           | 1            | 25  | 1,062       | 1,217        | 0      | 2           | 4            |
| 경북 | 0      | 65          | 49           | 0               | 4           | 3            | 48  | 1,503       | 1,732        | 0      | 2           | 7            |
| 경남 | 0      | 66          | 57           | 0               | 5           | 3            | 36  | 1,305       | 1,596        | 0      | 7           | 8            |
| 제주 | 0      | 24          | 31           | 0               | 0           | 0            | 7   | 264         | 284          | 0      | 3           | 2            |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

표 2. (계속) 지역별 보고 현황(2019. 10. 12. 기준)(41주차)\*

단위 : 보고환자수†

| 지역 | 제4군감염병 |          |           |     |          |           |                    |          |           |           |          |           |
|----|--------|----------|-----------|-----|----------|-----------|--------------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
|    | 큐열     |          |           | 라임병 |          |           | 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) |          |           | 지카바이러스감염증 |          |           |
|    | 금주     | 2019년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주  | 2019년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주                 | 2019년 누계 | 5년 누계 평균† | 금주        | 2019년 누계 | 5년 누계 평균† |
| 전국 | 3      | 182      | 58        | 9   | 76       | 14        | 14                 | 190      | 146       | 0         | 8        | -         |
| 서울 | 0      | 18       | 3         | 2   | 28       | 4         | 1                  | 7        | 8         | 0         | 2        | -         |
| 부산 | 0      | 2        | 1         | 0   | 2        | 1         | 0                  | 1        | 2         | 0         | 1        | -         |
| 대구 | 0      | 3        | 1         | 0   | 1        | 1         | 0                  | 7        | 4         | 0         | 0        | -         |
| 인천 | 0      | 7        | 1         | 1   | 4        | 2         | 0                  | 3        | 2         | 0         | 2        | -         |
| 광주 | 0      | 3        | 3         | 1   | 5        | 0         | 0                  | 1        | 0         | 0         | 0        | -         |
| 대전 | 0      | 4        | 1         | 0   | 0        | 1         | 1                  | 3        | 3         | 0         | 0        | -         |
| 울산 | 0      | 0        | 2         | 0   | 2        | 0         | 1                  | 4        | 2         | 0         | 0        | -         |
| 세종 | 0      | 0        | 0         | 0   | 0        | 0         | 1                  | 4        | 0         | 0         | 0        | -         |
| 경기 | 0      | 33       | 7         | 3   | 19       | 3         | 5                  | 37       | 25        | 0         | 2        | -         |
| 강원 | 0      | 0        | 0         | 0   | 2        | 0         | 0                  | 28       | 19        | 0         | 0        | -         |
| 충북 | 0      | 28       | 15        | 0   | 0        | 0         | 1                  | 3        | 7         | 0         | 0        | -         |
| 충남 | 2      | 18       | 8         | 1   | 4        | 0         | 0                  | 22       | 12        | 0         | 0        | -         |
| 전북 | 0      | 17       | 3         | 0   | 1        | 1         | 0                  | 16       | 5         | 0         | 0        | -         |
| 전남 | 1      | 25       | 5         | 0   | 5        | 0         | 1                  | 16       | 10        | 0         | 1        | -         |
| 경북 | 0      | 13       | 3         | 0   | 1        | 1         | 2                  | 17       | 23        | 0         | 0        | -         |
| 경남 | 0      | 10       | 5         | 1   | 2        | 0         | 0                  | 12       | 13        | 0         | 0        | -         |
| 제주 | 0      | 1        | 0         | 0   | 0        | 0         | 1                  | 9        | 11        | 0         | 0        | -         |

\* 2019년 통계는 변동가능한 잠정통계임

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

‡ 최근 5년(2014~2018년)의 1주부터 해당 주까지 누계의 평균임

## 1.2 환자감시 : 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (41주차)

### 1. 인플루엔자 주간 발생 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주 인플루엔자 표본감시(전국 200개 표본감시기관) 결과, 의사환자분율은 외래환자 1,000명당 4.2명으로 지난주(3.9명) 대비 증가  
※ 2019-2020절기 유행기준은 잠정치 5.9명(/1,000)

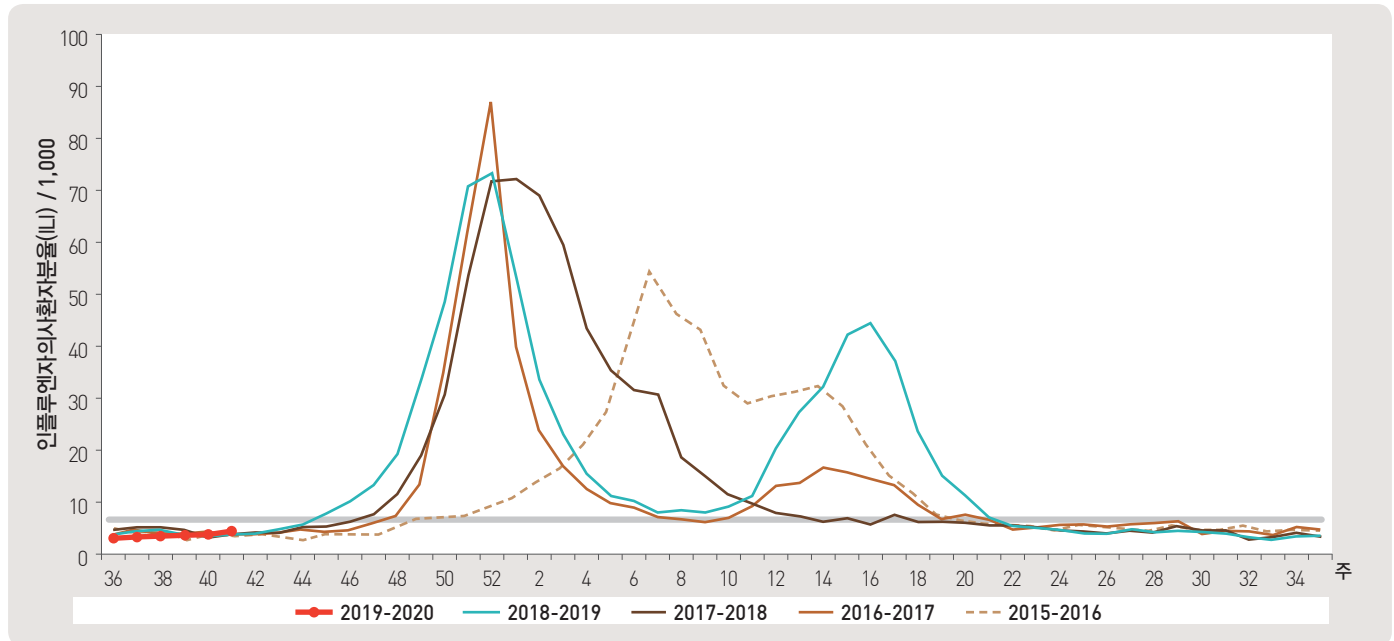


그림 1. 외래 환자 1,000명당 인플루엔자 의사환자 발생 현황

### 2. 수족구 발생 주간 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주차 수족구병 표본감시(전국 97개 의료기관) 결과, 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 6.9명으로 전주 8.1명 대비 감소  
※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

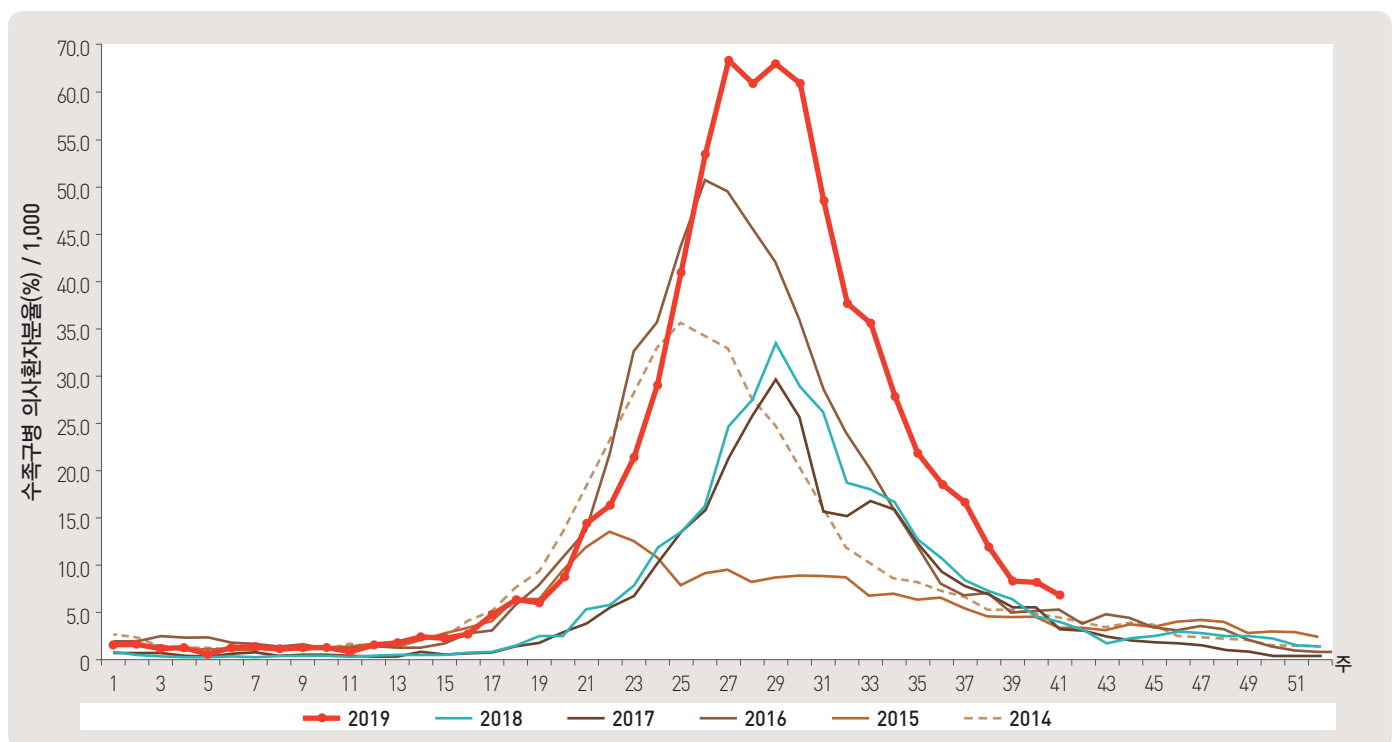


그림 2. 외래 환자 1,000명당 수족구 발생 현황

### 3. 안과 감염병 주간 발생 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주차 유행성각결막염 표본감시(전국 90개 의료기관) 결과, 외래환자 1,000명당 분율은 18.6명으로 전주 21.2명 대비 감소
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.6명으로 전주 0.8명 대비 감소

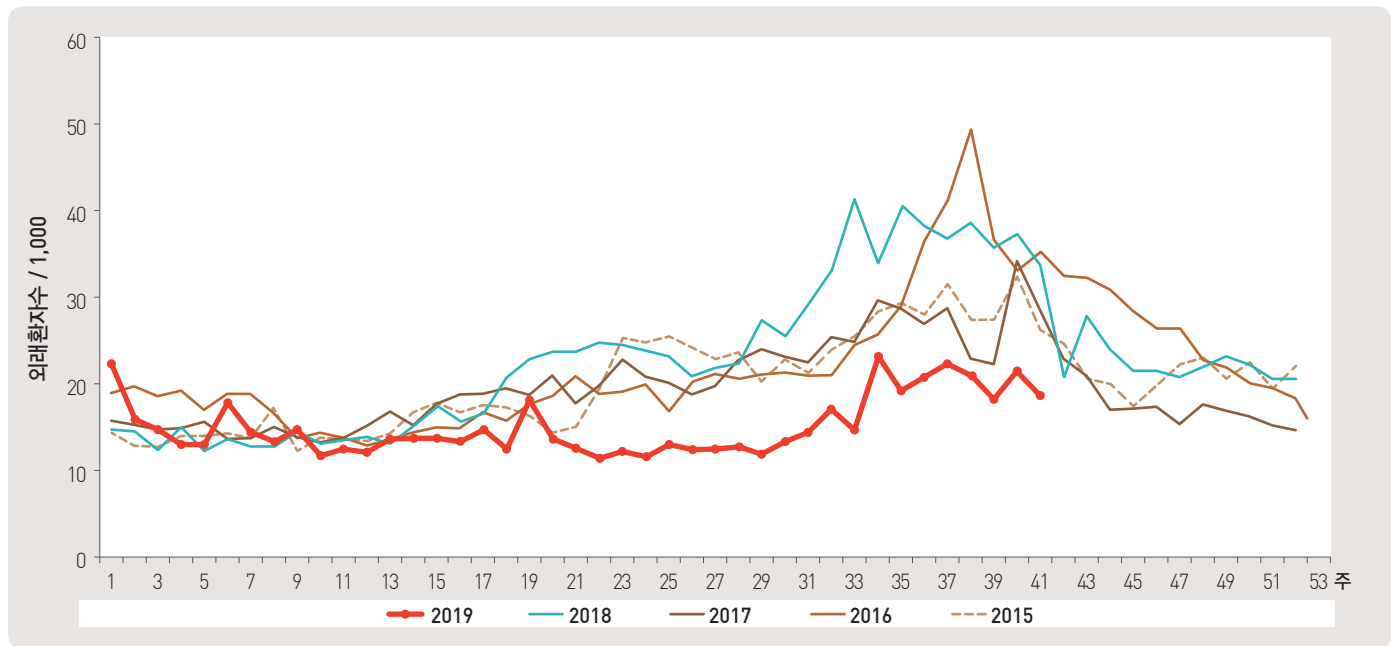


그림 3. 외래 환자 1,000명당 유행성각결막염 발생 현황

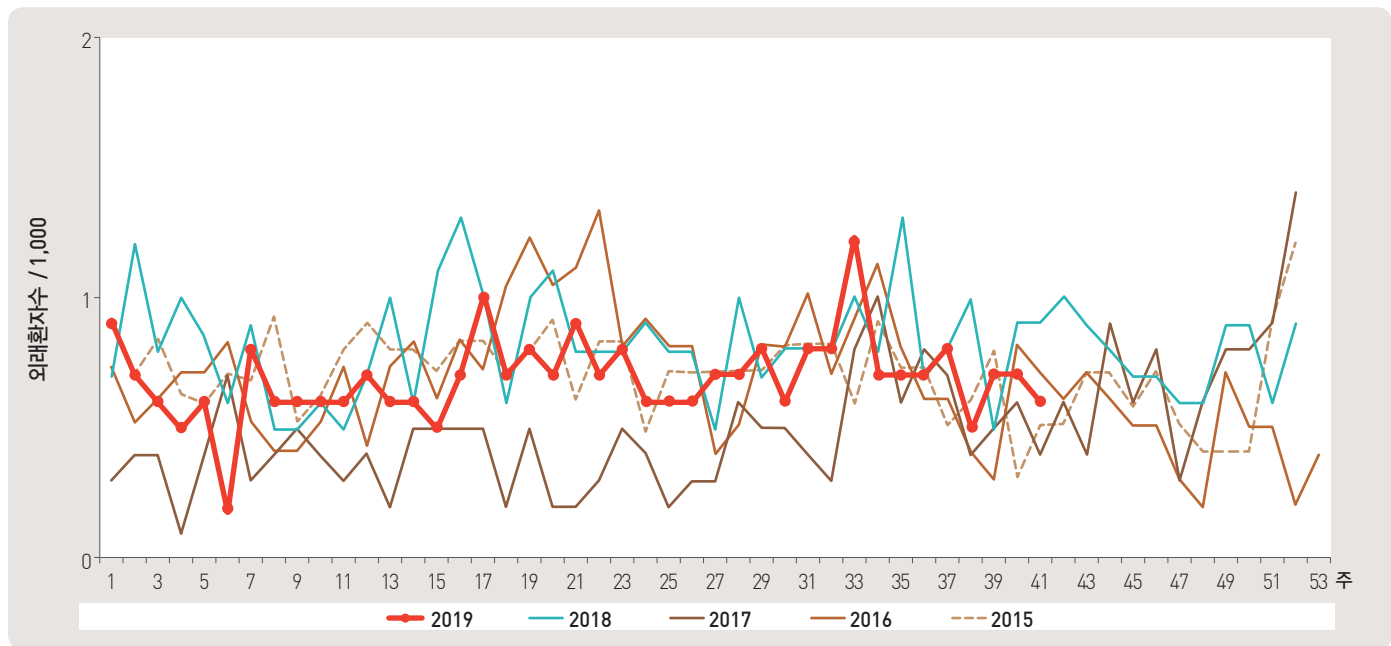


그림 4. 외래 환자 1,000명당 급성출혈성결막염 발생 현황

#### 4. 성매개감염병 주간 발생 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주 성매개감염병 표본감시기관(전국 보건소 및 의료기관 589개 참여)에서 신고기관 당 성기단순포진 2.7건, 클라미디아 감염증 2.5건, 침균콘딜롬 1.7건, 임질 1.6건 발생을 신고함.

※ 제41주차 신고의료기관 수 : 임질 20개, 클라미디아 69개, 성기단순포진 47개, 침균콘딜롬 33개

단위 : 보고기관 당 환자 수

| 임질  |             |                                | 클라미디아 감염증 |             |                                | 성기단순포진 |             |                                | 침균콘딜롬 |             |                                |
|-----|-------------|--------------------------------|-----------|-------------|--------------------------------|--------|-------------|--------------------------------|-------|-------------|--------------------------------|
| 금주  | 2019년<br>누적 | 최근<br>5년 누적<br>평균 <sup>§</sup> | 금주        | 2019년<br>누적 | 최근<br>5년 누적<br>평균 <sup>§</sup> | 금주     | 2019년<br>누적 | 최근<br>5년 누적<br>평균 <sup>§</sup> | 금주    | 2019년<br>누적 | 최근<br>5년 누적<br>평균 <sup>§</sup> |
| 1.6 | 7.6         | 8.3                            | 2.5       | 28.5        | 22.6                           | 2.7    | 40.9        | 25.8                           | 1.7   | 21.8        | 15.8                           |

누계 : 매년 첫 주부터 금주까지의 보고 누계

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

§ 최근 5년 누적 평균(Cum. 5-year average) : 최근 5년 1주차부터 금주까지 누적 환자 수 평균

### 1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (41주차)

#### ▣ 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주에 집단발생이 7건(사례수 55명)이 발생하였으며 누적발생건수는 501건(사례수 5,927명)이 발생함.

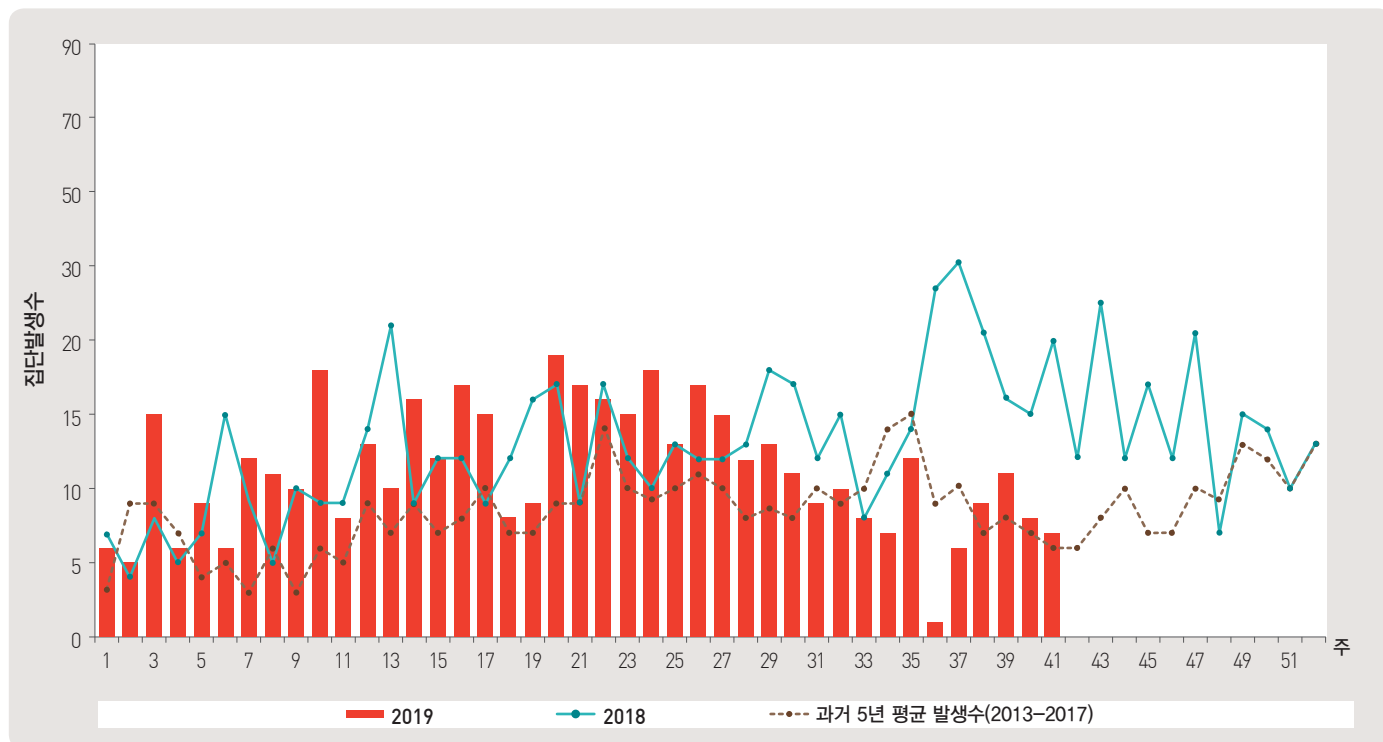


그림 5. 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

## 2.1 병원체감시 : 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (41주차)

### 1. 인플루엔자 바이러스 주간 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주에 전국 52개 감시사업 참여의료기관에서 의뢰된 호흡기검체 219건 중 양성 7건(A/H1N1pdm09 5건, B형 2건).

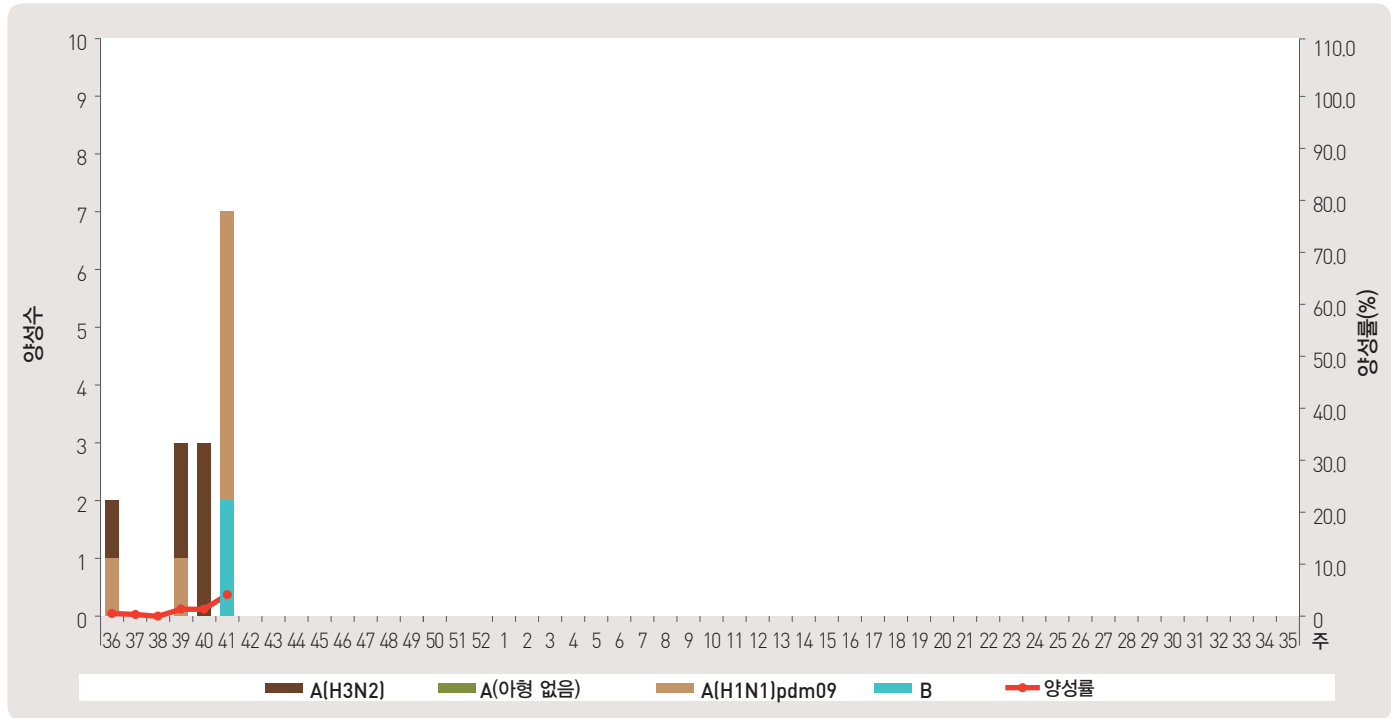


그림 6. 인플루엔자 바이러스 검출 현황

### 2. 호흡기 바이러스 주간 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년도 제41주 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과 41.1%의 호흡기 바이러스가 검출되었음.  
(최근 4주 평균 216개의 호흡기 검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)
- ※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

| 2019<br>(주) | 주별     |         | 검출률 (%)     |                     |                     |               |             |             |            |              |
|-------------|--------|---------|-------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------|-------------|------------|--------------|
|             | 검체 건수  | 검출률 (%) | 아데노<br>바이러스 | 파라<br>인플루엔자<br>바이러스 | 호흡기<br>세포융합<br>바이러스 | 인플루엔자<br>바이러스 | 코로나<br>바이러스 | 라이노<br>바이러스 | 보카<br>바이러스 | 메타뉴모<br>바이러스 |
| 38          | 214    | 45.3    | 8.4         | 7.9                 | 2.3                 | 0.0           | 1.4         | 22.0        | 2.3        | 0.9          |
| 39          | 220    | 48.2    | 9.5         | 7.3                 | 1.4                 | 1.4           | 0.9         | 24.5        | 1.8        | 1.4          |
| 40          | 209    | 51.7    | 11.5        | 5.3                 | 1.0                 | 1.4           | 3.3         | 24.4        | 2.9        | 1.9          |
| 41          | 219    | 41.1    | 9.1         | 5.9                 | 3.2                 | 3.2           | 0.0         | 18.3        | 0.0        | 1.4          |
| Cum.*       | 862    | 46.5    | 9.6         | 6.6                 | 2.0                 | 1.5           | 1.4         | 22.3        | 1.7        | 1.4          |
| 2018 Cum.▽  | 11,966 | 63.0    | 6.8         | 6.1                 | 4.4                 | 17.0          | 5.7         | 16.3        | 1.7        | 4.9          |

※ 4주 누적 : 2019년 9월 15일 - 2019년 10월 12일 검출률임(지난 4주간 평균 216개의 검체에서 검출된 수의 평균).  
▽ 2018년 누적 : 2018년 1월 1일 - 2018년 12월 29일 검출률임.

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보

## 2.2 병원체감시 : 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (40주차)

### ▣ 급성설사 바이러스 주간 검출 현황(40차, 2019. 10. 5. 기준)

- 2019년도 제40주 실험실 표본감시(17개 시·도 보건환경연구원 및 70개 의료기관) 급성설사질환 유발 바이러스 검출 건수는 2건(6.5%), 세균 검출 건수는 18건(20.2%) 이었음.

#### ◆ 급성설사질환 바이러스

| 주        | 검체수   | 검출 건수(검출률, %) |             |             |          |          |            |
|----------|-------|---------------|-------------|-------------|----------|----------|------------|
|          |       | 노로바이러스        | 그룹 A 로타바이러스 | 엔테릭 아데노바이러스 | 아스트로바이러스 | 사포바이러스   | 합계         |
| 2019 37  | 50    | 1 (2.0)       | 2 (4.0)     | 1 (2.0)     | 0 (1.8)  | 0 (0.0)  | 4 (8.0)    |
| 38       | 47    | 0 (0.0)       | 0 (0.0)     | 0 (0.0)     | 0 (0.0)  | 4 (8.5)  | 4 (8.5)    |
| 39       | 26    | 0 (0.0)       | 0 (0.0)     | 0 (0.0)     | 3 (1.9)  | 1 (3.8)  | 4 (15.4)   |
| 40       | 31    | 0 (0.0)       | 0 (0.0)     | 1 (3.2)     | 0 (0.5)  | 1 (3.2)  | 2 (6.5)    |
| 2019년 누적 | 2,282 | 450 (19.7)    | 119 (5.2)   | 36 (1.6)    | 47 (2.1) | 39 (1.7) | 691 (30.3) |

\* 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  | 클라스트리듬 퍼프린젠스 | 황색 포도알균   | 바실루스 세레우스균 | 합계           |
| 2019 37  | 128   | 8 (6.3)       | 16 (12.5) | 0 (0)    | 1 (0.8)  | 0 (0)     | 1 (0.8)  | 2 (1.6)      | 4 (3.1)   | 2 (1.6)    | 34 (26.6)    |
| 38       | 169   | 14 (8.3)      | 13 (7.7)  | 0 (0)    | 1 (0.6)  | 0 (0)     | 3 (1.8)  | 5 (3.0)      | 3 (1.8)   | 3 (1.8)    | 42 (24.9)    |
| 39       | 138   | 3 (2.2)       | 16 (11.6) | 0 (0)    | 0 (0)    | 0 (0)     | 3 (2.2)  | 2 (1.4)      | 2 (1.4)   | 5 (3.6)    | 31 (22.5)    |
| 40       | 89    | 3 (3.4)       | 8 (9.0)   | 0 (0)    | 0 (0)    | 0 (0)     | 1 (1.1)  | 4 (4.5)      | 0 (0)     | 2 (2.2)    | 18 (20.2)    |
| 2019년 누적 | 6,834 | 215 (3.1)     | 363 (5.3) | 1 (0.01) | 4 (0.06) | 0 (0)     | 89 (1.3) | 132 (1.9)    | 127 (1.9) | 101 (1.5)  | 1,038 (15.2) |

\* 2019년 실험실 감시체계 참여기관(70개 의료기관)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 질병·건강 → 주간 질병감시정보



## 2.3 병원체감시 : 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (40주차)

### ▣ 엔테로바이러스 주간 검출 현황(40주차, 2019. 10. 5. 기준)

- 2019년도 제40주 실험실 표본감시(14개 시·도 보건환경연구원, 전국 59개 참여병원) 결과, 엔테로바이러스 검출률 57.9%(11건 양성/19검체), 2019년 누적 양성률 39.9%(634건 양성/1,587검체)임.
- 무균성수막염 6건(2019년 누적 245건), 수족구병 및 포진성구협염 3건(2019년 누적 240건), 합병증 동반 수족구 0건(2019년 누적 13건), 기타 2건(2019년 누적 136건)임.

#### ◆ 무균성수막염

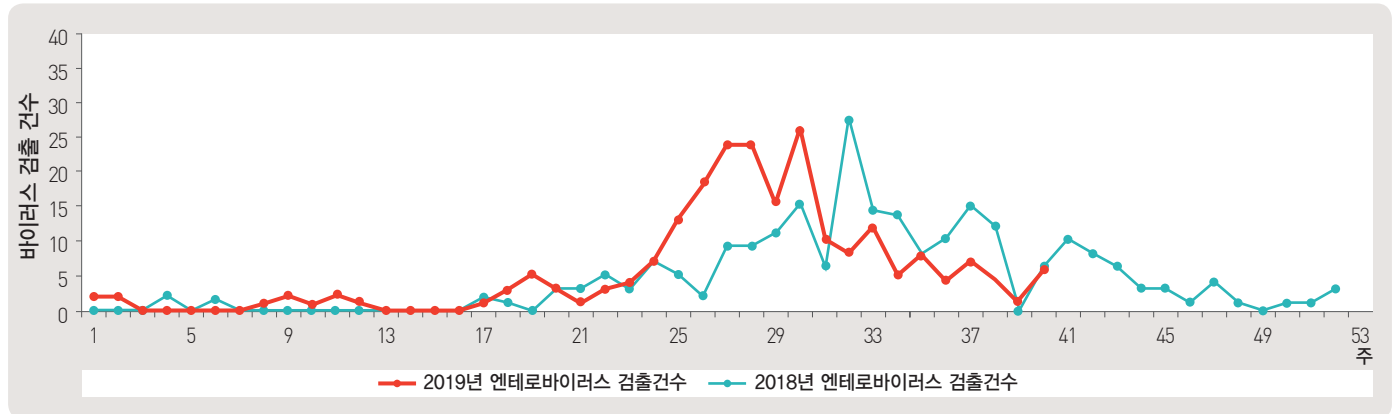


그림 7. 무균성수막염 바이러스 검출수

#### ◆ 수족구병 및 포진성구협염

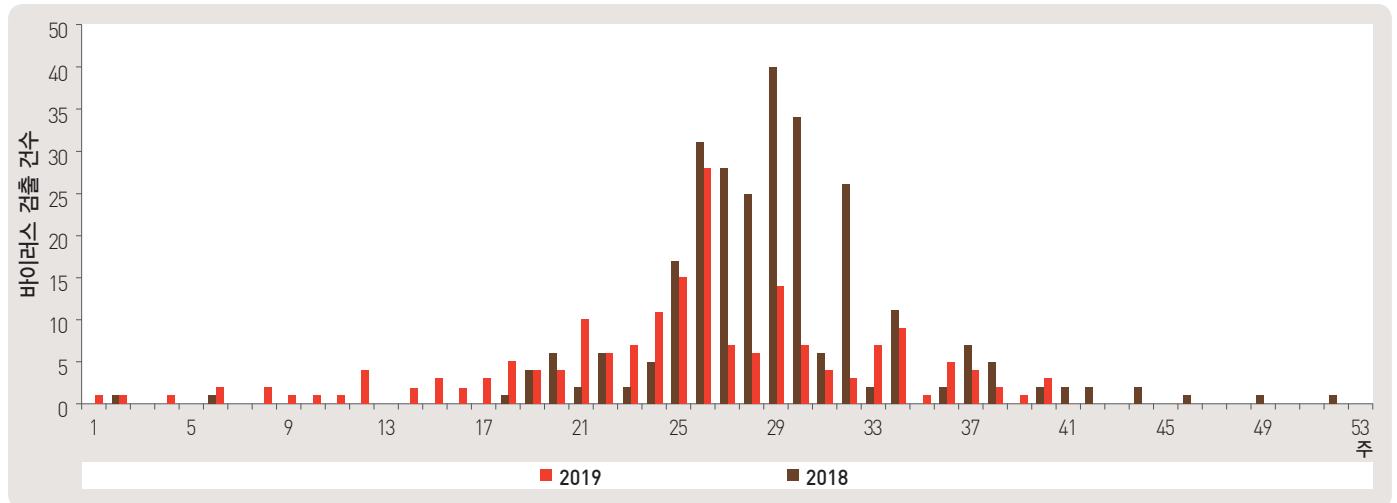


그림 8. 수족구 및 포진성구협염 바이러스 검출수

#### ◆ 합병증 동반 수족구

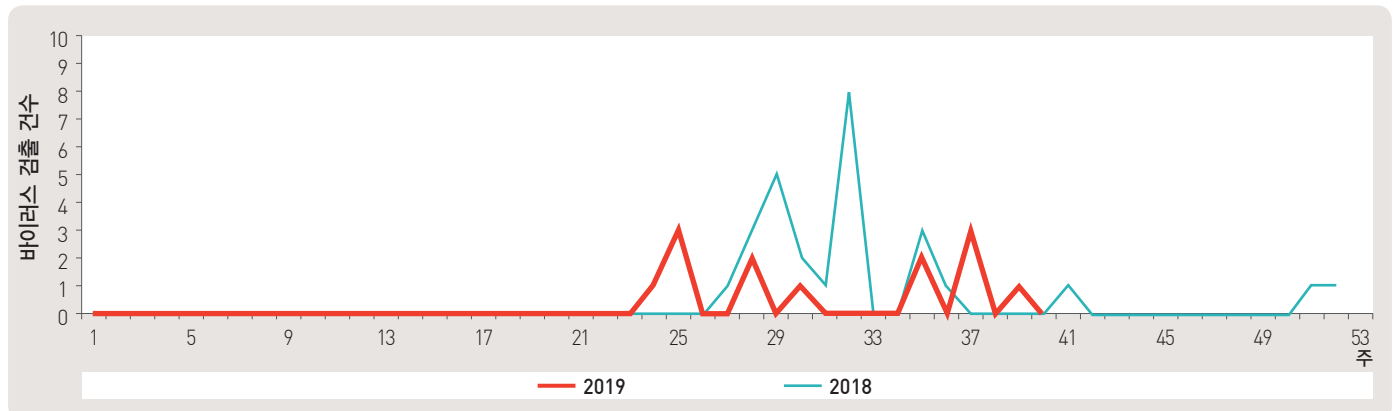


그림 9. 합병증 동반 수족구 바이러스 검출수

### 3.1 매개체감시 / 말라리아 매개모기 주간 감시현황 (40주차)

#### ▣ 말라리아 매개모기 주간 검출 현황(40주차, 2019. 10. 5. 기준)

- 2019년도 제40주 말라리아 매개모기 주간 발생현황(3개 시·도, 총 44개 채집지점)
  - 전체모기 : 평균 16개체로 평년 8개체 대비 8개체(100.0%) 증가, 전년 2개체 대비 14개체(700.0%) 증가, 이전 주 14개체 대비 2개체(14.3%) 증가
  - 말라리아 매개모기 : 평균 1개체로 평년 3개체 대비 2개체(66.7%) 감소, 전년 0개체 대비 1개체 증가, 이전 주 1개체와 동일
- ※ 모기수 산출법 : 1주일간 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

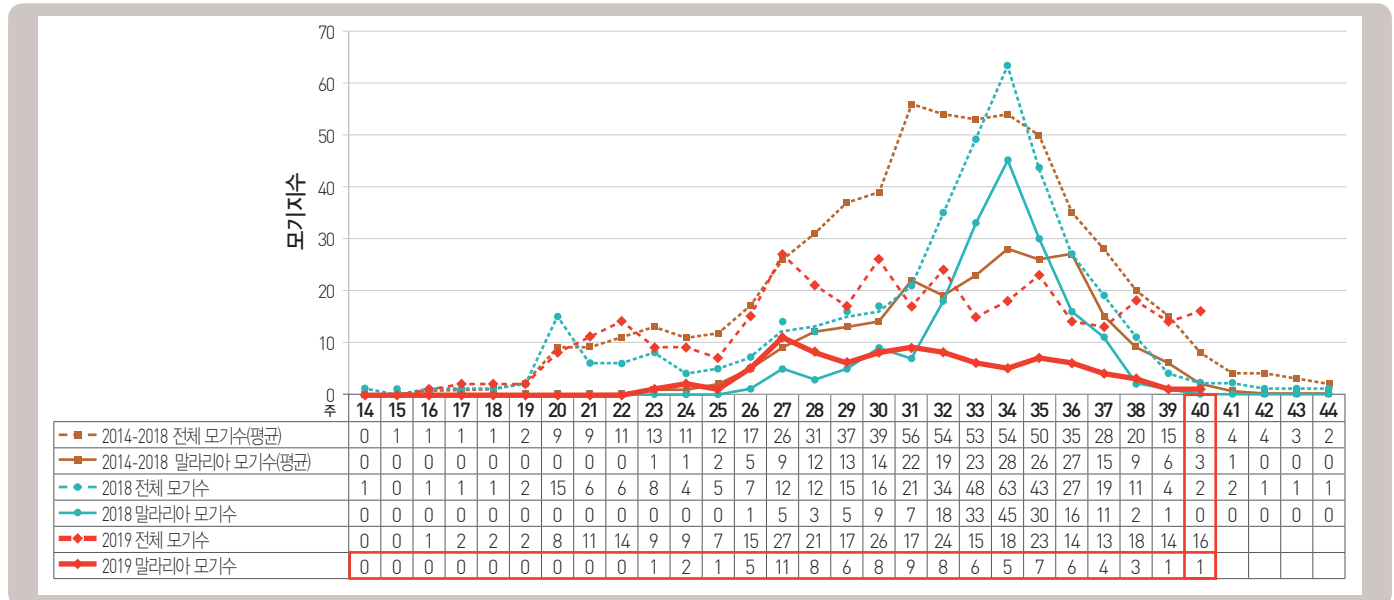


그림 10. 말라리아 매개모기 검출수

### 3.2 매개체감시 / 일본뇌염 매개모기 주간 감시현황 (41주차)

#### ▣ 일본뇌염 매개모기 주간 검출 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년 제41주 일본뇌염 매개모기 주간 발생현황 : 10개 시·도 보건환경연구원 및 보건소(총 10개 지점)
  - 전체모기 수 : 평균 132개체로 평년 103개체 대비 29개체(28.2%) 증가, 전년 53개체 대비 79개체(149.1%) 증가, 이전 주 261개체 대비 129개체(49.4%) 감소
  - 일본뇌염 매개모기(Japanese encephalitis vector, JEV) : 평균 68개체로 평년 20개체 대비 48개체(240.0%) 증가, 전년 18개체 대비 50개체(277.8%) 증가, 이전 주 91개체 대비 23개체(25.3%) 감소
- ※ 모기수 산출법 : 주 2회 유문등에 채집된 모기의 평균수(개체수/트랩/일)

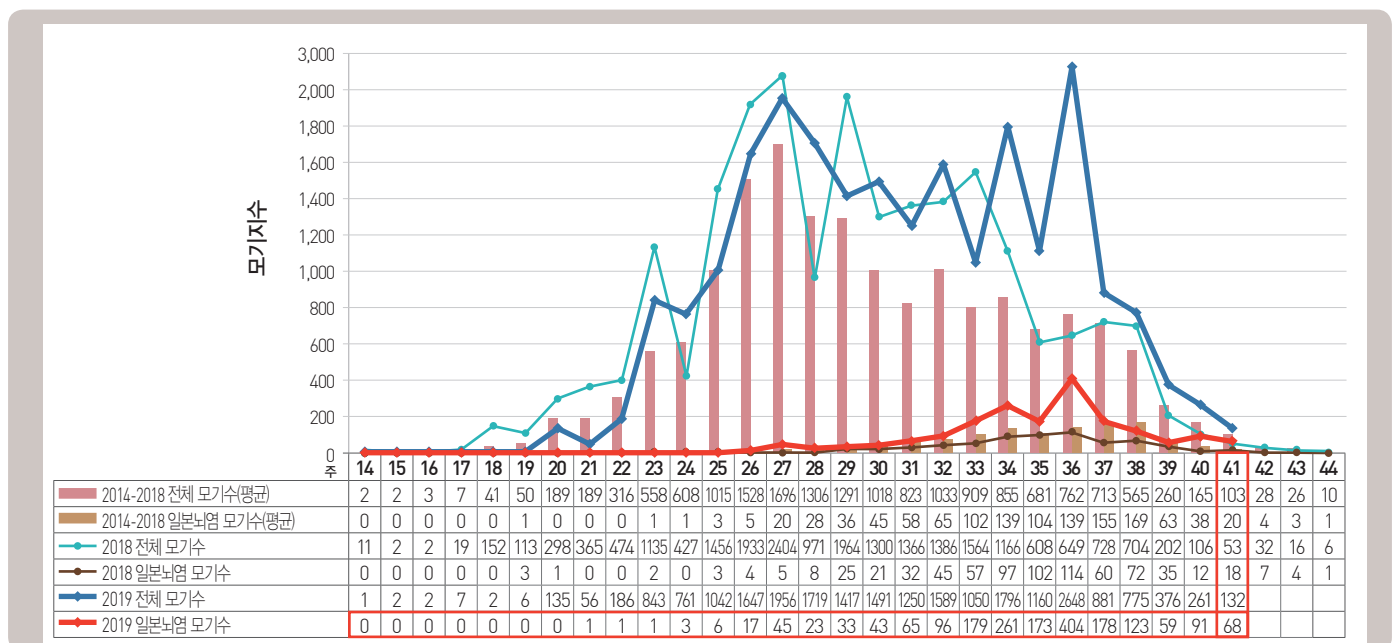


그림 11. 일본뇌염 매개모기 검출수

### 3.3 매개체감시 : 쯔쯔가무시증 매개털진드기 누적 감시현황 (41주차)

#### ▣ 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 검출 현황(41주차, 2019. 10. 12. 기준)

- 2019년 제41주차 쯔쯔가무시증 매개털진드기 주간 발생현황 : 11개 시·도(총 16개 지점)
  - 쯔쯔가무시증 매개털진드기 : 제41주의 털진드기 개체수가 21개체로 평년(2014~2018년) 동기간(86개체) 대비 75.6% 감소, 전년(2018) 동기간 (147개체)대비 85.7% 감소, 전주(6개체) 대비 250.0% 증가

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

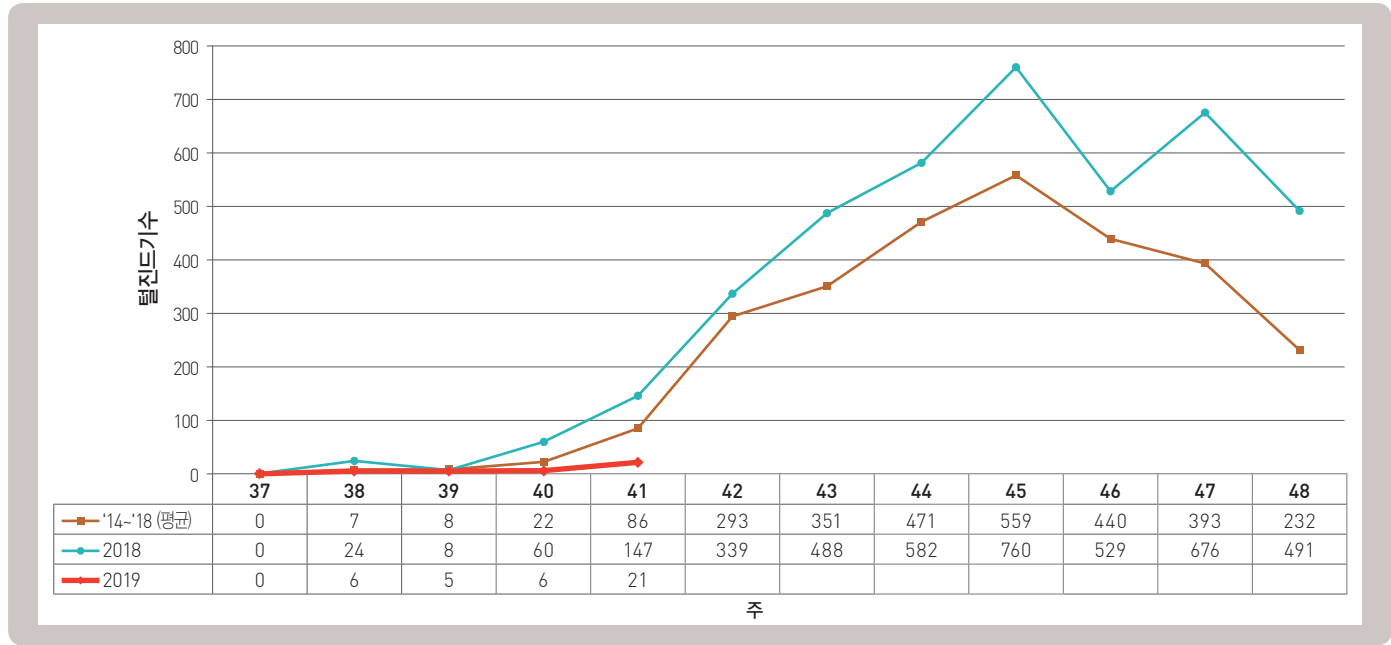


그림 12. 쯔쯔가무시증 매개털진드기 검출수

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 민원/정부3.0 → 사전정보공개

## 주요 통계 이해하기

〈통계표 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2018년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 금주 환자 수(Current week)는 2018년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)는 2018년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)는 지난 5년(2013~2017년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 금주 환자수(Current week)와 5년 주 평균 환자수(5-year weekly average)의 신고건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 연도별 환자수(Total no. of cases by year)는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

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

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

|       | 10주 | 11주 | 12주  | 13주 | 14주 |
|-------|-----|-----|------|-----|-----|
| 2018년 |     |     | 해당 주 |     |     |
| 2017년 | X1  | X2  | X3   | X4  | X5  |
| 2016년 | X6  | X7  | X8   | X9  | X10 |
| 2015년 | X11 | X12 | X13  | X14 | X15 |
| 2014년 | X16 | X17 | X18  | X19 | X20 |
| 2013년 | X21 | X22 | X23  | X24 | X25 |

〈통계표 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)와 2018년 누계 환자수(Cum, 2018)를 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 최근 5년 누계 평균 환자수(Cum, 5-year average)는 지난 5년(2013~2017년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다. 기타 표본감시 감염병에 대한 신고현황 그림과 통계는 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

## Statistics of selected infectious diseases

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases†

| Classification of disease‡ |                                     | Current week | Cum. 2019 | 5-year weekly average | Total no. of cases by year |        |        |        |        | Imported cases of current week : Country (no. of cases) |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---|
|                            |                                     |              |           |                       | 2018                       | 2017   | 2016   | 2015   | 2014   |   |
| Category I                 | Cholera                             | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 5      | 4      | 0      | 0      |   |
|                            | Typhoid fever                       | 8            | 105       | 2                     | 213                        | 128    | 121    | 121    | 251    |   |
|                            | Paratyphoid fever                   | 8            | 60        | 1                     | 47                         | 73     | 56     | 44     | 37     |   |
|                            | Shigellosis                         | 0            | 109       | 3                     | 191                        | 112    | 113    | 88     | 110    |   |
|                            | EHEC                                | 5            | 146       | 2                     | 121                        | 138    | 104    | 71     | 111    |   |
|                            | Viral hepatitis A                   | 362          | 16,464    | 44                    | 2,437                      | 4,419  | 4,679  | 1,804  | 1,307  |   |
| Category II                | Pertussis                           | 15           | 369       | 8                     | 980                        | 318    | 129    | 205    | 88     |   |
|                            | Tetanus                             | 0            | 32        | 0                     | 31                         | 34     | 24     | 22     | 23     |   |
|                            | Measles                             | 2            | 276       | 1                     | 15                         | 7      | 18     | 7      | 442    |   |
|                            | Mumps                               | 301          | 13,407    | 376                   | 19,237                     | 16,924 | 17,057 | 23,448 | 25,286 |   |
|                            | Rubella                             | 0            | 10        | 0                     | 0                          | 7      | 11     | 11     | 11     |   |
|                            | Viral hepatitis B (Acute)           | 5            | 299       | 5                     | 392                        | 391    | 359    | 155    | 173    |   |
|                            | Japanese encephalitis               | 0            | 11        | 2                     | 17                         | 9      | 28     | 40     | 26     |   |
|                            | Varicella                           | 1,051        | 61,622    | 867                   | 96,467                     | 80,092 | 54,060 | 46,330 | 44,450 |   |
|                            | <i>Haemophilus influenza</i> type b | 0            | 0         | 0                     | 2                          | 3      | 0      | 0      | 0      |   |
|                            | <i>Streptococcus pneumoniae</i>     | 8            | 390       | 5                     | 670                        | 523    | 441    | 228    | 36     |   |
| Category III               | Malaria                             | 10           | 527       | 12                    | 576                        | 515    | 673    | 699    | 638    |   |
|                            | Scarlet fever§                      | 125          | 6,250     | 179                   | 15,777                     | 22,838 | 11,911 | 7,002  | 5,809  |   |
|                            | Meningococcal meningitis            | 2            | 14        | 0                     | 14                         | 17     | 6      | 6      | 5      |   |
|                            | Legionellosis                       | 6            | 354       | 3                     | 305                        | 198    | 128    | 45     | 30     |   |
|                            | <i>V. vulnificus</i> sepsis         | 3            | 34        | 3                     | 47                         | 46     | 56     | 37     | 61     |   |
|                            | Murine typhus                       | 0            | 11        | 1                     | 16                         | 18     | 18     | 15     | 9      |   |
|                            | Scrub typhus                        | 51           | 982       | 394                   | 6,668                      | 10,528 | 11,105 | 9,513  | 8,130  |   |
|                            | Leptospirosis                       | 7            | 91        | 5                     | 118                        | 103    | 117    | 104    | 58     |   |
|                            | Brucellosis                         | 0            | 2         | 0                     | 5                          | 6      | 4      | 5      | 8      |   |
|                            | Rabies                              | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
|                            | HFRS                                | 9            | 222       | 14                    | 433                        | 531    | 575    | 384    | 344    |   |
|                            | Syphilis                            | 23           | 1,415     | 31                    | 2,280                      | 2,148  | 1,569  | 1,006  | 1,015  |   |
|                            | CJD/vCJD                            | 0            | 48        | 1                     | 53                         | 36     | 42     | 33     | 65     |   |
|                            | Tuberculosis                        | 479          | 19,540    | 537                   | 26,433                     | 28,161 | 30,892 | 32,181 | 34,869 |   |
|                            | HIV/AIDS                            | 25           | 748       | 19                    | 989                        | 1,009  | 1,062  | 1,018  | 1,081  |   |
|                            | Viral hepatitis C                   | 146          | 7,759     | —                     | 10,811                     | 6,396  | —      | —      | —      |   |
|                            | VRSA                                | 0            | 2         | —                     | 0                          | 0      | —      | —      | —      |   |
|                            | CRE                                 | 367          | 11,814    | —                     | 11,954                     | 5,717  | —      | —      | —      |   |
| Category IV                | Dengue fever                        | 3            | 215       | 4                     | 159                        | 171    | 313    | 255    | 165    | Vietnam(1), India(1), Philippines(1)                    |
|                            | Q fever                             | 3            | 182       | 1                     | 163                        | 96     | 81     | 27     | 8      |   |
|                            | West Nile fever                     | 0            | 0         | 0                     | 0                          | 0      | 0      | 0      | 0      |   |
|                            | Lyme Borreliosis                    | 9            | 76        | 0                     | 23                         | 31     | 27     | 9      | 13     |   |
|                            | Melioidosis                         | 0            | 5         | 0                     | 2                          | 2      | 4      | 4      | 2      |   |
|                            | Chikungunya fever                   | 0            | 14        | 0                     | 3                          | 5      | 10     | 2      | 1      |   |
|                            | SFTS                                | 14           | 190       | 12                    | 259                        | 272    | 165    | 79     | 55     |   |
|                            | MERS                                | 0            | 0         | —                     | 1                          | 0      | 0      | 185    | —      |   |
|                            | Zika virus infection                | 0            | 8         | —                     | 3                          | 11     | 16     | —      | —      |   |

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic *Escherichia coli*, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD/vCJD= Creutzfeldt-Jacob Disease / variant Creutzfeldt-Jacob Disease, VRSA= Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*, CRE= Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*, SFTS= Severe fever with thrombocytopenia syndrome, MERS-CoV= Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus.

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

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

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

‡ The reported surveillance data excluded Hansen's disease and no incidence data such as Diphtheria, Poliomyelitis, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick-borne Encephalitis.

§ Data on scarlet fever included both cases of confirmed and suspected since September 27, 2012.

Table 2. Reported cases of infectious diseases by geography, week ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I |           |                                  |               |           |                                  |                   |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Cholera                |           |                                  | Typhoid fever |           |                                  | Paratyphoid fever |           |                                  | Shigellosis  |           |                                  |
|                | Current week           | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                      | 0         | 2                                | 8             | 105       | 140                              | 8                 | 60        | 43                               | 0            | 109       | 98                               |
| Seoul          | 0                      | 0         | 0                                | 2             | 19        | 26                               | 2                 | 12        | 9                                | 0            | 34        | 22                               |
| Busan          | 0                      | 0         | 1                                | 3             | 9         | 10                               | 3                 | 6         | 5                                | 0            | 6         | 6                                |
| Daegu          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 2         | 4                                | 0                 | 2         | 2                                | 0            | 6         | 5                                |
| Incheon        | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 8         | 7                                | 0                 | 1         | 3                                | 0            | 8         | 13                               |
| Gwangju        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 5                                | 0                 | 3         | 2                                | 0            | 3         | 2                                |
| Daejeon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 7         | 6                                | 0                 | 2         | 1                                | 0            | 1         | 2                                |
| Ulsan          | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 3         | 2                                | 0                 | 1         | 1                                | 0            | 3         | 1                                |
| Sejong         | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 1                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 29        | 27                               | 1                 | 12        | 8                                | 0            | 29        | 16                               |
| Gangwon        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 3                                | 0                 | 2         | 2                                | 0            | 1         | 2                                |
| Chungbuk       | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 2         | 4                                | 0                 | 3         | 2                                | 0            | 1         | 2                                |
| Chungnam       | 0                      | 0         | 0                                | 1             | 6         | 6                                | 0                 | 0         | 1                                | 0            | 2         | 6                                |
| Jeonbuk        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 4         | 3                                | 0                 | 2         | 2                                | 0            | 1         | 3                                |
| Jeonnam        | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 2         | 7                                | 0                 | 0         | 2                                | 0            | 6         | 4                                |
| Gyeongbuk      | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 4         | 6                                | 0                 | 3         | 1                                | 0            | 1         | 5                                |
| Gyeongnam      | 0                      | 0         | 1                                | 1             | 10        | 20                               | 2                 | 9         | 2                                | 0            | 5         | 7                                |
| Jeju           | 0                      | 0         | 0                                | 0             | 0         | 3                                | 0                 | 1         | 0                                | 0            | 2         | 2                                |

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category I                    |           |                                  |                   |           |                                  | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |
|----------------|---|-----------|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
|                | Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> |           |                                  | Viral hepatitis A |           |                                  | Pertussis               |           |                                  | Tetanus      |           |                                  |
|                | Current week                              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week      | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 5   | 146       | 95                               | 362               | 16,464    | 2,413                            | 15                      | 369       | 259                              | 0            | 32        | 21                               |
| Seoul          | 1   | 36        | 13                               | 50                | 2,937     | 466                              | 4                       | 56        | 32                               | 0            | 2         | 2                                |
| Busan          | 0   | 3         | 3                                | 8                 | 473       | 110                              | 0                       | 25        | 26                               | 0            | 2         | 2                                |
| Daegu          | 0   | 4         | 9                                | 6                 | 173       | 54                               | 1                       | 16        | 7                                | 0            | 4         | 1                                |
| Incheon        | 1   | 11        | 7                                | 17                | 928       | 202                              | 1                       | 17        | 15                               | 0            | 0         | 1                                |
| Gwangju        | 0   | 8         | 14                               | 4                 | 148       | 71                               | 0                       | 17        | 12                               | 0            | 2         | 0                                |
| Daejeon        | 1   | 2         | 2                                | 68                | 2,567     | 109                              | 0                       | 13        | 4                                | 0            | 2         | 0                                |
| Ulsan          | 1   | 5         | 6                                | 4                 | 75        | 25                               | 0                       | 6         | 7                                | 0            | 2         | 0                                |
| Sejong         | 0   | 3         | 1                                | 6                 | 386       | 14                               | 0                       | 6         | 3                                | 0            | 1         | 0                                |
| Gyeonggi       | 1   | 29        | 15                               | 104               | 5,042     | 732                              | 3                       | 56        | 42                               | 0            | 5         | 2                                |
| Gangwon        | 0   | 6         | 3                                | 6                 | 236       | 57                               | 0                       | 6         | 2                                | 0            | 0         | 1                                |
| Chungbuk       | 0   | 7         | 2                                | 27                | 1,017     | 71                               | 0                       | 7         | 6                                | 0            | 1         | 0                                |
| Chungnam       | 0   | 4         | 3                                | 29                | 1,352     | 154                              | 0                       | 4         | 8                                | 0            | 2         | 1                                |
| Jeonbuk        | 0   | 5         | 1                                | 18                | 498       | 118                              | 3                       | 12        | 4                                | 0            | 1         | 1                                |
| Jeonnam        | 0   | 11        | 6                                | 3                 | 147       | 81                               | 3                       | 27        | 9                                | 0            | 2         | 4                                |
| Gyeongbuk      | 0   | 6         | 3                                | 5                 | 215       | 58                               | 0                       | 36        | 16                               | 0            | 4         | 3                                |
| Gyeongnam      | 0   | 3         | 3                                | 5                 | 206       | 77                               | 0                       | 57        | 62                               | 0            | 2         | 3                                |
| Jeju           | 0   | 3         | 4                                | 2                 | 64        | 14                               | 0                       | 8         | 4                                | 0            | 0         | 0                                |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  |                           |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Measles                 |           |                                  | Mumps        |           |                                  | Rubella      |           |                                  | Viral hepatitis B (Acute) |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week              | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 2                       | 276       | 102                              | 301          | 13,407    | 15,779                           | 0            | 10        | 11                               | 5                         | 299       | 222                              |
| Seoul          | 1                       | 41        | 24                               | 42           | 1,709     | 1,529                            | 0            | 2         | 2                                | 1                         | 46        | 39                               |
| Busan          | 0                       | 9         | 4                                | 23           | 759       | 1,144                            | 0            | 0         | 1                                | 0                         | 29        | 14                               |
| Daegu          | 0                       | 14        | 2                                | 8            | 593       | 503                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 8         | 7                                |
| Incheon        | 0                       | 10        | 12                               | 13           | 662       | 665                              | 0            | 1         | 0                                | 1                         | 15        | 13                               |
| Gwangju        | 0                       | 3         | 1                                | 12           | 416       | 1,153                            | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 4         | 5                                |
| Daejeon        | 1                       | 39        | 4                                | 7            | 405       | 347                              | 0            | 0         | 1                                | 0                         | 12        | 8                                |
| Ulsan          | 0                       | 4         | 1                                | 10           | 432       | 507                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 2         | 6                                |
| Sejong         | 0                       | 2         | 0                                | 2            | 79        | 53                               | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                       | 98        | 31                               | 84           | 3,825     | 3,736                            | 0            | 1         | 4                                | 1                         | 71        | 56                               |
| Gangwon        | 0                       | 5         | 1                                | 12           | 431       | 494                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 11        | 7                                |
| Chungbuk       | 0                       | 2         | 2                                | 11           | 353       | 310                              | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 16        | 7                                |
| Chungnam       | 0                       | 5         | 4                                | 11           | 607       | 578                              | 0            | 0         | 1                                | 1                         | 18        | 11                               |
| Jeonbuk        | 0                       | 9         | 1                                | 14           | 616       | 1,351                            | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 11        | 14                               |
| Jeonnam        | 0                       | 11        | 9                                | 15           | 519       | 808                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 14        | 10                               |
| Gyeongbuk      | 0                       | 13        | 5                                | 13           | 692       | 697                              | 0            | 3         | 2                                | 1                         | 23        | 10                               |
| Gyeongnam      | 0                       | 8         | 1                                | 20           | 1,075     | 1,701                            | 0            | 0         | 0                                | 0                         | 14        | 14                               |
| Jeju           | 0                       | 3         | 0                                | 4            | 234       | 203                              | 0            | 1         | 0                                | 0                         | 5         | 1                                |

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

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

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



Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category II |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category III |           |                                  |                            |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Japanese encephalitis   |           |                                  | Varicella    |           |                                  | Malaria                  |           |                                  | Scarlet fever <sup>‡</sup> |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week               | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 0                       | 11        | 16                               | 1,051        | 61,622    | 43,146                           | 10                       | 527       | 589                              | 125                        | 6,250     | 9,807                            |
| Seoul          | 0                       | 0         | 5                                | 152          | 7,135     | 4,632                            | 2                        | 87        | 80                               | 21                         | 1,068     | 1,226                            |
| Busan          | 0                       | 0         | 0                                | 68           | 3,092     | 2,645                            | 1                        | 13        | 8                                | 10                         | 363       | 727                              |
| Daegu          | 0                       | 1         | 1                                | 35           | 3,460     | 2,390                            | 0                        | 2         | 8                                | 6                          | 193       | 387                              |
| Incheon        | 0                       | 1         | 1                                | 34           | 2,954     | 2,282                            | 3                        | 87        | 91                               | 9                          | 315       | 442                              |
| Gwangju        | 0                       | 1         | 1                                | 37           | 2,174     | 1,337                            | 0                        | 4         | 4                                | 14                         | 340       | 446                              |
| Daejeon        | 0                       | 1         | 1                                | 28           | 1,522     | 1,233                            | 0                        | 5         | 4                                | 2                          | 261       | 359                              |
| Ulsan          | 0                       | 0         | 0                                | 15           | 1,722     | 1,370                            | 0                        | 1         | 4                                | 3                          | 246       | 416                              |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 14           | 648       | 378                              | 0                        | 1         | 1                                | 0                          | 37        | 48                               |
| Gyeonggi       | 0                       | 2         | 3                                | 315          | 17,649    | 12,137                           | 4                        | 284       | 331                              | 34                         | 1,792     | 2,851                            |
| Gangwon        | 0                       | 1         | 0                                | 34           | 1,112     | 1,350                            | 0                        | 15        | 17                               | 2                          | 106       | 154                              |
| Chungbuk       | 0                       | 1         | 1                                | 48           | 1,339     | 1,102                            | 0                        | 5         | 5                                | 3                          | 105       | 173                              |
| Chungnam       | 0                       | 1         | 0                                | 40           | 2,450     | 1,662                            | 0                        | 6         | 8                                | 2                          | 277       | 443                              |
| Jeonbuk        | 0                       | 0         | 0                                | 44           | 2,170     | 1,935                            | 0                        | 2         | 5                                | 3                          | 207       | 346                              |
| Jeonnam        | 0                       | 1         | 1                                | 19           | 2,240     | 1,845                            | 0                        | 0         | 4                                | 3                          | 193       | 382                              |
| Gyeongbuk      | 0                       | 1         | 1                                | 69           | 4,017     | 2,064                            | 0                        | 4         | 8                                | 6                          | 248       | 527                              |
| Gyeongnam      | 0                       | 0         | 1                                | 76           | 6,835     | 3,557                            | 0                        | 8         | 8                                | 6                          | 423       | 769                              |
| Jeju           | 0                       | 0         | 0                                | 23           | 1,103     | 1,227                            | 0                        | 3         | 3                                | 1                          | 76        | 111                              |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |                             |           |                                  |               |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|
|                | Meningococcal meningitis |           |                                  | Legionellosis |           |                                  | <i>V. vulnificus</i> sepsis |           |                                  | Murine typhus |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 2                        | 14        | 7                                | 6             | 354       | 105                              | 3                           | 34        | 45                               | 0             | 11        | 8                                |
| Seoul          | 2                        | 4         | 2                                | 0             | 98        | 29                               | 0                           | 4         | 5                                | 0             | 2         | 1                                |
| Busan          | 0                        | 0         | 1                                | 0             | 15        | 6                                | 0                           | 4         | 4                                | 0             | 0         | 1                                |
| Daegu          | 0                        | 0         | 1                                | 0             | 12        | 4                                | 0                           | 0         | 1                                | 0             | 0         | 0                                |
| Incheon        | 0                        | 1         | 0                                | 0             | 26        | 9                                | 0                           | 0         | 4                                | 0             | 3         | 1                                |
| Gwangju        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 11        | 0                                | 0                           | 0         | 1                                | 0             | 0         | 1                                |
| Daejeon        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 4         | 1                                | 0                           | 0         | 1                                | 0             | 0         | 0                                |
| Ulsan          | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 1         | 2                                | 0                           | 0         | 1                                | 0             | 0         | 0                                |
| Sejong         | 0                        | 1         | 0                                | 0             | 0         | 0                                | 0                           | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeonggi       | 0                        | 4         | 1                                | 3             | 98        | 21                               | 2                           | 8         | 8                                | 0             | 2         | 1                                |
| Gangwon        | 0                        | 2         | 0                                | 0             | 9         | 7                                | 0                           | 0         | 0                                | 0             | 0         | 0                                |
| Chungbuk       | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 11        | 5                                | 0                           | 2         | 0                                | 0             | 1         | 0                                |
| Chungnam       | 0                        | 1         | 0                                | 0             | 12        | 3                                | 0                           | 1         | 2                                | 0             | 0         | 1                                |
| Jeonbuk        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 6         | 2                                | 0                           | 2         | 2                                | 0             | 0         | 0                                |
| Jeonnam        | 0                        | 0         | 0                                | 0             | 13        | 2                                | 0                           | 5         | 7                                | 0             | 1         | 1                                |
| Gyeongbuk      | 0                        | 0         | 1                                | 1             | 26        | 7                                | 0                           | 1         | 3                                | 0             | 0         | 0                                |
| Gyeongnam      | 0                        | 1         | 1                                | 0             | 8         | 5                                | 1                           | 6         | 5                                | 0             | 0         | 1                                |
| Jeju           | 0                        | 0         | 0                                | 1             | 4         | 2                                | 0                           | 1         | 1                                | 0             | 2         | 0                                |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |               |           |                                  |              |           |                                  |                                       |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Scrub typhus             |           |                                  | Leptospirosis |           |                                  | Brucellosis  |           |                                  | Hemorrhagic fever with renal syndrome |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week  | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week                          | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 51                       | 982       | 1,274                            | 7             | 91        | 55                               | 0            | 2         | 1                                | 9                                     | 222       | 232                              |
| Seoul          | 2                        | 39        | 48                               | 0             | 7         | 3                                | 0            | 2         | 1                                | 0                                     | 5         | 10                               |
| Busan          | 1                        | 34        | 48                               | 0             | 2         | 2                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 10        | 6                                |
| Daegu          | 0                        | 4         | 17                               | 0             | 1         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 2         | 2                                |
| Incheon        | 0                        | 16        | 19                               | 0             | 4         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 5         | 4                                |
| Gwangju        | 0                        | 16        | 38                               | 0             | 2         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 3         | 4                                |
| Daejeon        | 1                        | 22        | 35                               | 0             | 1         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 1         | 4                                |
| Ulsan          | 3                        | 26        | 40                               | 0             | 1         | 1                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 1         | 2                                |
| Sejong         | 0                        | 3         | 7                                | 0             | 0         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |
| Gyeonggi       | 2                        | 83        | 127                              | 2             | 13        | 11                               | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 28        | 59                               |
| Gangwon        | 1                        | 7         | 31                               | 1             | 8         | 3                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 10        | 11                               |
| Chungbuk       | 1                        | 13        | 29                               | 1             | 3         | 2                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 8         | 15                               |
| Chungnam       | 7                        | 110       | 125                              | 1             | 17        | 7                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 29        | 28                               |
| Jeonbuk        | 8                        | 124       | 133                              | 0             | 5         | 3                                | 0            | 0         | 0                                | 1                                     | 36        | 20                               |
| Jeonnam        | 8                        | 237       | 277                              | 2             | 10        | 7                                | 0            | 0         | 0                                | 3                                     | 45        | 33                               |
| Gyeongbuk      | 3                        | 41        | 79                               | 0             | 10        | 6                                | 0            | 0         | 0                                | 4                                     | 26        | 20                               |
| Gyeongnam      | 11                       | 182       | 212                              | 0             | 6         | 6                                | 0            | 0         | 0                                | 1                                     | 13        | 12                               |
| Jeju           | 3                        | 25        | 9                                | 0             | 1         | 0                                | 0            | 0         | 0                                | 0                                     | 0         | 1                                |

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category III |           |                                  |              |           |                                  |              |           |                                  | Diseases of Category IV |           |                                  |
|----------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Syphilis                 |           |                                  | CJD/vCJD     |           |                                  | Tuberculosis |           |                                  | Dengue fever            |           |                                  |
|                | Current week             | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 23                       | 1,415     | 1,218                            | 0            | 48        | 36                               | 479          | 19,540    | 24,122                           | 3                       | 215       | 167                              |
| Seoul          | 2                        | 280       | 254                              | 0            | 8         | 8                                | 82           | 3,457     | 4,516                            | 2                       | 58        | 53                               |
| Busan          | 3                        | 150       | 77                               | 0            | 3         | 2                                | 24           | 1,345     | 1,718                            | 0                       | 8         | 10                               |
| Daegu          | 1                        | 69        | 55                               | 0            | 2         | 2                                | 16           | 867       | 1,182                            | 0                       | 14        | 8                                |
| Incheon        | 1                        | 107       | 108                              | 0            | 1         | 1                                | 29           | 1,054     | 1,250                            | 0                       | 17        | 8                                |
| Gwangju        | 0                        | 35        | 42                               | 0            | 1         | 0                                | 7            | 461       | 592                              | 0                       | 2         | 2                                |
| Daejeon        | 0                        | 46        | 35                               | 0            | 4         | 1                                | 8            | 421       | 558                              | 0                       | 5         | 4                                |
| Ulsan          | 0                        | 16        | 17                               | 0            | 1         | 1                                | 6            | 397       | 502                              | 1                       | 9         | 2                                |
| Sejong         | 0                        | 5         | 5                                | 0            | 0         | 0                                | 3            | 56        | 72                               | 0                       | 0         | 1                                |
| Gyeonggi       | 11                       | 365       | 330                              | 0            | 10        | 8                                | 115          | 4,265     | 5,101                            | 0                       | 66        | 45                               |
| Gangwon        | 2                        | 37        | 28                               | 0            | 3         | 2                                | 19           | 836       | 1,031                            | 0                       | 5         | 3                                |
| Chungbuk       | 0                        | 31        | 30                               | 0            | 1         | 1                                | 18           | 576       | 735                              | 0                       | 6         | 2                                |
| Chungnam       | 2                        | 51        | 42                               | 0            | 1         | 2                                | 13           | 911       | 1,117                            | 0                       | 5         | 5                                |
| Jeonbuk        | 1                        | 39        | 26                               | 0            | 2         | 1                                | 23           | 760       | 920                              | 0                       | 6         | 3                                |
| Jeonnam        | 0                        | 29        | 32                               | 0            | 2         | 1                                | 25           | 1,062     | 1,217                            | 0                       | 2         | 4                                |
| Gyeongbuk      | 0                        | 65        | 49                               | 0            | 4         | 3                                | 48           | 1,503     | 1,732                            | 0                       | 2         | 7                                |
| Gyeongnam      | 0                        | 66        | 57                               | 0            | 5         | 3                                | 36           | 1,305     | 1,596                            | 0                       | 7         | 8                                |
| Jeju           | 0                        | 24        | 31                               | 0            | 0         | 0                                | 7            | 264       | 284                              | 0                       | 3         | 2                                |

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

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

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

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

Table 2. (Continued) Reported cases of infectious diseases by geography, weeks ending October 12, 2019 (41st Week)\*

Unit: No. of cases<sup>†</sup>

| Reporting area | Diseases of Category IV |           |                                  |                  |           |                                  |              |           |                                  |                      |           |                                  |
|----------------|-------------------------|-----------|----------------------------------|------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|
|                | Q fever                 |           |                                  | Lyme Borreliosis |           |                                  | SFTS         |           |                                  | Zika virus infection |           |                                  |
|                | Current week            | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week     | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week         | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| Overall        | 3                       | 182       | 58                               | 9                | 76        | 14                               | 14           | 190       | 146                              | 0                    | 8         | —                                |
| Seoul          | 0                       | 18        | 3                                | 2                | 28        | 4                                | 1            | 7         | 8                                | 0                    | 2         | —                                |
| Busan          | 0                       | 2         | 1                                | 0                | 2         | 1                                | 0            | 1         | 2                                | 0                    | 1         | —                                |
| Daegu          | 0                       | 3         | 1                                | 0                | 1         | 1                                | 0            | 7         | 4                                | 0                    | 0         | —                                |
| Incheon        | 0                       | 7         | 1                                | 1                | 4         | 2                                | 0            | 3         | 2                                | 0                    | 2         | —                                |
| Gwangju        | 0                       | 3         | 3                                | 1                | 5         | 0                                | 0            | 1         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Daejeon        | 0                       | 4         | 1                                | 0                | 0         | 1                                | 1            | 3         | 3                                | 0                    | 0         | —                                |
| Ulsan          | 0                       | 0         | 2                                | 0                | 2         | 0                                | 1            | 4         | 2                                | 0                    | 0         | —                                |
| Sejong         | 0                       | 0         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 1            | 4         | 0                                | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeonggi       | 0                       | 33        | 7                                | 3                | 19        | 3                                | 5            | 37        | 25                               | 0                    | 2         | —                                |
| Gangwon        | 0                       | 0         | 0                                | 0                | 2         | 0                                | 0            | 28        | 19                               | 0                    | 0         | —                                |
| Chungbuk       | 0                       | 28        | 15                               | 0                | 0         | 0                                | 1            | 3         | 7                                | 0                    | 0         | —                                |
| Chungnam       | 2                       | 18        | 8                                | 1                | 4         | 0                                | 0            | 22        | 12                               | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonbuk        | 0                       | 17        | 3                                | 0                | 1         | 1                                | 0            | 16        | 5                                | 0                    | 0         | —                                |
| Jeonnam        | 1                       | 25        | 5                                | 0                | 5         | 0                                | 1            | 16        | 10                               | 0                    | 1         | —                                |
| Gyeongbuk      | 0                       | 13        | 3                                | 0                | 1         | 1                                | 2            | 17        | 23                               | 0                    | 0         | —                                |
| Gyeongnam      | 0                       | 10        | 5                                | 1                | 2         | 0                                | 0            | 12        | 13                               | 0                    | 0         | —                                |
| Jeju           | 0                       | 1         | 0                                | 0                | 0         | 0                                | 1            | 9         | 11                               | 0                    | 0         | —                                |

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

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

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

# 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

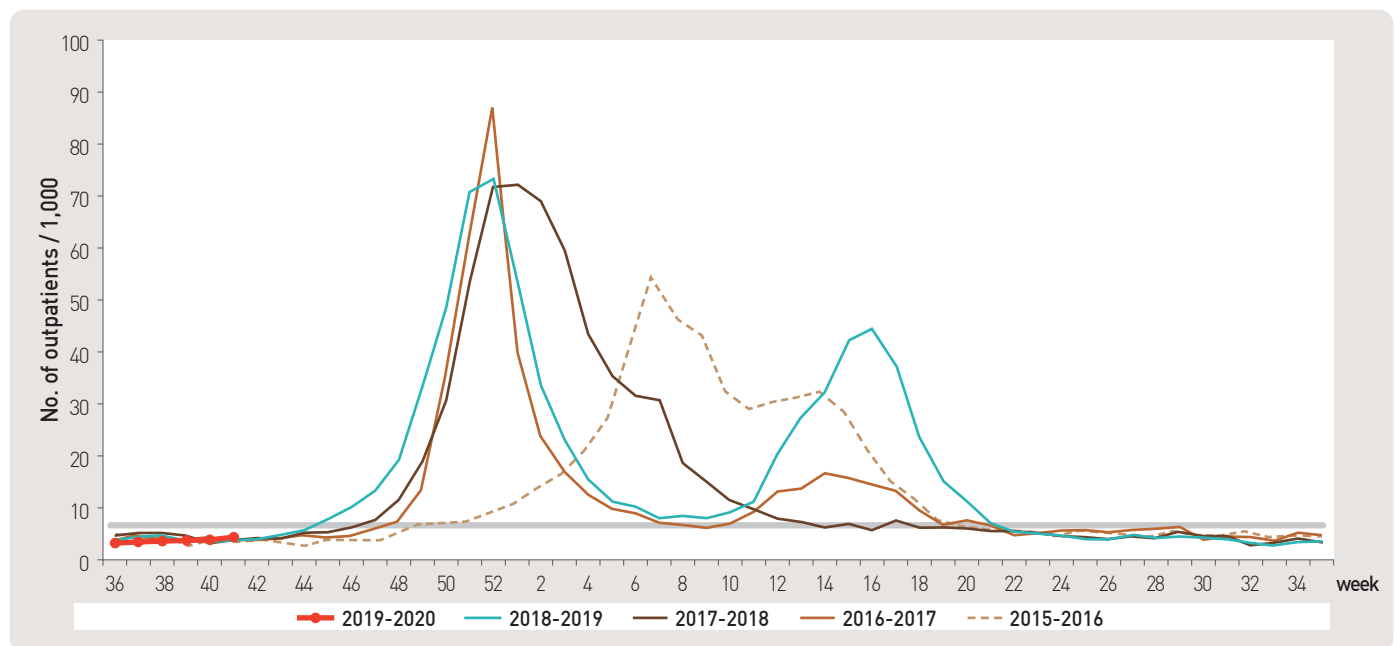


Figure 1. Weekly proportion of influenza-like illness per 1,000 outpatients, 2015–2016 to 2019–2020 flu seasons

# 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

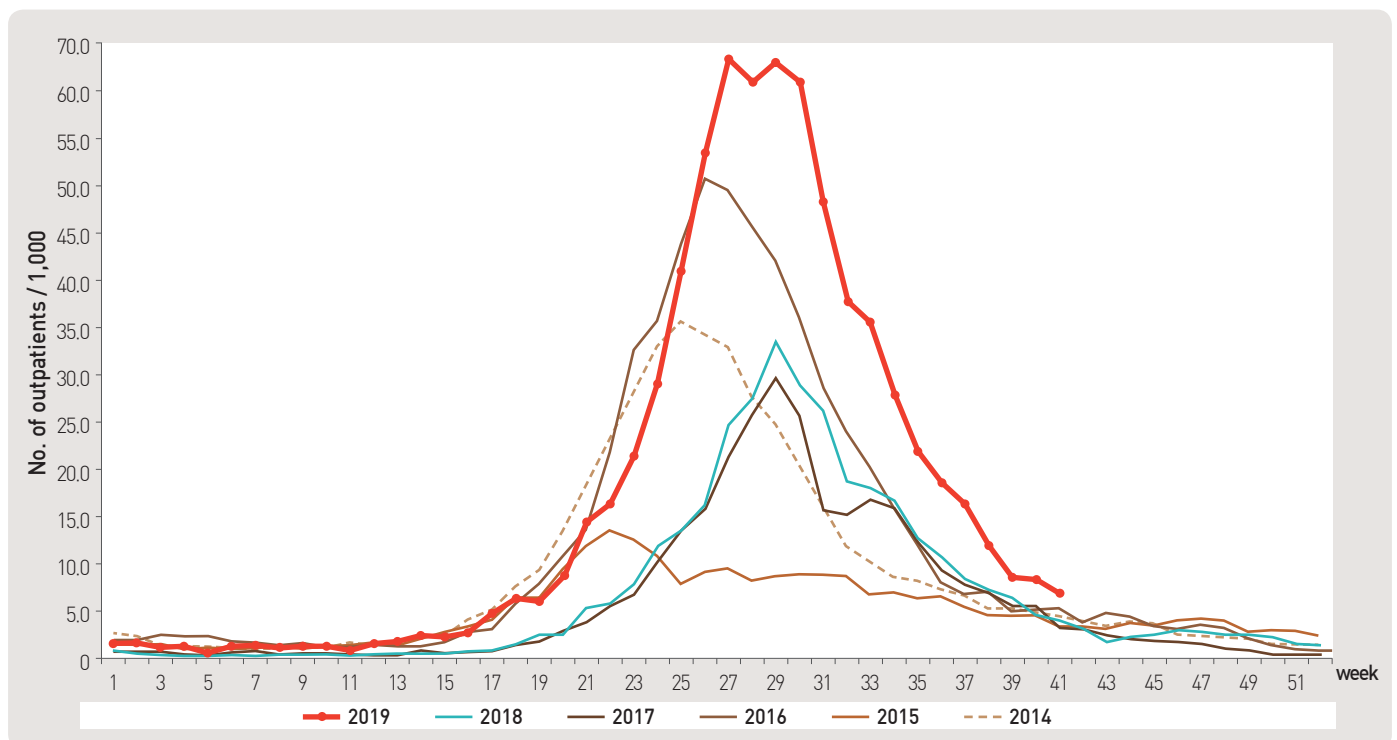


Figure 2. Weekly proportion of hand, foot and mouth disease per 1,000 outpatients, 2014–2019

3. Ophthalmologic infectious disease, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

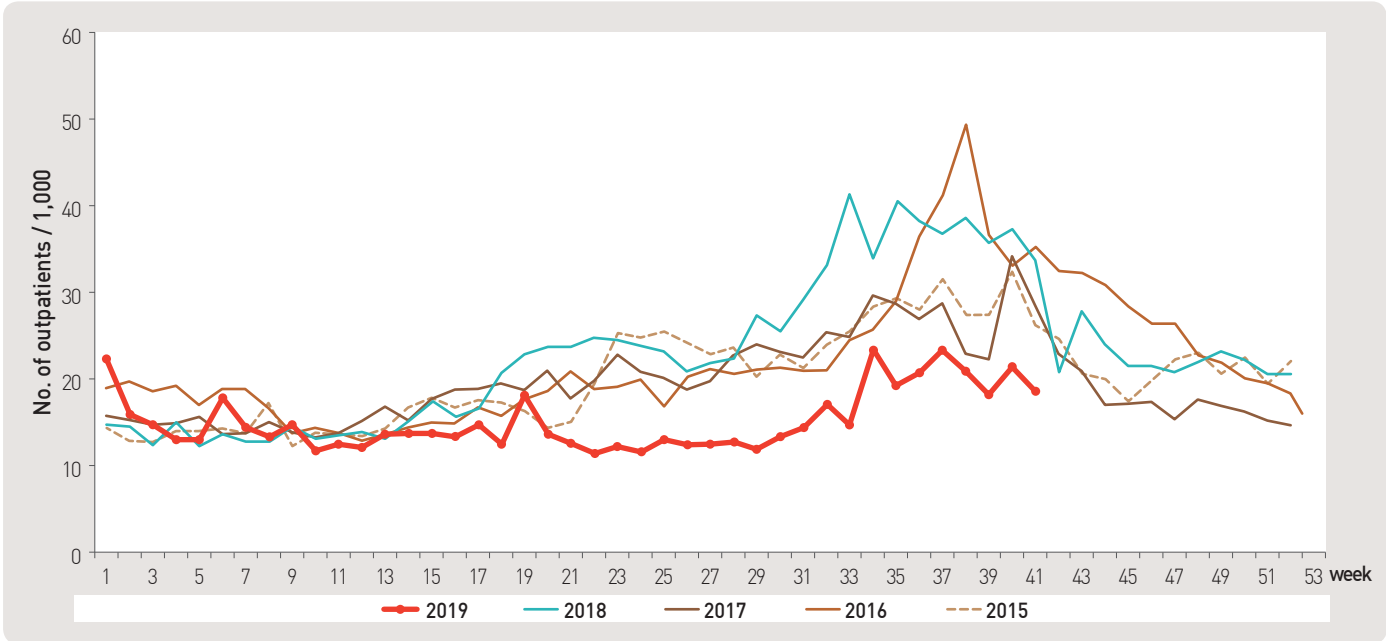


Figure 3. Weekly proportion of epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

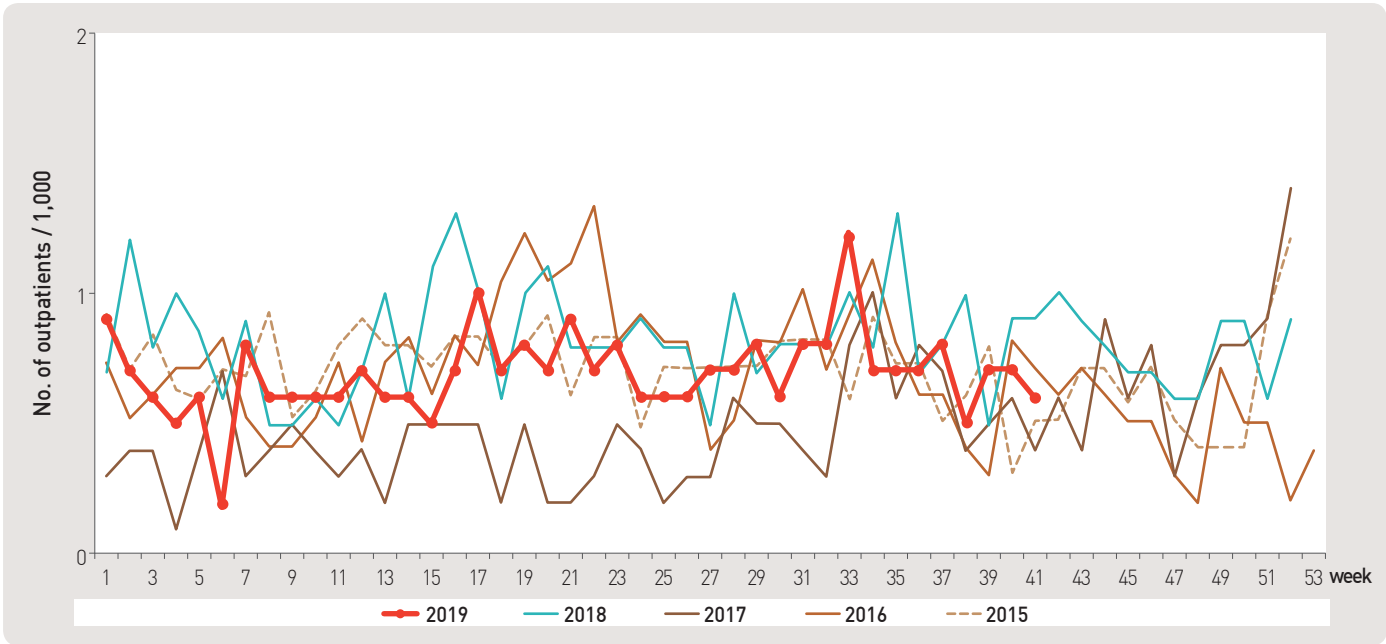


Figure 4. Weekly proportion of acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

#### 4. Sexually Transmitted Diseases<sup>†</sup>, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

Unit: No. of cases/sentinels

| Gonorrhea    |           |                                  | Chlamydia    |           |                                  | Genital herpes |           |                                  | Condyloma acuminata |           |                                  |
|--------------|-----------|----------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|---------------------|-----------|----------------------------------|
| Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week   | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> | Current week        | Cum. 2019 | Cum. 5-year average <sup>§</sup> |
| 1.6          | 7.6       | 8.3                              | 2.5          | 28.5      | 22.6                             | 2.7            | 40.9      | 25.8                             | 1.7                 | 21.8      | 15.8                             |

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

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

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

#### ■ Waterborne and foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

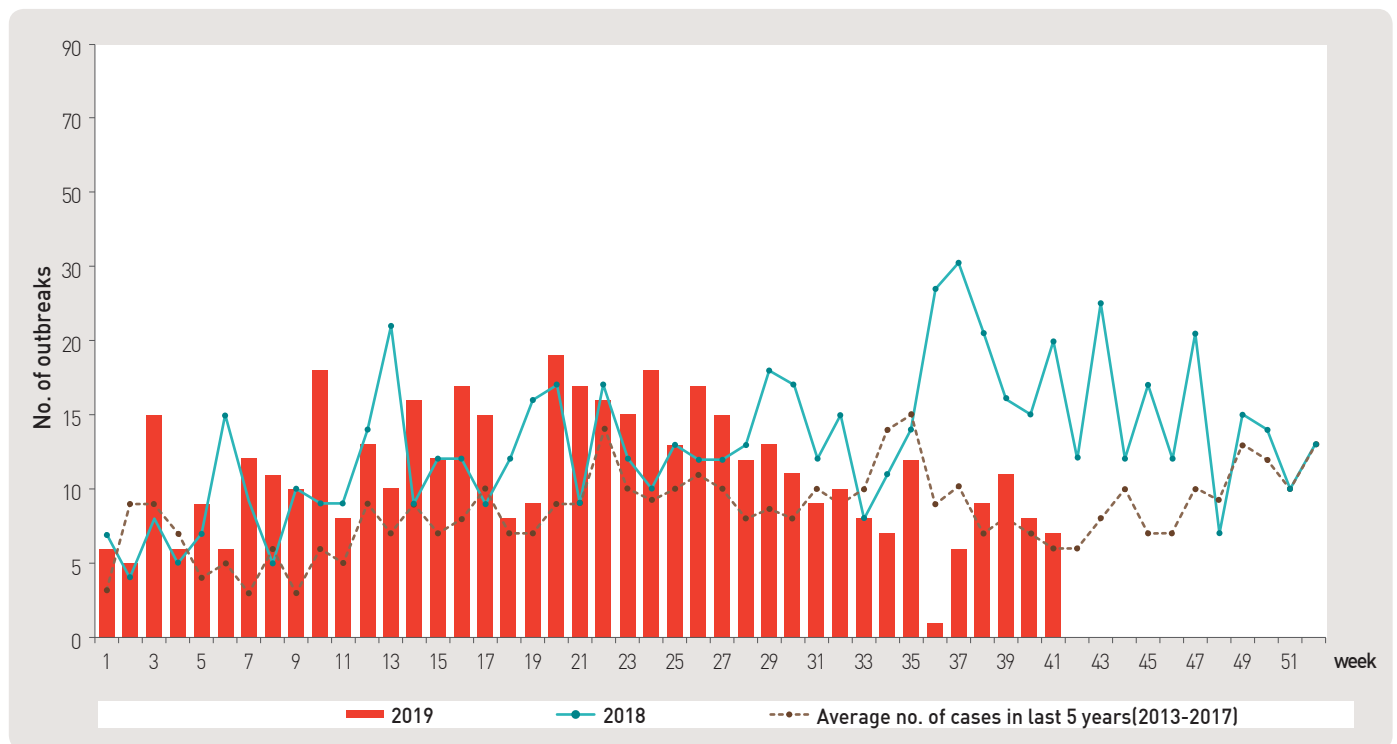


Figure 5. Number of waterborne and foodborne disease outbreaks reported by week, 2018–2019



## 1. Influenza viruses, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)



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

## 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending October 12, 2019 (41st week)

| 2019<br>(week) | Weekly total   |                    | Detection rate (%) |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|----------------|--------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | No. of samples | Detection rate (%) | HAdV               | HPIV | HRSV | IFV  | HCoV | HRV  | HBoV | HMPV |
| 38             | 214            | 45.3               | 8.4                | 7.9  | 2.3  | 0.0  | 1.4  | 22.0 | 2.3  | 0.9  |
| 39             | 220            | 48.2               | 9.5                | 7.3  | 1.4  | 1.4  | 0.9  | 24.5 | 1.8  | 1.4  |
| 40             | 209            | 51.7               | 11.5               | 5.3  | 1.0  | 1.4  | 3.3  | 24.4 | 2.9  | 1.9  |
| 41             | 219            | 41.1               | 9.1                | 5.9  | 3.2  | 3.2  | 0.0  | 18.3 | 0.0  | 1.4  |
| Cum.*          | 862            | 46.5               | 9.6                | 6.6  | 2.0  | 1.5  | 1.4  | 22.3 | 1.7  | 1.4  |
| 2018 Cum.▽     | 11,966         | 63.0               | 6.8                | 6.1  | 4.4  | 17.0 | 5.7  | 16.3 | 1.7  | 4.9  |

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

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

\* Cum.: the rate of detected cases between September 15, 2019 – October 12, 2019 (Average No. of detected cases is 216 last 4 weeks)

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

■ Acute gastroenteritis—causing viruses and bacteria, Republic of Korea, weeks ending October 5, 2019 (40th week)

◆ Acute gastroenteritis—causing viruses

| Week    | No. of sample | No. of detection (Detection rate, %) |                   |                    |            |           |            |
|---------|---------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------|------------|
|         |               | Norovirus                            | Group A Rotavirus | Enteric Adenovirus | Astrovirus | Sapovirus | Total      |
| 2019 37 | 50            | 1 (2.0)                              | 2 (4.0)           | 1 (2.0)            | 0 (1.8)    | 0 (0.0)   | 4 (8.0)    |
| 38      | 47            | 0 (0.0)                              | 0 (0.0)           | 0 (0.0)            | 0 (0.0)    | 4 (8.5)   | 4 (8.5)    |
| 39      | 26            | 0 (0.0)                              | 0 (0.0)           | 0 (0.0)            | 3 (1.9)    | 1 (3.8)   | 4 (15.4)   |
| 40      | 31            | 0 (0.0)                              | 0 (0.0)           | 1 (3.2)            | 0 (0.5)    | 1 (3.2)   | 2 (6.5)    |
| Cum.    | 2,282         | 450 (19.7)                           | 119 (5.2)         | 36 (1.6)           | 47 (2.1)   | 39 (1.7)  | 691 (30.3) |

\* 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, %) |                          |                      |                           |                    |                           |                      |                  |                  |              |
|---------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------|
|         |               | <i>Salmonella</i> spp.               | Pathogenic <i>E.coli</i> | <i>Shigella</i> spp. | <i>V.parahaemolyticus</i> | <i>V. cholerae</i> | <i>Campylobacter</i> spp. | <i>C.perfringens</i> | <i>S. aureus</i> | <i>B. cereus</i> | Total        |
| 2019 37 | 128           | 8 (6.3)                              | 16 (12.5)                | 0 (0)                | 1 (0.8)                   | 0 (0)              | 1 (0.8)                   | 2 (1.6)              | 4 (3.1)          | 2 (1.6)          | 34 (26.6)    |
| 38      | 169           | 14 (8.3)                             | 13 (7.7)                 | 0 (0)                | 1 (0.6)                   | 0 (0)              | 3 (1.8)                   | 5 (3.0)              | 3 (1.8)          | 3 (1.8)          | 42 (24.9)    |
| 39      | 138           | 3 (2.2)                              | 16 (11.6)                | 0 (0)                | 0 (0)                     | 0 (0)              | 3 (2.2)                   | 2 (1.4)              | 2 (1.4)          | 5 (3.6)          | 31 (22.5)    |
| 40      | 89            | 3 (3.4)                              | 8 (9.0)                  | 0 (0)                | 0 (0)                     | 0 (0)              | 1 (1.1)                   | 4 (4.5)              | 0 (0)            | 2 (2.2)          | 18 (20.2)    |
| Cum.    | 6,834         | 215 (3.1)                            | 363 (5.3)                | 1 (0.01)             | 4 (0.06)                  | 0 (0)              | 89 (1.3)                  | 132 (1.9)            | 127 (1.9)        | 101 (1.5)        | 1,038 (15.2) |

\* Bacterial Pathogens: *Salmonella* spp., *E. coli* (EHEC, ETEC, EPEC, EIEC), *Shigella* spp., *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter* spp., *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*.

\* Hospital participating in laboratory surveillance in 2018 (70 hospitals)

■ Enterovirus, Republic of Korea, weeks ending October 5, 2019 (40th week)

◆ Aseptic meningitis

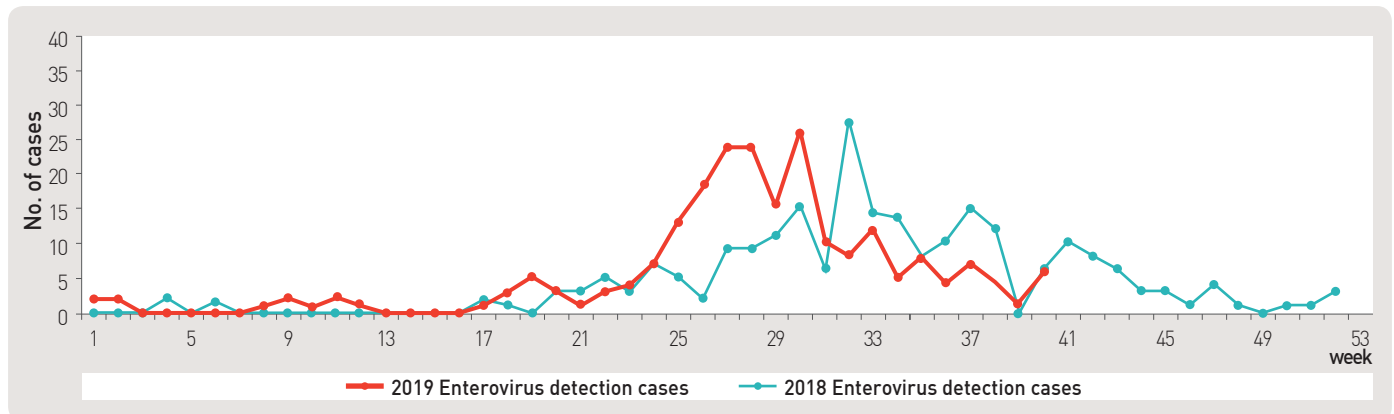


Figure 7. Detection cases of enterovirus in aseptic meningitis patients from 2018 to 2019

◆ HFMD and Herpangina

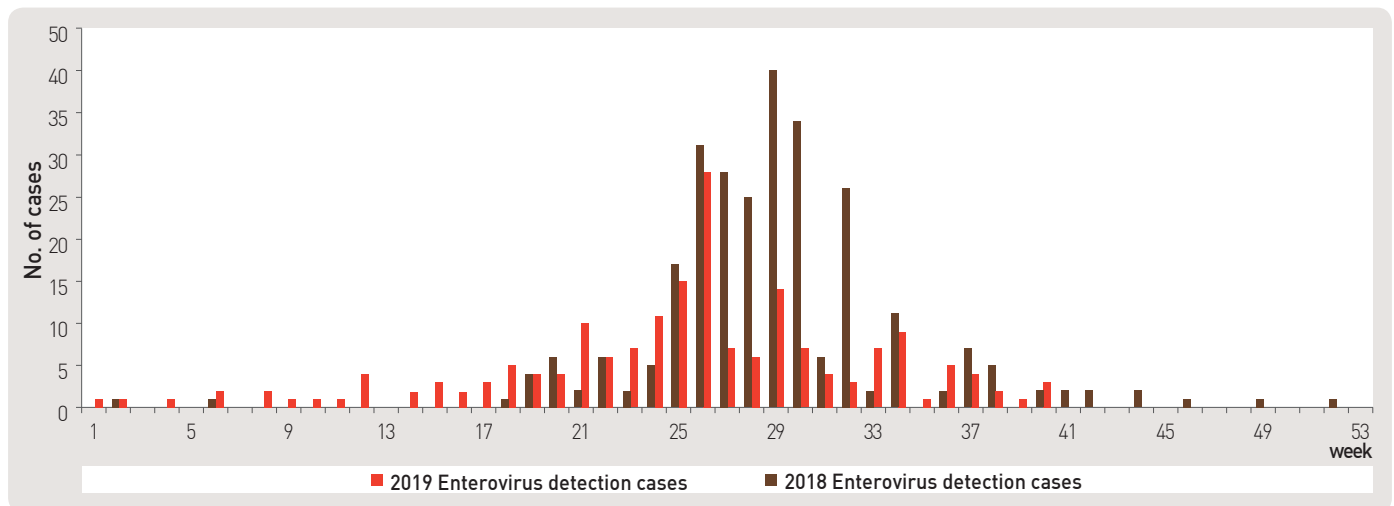


Figure 8. Detection cases of enterovirus in HFMD and herpangina patients from 2018 to 2019

◆ HFMD with Complications

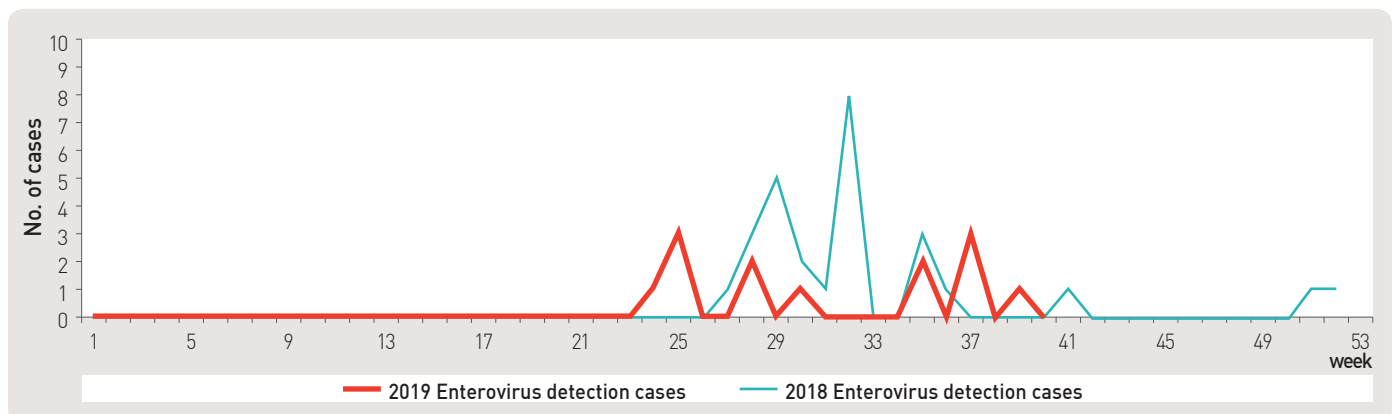


Figure 9. Detection cases of enterovirus in HFMD with complications patients from 2018 to 2019

■ Vector surveillance: Malaria vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending October 5, 2019 (40th week)

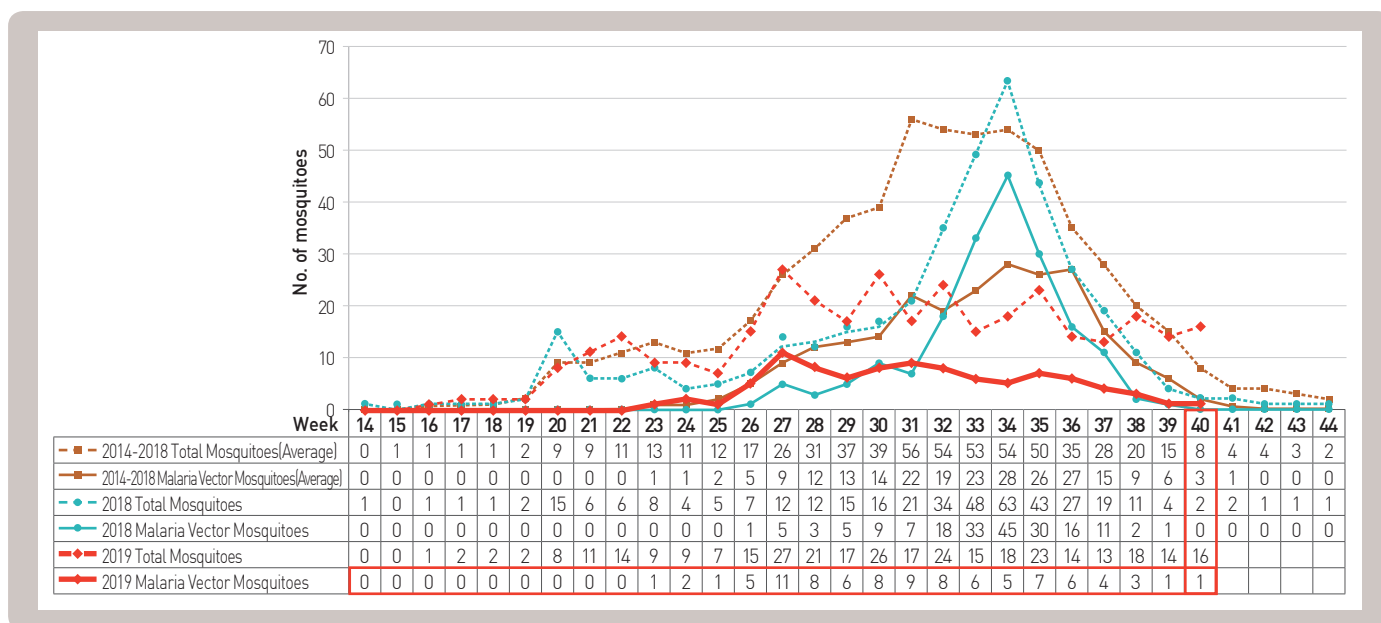


Figure 10. Weekly incidences of malaria vector mosquitoes in 2019

■ Vector surveillance: Japanese encephalitis vector mosquitoes, Republic of Korea, week ending October 12, 2019 (41st week)

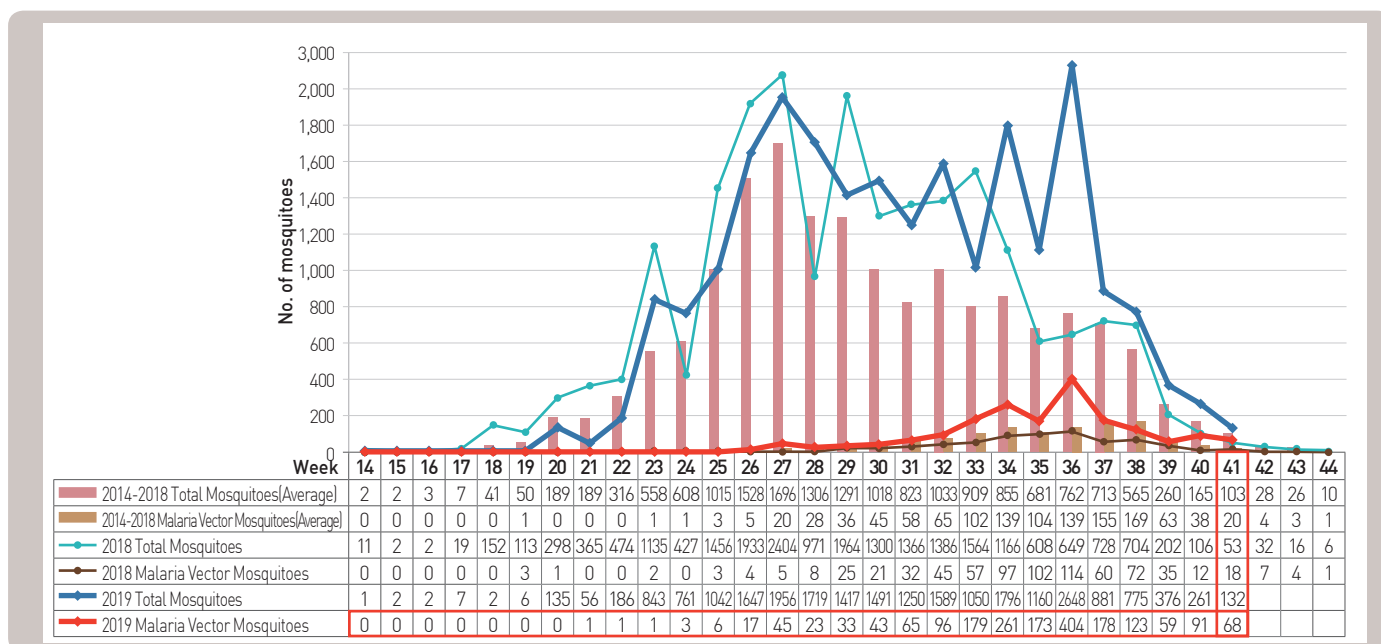


Figure 11. Weekly incidences of Japanese encephalitis vector mosquitoes in 2019

■ Vector surveillance : Scrub typhus vector chigger mites, Republic of Korea, week ending October 12, 2019 (41st week)

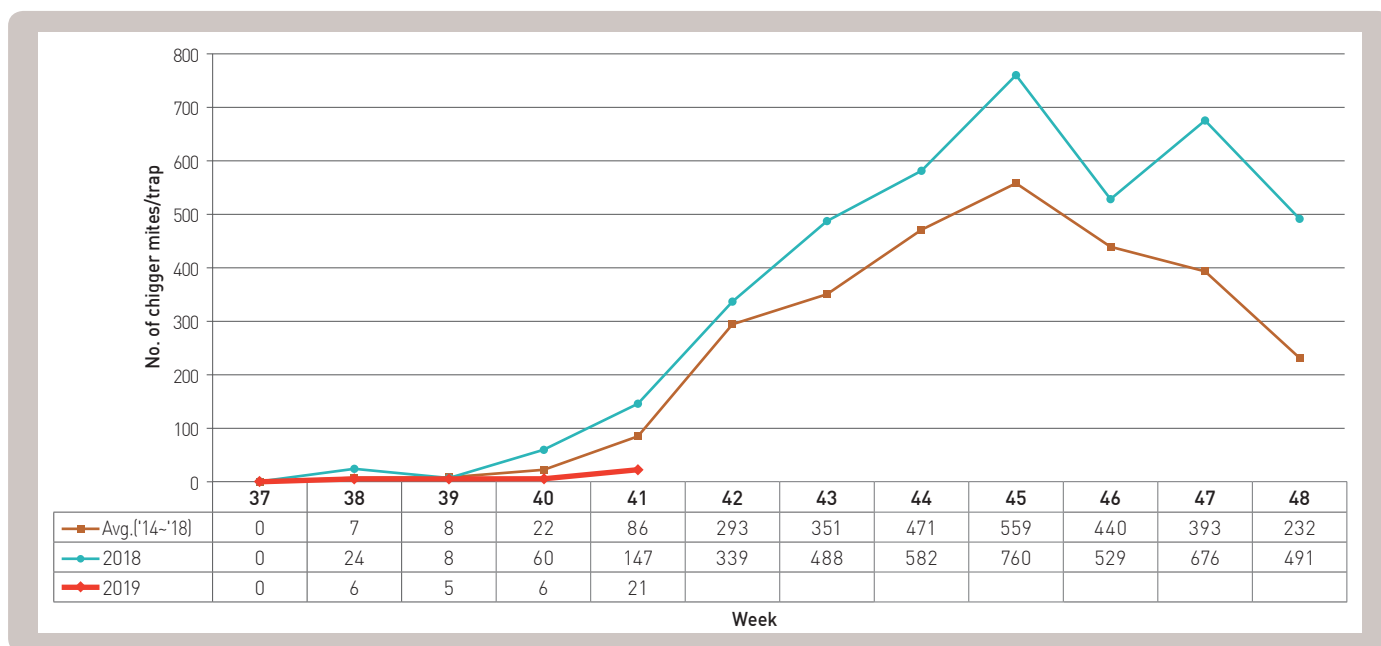


Figure 12. Weekly incidence of scrub typhus vector chiggers in 2019

## About PHWR Disease Surveillance Statistics

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

## Using and Interpreting These Data in Tables

- **Current Week** – The number of cases under current week denotes cases who have been reported to Korea CDC at the central level via corresponding jurisdictions(health centers, and health departments) during that week and accepted/approved by surveillance staff.
- **Cum. 2018** – For the current year, it denotes the cumulative(Cum) year-to-date provisional counts for the specified condition.
- **5-year weekly average** – The 5-year weekly average is calculated by summing, for the 5 preceding years, the provisional incidence counts for the current week, the two weeks preceding the current week, and the two weeks following the current week. The total sum of cases is then divided by 25 weeks. It gives help to discern the statistical aberration of the specified disease incidence by comparing difference between counts under current week and 5-year weekly average.

For example,

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

|      | 10  | 11  | 12           | 13  | 14  |
|------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| 2018 |     |     | Current week |     |     |
| 2017 | X1  | X2  | X3           | X4  | X5  |
| 2016 | X6  | X7  | X8           | X9  | X10 |
| 2015 | X11 | X12 | X13          | X14 | X15 |
| 2014 | X16 | X17 | X18          | X19 | X20 |
| 2013 | X21 | X22 | X23          | X24 | X25 |

- **Cum. 5-year average** – Mean value calculated by cumulative counts from 1<sup>st</sup> week to current week for 5 preceding years. It gives help to understand the increasing or decreasing pattern of the specific disease incidence by comparing difference between cum. 2018 and cum. 5-year average.

## Contact Us

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

Mail:

Division of Strategic Planning for Emerging Infectious Diseases Korea Centers for Disease Control and Prevention  
187 Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea, 28160

---

[www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)

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

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

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리본부 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 [phwrcdc@korea.kr](mailto:phwrcdc@korea.kr)로 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](mailto:phwrcdc@korea.kr) / 043-719-7271

---

**창 간 :** 2008년 4월 4일

**발 행 :** 2019년 10월 17일

**발 행 인 :** 정은경

**편 집 인 :** 박금열

**편집위원 :** 박혜경, 이동한, 김건훈, 이상원, 이연경, 공인식, 오경원, 김성수, 우경미

**편집실무위원 :** 서문교, 김은진, 주재신, 김성순, 조승희, 박숙경, 전정훈, 정윤석, 임도상,  
강성현, 신지연, 권상희, 이승희, 정지원, 윤여란, 서순려, 김청식, 백수진

**편 집 :** 질병관리본부 기획조정부 미래질병대비과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

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