

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.9 No.23 2016

CONTENTS

- 425 한국의 지카바이러스 감염증 방역대책 및 대응현황
- 430 지카바이러스 감염증 국외 동향 및 국내 위기평가
- 436 주요통계 : 수족구병 발생현황
인플루엔자 발생현황
호흡기바이러스 유전자 검출현황



한국의 지카바이러스 감염증 방역대책 및 대응현황

질병관리본부 지카바이러스 대책반 박영준, 노유미, 류보영, 신승환, 나성웅*

*교신저자 : swra96@mw.go.kr / 043-719-7190

Abstract

Preparedness Plan and Response to Zika Virus Infection in the Republic of Korea

Zika Virus Preparedness and Response Task Force, CDC
Park Youngjoon, Noh Yoomi, Ryu Boyeong, Shin Seung-Hwan, Ra Sungwoong

The Center for Disease Control and Prevention (CDC) has responded to the possible importation of Zika virus by monitoring the recent global epidemiology and establishing the strategies for health education and quarantine toward travellers, as well as, case detection, diagnosis, treatment, and mosquito control. These accumulated experiences on implementation of preventable measures have reemphasized the importance of the proper surveillance systems and timely preparation of case management strategies. To be fully prepared for the persistence of the current situation and further importation of cases, it is essential to establish sustainable and effective management systems for disease control.

들어가는 말

지카바이러스 감염증(Zika virus infection)은 매우 드문 질환이었고 2015년까지 국내 유입사례도 없었다. 2015년 말부터 브라질을 중심으로 환자가 급증하고 유행지역이 확대되면서 점차 국내에도 유입 가능한 질환으로 등장하였으며, 특히 브라질 환자 유행지역에서 소두증 신생아가 증가하고, 지카바이러스 감염증과 신생아 소두증과의 관련성이 제기된 이후 공중보건 및 사회적으로 위협을 초래할 수 있는 신종감염병으로 부각되었다. 이에 따라 질병관리본부에서는 2016년 초부터 그간 국내에서 경험하지 못한 지카바이러스라는 신종감염병에 대한 방역 대책을 마련하고 유입환자를 대비해 왔다. 본 글에서는 우리나라에서 지카바이러스 감염증을 대비하기 위해 마련한 방역 대책과 대응 현황을 소개하고자 한다.

몸 말

중남미에서 지카바이러스 감염증 유행상황과 소두증, 길랭-바레증후군과의 관련성에 대한 세부사항은 2015년 12월 10일 유럽질병예방통제센터(Europe Centre for Disease Prevention and Control)에서 발행한 보고서를 통해 알려지기 시작하였다. 이후 지카바이러스 환자 및 소두증 관련 사례 보고가 지속적으로 증가하여 국제적으로 이슈가 되었다.

질병관리본부에서는 2016년 1월부터 지카바이러스 대책반을 구성하여 관련 상황을 예의주시하면서, 국가간 교류가 많은 시대에 언제든지 국내 유입이 가능하다고 평가하고 유입을 대비하기 위한 대책을 마련하였다.

첫 번째로 시행한 대책은 신고 및 진단검사 체계를 구축하는 것이었다. 이를 위해 2016년 1월 29일 지카바이러스 감염증을 제4군 법정감염병으로 지정하여 의심환자를 감시할 수 있는 기반을 마련하였다. 법정감염병으로 지정하면서 제시한 진단 및

신고 기준에 따라 의료기관에는 의심환자를 진료한 경우 신고할 의무가 부여되었고, 보건 당국에서는 신고된 의심환자를 관리할 책임이 부여되었다. 5월 4일에는 ‘발진’ 증상이 좀 더 특징적이라는 최신 연구결과를 반영하여 의심환자 신고 기준을 ‘발진’ 증상 중심으로 개정하여 현재까지 적용하고 있다.

진단검사의 경우 신종감염병이라는 특성으로 인해 민간기관에서는 할 수 없는 상황이었다. 질병관리본부 국립보건연구원에서는 그간 준비해왔던 진단검사 방식을 신속하게 평가한 뒤 지카바이러스 감염증을 법정감염병으로 지정한 시점에 진단검사가 가능하도록 체계를 마련하였다. 이후 검사 수요 증가에 대비하기 위해 시·도 보건환경연구원 등에도 지카바이러스 진단검사가 가능하도록 실험실 검사에 대한 교육 및 정도평가를 실시하였고, 3월 19일부터 지카바이러스 진단검사지침을 제정·배포하면서 전국 17개 보건환경연구원과 3개 국립검역소 지역거점검사센터(인천공항, 부산, 여수)에서도 진단검사를 해오고 있다.

두 번째로 환자 관리체계 운영을 위해 환자 관리지침과 정보시스템을 마련하였다. 최초의 ‘지카바이러스 감염증 관리지침’은 1월 29일 배포되었고, 지카바이러스 개요와 예방법, 의심환자 신고시 보건소 역할을 개괄적으로 제시하였다. 2월 4일에는 의심환자 신고·보고 방법, 진단검사 기준, 의심환자 역학조사 및 관리 사항을 좀 더 구체화한 ‘관리지침 1-1판’을 정식 배포 하였다. 이후 5월 4일에 배포한 ‘관리지침 1-2판’에서는 진단신고 기준을 최신 연구결과를 바탕으로 변경하였고, 환자 발생국가 여행력이 있는 경우 무증상 임신부도 진단검사가 가능하게 하였다. 6월 1일에는 그간 연구결과와 대응 현황을 고려하여 개정된 ‘관리 지침 2판’을 배포하였다. 2판에서는 최근 국내 유입환자의 감염경로를 고려하여 과거 환자 발생국가도 잠재적 위험성이 있다고 평가하고 여행주의 대상 국가에 2007년 이후 환자가 발생한 국가를 포함하였다. 그 외 지자체의 대응 능력을 강화하기 위해 확진환자 역학조사 주체를 시·도까지 확대하였다. 전반적인 관리 지침 이외에도 임신부 및 가임여성 진료에 필요한 정보를 제공하기 위해 대한산부인과학회와 공동으로 ‘가임여성 및 임신부 지카바이러스 감염증 진료

가이드라인’을 3회에 걸쳐 배포하였다.

정보시스템은 신고된 의심환자의 기본 인적 정보와 역학조사 결과, 진단검사 결과를 통합적으로 관리하기 위해 구축하였고 3월 19일부터 활용하고 있다. 새롭게 마련된 정보시스템을 통해 보건소, 시·도, 질병관리본부 담당자는 동일한 정보를 동시에 확인할 수 있게 되었으며, 정보시스템에 등록된 정보를 바탕으로 전체 현황 분석 및 통계 산출을 주기적으로 하고 있다.

세 번째는 여행객 대상 홍보 및 검역체계를 강화하였다. 현재까지 지카바이러스 감염증은 해외여행을 통해서 감염되고, 임신부가 감염될 경우 태아 소두증을 유발할 수 있기 때문에 예방 교육의 주요 대상은 해외여행객, 그 중에서도 임신부이다. 질병관리본부에서는 최신 지카바이러스 감염증 발생국가 정보와 여행 중 예방수칙을 1월부터 질병관리본부 홈페이지 등을 통해 홍보하고 있다. 특히 임신부의 경우 환자 발생국가로의 여행을 임신 후로 연기할 것을 권고하였다. 성접촉을 통한 전파 가능성이 부각되면서 환자 발생국가 여행력이 있는 가임여성은 귀국 후 2개월간 임신연기, 남성은 배우자 등이 임신부인 경우 임신기간 동안, 임신부가 아닌 경우는 귀국 후 2개월간 성접촉 자제 또는 콘돔을 사용할 것을 권고해오고 있다. 또한 수혈을 통한 전파도 예방하기 위해 귀국 후 1개월 동안 헌혈을 금지하도록 하고 있다.

검역 분야에서는 외교부의 협조를 받아 발생 국가에 도착한 출국자에게 지카바이러스 예방수칙을 SMS로 안내하고 있으며, 귀국 후에는 질병관리본부에서 입국자 개별 문자 메시지를 통해서 증상 발현 시 (자진) 신고 안내를 하고 있다. 또한, 입국자가 의료기관에 방문하였을 때, 조기 진단 및 치료를 위해 의약품안전처방시스템(DUR 시스템)과 건강보험수진자 조회시스템을 활용하여 입국자 정보를 의료기관에 제공하고 있다.

발생국가 입국자 검역 및 입항 운송수단(항공기, 선박)을 대상으로 현지 출발 1시간 전에 자체방제 실시 후 국내 입국시 자체 방제증명서를 제출하도록 조치하였으며, 공·항만 검역구역 내 모기감시 및 모기 방제를 강화하고 있다.

넷째 매개 모기 감시 및 방제체계를 강화하였다. 지카바이러스는 국내에 서식하는 흰줄숲모기를 통해서도 매개되는 것으로 알려져 있어 국내 서식 모기의 밀도, 지카바이러스 감염여부를 모니터링하는 것은 매우 중요한 분야이다. 2~3월에는 국내에서 처음으로 흰줄숲모기 월동조사를 시행하였고, 그 결과 흰줄숲모기 성충은 확인되지 않았으며 유충에서도 지카바이러스가 검출되지 않았다. 매개모기 감시는 3월 14일부터 실시하고 있는데 작년과 비교해 매개모기 감시 지역(22개→39개)과 지점(77개→140개)을 확대하였다. 매개모기 감시결과 올해 처음으로 4월 29일에 흰줄숲모기 성충이 확인되어 주의사항에 대해 안내하였고, 매달 2회 매개모기 분포, 밀도, 모기에서 지카바이러스 보유 현황을 모니터링하면서 결과에 따른 주의사항을 안내하고 있다.

모기 방제 부분에서는 국내 흰줄숲모기 활동 시기 이전인 2~3월에 흰줄숲모기 유충, 성충 방제지침과 국민행동수칙을 마련한 뒤 지자체 담당자 교육을 완료하였다. 국민안전처 등 유관부처와 협력하여 4월 중순까지 지자체별로 유충 집중방제기간을 설정하고 취약지역 환경을 정비하였으며, 관련 인력·약품·장비 투입 실적을 지속 점검하고 있다. 아울러 집 주변 모기 서식지 제거, 야외 활동기 모기 기피 등 일상생활에서 참여가 가능한 국민 참여형 행동수칙을 지속적으로 홍보하는 등 지역사회에서의 대응을 강화하고 있다.

맺음 말

세계보건기구(WHO)에서 지카바이러스 감염증으로 국제공중보건위기상황을 선포하기 전까지 이 질환에 대한 인식은 과거 일부 연구 결과들을 바탕으로 드물게 발생하며 가볍게 앓고 지나가는 감염병 정도였다. 그러나 2015년 브라질 대유행 이후, 임신부가 감염되면 소두증을 유발할 수 있고, 일반인은 드물지만 길랭-바레증후군 및 기타 신경학적 합병증을 유발할 수 있음이 확인되었다. 또한 모기 이외에 수혈, 산모에서 태아로 수직감염, 성접촉을 통해서도 전파가

가능하며, 그 중 성접촉을 통한 전파가 초기에 예상한 것 보다 더 잘 이루어지는 것으로 평가하고 있다. 이렇듯 신종감염병의 경우 질병의 특성이 변화하거나 해당 분야에 대한 연구가 부족하여 전염력, 합병증, 전파경로 등에 대한 정보가 충분하지 못해 효과적인 방역대책 수립을 위해서는 지속적인 관심과 준비가 필요하다.

질병관리본부 지카바이러스 대책반에서는 중남미 지카바이러스 감염증 유행상황을 주의 깊게 모니터링하면서 2016년 1월 20일에 처음으로 임신부 중남미 여행 연기와 일반 여행객 모기 주의를 안내하였고, 1월 29일에는 지카바이러스 감염병을 법정감염병으로 지정하여 현재까지 관리해오고 있다. 이러한 대응은 세계보건기구(WHO)에서 지카바이러스 유행상황에 대해 2월 1일 국제 공중보건위기상황(Public Health Emergency of International Concern)을 선포한 것을 감안했을 때 시의 적절한 조치였다고 평가할 수 있다. 이후에도 최신 연구결과 및 국내 관리 현황을 바탕으로 대비계획을 보완해왔으며, 이러한 관리체계가 근간이 되어 3월부터 국내에 유입된 5명의 지카바이러스 감염자를 조기에 확인하고 관리할 수 있었다.

현재까지 시행된 지카바이러스 감염증 방역 대책 및 대응 경험은 국외 감염병에 대한 상시 모니터링과 대비계획 준비의 중요성을 다시 한 번 확인 시켜주었다. 앞으로 지카바이러스 발생 국가는 미국, 유럽, 중국으로도 확대될 가능성이 크고, 국내 환자 유입도 지속될 것으로 예상되는 상황이므로 이를 고려하여 지속가능한 방향으로 방역대책을 보완할 계획이다.

참고문헌

1. World Health Organization, (2016) Situational report, [Internet] Geneva: WHO. Available from: <http://who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/26-may-2016/en/>
2. European Centre for Disease Prevention and Control, Rapid risk assessment – Zika virus disease epidemic: potential association with microcephaly and Guillain-Barre syndrome,

sixth update, 20th May 2016. [Internet]. Stockholm: ECDC
Available from: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/
Publications/zika%20virus%20rapid%20risk%20assessment%20
10-05-2016.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika%20virus%20rapid%20risk%20assessment%2010-05-2016.pdf)

3. 질병관리본부. 지카바이러스 관리지침(1-2판).
4. 질병관리본부. 지카바이러스 관리지침(2판).

지카바이러스 감염증 국외 동향 및 국내 위기평가

질병관리본부 지카바이러스 대책반 노유미, 류보영, 신승환, 박영준*

*교신저자 : pahmun@korea.kr / 043-719-7196

Abstract

Epidemiology and Risk Assessment of the Global Zika Virus

Zika Virus Preparedness and Response Task Force, CDC
Noh Yoomi, Ryu Boyeong, Shin Seung-Hwan, Park Youngjoon

Zika virus, an emerging mosquito-borne *Flavivirus*, was initially isolated in 1947 from a rhesus monkey in the Zika Forest of Uganda. Zika virus remained a relative obscurity for nearly 70 years until an on-going outbreak started in Brazil in early 2015. Now, it has been spreading throughout the Americas and even expanded to Africa, Southeast Asia, and Oceania. With an increasing number of birth outcomes linked to Zika virus infection, the World Health Organization (WHO) warned the international community about its threat to public health by declaring a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). Furthermore, substantial evidences indicate that Zika virus can be transmitted through sexual contact and blood transfusion. As a result, it is recommended that the public sector not only establish the strategies for mosquito control but, also, distribute relevant information for travellers to the areas with active Zika virus transmission. This paper aims to prepare the basis for Korea's preventive measures against Zika virus by providing information on the current understanding of the epidemiology, transmission, clinical sequelae, as well as, the future outlook with regard to this disease.

들어가는 말

지카바이러스는 *Flaviviridae*에 속하는 *Flavivirus* 중 하나로 1947년 우간다 지카숲에 서식하는 붉은털 원숭이의 혈액에서 처음 분리되었다[1]. 아직 국내에서 환자가 발생한 적은 없지만 국내에 유입 가능한 질병이며, 아직 그 특성에 대한 연구가 많이 이루어지지 않은 신종감염병이다. 점점 국가 간, 대륙 간 교류가 활발해지면서, 감염병은 더 이상 한 지역만의 문제라고 할 수 없다. 따라서 지카바이러스 환자 발생 위험이 있는 지역에 대한 동향 파악 및 지카바이러스 감염증의 특성에 대한 이해는 신종감염병을 대비하고, 유입 시 선제적으로 대응하는 데 있어 중요한 사항이다.

본 글은 지카바이러스 국외 발생 동향을 통해 여행주의

국가를 안내하고, 최신 연구결과를 통해 질병에 대한 이해를 높이며, 국내 위험평가를 통해 현재 시행되고 있는 방역 대책의 근거를 알리고자 작성되었다.

몸 말

국외발생 동향

지카바이러스가 사람에게서 질병을 일으킨다고 처음 인지된 것은 1953년 나이지리아에서부터이고, 2007년 마이크로네시아 연방의 압 아일랜드와 아프리카 가봉에서 유행하면서 본격적으로 그 존재가 알려졌다. 2007년 압 아일랜드 전체 인구의 70% 이상이 감염될 만큼 많은 환자가 발생했었고 2013년 프랑스령

폴리네시아에서도 대규모 유행이 있었지만, 2015년 3월 브라질에서 뎅기열과 유사한 증상의 환자가 급증하고 있다는 보고가 있기 전까지 지카바이러스는 동남아시아 지역에서 간혹 그 발생 보고가 있을 정도로 사람들의 관심을 끌지 못했었다. 하지만 2015년 5월부터 환자발생 증가와 함께 9월부터

브라질을 중심으로 임신부 감염환자에게서 소두증 신생아 출산 증가가 확인되면서, WHO는 2016년 2월 1일 국제공중보건 위기상황을 선포하였다[2]. 현재는 환자 수가 급증하면서 우루과이, 칠레 등을 제외한 대부분의 중남미 국가에서 환자 발생이 보고되고 있다. Table 1과 Figure 1에서 보는바와 같이

Table 1. Countries and territories reporting autochthonous mosquito-borne Zika virus infection in the past two month (CDC, May 26, 2016)

Region	Countries and territories with local Zika transmission in the past two month	
	increasing and widespread transmission(41)	sporadic transmission(10)
Caribbean and Central America (39)	Guyana, Guadeloupe, Guatemala, Nicaragua, Aruba, Curaçao Dominican Republic, Dominica, Martinique, Mexico, Virgin Islands, U.S., Barbados, Venezuela, Bolivia, Brazil, Suriname, Haiti, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Costa Rica, Colombia, Trinidad and Tobago, Panama, Puerto Rico, French Guiana, Saint Martin, Peru, Paraguay, Argentina, Saint-Barthélemy	Grenada, Bonaire, Sint Maarten, Belize, Cuba, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines
Oceania(8)	Marshall Islands, Tonga, American Samoa, Samoa, Fiji, Kosrae	New Caledonia, Papua New Guinea
Asia(3)	Viet Nam, Philippine	Thailand
Africa(1)	Cape Verde	-



Figure 1. Countries and territories reporting autochthonous mosquito-borne Zika virus infection in the past two month (CDC)

Table 2. Newly categorised countries and territories reporting autochthonous mosquito-borne Zika virus infection in the past two month (CDC, June 1, 2016)

Region	Countries and territories with autochthonous vector-borne zika virus transmission since 2015 (53)	Countries and territories reported autochthonous vector-borne zika virus transmission in the past (2007 ~ 2014) (11)
Aisa (9)	Viet Nam, Philippine, Thailand, Maldives, Indonesia	Bangladesh, Cambodia, Lao PDR, Malaysia
Caribbean and Central America (40)	Guyana, Guadeloupe, Guatemala, Nicaragua, Aruba, Curaçao Dominican Republic, Dominica, Martinique, Mexico, Virgin Islands, U.S., Barbados, Venezuela, Bolivia, Brazil, Suriname, Haiti, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Costa Rica, Colombia, Trinidad and Tobago, Panama, Puerto Rico, French Guiana, Saint Martin, Peru, Paraguay, Argentina, Saint-Barthélemy, Grenada, Bonaire, Sint Maarten, Belize, Cuba, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines	Chile(Easter Island)
Oceania (12)	Marshall Islands, Tonga, American Samoa, Samoa, Fiji, Micronesia, New Caledonia, Papua New Guinea	Cook Islands, French Polynesia, Solomon Islands, Vanuatu
Africa(2)	Cape Verde	Gabon, Senegal

환자 발생은 이제 중남미 지역에만 국한되어 있지 않고, 아프리카, 아시아 및 오세아니아까지 확대되고 있다.

2007년 이후 현재까지 환자 발생이 보고된 적이 있는 국가는 총 64개국으로[3,4], 질병관리본부는 이 중 최근 2개월 이내 환자발생이 있던 국가들에 대한 환자 감시 및 여행주의 안내 등 방역조치를 실시해 왔다. 하지만 국가에 따라 지카바이러스 검사역량의 한계 등으로 환자가 발견되지 못할 가능성이 있어, 2개월 이내 환자발생 국가로 분류되지 않은 국가들에 대한 잠재적 위험성이 제기 되어 왔다. 동남아 국가들의 경우, 2015년 이후 환자 발생 보고가 있는 국가들이 많지 않으나, 과거 환자 및 감염자 사례 보고가 수차례 있었고, 동남아 전 지역이 이집트숲모기 서식 가능지역이기 때문에 환자 발생 가능성이 높다. 이에 질병관리본부는 2007년 이후 자국내에서 지카바이러스 환자 발생 보고가 있는 국가를 모두 포함한 새로운 분류체계를 마련하여 2016년 6월 1일부터 적용하고 있다[5].

지카바이러스와 합병증

지카바이러스는 감염자의 80%가 증상을 인지하지 못하고 지나는 경우가 많고 나머지 20%도 증상이 중하지 않아 지금까지는 그 심각성을 인지하지 못했다. 하지만 지카바이러스에 감염된 임신부에게서 소두증 사례가 급증하면서 그 연관성이

제기 되었고, 각 국가들은 임신부에 대한 환자 감시체계를 가동 중에 있다. 최근 미국에서도 새롭게 개편된 보고체계를 통해 지카바이러스에 감염된 임신부 감시를 강화하고 있다고 발표한 바 있다[6].

2월 이후 지카바이러스 감염과 소두증 등 선천적 뇌기형의 연관성을 증명하는 연구결과들이 지속적으로 발표되었고, 세계보건기구(WHO), 유럽질병예방통제센터(ECDC) 등 국제기구에서도 그러한 과학적 근거를 들어 그 연관성을 인정하고 있다. 또한 미국질병예방통제센터(CDC)에서는 지난 4월 발표한 지카바이러스 감염과 소두증 사이의 역학적 연관성, 생물학적 연관성 등을 바탕으로 그 인과관계를 증명하였다[7].

현재까지 소두증 사례를 보고하고 있는 국가는 브라질, 콜롬비아를 포함 12개국으로 국가별 보고 건수는 Table 3과 같다. 현재에도 임신부 환자는 계속되고 있고 소두증 등 선천적 뇌 기형아에서 지카바이러스 감염에 대한 조사가 진행중에 있어 향후 소두증 등 선천적 뇌기형 사례는 증가할 가능성이 높다[4].

소두증 다음으로 지카바이러스 관련 합병증으로 자주 거론되고 있는 것이 길랭-바레증후군이다. 현재까지 지카바이러스 관련 길랭-바레증후군 사례를 보고하고 있는 국가는 15개국으로 대부분 중남미에 속한 국가들이다. 길랭-바레증후군 역시 국가별로 감시보고체계를 제대로 갖추지 못해 사례보고가 축소되고 있는 것으로 평가되고 있다.

Table 3. Countries and territories reporting microcephaly and/or CNS malformation cases associated with Zika virus infection (WHO situational report, 26 May 2016)

Countries	Number of Microcephaly and congenital CNS malformation associated with Zika virus infection	Probable location of infection
Brazil	1434*	Brazil
Cabo Verde	3	Cabo Verde
Colombia	7	Colombia
French Polynesia	8	French Polynesia
Marshall Islands	1	Marshall Islands
Martinique	3	Martinique
Panama	4	Panama
Puerto Rico	1	Puerto Rico
Slovenia	1	Brazil
Spain	1	Colombia
Hawaii	1	Brazil
Finland	1	Mexico, Belize or Guatemala

* Laboratory Zika virus confirmed Microcephaly cases 208

Table 4. Countries and territories reporting GBS associated with Zika virus infection (WHO situational report, 26 May 2016)

Classification	Country/territory
Increase in GBS, with at least one Zika virus lab confirmation	Brazil, Colombia, Dominican Republic, El Salvador, French Polynesia, Honduras, Suriname, Venezuela (8)
No increase of GBS, but at least one Zika virus lab confirmation	USA, French Guiana, Haiti, Martinique, Panama, Puerto Rico (4)
Increase in GBS with no Zika virus lab confirmation	Paraguay (1)

에콰도르, 온두라스 등 국가들에서 지카바이러스 유행시점에 맞추어 급성이완성마비환자가 급증하는 경향을 보이고 있어, 보고된 사례 이외에도 환자가 더 존재할 것으로 예측하고 있다[8].

소두증, 길랭-바레증후군 외에도 지카바이러스 감염자에서 급성척수염, 수막뇌염 등 신경학적 합병증에 대한 사례보고가 발표되고 있으며, 최근에는 특발성혈소판감소증 등 혈액 관련 합병증에 의한 사망 사례도 보고되고 있어 환자의 증상에 대한 체계적인 모니터링이 필요하다[4].

전파 경로

지카바이러스의 주된 전파경로는 모기에 의한 것으로 알려져 있으나, 최근 연구 결과에서 환자의 타액, 정액, 소변, 모유 등에서 바이러스가 검출된 증거들이 밝혀지면서, 다른 경로를 통한 전파 가능성에 대해 관심이 모아지고 있다. 실제로 최근 몇몇 국가들에서 성접촉에 의한 바이러스 전파사례들이 전해지고 있어 감염 예방을 위한 내용과 대상을 연구 결과에 맞춰 변경하고 있다[4].

현재까지 성접촉에 의한 전파사례를 보고한 국가는 총 10개국이다. 보고된 환자들이 최근 2주 이내 위험지역 방문력이 없고, 유행지역을 방문했던 남성과의 성접촉 이후 지카바이러스에

감염되었다는 점에서 성접촉에 의한 감염사례라고 설명할 수 있다. 지금까지 보고된 성접촉에 의한 사례 중 1건을 제외하고는 모두 환자 증상 전후에 성접촉이 있었다고 보고되어 있기 때문에 무증상 감염자에 의한 전파 가능성은 거의 없을 것으로 보고 있다. 하지만 아직까지 그 위험성이 완전히 배제된 것이 아니기 때문에 환자 발생 국가를 방문했던 남성은 성 파트너가 임신부인 경우 임신 전 기간에 금욕 또는 콘돔 사용을 권고하며, 성 파트너가 임신부가 아닌 경우에도 확진되지 않은 경우 2개월, 확진된 경우 6개월간 금욕 또는 콘돔 사용을 권고하고 있다[5].

그 외에도 브라질에서 수혈 받은 후 지카바이러스에 감염된 것으로 추정되는 사례가 조사 중에 있으며, 과거 프랑스령 폴리네시아에서는 공혈자의 혈액에서 지카바이러스가 검출된 적이 있어 수혈에 의한 전파 또한 가능하다는 가정을 뒷받침해주고 있다. 국내에서는 지카바이러스 등 해외로부터 유입될 수 있는 신종감염병의 수혈전파를 예방하기 위하여 모든 해외 여행자의 헌혈을 입국 후 1개월간 금지하고 있다[5].

현재까지는 타액, 소변, 모유를 통한 전파사례가 보고된 적은 없지만, 가능성이 없다고 단정할 수는 없기 때문에 주의가 필요하다[4].

국외 상황평가

지카바이러스 감염증은 현재 발생지역 뿐 아니라, 다른 지역으로의 전파가능성을 내재하고 있고, 임신부가 감염될 경우 태아에게 심각한 합병증을 유발할 수 있기 때문에 현재 국내에서 유행하고 있지 않더라도 국외 상황에 대한 정확한 평가 및 대비가 필요하다.

WHO나 ECDC에서는 주기적으로 보고서를 발간하여 지카바이러스 감염증에 대한 위험분석 결과를 공유하고 있는데, 이들 기관에서는 공통적으로 중남미 지역의 계절 변화에 의한 모기 개체수 증가와 이에 따른 환자 증가 가능성에 대해 언급하고 있다[3,4]. 특히, ECDC에서는 중남미 지역의 계절적인 영향과 함께 동남아시아지역에 대한 잠재위험 관련 내용을 발표하고 있어 동남아시아의 환자발생 가능성에 대한

우리의 시선과 크게 다르지 않음을 알 수 있다[4].

국내 위기평가

지금까지 밝혀진 내용을 바탕으로 지카바이러스의 국내 유입가능성, 국내 전파가능성 등을 파악하여 지카바이러스가 국내 환경에서 가지는 위험을 평가할 수 있다.

일반적으로 모기는 우기에 그 개체수가 늘기 때문에 계절적인 변화에 따른 모기 개체수 및 환자발생 가능성을 예측할 수 있다. 특히 북반구에 속하는 국가들은 대부분 5월부터 10월 사이 온도상승과 함께 많은 양의 강우량을 보이고 있기 때문에 이 기간 동안의 환자발생이 증가할 것으로 예측된다. 우리나라의 경우는 주된 방문지역을 고려할 때 환자가 유입된다면 중남미 지역 보다는 동남아시아 국가들로부터 유입될 가능성이 높다.

해외유입 후 한국 내 전파 가능성은 낮은 것으로 평가되고 있다. 모기 활동시기에 접어들어 흰줄숲모기 성충이 출현한 상황이지만, 흰줄숲모기 개체밀도가 낮아 실제적 전파가능성은 낮다. 실제로 연간 200여명의 유입사례가 발생하는 땡기열의 경우도 현재까지 매개모기를 통한 국내 전파사례 보고는 없었다. 그러나 최근에 일본, 유럽 등에서 흰줄숲모기로 인하여 땡기열이 지역적으로 자체 발생한 사례가 보고되고 있어, 우리나라도 해외유입 환자 및 흰줄숲모기 밀도 증가 등의 특정 조건이 형성될 경우 지역적으로 국내 전파사례가 발생할 가능성이 있어 환자 및 매개모기 감시를 철저히 하는 것이 필요하다. 다행히 현재의 국내 기후환경에서는 성충모기가 월동을 하지 못해 해외환자가 국내에 유입되더라도 토착화 될 가능성은 낮다. 또한, 성접촉에 의한 환자 발생 규모가 크지 않으며 해외 여행력이 있는 경우 헌혈 대상자에서 배제하고 있어 성접촉이나 수혈을 통한 전파가능성은 낮은 상황이다.

이러한 내용을 종합해 볼 때, 환자 유입에 의한 국내 전파가능성은 낮지만 대비가 필요한 상황이며, 국내 토착화 가능성은 낮을 것으로 평가되나 장기적으로는 지구 온난화의 영향으로 국내 토착화를 완전히 배제할 수 없기 때문에 적극적인 매개모기 감시가 이루어져야 할 것이다.

맺는 말

지카바이러스 환자 발생 국가는 계속적으로 추가되고 있다. 잠재적 위험을 가지고 있는 동남아 국가를 포함한다면 우리가 주의해야 하는 범위는 계속적으로 확대될 것으로 여겨진다. 특히 지카바이러스는 특이적 증상을 규정하기 어렵고 대부분의 감염자가 증상을 인지하지 못한 상태로 지나가기 때문에 현재 유행의 규모 및 확대 가능성을 정확히 파악하기에 많은 어려움이 있다. 또한 감염병 자체의 문제 뿐 아니라 소두증이나 길랭-바레증후군 같은 감염으로 인한 합병증에 대한 위험이 존재하기 때문에 임신부 등 취약계층에 대한 관리가 중요한 이슈가 되고 있다. 특히 성접촉이나 수혈에 의한 전파 관련 추가 보고들과, 아직까지 명확하게 밝혀지지 않은 다른 전파경로에 대한 궁금증들이 병에 대한 막연한 불안감마저 느끼게 한다. 해외 유입사례는 계속해서 보고될 것이고 모기 활동도 활발한 시기로 접어드는 만큼 국내 전파가능성 또한 부각될 것이다.

질병관리본부에서는 이러한 부작용을 최소화하고 타당한 대책 마련을 위해 여행 시 주의해야 할 국가와 질병에 대한 정확한 정보를 국민과 의료계에 제공하는 노력을 계속하고 있다. 질병 예방에 대한 정보는 적절한 시기에 구체적인 행동 수칙이 수반된 경우에 그 효과가 있을 것이다. 이를 위해 보건당국에서는 정확한 정보를 적시에 효과적으로 전달하기 위한 노력을 지속해야 하고 국민들은 관련된 행동 수칙들을 적극적으로 준수하는 것이 필요하겠다.

참고문헌

1. Petersen et al, Zika virus, NEJM, 2016;374:1552-1563.
2. World Health Organization, The history of Zika virus [Internet] Geneva: WHO. Available from: <http://who.int/emergencies/zika-virus/history/en/>
3. World Health Organization, (2016) Situational report, [Internet] Geneva: WHO. Available from: <http://who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/26-may-2016/en/>

4. European Centre for Disease Prevention and Control, Rapid risk assessment – Zika virus disease epidemic: potential association with microcephaly and Guillain-Barre syndrome, sixth update, 20th May 2016, [Internet]. Stockholm: ECDC Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika%20virus%20rapid%20risk%20assessment%2010-05-2016.pdf>
5. 질병관리본부, 지카바이러스 관리지침(2판), 2016.
6. Simeone et al, Possible Zika virus infection among pregnant women– United States and Territories, May 2016. MMWR 65:514-519
7. Rasmussen et al, Zika virus and birth defects – reviewing the evidence for causality. NEJM, 2016; 374:1981-1987
8. Pan American Health Organization / World Health Organization, Regional Office for the Americas, Regional Zika Epidemiological Update (Americas) – 26 May 2016 [Internet] Washington DC, PAHO/WHO; Available from: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11599&Itemid=41691&lang=en
9. 질병관리본부, 지카바이러스 관리지침(1-2판), 2016.

Current status of selected infectious diseases

1. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)

- 2016년도 제22주 수족구병 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 21.5명으로 지난주(13.9)보다 증가

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

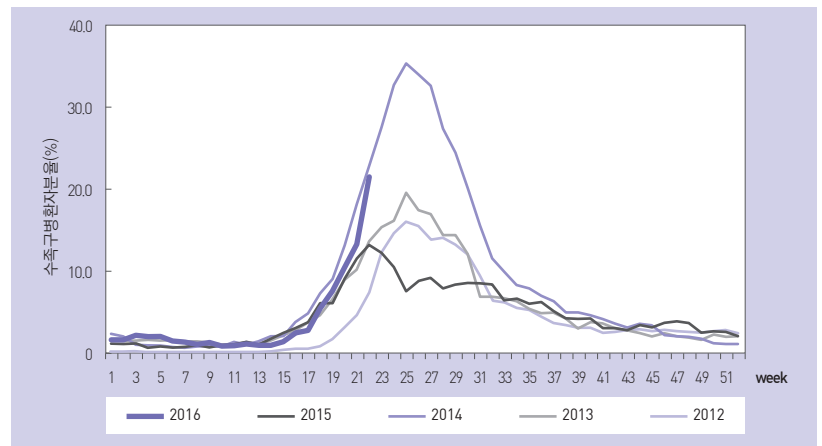


Figure 1. The status of HFMD sentinel surveillance, 2012-2016

2. Influenza, Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)

- 2016년도 제22주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 5.4명으로 지난주(5.9)보다 감소
- 제22주에는 의뢰된 218건 중 5건(2.3%)[B형 5건]이 검출

※ 2016.1.14. 인플루엔자 유행주의보 발령[2015-2016절기 유행기준은 11.3명 (/1,000)]

※ 2016.5.27. 인플루엔자 유행주의보 해제

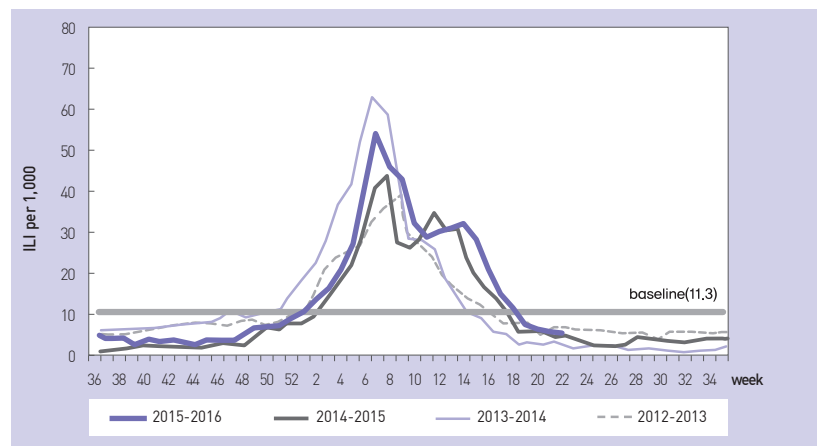


Figure 2. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2012-2013 to 2015-2016 flu seasons

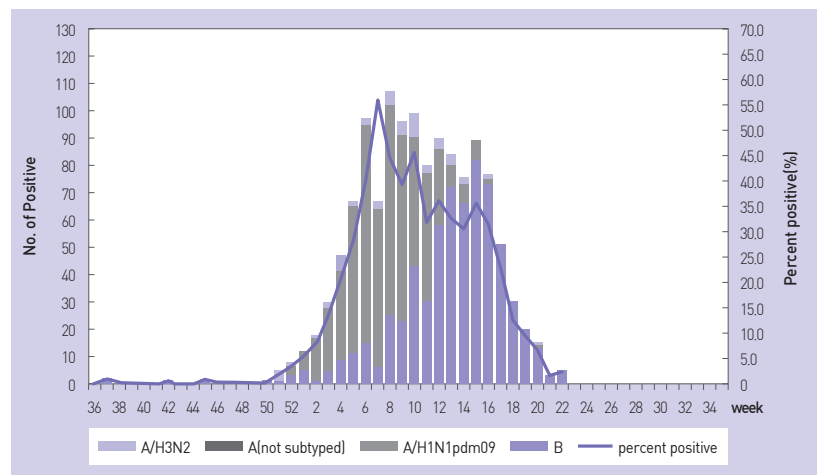


Figure 3. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2015-2016 season

3. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)

- 2016년도 제22주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 68.8%의 호흡기바이러스가 검출되었음
(최근 4주 평균 215개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2015-2016 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
19	72.9	7.1	12.4	1.4	9.5	5.2	20.0	6.2	11.0
20	61.4	6.4	16.8	1.4	6.8	4.1	12.3	2.7	10.9
21	62.2	4.3	18.2	0.0	1.4	4.3	23.4	3.8	6.7
22	68.8	8.3	18.8	0.0	2.3	6.0	22.5	5.5	5.5
Cum.*	66.7	6.0	5.2	2.6	25.7	5.3	12.0	2.4	7.6
2015 Cum.▽	52.6	4.9	6.2	3.0	14.4	2.1	17.9	2.3	1.8

– 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 Dec. 27, 2015 – May, 28, 2016. (Average No. of detected cases is 215 in last 4 week)

▽ 2015 Cum. : the rate of detected cases between Dec. 28, 2014 – Dec. 26, 2015.

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)*unit: no. of cases[†]

Classification of disease [‡]	Current week	Cum. 2016	5-year weekly average [§]	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
				2015*	2014	2013	2012	2011	
Cholera	–	–	–	–	–	3	–	3	
Typhoid fever	6	63	5	121	251	156	129	148	
Group I Paratyphoid fever	1	20	1	44	37	54	58	56	
Shigellosis	4	43	2	88	110	294	90	171	
EHEC	6	24	2	71	111	61	58	71	
Viral hepatitis A	147	2,424	65	1,804	1,307	867	1,197	5,521	
Group II Pertussis	4	60	8	205	88	36	230	97	
Tetanus	–	8	–	22	23	22	17	19	
Measles	8	50	10	7	442	107	3	42	Indonesia(2)
Mumps	555	6,878	416	23,448	25,286	17,024	7,492	6,137	
Rubella	2	41	1	11	11	18	28	53	
Viral hepatitis B (Acute)	8	168	4	155	173	117	289	462	
Japanese encephalitis	–	–	–	40	26	14	20	3	
Varicella	1,468	22,778	1,025	46,330	44,450	37,361	27,763	36,249	Philippines(1)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	11	244	2	228	36	–	–	–	
Malaria	17	108	17	699	638	445	542	826	Liberia(1), Sierra Leone(1)
Scarlet fever [§]	305	4,779	81	7,002	5,809	3,678	968	406	
Meningococcal meningitis	–	3	–	6	5	6	4	7	
Legionellosis	3	48	–	45	30	21	25	28	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	–	–	–	37	61	56	64	51	
Murine typhus	1	4	–	15	9	19	41	23	
Group III Scrub typhus	49	514	9	9,513	8,130	10,365	8,604	5,151	
Leptospirosis	3	25	–	104	58	50	28	49	
Brucellosis	4	14	1	4	17	16	17	19	
Rabies	–	–	–	–	–	–	–	–	
HFRS	16	135	4	384	344	527	364	370	
Syphilis	37	618	17	1,006	1,015	799	787	965	
CJD/vCJD	1	24	1	33	65	34	45	29	
Tuberculosis	733	13,896	757	32,181	34,869	36,089	39,545	39,557	
HIV/AIDS	22	370	19	1,018	1,081	1,013	868	888	
Group IV Dengue fever	11	180	2	255	165	252	149	72	Vietnam(2), Philippines(2), Indonesia(1), Thailand(1), Sri Lanka(1), Maldives(1), Japan(1), Unknown(2)
Q fever	5	27	–	22	11	11	10	8	
West Nile fever	–	–	–	–	–	–	1	–	
Lyme Borreliosis	–	9	–	9	13	11	3	2	
Melioidosis	–	2	–	4	2	2	–	1	
Chikungunya fever	–	2	–	2	1	2	–	–	
SFTS	2	10	1	79	55	36	–	–	
MERS	–	–	–	185	–	–	–	–	
Zika virus infection	–	4	–	–	–	–	–	–	

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic Escherichia coli, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD/vCJD= Creutzfeldt–Jacob Disease/variant Creutzfeldt–Jacob Disease, 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 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011 2012, 2013 and 2014 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, *Haemophilus influenzae* type b, 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.

※ 문의: (043) 719–7176

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Cholera		Typhoid fever		Paratyphoid fever		Shigellosis		Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		Viral hepatitis A		Pertussis		Tetanus								
	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 5-year average [§]							
Total	-	-	6	63	80	1	20	20	4	43	50	6	24	15	147	2,424	1,103	4	60	127	-	8	5
Seoul	-	-	-	8	16	-	5	5	-	5	9	3	7	2	27	394	215	-	14	7	-	1	1
Busan	-	-	-	6	3	-	3	1	-	1	4	-	2	1	27	285	52	-	6	2	-	-	1
Daegu	-	-	1	1	3	-	-	-	-	2	1	-	3	5	4	67	14	-	1	33	-	-	-
Incheon	-	-	1	6	3	-	1	2	-	4	8	-	-	1	2	111	148	-	1	3	-	-	-
Gwangju	-	-	-	1	3	-	1	1	1	2	1	-	1	2	6	94	40	1	3	3	-	-	-
Daejeon	-	-	1	3	3	-	1	1	-	-	-	-	1	-	7	102	32	-	1	33	-	1	-
Ulsan	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	44	13	-	2	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	1	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	1	12	14	-	2	4	1	12	10	1	4	1	28	568	357	1	8	4	-	1	-
Gangwon	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	40	31	-	-	1	-	-	1
Chungbuk	-	-	-	3	2	-	2	1	-	4	2	1	1	-	3	58	38	-	1	-	-	1	-
Chungnam	-	-	2	9	3	-	-	1	-	3	3	1	1	-	5	155	42	-	1	2	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	1	1	-	2	1	1	2	1	-	1	-	3	81	48	-	1	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	2	4	-	2	1	-	7	5	-	-	1	6	159	33	-	5	34	-	2	-
Gyeongbuk	-	-	-	4	4	-	-	1	-	-	1	-	1	-	4	71	16	-	7	3	-	1	1
Gyeongnam	-	-	-	4	19	-	-	1	-	-	3	-	1	-	10	169	19	1	5	2	-	1	1
Jeju	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	1	-	1	1	1	16	4	1	4	-	-	-	-

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 are finalized data.

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

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

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)*

unit: no. of cases[†]

Provinces	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [‡]		
	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016
Total	8	50	83	555	6,878	5,663	2	41	12	8	168	102	-	-	-	1,468	22,778	16,476	17	108	97	305	4,779	1,150
Seoul	2	15	20	67	688	551	-	9	3	2	27	13	-	-	-	196	2,614	1,569	2	14	14	41	576	174
Busan	-	2	2	29	460	427	-	2	3	-	10	15	-	-	-	114	1,613	1,428	-	1	2	33	332	127
Daegu	-	1	1	16	207	196	1	3	1	2	6	2	-	-	-	52	1,114	1,090	-	1	1	13	212	88
Incheon	-	1	7	36	257	334	-	1	-	-	8	15	-	-	-	50	1,046	1,145	2	11	16	12	223	70
Gwangju	-	-	1	23	418	402	-	-	-	-	4	2	-	-	-	34	519	458	-	-	1	13	364	54
Daejeon	-	2	3	20	139	272	-	-	-	-	4	3	-	-	-	46	977	357	1	2	1	5	153	42
Ulsan	-	3	1	15	238	201	-	1	-	-	3	3	-	-	-	41	699	545	1	1	1	26	289	52
Sejong	-	1	-	2	16	12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	113	14	-	1	-	2	19	2
Gyeonggi	6	16	25	114	1,617	1,149	1	8	3	1	38	18	-	-	-	320	6,042	4,583	9	62	48	78	1,234	45
Gangwon	-	2	1	12	147	213	-	2	-	2	11	4	-	-	-	89	851	915	1	9	6	4	42	28
Chungbuk	-	-	2	14	103	108	-	1	-	1	5	2	-	-	-	26	468	381	1	2	1	8	79	27
Chungnam	-	2	2	28	308	187	-	4	1	-	10	3	-	-	-	75	868	628	-	2	1	21	231	69
Jeonbuk	-	2	1	34	382	548	-	2	-	-	14	7	-	-	-	52	753	621	-	-	1	6	136	77
Jeonnam	-	1	8	29	311	297	-	5	-	-	11	3	-	-	-	61	963	653	-	-	-	9	227	45
Gyeongbuk	-	1	2	28	311	219	-	2	1	-	7	4	-	-	-	60	1,134	592	-	1	2	5	245	105
Gyeongnam	-	-	7	82	1,208	420	-	1	-	-	8	8	-	-	-	195	2,258	1,108	-	1	2	28	378	127
Jeju	-	1	-	6	68	127	-	-	-	-	1	-	-	-	-	55	746	389	-	-	-	1	39	18

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 are finalized data.

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

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

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

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016
Total	-	3	2	3	48	7	-	-	-	1	4	2	49	514	135	3	25	3	4	14	6	16	135	68
Seoul	-	2	1	-	15	3	-	-	-	-	-	1	4	27	6	-	-	-	3	-	-	-	8	4
Busan	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	34	8	-	-	1	-	1	-	-	3	2
Daegu	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Incheon	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	1	-	3	28	4	-	-	-	-	-	-	1	2	3
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Daejeon	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	19	5	-	1	-	-	-	-	2	3	1
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	1	-	7	1	-	-	-	-	2	1	9	77	19	-	4	1	1	3	-	4	50	22
Gangwon	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	7	37	4	-	2	-	1	2	-	3	13	7
Chungbuk	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	1	1	7	4
Chungnam	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-	2	34	9	-	2	-	1	1	1	2	10	5
Jeonbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	38	17	1	5	-	-	-	1	-	4	4
Jeonnam	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4	82	23	1	5	-	-	-	-	2	10	5
Gyeongbuk	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	45	8	-	-	-	2	1	-	12	7	7
Gyeongnam	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3	49	19	1	3	1	1	1	1	1	8	3
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	2	-	1	1	-	2	-	-

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 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.

§ Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)*

unit: no. of cases[†]

Provinces	Syphilis			CJD/vCJD			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			Meliodosis			SFTS			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016
Total	37	618	344	1	24	20	11	180	37	5	27	5	-	9	-	2	10	-	-	4	-	733	13,896	15,332
Seoul	4	110	49	-	6	4	4	70	9	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	145	2,637	3,112
Busan	2	22	25	1	3	1	1	10	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	1,048	1,224
Daegu	1	32	15	-	1	1	-	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	660	825
Incheon	4	69	33	-	2	1	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	28	716	796
Gwangju	2	31	11	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	18	362	396
Daejeon	-	13	7	-	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	283	368
Ulsan	3	11	5	-	1	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	313	334
Sejong	1	6	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	41	81
Gyeonggi	11	158	87	-	5	5	2	51	10	-	1	1	-	3	-	1	2	-	-	-	-	182	3,007	2,422
Gangwon	-	20	14	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	21	573	1,124
Chungbuk	1	15	10	-	1	-	1	1	1	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	24	473	468
Chungnam	-	25	11	-	1	1	-	4	1	1	5	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-	37	620	577
Jeonbuk	1	15	10	-	1	1	1	4	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	557	569
Jeonnam	2	37	9	-	-	1	-	3	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	29	646	684
Gyeongbuk	-	16	16	-	1	2	-	4	1	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	46	949	1,015
Gyeongnam	5	24	28	-	1	1	-	6	3	1	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	54	888	1,027
Jeju	-	14	14	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5	123	334

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 are finalized data.

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

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

Table 3. Reported cases[†] of national sentinel surveillance disease in the Republic of Korea, week ending May 28, 2016 (22nd week)

unit: no. of cases/sentinels

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]
Total	2.3	18.1	19.8	2.0	6.6	6.1	2.1	14.0	11.5	2.6	15.0	12.9	1.7	9.4	8.3

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

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

※ 문의: (043) 719-7168, 7178

주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2016년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2016년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum, 2016」은 2016년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2011-2015년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」과 「5-year weekly average」의 신고 건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 「Total no. of cases by year」는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2015년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2011년부터 2015년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

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

	10주	11주	12주	13주	14주
2015년			해당 주		
2014년	X1	X2	X3	X4	X5
2013년	X6	X7	X8	X9	X10
2012년	X11	X12	X13	X14	X15
2011년	X16	X17	X18	X19	X20
2010년	X21	X22	X23	X24	X25

〈Table 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum, 5-year average」와 「Cum, 2016」을 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2011-2015년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 표본감시 감염병에 대한 신고현황으로, 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, 주간 건강과 질병 PHWR

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 madin@korea.kr로 신청 가능합니다. 이메일을 통해 보내지는 본 간행물의 정기적 구독 요청시 구독자의 성명, 연락처, 직업 및 이메일 주소가 요구됨을 알려 드립니다.

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의: madin@korea.kr / 043-719-7175

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2016년 6월 2일

발 행 인 : 정기석

편 집 인 : 정은경

편집위원 : 박영준, 김윤아, 최영실, 김기순, 최병선, 조신희,
조성범, 김봉조, 구수경, 김용우, 이동한, 임도상

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7175 Fax. (043) 719-7189