

# 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

## CONTENTS

- 0162 중증 급성호흡기감염증에서 인플루엔자 감시에 대한 국내·외 동향 소개
- 0168 최근 국내외 인플루엔자 발생동향
- 0173 국외 치쿤구니아열 발생 동향
- 0177 주요통계 : 인플루엔자 의사환자 분율/  
호흡기 바이러스 발생환자 분율/  
폐렴 및 인플루엔자 사망분율/  
지정감염병

# 중증 급성호흡기감염증에서 인플루엔자 감시에 대한 국내 · 외 동향 소개

Introduction of the Influenza Surveillance in Severe Acute Respiratory Infection

## Abstract

**Background:** Emerging respiratory infectious diseases have extremely high potential to spread from person to person since the 2009 Influenza A(H1N1)pdm09 pandemic; thus, the surveillance for severe acute respiratory infection (SARI) is becoming increasingly important on the aspects of public health and economic cost all over the world.

**Current status:** In particular, WHO recommended the surveillance of the clinical symptoms and rapid laboratory confirmation for SARI in influenza. Recently, a lot of countries including EU, USA, China, and New Zealand have carried out the hospital-based surveillance on SARI. To monitor the impact of influenza virus infection and other respiratory pathogens and to better inform about the public health policy, hospital-based SARI surveillance system with laboratory confirmation has been established and is operating since December 2013 in South Korea.

**Future perspectives:** The SARI surveillance systems of several other countries are described shortly in the review. From this point onwards, the SARI surveillance needs to be strengthened in order to support the pandemic preparedness in many countries including South Korea.

질병관리본부 국립보건연구원 감염병센터  
인플루엔자바이러스과

이혜경, 김기순<sup>1)</sup>

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

박선희

## 들어가는 말

매년 세계인구의 약 10–20%에서 인플루엔자가 발생되고 있으며, 3–5백만 명이 중증으로 악화되어 25–50만 명 정도가 사망한다. 고병원성 조류인플루엔자 A(H5N1)에 의한 인체감염 보고 이후, A(H5N1) 지속적인 발생증가와 2009년 신종인플루엔자의 대유행, 2013년 저병원성 조류인플루엔자 A(H7N9)의 인체감염 발생, 2014년 A(H5N6) 발생 등 신·변종 인플루엔자 발생은 인류의 건강을 위협하고 있다. 환자 발생 및 사망자가 증가함에 따라 노동력, 여행 및 소비수요 감소 등 사회, 경제적으로 큰 손실을 초래하고 있다. 또한 교통수단의 발달에 따른 지역 또는 국가 사이의 인플루엔자 확산속도도 더욱 빨라지고 있기 때문에, 이에 대한 조기차단을 통한 선제적 대응과 사회, 경제적 손실을 최소화하기 위하여 중증의 급성호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection, SARI) 환자에서 인플루엔자 조기 감시 및 신속 대응의 필요성도 강조되고 있다[1].

오리, 닭과 같은 가금류, 철새 등의 조류와 돼지에서 발생하는 것으로 알려져 왔던 인플루엔자 바이러스의 종류가 HA (Haemagglutinin)와 NA(Neuraminidase)의 지속적인 항원변이를 통하여 조류-사람, 돼지-사람 사이에 감염을 일으켜 인체에 치명적인 변종 바이러스가 생성되고 있다. 실제로 2009에 대유행하였던 인플루엔자바이러스 A(H1N1)는 사람, 조류, 돼지인플루엔자바이러스 사이에서 유전자 재조합에 의하여 생긴 신종인플루엔자 바이러스로 이전에 유행하였던 A(H1N1)와는 항원학적으로 많은 차이를 보였다.

1997년 고병원성 조류인플루엔자 A(H5N1) 바이러스에 의한 인체감염이 홍콩에서 최초로 발생한 이후로, 현재까지 16개국에서 718명의 환자가 발생하여 413명이 사망하였다(치명률 57.5%, WHO, 2015. 1. 26. 기준). 신종인플루엔자 A(H1N1)pdm09는 2009년 4월 첫 환자가 발생한 이후, 전 세계로 급속하게 확산되어 그해 10월까지 546,615명이 감염되었고 6,275명이 사망하였다. 또한 인체감염 사례가 없었던 저병원성 조류인플루엔자바이러스

1) 교신저자(tigerkis@nih.go.kr/ 043-719-8190)

A(H7N9)에 의한 인체감염은 2013년 2월 중국에서 처음 보고된 이후로, 현재까지 583명의 환자가 발생하였고 이중 196명이 사망하였다(치명률 33.6%, 홍콩보건부, 2015. 2. 4 기준). 이와 같이, 저병원성 조류인플루엔자에 의하여 인체감염이 발생되고 확산될 경우에는 그 징후를 조기에 감지하고 확산 가능성을 예측하기가 매우 어렵다.

따라서, 최근 들어 세계보건기구가 각국에 SARI 감시시스템 구축을 통한 신·변종 인플루엔자에 대한 감시를 강화할 것을 권고하고 있어, 세계 여러 나라에서는 SARI 감시를 통해 인플루엔자 감시를 강화하고 있다. 따라서 이 글은 외국에서 실시하고 있는 중증 급성호흡기감염증에서 인플루엔자 감시 동향을 소개하고자 한다.

**몸 말**

전 세계의 인플루엔자 감시는 1952년부터 세계보건기구(WHO)의 Global Influenza Surveillance and Response System(GISRS)을 통하여 시작되었으며, 140개 이상의 국가 인플루엔자 센터(National Influenza Centers, NICs)와 6개 WHO 협력센터(Collaborating Centres, CC)가 참여하고 있다[2]. WHO는 매년 인플루엔자바이러스의 항원성 변이를

모니터링하고 전 세계에서 분리된 인플루엔자바이러스를 분석한 후, 백신주를 선정·생산하여 인플루엔자 백신생산에 사용될 수 있도록 협력센터를 통하여 제공하고 있다. 그러나 이러한 감시는 전반적으로 전 세계에서 발생하는 인플루엔자 유행양상을 파악하는데 효과적이지만, 중증의 급성호흡기감염증 환자에 대한 모니터링에는 한계가 있다.

2013년 WHO에서 발간된 “Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza”에 의하면, SARI 감시는 인플루엔자 의사환자(Influenza-like illness, ILI) 감시와 더불어 병원기반 감시시스템으로 운영하여 1) 감시강화, 2) 자원의 효율적인 사용, 3) 다른 공중보건 프로그램과의 시너지 효과를 유지하는 것을 목표로 운영이 가능하며, 폐렴, 기관지염, 수막염, 중증의 설사질환 등을 통합 운영할 수 있다고 기술되어 있다[2]. WHO에서 정의한 SARI 감시 대상은 중증호흡기 질환으로 병원에 입원한 환자로, “38℃이상의 고열 및 기침을 동반하고 입원을 필요로 하며, 과거 10일 전부터 증상을 보인 자”로 정의하고 있다(ILI 환례정의: 38℃이상의 고열과 기침 또는 인후통을 동반한 자).

미국은 질병관리센터(CDC)의 FluSurv-NET<sup>2)</sup> 시스템을 통하여 인플루엔자 실험실 확진으로 병원입원 환자를 모니터링하고 SARI 감시를 실시하고 있으며, SARI 환자 정의는 WHO와 동일하다. 2003-2004 계절인플루엔자 감시 이후로

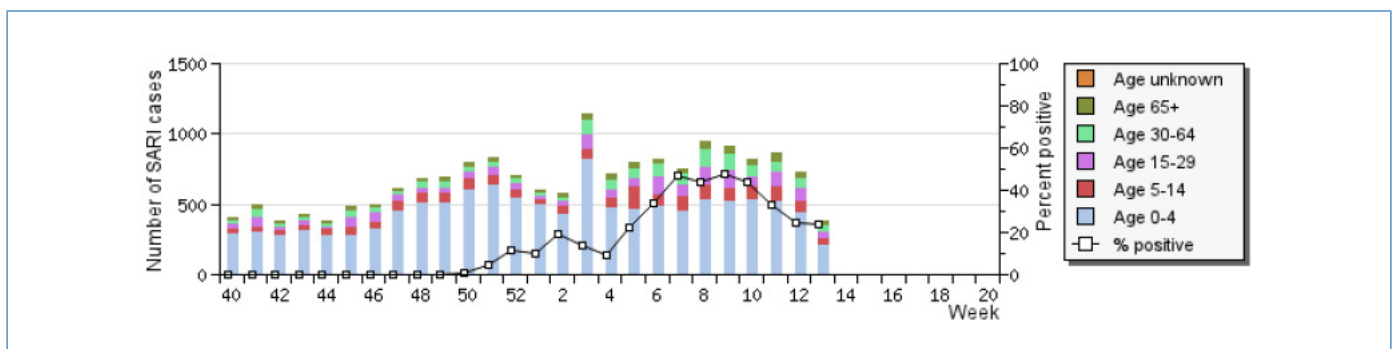


Figure 1. SARI cases by age group and positive for influenza in Europe, 2014

2) FluSurv-Net

- 10개의 Emerging Infection Program(EIP) 주(state)와 Influenza Hospitalization Surveillance Project(IHSP) 주에서 70개 이상의 시(county)가 참여하고 있음.  
 - IHSP는 H1N1pdm09 발생이후(2009-2010) 계절인플루엔자 감시 강화기간 동안 시작되어 참여하는 시가 확대됨

18세 이하의 연령에서 실시하고 있으며, 성인은 2005-2006 계절인플루엔자 감시 이후로 실시하고 있다[3]. 미국의 인플루엔자 감시에 대한 주별(2013.10.1-2014.4.26) 평가를 살펴보면, 인플루엔자 전체 환자 중, 중증 인플루엔자로 입원한 환자는 9,460명(인구 10만 명당 34.9명 입원)으로, 이 중 8,433명(89.1%)이 인플루엔자 A형이었다.

유럽은 2010-2011 계절인플루엔자 감시부터 SARI 감시를 실시하고 있으며, 대상 환자는 입원 7일전부터 38°C 이상의 고열을 동반하고 기침 또는 인후염과 호흡곤란 증상을 보이는 자로 정의하고 있다[4]. 2014년 13주 동안의 감시결과를 살펴보면, 162건의 SARI 대상 검체 중, 인플루엔자 A 양성은 38건(23%)이었고, 4세 이하의 연령군에서 발생률이 높았다(Figure 1)[5].

중국은 31개 시(city)의 554개 의료기관과 408개 실험실이 참여하는 ILI 감시체계(National Influenza-like Illness Surveillance, China, CNISN)를 통하여 38°C이상의 고열 및 기침 또는 인후통을 동반한 환자를 대상으로 인플루엔자 감시를 실시하고 있으나, 참여 의료기관이 도시의 3차 의료기관으로 국한되어 있어 환자 집단이 ILI 인구집단에 대한 대표성이 떨어진다는 한계점이 있었다. 따라서 조류인플루엔자 인체감염증, 사스(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 등과 같이 새로이 출현하거나 재출현하는 호흡기

병원체의 실시간 검출을 강화하기 위하여 2004년부터 원인불명의 폐렴환자 감시 (Surveillance for Pneumonia of Unknown Etiology, PUE)를 실시하고 있다. 그 결과 2005-2006년의 조류인플루엔자 A(H5N1), 2009년의 A(H1N1), 2013년의 A(H7N9) 등에 의한 인체감염증을 보고하였다. 중국내 A(H7N9)에 의한 조류인플루엔자 인체감염증 발생은 SARI 감시를 통하여 2013년 3월 최초 확진환자 이후, 5월 3일까지 24개시에서 1,118명 의심환자 중, PUE에서 94명, 국가인터넷기반보고시스템 (China Information System for Disease Control and Prevention, CISDCP)에서 27명, ILI 감시체계에서 6명 등 총 127명이 확진되었다(Figure 2)[6]. 특히, 중국은 인구수가 많고 인플루엔자 환자의 증가에도 불구하고 백신 접종률이 중국인의 1.9%로 높지 않기 때문에, 중국에서의 SARI 감시는 매우 중요하다[7]. 2010년 1월-2012년 9월에 중국의 중앙정부에서는 징쩌우 시에 있는 4개의 종합병원이 참여하여 SARI 환자에서 인플루엔자 감시를 실시하였고, 그 결과 SARI 환자의 13%(2,057명)에서 인플루엔자 양성반응으로 확인되었다[8]. 이때 대상 환자는 37°C이상의 발열이 있는 입원환자 17,172명이었고, 입원 후 24시간 이내에 비인후 면봉 (Nasopharyngeal Swab, NPS)으로 검체를 채취하였다.

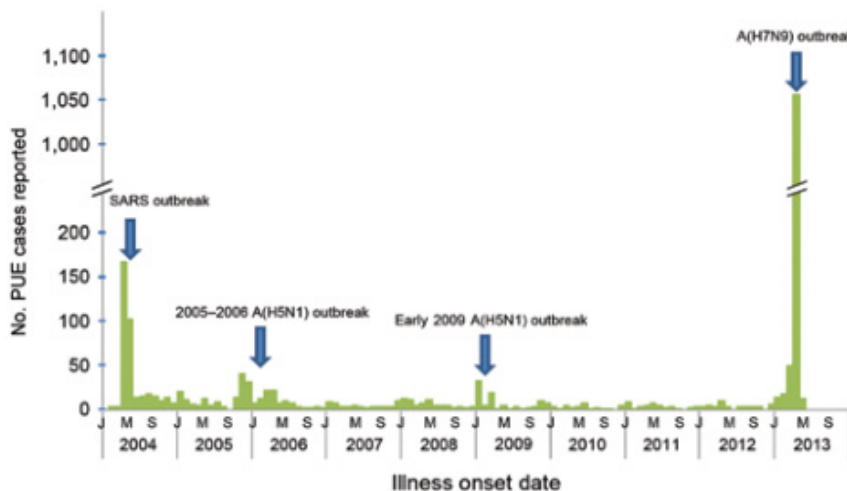


Figure 2. Number of reported PUE cases, mainland China January 2004-May 2013. - SARS, A(H5N1), A(H7N9)

뉴질랜드는 2012년 4월 남반구 인플루엔자 백신효능연구 및 감시(South Hemisphere Influenza and Vaccine Effectiveness Research and Surveillance, SHIVERS)에서 인플루엔자 및 다른 호흡기 병원체에 의한 중환자실(Intensive Care Unit, ICU) 입원환자 및 사망자에 대한 인구집단기반(population-based surveillance)의 감시체계를 구축하였다. 병원기반의 SARI 감시체계도 2012년 4월부터 구축하여 청소년 및 노년층의 중증급성환자의 병원입원 현황을 모니터링하고 있으며, 그 목표는 1) 지역사회에서 인플루엔자 발생현황 파악, 2) SARI 사례에서 인플루엔자 발생현황 및 인구통계학적 특성, 임상증상, 중환자실 입원 및 사망현황 분석, 3) 유전자 검사, 배양 및 혈청학적 검사를 통한 SARI 사례의 원인 병원체(인플루엔자, 다른 호흡기 병원체) 분리, 4) 인플루엔자 및 폐렴의 병인학적 비교평가에 의한 데이터 정확성과 타당성 결정이다. SARI 환자는 WHO와 유사하게 38°C 이상의 고열을 동반하고 기침 또는 인후염과 호흡곤란 증상을 보여 입원을 필요로 하는 환자로 정의하고 있다[9]. 최근 뉴질랜드의 SARI 감시결과 (2014. 9.29-11.2)를 살펴보면, 병원 입원환자는 13,882명이었고 이중 호흡기감염 의심환자는 615명이었다. 이중 SARI 환자는 215명(35.0%, 인구 만 명당 12.1)이었으며, 4명의 SARI 환자가

중환자실에 입원하였고 3명이 사망하였다. 이중 98명 환자의 검체에서 14명이 인플루엔자 양성으로 확인되었다(환자 인구 만 명당 1.7)[10].

우리나라는 인플루엔자가 2000년부터 제3군 법정감염병으로 분류되어 관리되고 있으며, ILI와 더불어 실험실 표본감시인 KINRESS(Korea Influenza and Respiratory Viruses Surveillance System)를 통하여 인플루엔자 감시가 운영되고 있다. 또한, 2009년 신종인플루엔자 발생 이후로 신·변종 인플루엔자바이러스의 출현에 대한 모니터링이 강화되었다. 국내에서는 2007년부터 20개 종합병원이 참여하는 병원기반의 감시체계(Hospital-based Sentinel surveillance System, HSS)가 구축·운영되고 있다. HSS에서는 원외폐렴 입원환자, 폐렴 또는 인플루엔자 사망자의 발생 규모 및 추세를 파악하여 호흡기 감염병 관리정책 수립의 기초자료로 활용하고 있다 (Figure 4). 2013년 12월부터 HSS와 연계하여 서울소재 6개 3차 의료기관이 참여하는 “병원기반 SARI 감시 시스템”을 구축하여 인플루엔자 감시를 중심으로 시범 운영하고 있다. SARI 대상 환자는 38°C 이상의 발열과 X-ray상 급성 폐침윤을 동반한 원외폐렴 환자(지역사회폐렴획득 환자) 중 성인 중환자실에 입원한 환자로 정의하였으며, 발병 전 14일 이내

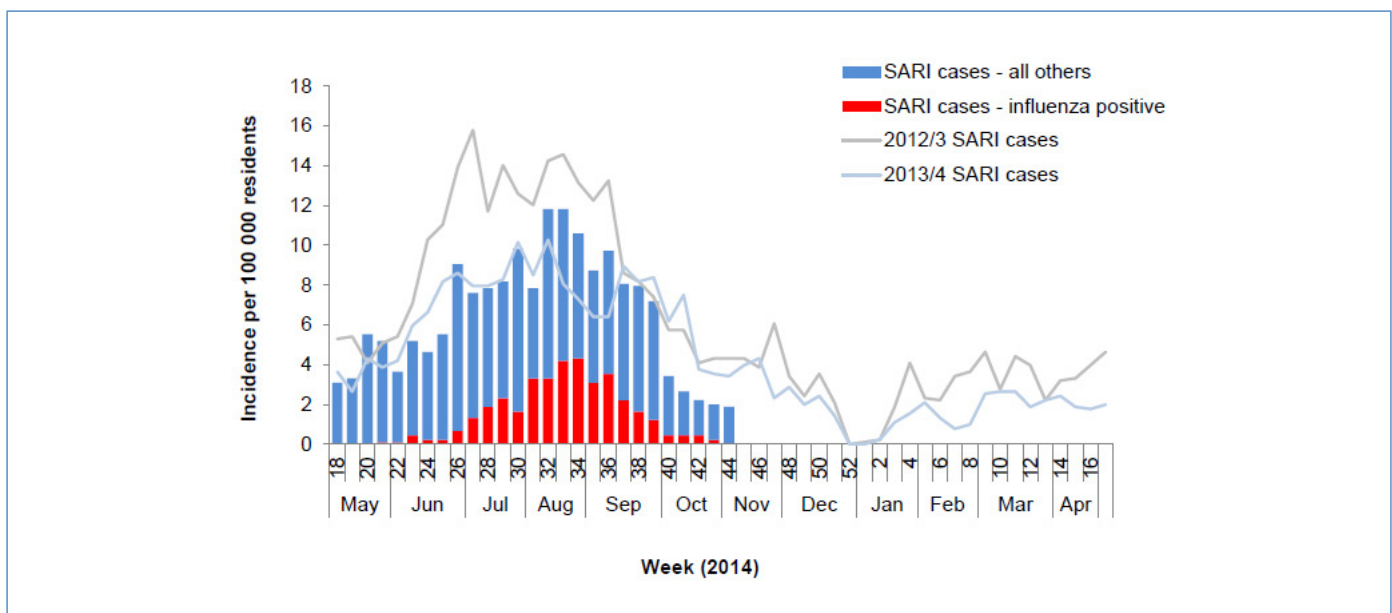


Figure 3. Weekly resident SARI and Influenza incidence since April 28 2014 and previous seasons SARI incidence



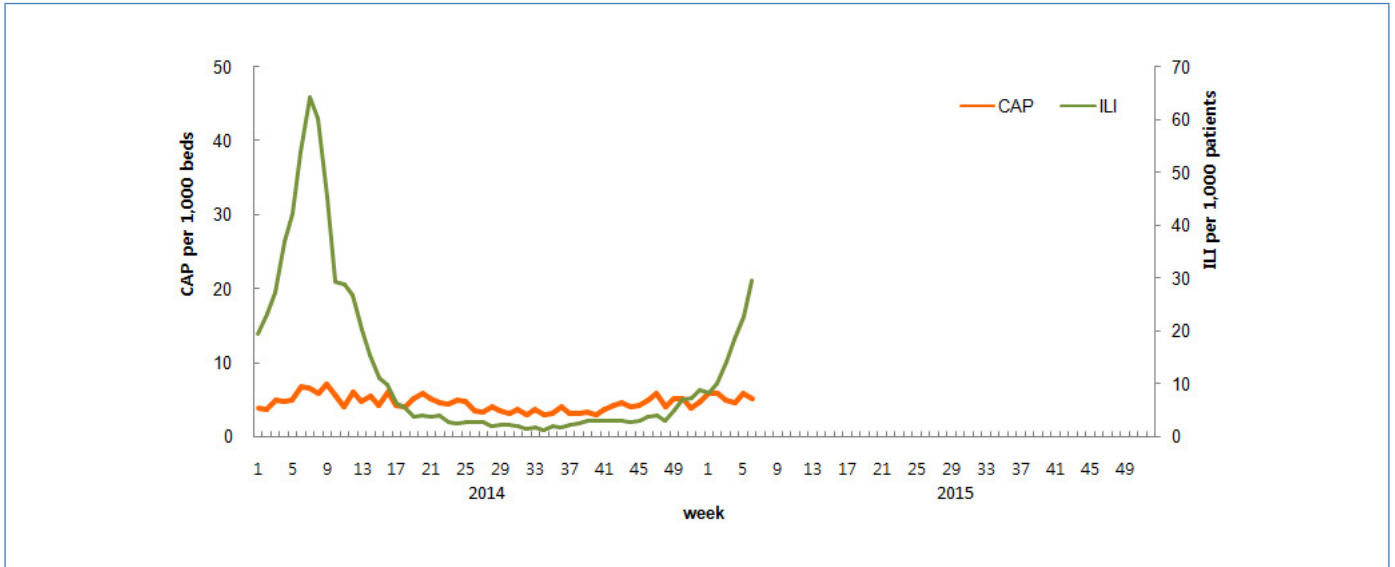


Figure 4. Weekly CAP per 1,000 beds and ILI per 1,000 patients in Korea, January 2014–January 2015.

\* CAP: community acquired pneumonia, \*\* ILI: influenza like illness

병원입원 또는 장기요양소 거주 병력 환자는 제외하였다. 향후, 대상 환자를 모든 연령의 입원 또는 응급실의 지역사회폐렴 중증 환자로 확대, 인플루엔자바이러스 이외의 호흡기 바이러스 검사 추가, 증상발현 초기검체 및 다양한 종류의 호흡기계 검체 확보 등의 개선이 이루어진다면, 보다 능동적인 SARI 감시 시스템으로 강화될 수 있을 것이다.

## 맺음말

미국, 유럽, 중국, 뉴질랜드, 캐나다[11] 등 외국의 경우, SARI 감시는 대부분 ILI 또는 병원기반의 감시체제로 운영되고 있다. 이 중에서 뉴질랜드, 중국, 미국의 질병관리센터(CDC)와 협력체제로 운영되고 있는 PAHO(Pan American Health Organization)[12] SARI 감시는 인플루엔자바이러스 이외의 호흡기바이러스인 Coronavirus, Parainfluenza, Rhinovirus, RSV(Respiratory Syncytial Virus), Adenovirus, human

metapneumovirus 등도 모니터링하고 있다. 또한 미국 CDC는 SARI 감시에서 NPS, Oropharyngeal swab 등의 상기도 검체뿐만 아니라, 객담, 기관지 폐포액 등 하기도 검체 검사도 필요하다고 강조하고 있다.

2009년 신종인플루엔자 대유행을 겪으면서 전 세계적으로 국가 간 전파가 가능하고 사회·경제적 피해를 줄 수 있는 호흡기 감염병에 대한 감시체계의 필요성이 크게 대두되어, 국제보건규칙 2005(International Health Regulation)<sup>3)</sup>에서도 SARI에 대한 감시가 포함되었다. 또한, 2012년 9월부터 발생한 신종 코로나바이러스(Novel coronavirus or Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 감염증이 사우디아라비아 등 중동지역의 10개국, 영국 등 8개국, 아프리카 2개국, 아시아 2개국, 아메리카 등지에서 지속적으로 발생됨에 따라(총 927명 환자 발생, 394명 사망, ECDC, 2015.1.15), WHO는 회원국에게 SARI에 대한 지속적인 감시와 더불어 비정상적인 징후에 대한 세심한 검토를 권고하고 있다.

3) 국제보건규칙(International Health Regulation)은 국가간의 감염병 만연을 예방하기 위해 WHO에서 채택한 규칙으로, 초기 콜레라, 페스트, 두창, 황열병 발생상황을 WHO 보고하도록 의무화하였으며, 19세기 중반 이래 공중보건에 관한 국제법 형성이후 범세계적인 질병감시와 대처방식을 규정, 관리하고 있음. 현재 우리나라는 IHR 2005 규정을 준수하고 있음

## 참고문헌

1. Peasah S.K, et al., 2013. Influenza cost and cost-effectiveness studies globally-A review. *Vaccine*, 31:5339-5348.
2. Global epidemiological surveillance standards for influenza (WHO, 2013)
3. 2012-2013 Influenza season surveillance summary. FluView: A Weekly Influenza surveillance report prepared by the influenza division.
4. Overview of sentinel system for hospitalized severe acute respiratory infection (SARI) represented in the weekly EuroFlu surveillance bulletin (10 Feb, 2013)
5. EuroFlu-Weekly Electronic Bulletin, week 13 2014, Influenza activity returns to pre-season levels in Europe. 4. April, 2014, Issue No. 524
6. Xiang N *et al.*, 2013. Use of national pneumonia surveillance to describe influenza A(H7N9) virus epidemiology, China, 2004-2013. *EMI*, 19:1784-1790
7. Zhou *et al.*, 2013. Direct medical cost of influenza-related hospitalizations among severe acute respiratory infections cases in three provinces in China. *PlosOne*, 28(5): e63788.
8. Yu H *et al.*, 2013. The substantial hospitalization burden of influenza in central China: surveillance for severe, acute respiratory infection, and influenza viruses, 2010-2012. *Influenza & Other Respiratory Viruses*, p53-65.
9. Lopes, L. 2013. Influenza surveillance in New Zealand, 2012. Institute of Environmental Science and Research Lrd (ESR), p29-40.
10. Hospital surveillance-SARI, Influenza and Respiratory pathogens. October 2014. Monthly report
11. FluWatch report: March 2 to 8, 2014 (Week 10). 2014. Public Health Agency of Canada.
12. Pan American Health Organization. Operational guideline for intensified national SARI surveillance, Jan 2011.

# 최근 국내외 인플루엔자 발생동향

## Recent World Influenza Activity

### Abstract

Global influenza activity remained high in the northern hemisphere with influenza A(H3N2) viruses predominating so far this season. Antigenic characterization of most recent A(H3N2) viruses thus far indicated differences from the A(H3N2) virus used in the influenza vaccines for the northern hemisphere in 2014-2015.

In the United States of America (USA), ILI activity had peaked around the end of 2014 and the timing and height of the peak was similar to that of the 2012-2013 season.

In Hong Kong, the overall influenza activity has continued to increase rapidly since late December 2014 and it is currently at a very high level, exceeding the peak levels observed in the past few years. The predominating virus is influenza A(H3N2).

In the Republic of Korea, the proportion of outpatient visits for ILI was 29.5‰, above the national baseline of 12.2‰. Influenza A(H3N2) virus predominated this season.

In Japan, influenza cases reported per sentinel were 29.11 for 5 weeks and influenza activity remained at a high level. influenza A(H3N2) predominated so far.

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과  
기현옥, 조은희<sup>1)</sup>

인플루엔자(Influenza)는 흔히 '독감'이라 알려져 있고, 인플루엔자 바이러스(Influenza virus)에 의해 발병되는 급성호흡기 질환이다. 매년 전 세계적으로 크고 작은 유행을 일으키며, 인플루엔자의 유행이 시작되면 통상 2-3주 내에 인구의 10-20%가 감염될 정도로 전염성이 대단히 큰 질병이다[1]. 이에 현재 국내외 인플루엔자의 유행현황을 간략히 소개하고자 한다.

전 세계적으로 2014-2015 시즌의 인플루엔자 활동은 A(H3N2)형 바이러스의 우세로 북반구에서 높았으며, 최근 검출되고 있는 아형(subtype)인 A(H3N2)형 바이러스의 대부분에 항원 특성은 2014-2015 북반구 백신에 사용된 것과 차이가 있는 것으로 나타났으며, 그 내용은 아래와 같다[2].

- 북아메리카에서 인플루엔자 활동은 정점을 보였으며, 이번 시즌 A(H3N2)형 바이러스가 대부분임
- 유럽은 중서부 국가들에서 이미 유행 중이며, 이번 시즌 A(H3N2)형 바이러스가 주로 검출되었음
- 북아프리카와 중동에서는 A(H3N2)와 B형으로 인하여 인플루엔자가 정점을 나타낼 것으로 보이나, 알제리아와 이란에서는 A(H1N1)pdm09 바이러스가 증가 중인 것으로 보고됨
- 아시아지역인 중국 북부지역은 정점을 보였으며, 우리나라를 비롯한 일본, 중국 남부지역 및 홍콩특별행정구역과 인도는 증가 중이며, A(H3N2)형 바이러스가 우세함
- 카리브해, 중앙아메리카, 남아메리카 열대국가에서 인플루엔자는 낮은 수준임
- 남반구의 인플루엔자 활동은 비유행기 수준을 유지하고 있음

1) 교신저자(cho6404@korea.kr/ 043-719-7160)



세계보건기구(WHO)의 Flu Net에서는 2015년 2주와 3주(2015.1.11-1.24) 동안 국가 인플루엔자 센터(NICs)와 93개 국가 인플루엔자 실험실 데이터(data)를 보고했다(2015.2.5). 보고서에 따르면, 135,489건을 테스트하여 이중 32,188건에서 인플루엔자 바이러스의 양성반응을 보였으며(양성률 23.8%), 아형(subtype)별로는 A형 28,139(87.4%)건, B형 4,049(12.6%)건이었다. A형 중 A(H1N1)pdm09형 1,151(7.6%)건, A(H3N2)형 13,968(92.4%)건, B형 바이러스 중 1,463(99%)건은 Yamagata 계열, 15(1%)건은 Victoria 계열로 나타났다.

미국의 2014년 52주(14.12.21-12.27) 인플루엔자 의사환자

분율은 6.0%로 정점을 보인 후 감소하고는 있으나 여전히 높은 수준(4.1%)으로, 정점을 보인 기간과 높이는 2012-2013절기와 비슷하게 나타났다(Figure 1). 유행 바이러스의 아형은 A(H3N2)형이며 (Figure 2), 바이러스의 특성은 2014-2015북반구 백신주와 차이가 있으나 2015 남반구 백신주와 유사하였다. 폐렴 및 인플루엔자 사망률은 8.5%로 유행 임계값 7.2%보다 높은 수준으로 인플루엔자와 관련한 입원은 지속적으로 증가하고 있으며, 특히 65세 이상 연령에서 가장 높은 비율을 보였다[3].

홍콩의 인플루엔자 의사환사환자 분율은 2015년 5주(1.25-1.31)에 10.0명으로 2014년 12월 말부터 빠르게 증가하고 있다(Figure 3).

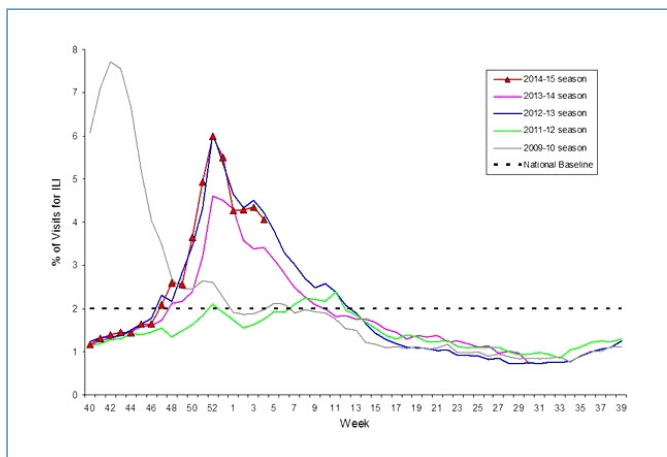


Figure 1. Percentage of visits for influenza-like illness(ILI), US

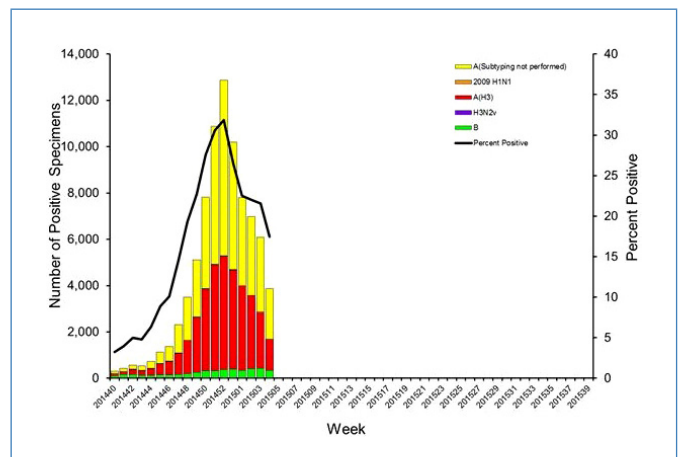


Figure 2. Detection of Influenza viruses, US

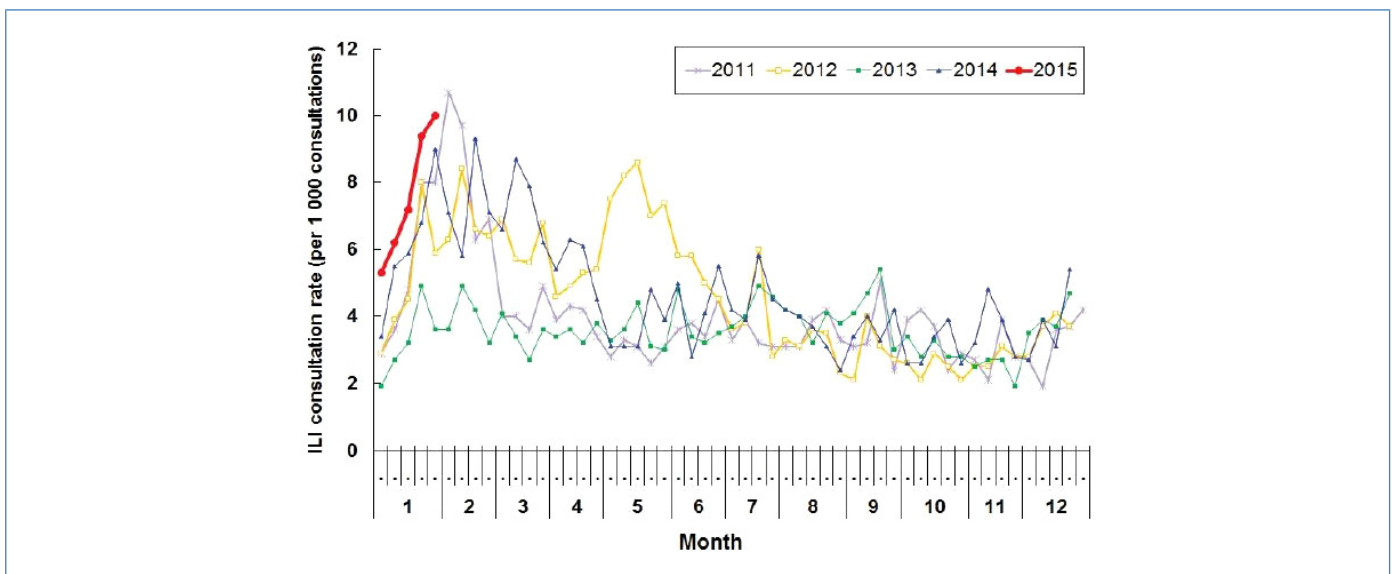


Figure 3. ILI consultation rate, HK

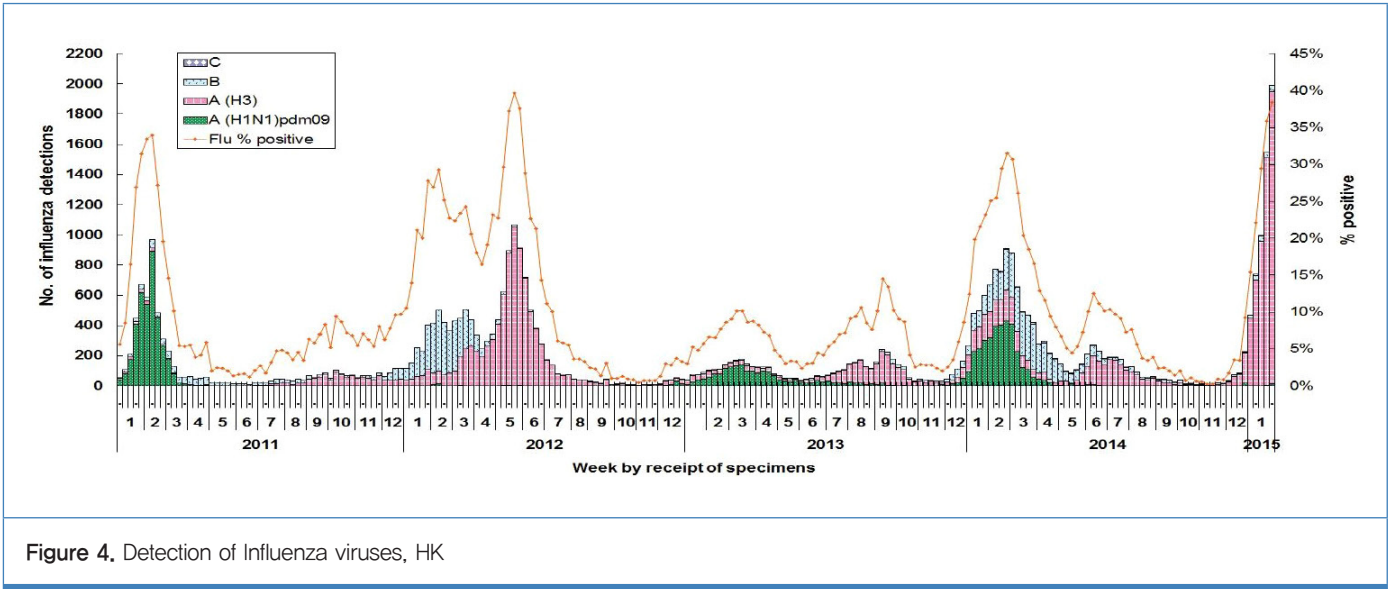


Figure 4. Detection of Influenza viruses, HK

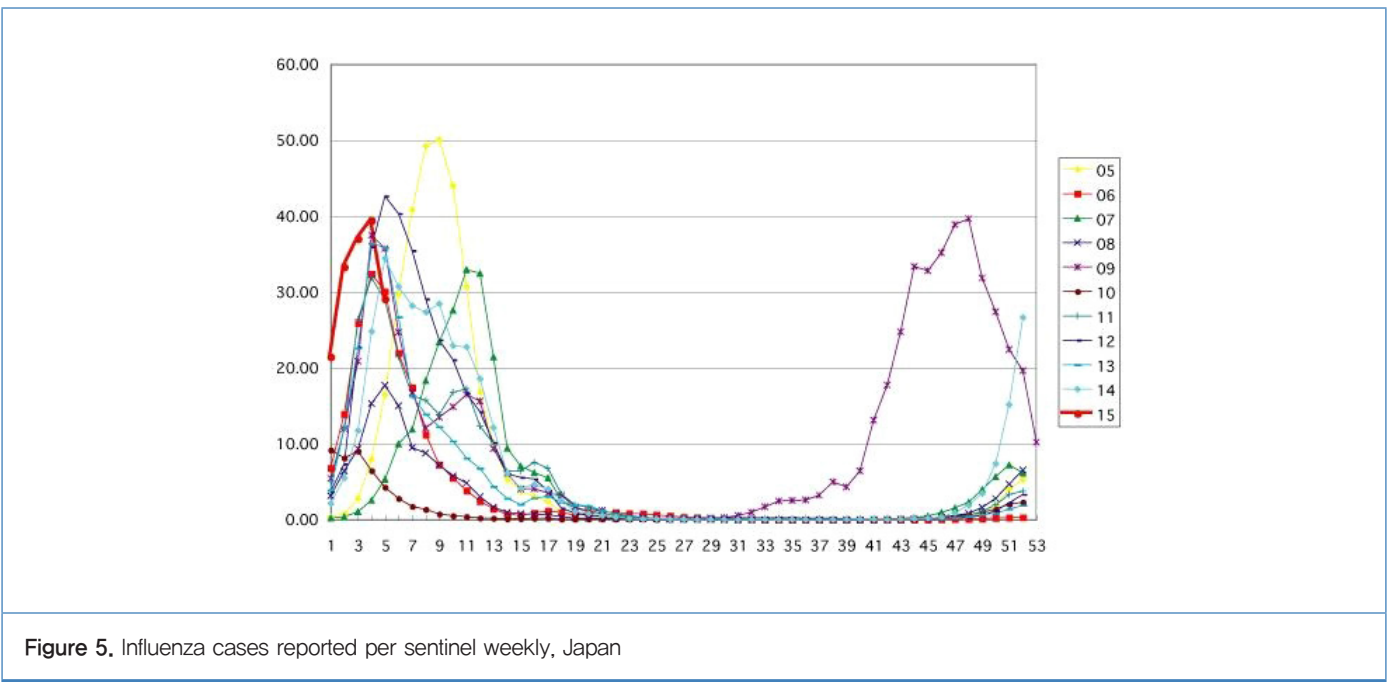


Figure 5. Influenza cases reported per sentinel weekly, Japan

이는 매우 높은 수준으로 과거 몇 년 동안의 정점을 초과한 수치이다. 주로 검출되는 인플루엔자 바이러스에 아형은 A(H3N2)형으로, 2015년 5주에 검출된 1,994건 중 A(H3N2)형 1,935건, A(H1N1)pdm09형 15건, B형 38건, C형 6건으로 A(H3N2)형이 97%를 차지하였다(Figure 4)[4]. 이번 시즌 홍콩에서 인플루엔자 관련 발생한 사망자 수는 164명이었다[5].

일본은 연초부터 지속적 증가 추세를 보이다 2015년 5주

(2015.1.26-2.1) 기관 당 보고 환자 수 29.11명으로 지난주 (39.42)보다는 감소세를 보였지만, 여전히 높은 수준이다 (Figure 5). 2014-2015절기 동안 인플루엔자 바이러스는 총 2,811건으로 이중 A(H3N2)형이 2,702건으로 가장 많이 검출되었으며, B형 78건, A/H1N1pdm09형 21건, A(미분류)형 4건, C형 1건 순으로 검출되었다(Figure 6)[6].

마지막으로 국내의 인플루엔자 감시체계를 통한 인플루엔자

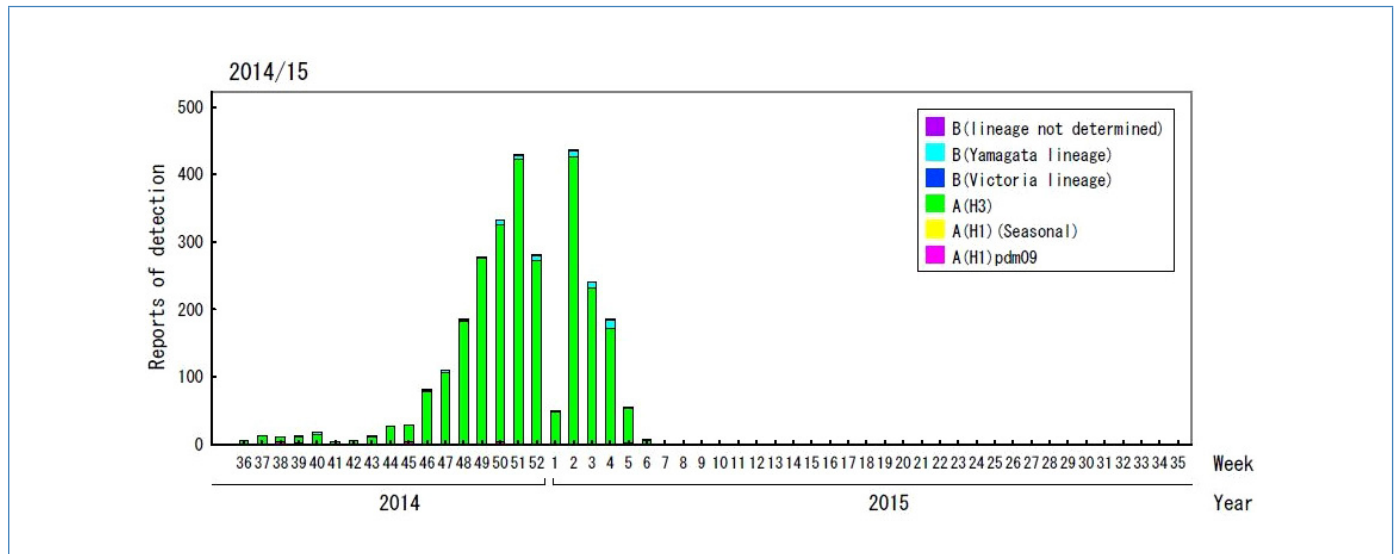


Figure 6. Detection of Influenza viruses, Japan

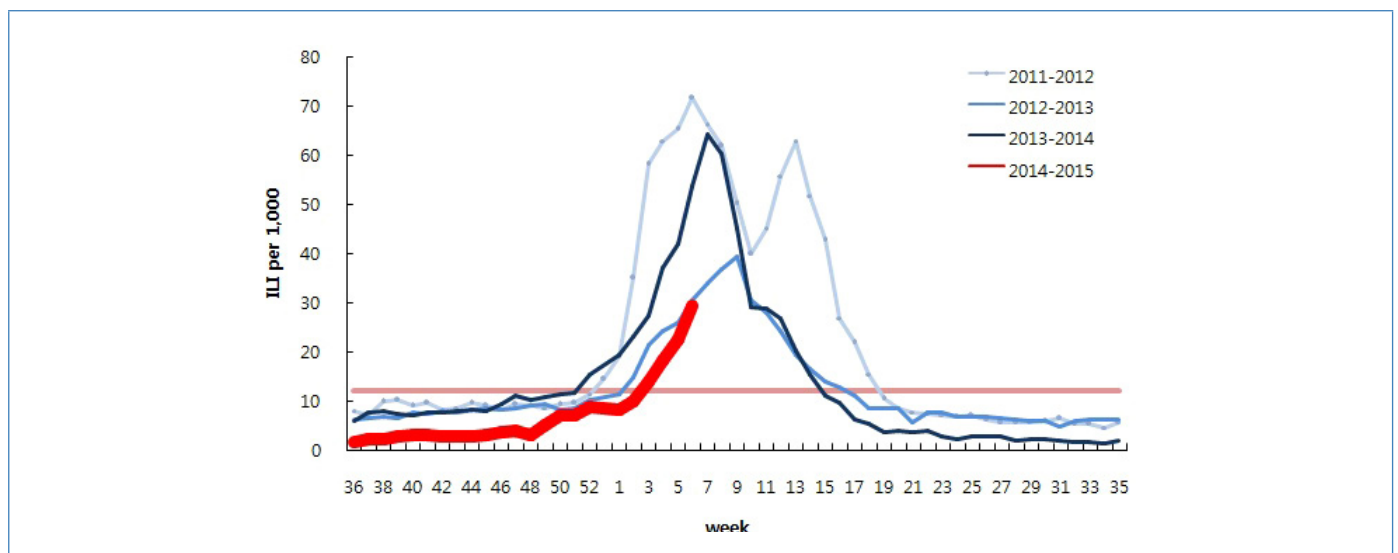


Figure 7. The weekly proportion of ILI (influenza-like illness) visits per 1,000 patients by weekly reporting system in Korea

\* Proportion of ILI visits per 1,000 patients(%): No. of weekly ILI visits/ No. of total weekly patients× 1,000

발생현황을 살펴보면, 2014년 12월부터 증가하기 시작하여 2015년 3주(1.11-1.17)에 인플루엔자 의사환자 수가 외래환자 1,000명당 14.0명으로 유행수준(12.2명)을 초과하여, 6주(2.1-2.7)에는 29.5명으로 지속적인 증가세를 보이고 있다(Figure 7). 검출된 인플루엔자 바이러스의 아형으로는 A(H3N2)형이 가장 많았으며, 검출률 또한 계속 증가하고 있다. 2014-2015절기 동안 총 386건의 검출 건 수 중 아형별로는

A(H3N2)형 288건, A(H1N1)pdm09형 58건, B형 40건의 인플루엔자 바이러스가 검출되었다(Figure 8)[7].

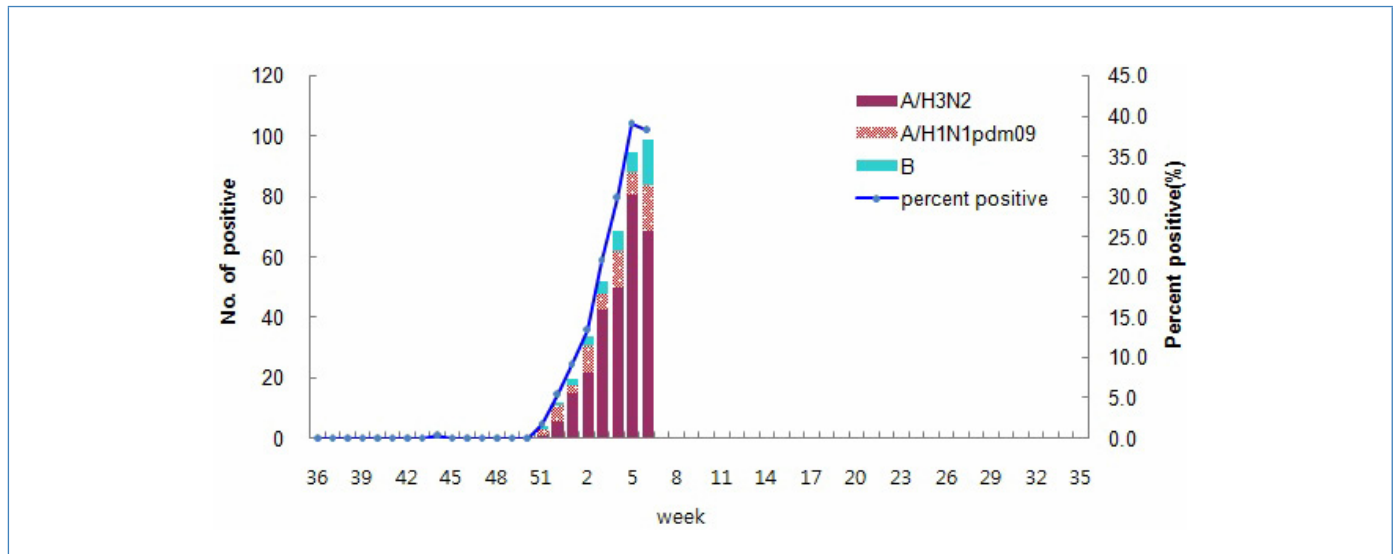


Figure 8. Detection of influenza viruses by week in Korea, 2014–2015

## 참고문헌

1. 감염병 실험실진단, 2005, 질병관리본부 국립보건연구원
2. Influenza Update N° 230, 9 February 2015, WHO
3. 2014–2015 Influenza Season Week 4 ending January 31 2015, CDC
4. Local Situation of Influenza Activity, Flu Express Volume 12, Number 5, CHP
5. Latest update of surveillance data in winter influenza season, 11 February 2015, CHP
6. Flash report of influenza virus in Japan 2014/15, NIID
7. 2015년도 제6주 표본감시 주간소식지, 2015년 2월 12일, 질병관리본부

## 국외 치쿤구니아열 발생 동향

Current status of Chikungunya virus in foreign countries

### Abstract

Chikungunya is a viral disease transmitted to humans by infected mosquitoes. It causes fever and severe joint pain. Joint pain is often debilitating and can vary in duration. The disease occurs in Africa, Asia and the Indian subcontinent. In 2000s, there were several large outbreaks in Africa. Since 2005, large outbreak of chikungunya occurred in India and Southeast Asia. In 2007, transmission was reported for the first time in Europe, in a localized outbreak in Italy. In December 2013, the first autochthonous cases of the Caribbean island of St. Martin were reported. Since then, local transmission has been confirmed in over 43 countries and territories in the American region. This was the first documented outbreak of chikungunya with autochthonous transmission in the Americas. As of February 2015, over 1,176,000 suspected cases of chikungunya have been recorded in the Caribbean islands, Latin American countries and USA.

There is no vaccine and cure for the disease. Treatment is focused on relieving the symptoms. Therefore, the prevention and control of disease relies heavily on reducing the number of natural and artificial habitats that support the breeding of mosquitoes. Basic precautions should be taken by people traveling to risk areas and these include the use of repellents, wearing long sleeves and pants and ensuring that rooms are fitted with screens to prevent mosquitoes from entering.

There are 2 imported cases for 2013 and 1 imported case for 2014 in Korea. KCDC encourages to detect and confirm cases, manage patients, and implement social communication strategies.

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과  
조승희, 조은희<sup>1)</sup>

치쿤구니아열은 환자 발생 수 증가 외에도 이 질병이 환자 개개인에게 일으키는 고통의 강도와 기간으로 인해 심각한 전 세계적 위협이 되고 있다[1]. 이 바이러스는 단순 모기에 물림으로써 인간에게 전파되어 수개월 또는 수년 동안 지속되어 극심한 관절통을 일으킬 수 있다. 뎅기열과 비슷한 발열, 피부발진, 근육통 등의 임상증상을 보여 뎅기열로 오인되는 경우도 많을 것으로 추정된다. 치쿤구니아열은 1950년대부터 아프리카와 아시아 등지에서 유행해왔으며, 2013년 12월 캐리비안 지역에서 첫 치쿤구니아열 확진 사례가 보고된 이후 시작된 유행이 중남미 지역으로 급속히 확산되어 2014년 12월까지 1년 동안 아메리카 대륙 43개 국가에서 1백만 명 이상의 환자가 발생하였다.

이 지역은 2013년 12월 이전까지 해외유입 환자 외에는 환자 발생이 보고된 적 없는 지역이었다[2]. 2015년 2월 13일 현재까지 캐리비안 지역과 라틴아메리카 국가, 미국에서 총 27,136명의 확진환자와 1,176,216명의 의사환자, 182명의 사망자가 보고되었다[3]. 지금까지의 전파 양상으로 보아 남반구 지역에서의 치쿤구니아열 유행은 대유행의 시작일 것으로 추정할 수 있다[2].

치쿤구니아열은 모기매개전파 감염병으로 대부분 이집트숲모기 (*Aedes aegypti*)와 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*) 두 종류의 모기에 의해 전파되는 것으로 알려져 있다[1]. 1952년 탄자니아에서 발열과 관절통, 발진 등을 일으키는 급성감염병 유행이 최초

1) 교신저자(cho6404@korea.kr/ 043-719-7160)



보고되었고, 토가비리데과(Togaviridae) 알파바이러스속(alphavirus)의 RNA바이러스인 치쿤구니야 바이러스가 최초 분리되었다. 이후 아프리카와 아시아에서 산발적인 유행이 지속되었고, 2000년대에 들어 DR콩고(1999-2000년), 케냐(2004년), 가봉(2007년) 등의 아프리카에서 있었던 대유행이 인도양 제도와 아시아에서 수년 동안 대유행을 일으켜 전 세계적으로 전파되는 양상을 띠게 되었다. 2005년부터 인도, 인도네시아, 몰디브, 미얀마, 태국 등 동남아시아 국가에서 190만 명 이상의 환자가 보고되었다. 여러 지역에서 발생한 많은 감염은 보다 많은 여행자들이 전 세계로 바이러스를 전파시키도록 하기 때문에 이 유행은 유럽과 아메리카 등 전 세계로 확산되었다. 2007년 여름 이탈리아에서는 인도를 여행했던 이탈리아인으로 인해 치쿤구니야 바이러스가 현지 모기를 통해 급속히 전파되어 약 200명의 환자를 발생시켰고, 이는 유럽 최초의 치쿤구니야열 유행 발생사례가 되었다. 이후 프랑스와 크로아티아 등에서도 소규모 유행이 발생하였다. 아메리카 대륙에서는 뎅기열이 널리 유행하였고, 치쿤구니야열은 산발적으로 국외유입 환자가 보고되었으나, 2013년 12월

첫 현지 감염 사례가 보고된 이후 불과 1년만에 백만 명 이상의 환자가 발생하게 되었다. 현지 감염으로 인한 치쿤구니야열 발생지역 및 국가는 다음과 같다(Figure 1, Table 1)[3].

이와 같은 치쿤구니야 바이러스의 급속한 확산은 여러 가지 원인에 의한 것으로 볼 수 있다. 먼저 지난 50여 년간의 기후변화로 인해 *Aedes* 모기의 서식지역이 지리적으로 확산된 것과 치쿤구니야 바이러스가 작은 돌연변이를 일으켜 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)를 감염시키는 능력이 진화한 것으로 추정할 수 있다[1]. 또한, 치쿤구니야 바이러스에 감염된 사람들이 단시간에 전 세계 먼 거리를 여행할 수 있게 되어 이와 같이 전례 없는 급속한 속도의 전파를 일으킨 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 치쿤구니야 바이러스는 과거에 유행이 없어 면역이 거의 없는 지역에서 더 강력한 전파를 일으키는 것으로 볼 수 있다. 위의 확산 원인을 종합해 보았을 때 공중보건학적 관점에서 치쿤구니야열 문제는 이제 막 시작되었음을 알 수 있다. 아메리카 대륙에서 뎅기열이 이미 유행하고 있는 지역의 인구가 약 5억 명이고 그간 발생 사례에서의 30-75%의 발병률을 감안하면 현지 감염 발생 1-2년 내에 수억 명의

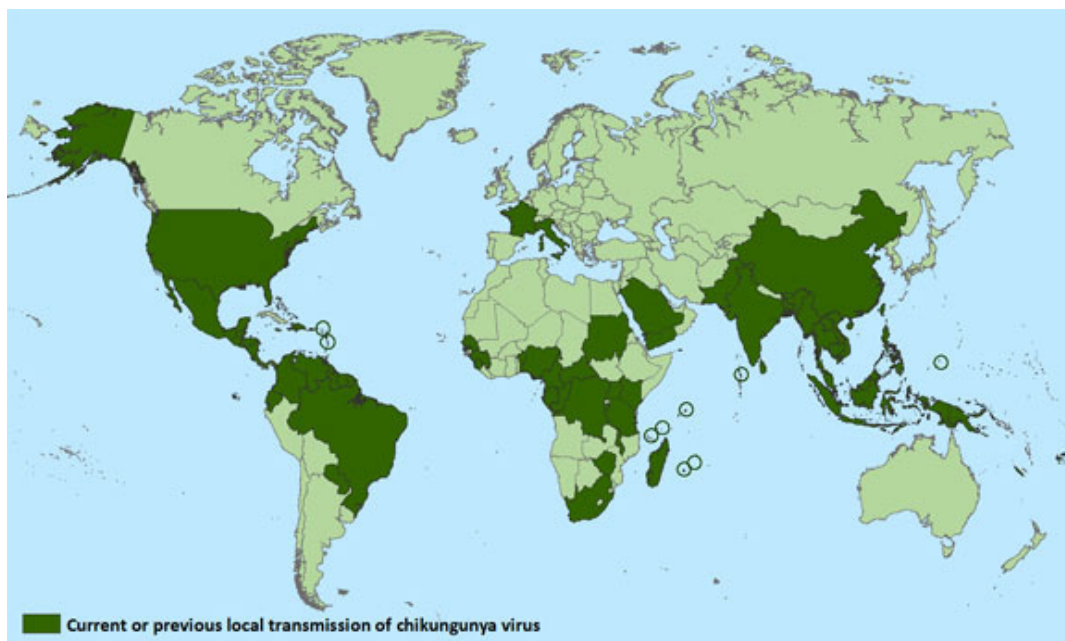


Figure 1. Countries and territories where Chikungunya cases have been reported (February 10, 2015, countries with imported cases are not shown)



Table 1. Countries and territories where Chikungunya cases have been reported

<b>Data table: Countries and territories where chikungunya cases have been reported</b>			
<b>AFRICA</b>	<b>ASIA</b>	<b>AMERICAS</b>	
Benin	Bangladesh	Anguilla	Saint Barthelemy
Burundi	Bhutan	Antigua and Barbuda	Saint Kitts and Nevis
Cameroon	Cambodia	Aruba	Saint Lucia
Central African Republic	China	Bahamas	Saint Martin
Comoros	India	Barbados	Saint Vincent & the Grenadines
Dem. Republic of the Congo	Indonesia	Belize	Sint Maarten
Equatorial Guinea	Laos	Brazil	Suriname
Gabon	Malaysia	British Virgin Islands	Trinidad and Tobago
Guinea	Maldives	Cayman Islands	Turks and Caicos Islands
Kenya	Myanmar (Burma)	Colombia	United States
Madagascar	Pakistan	Costa Rica	US Virgin Islands
Malawi	Philippines	Curacao	Venezuela
Mauritius	Saudi Arabia	Dominica	
Mayotte	Singapore	Dominican Republic	
Nigeria	Sri Lanka	Ecuador	
Republic of Congo	Taiwan	El Salvador	
Reunion	Thailand	French Guiana	
Senegal	Timor	Grenada	
Seychelles	Vietnam	Guadeloupe	
Sierra Leone	Yemen	Guatemala	
South Africa		Guyana	
Sudan	<b>OCEANIA/PACIFIC ISLANDS</b>	Haiti	
Tanzania	American Samoa	Honduras	
Uganda	Cook Islands	Jamaica	
Zimbabwe	Federal States of Micronesia	Martinique	
	French Polynesia	Mexico	
<b>EUROPE</b>	New Caledonia	Montserrat	
France	Papua New Guinea	Nicaragua	
Italy	Samoa	Panama	
	Tokelau	Paraguay	
	Tonga	Puerto Rico	

환자가 발생할 수 있기 때문이다[2].

치쿤구니아열의 사망률은 매우 낮지만 이환율이 상당히 높고 일부 환자의 경우 수개월에서 수년 이상 지속되는 관절통을 겪을 수 있어 급성질환과 만성질환의 성격을 함께 갖고 있다. 그러나 질병에 대한 백신이 아직 없고, 특정한 치료법이 없어 증상을 완화시켜 주는 치료만이 가능하기 때문에 질병을 미리 예방하는 것이 공중보건학적으로 중요한 의의가 있는 질병이라 할 수 있다. 질병을 예방하는 방법은 모기가 서식할 수 있는 환경을 미리 제거하고, 모기에 물리지 않도록 긴팔, 긴소매의 의복을 입고 모기장을 설치하며 위험 지역 여행 시 모기 기피제 등을 활용하는 것이다[4].

현재 국내에서는 치쿤구니아열을 2010년 12월 30일 법정감염병으로 지정하여 의사환자 및 확진환자를 신고 받고 있다. 법정감염병 지정 이후 2013년 7월 첫 해외유입 사례가 신고 되어 2013년 총 2명, 2014년 총 1명의 해외유입 사례가 신고 되었다. 치쿤구니아열을 매개할 수 있는 흰줄숲모기 (*Aedes albopictus*)가 국내에서도 서식하고 있어 해외유입 사례의 조기발견 및 치료가 매우 중요하므로 의료기관 및 지자체의 철저한 조기 신고 및 보고가 반드시 필요하다.

## 참고문헌

1. Chikungunya Virus on the move, 2015, Science in the News.  
<http://sitn.hms.harvard.edu/flash/special-edition-on-infectious-disease/2014/chikungunya-virus-on-the-move/>
2. Chikungunya on the move, Michael A. Johansson, Trends in Parasitology, February 2015, Vol. 31, No. 2, Cell.  
[http://www.cell.com/trends/parasitology/pdf/S1471-4922\(14\)00221-9.pdf](http://www.cell.com/trends/parasitology/pdf/S1471-4922(14)00221-9.pdf)
3. "Chikungunya virus," Center for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/chikungunya/>
4. "Fact Sheet 327: Chikungunya," World Health Organization, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/en/>

## Current status of selected infectious diseases

### 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending February 14, 2015 (7th week)

- 2015년도 제7주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 41.6명으로 지난주(29,5)보다 증가하였으며, 유행판단기준(12.2/1,000명)보다 높은 수준임
- ※ 2014-2015절기 유행기준은 12.2명(1,000)으로 변경
- ※ 문의: (043) 719-7167, 7172

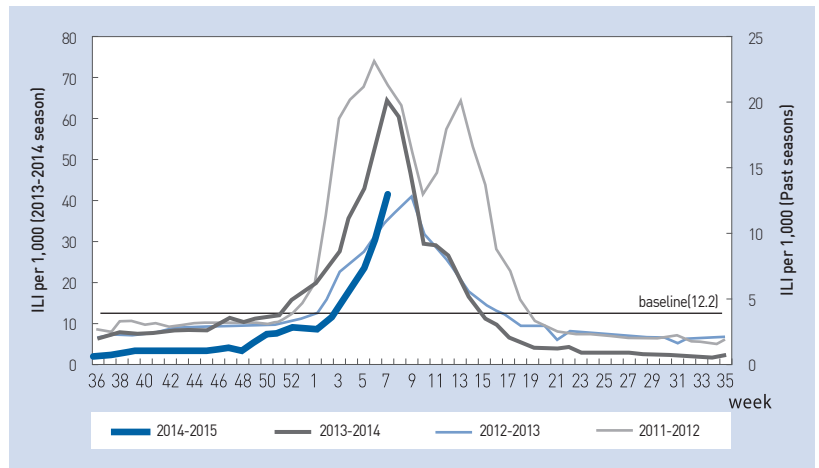


Figure 1. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2011-2012 to 2014-2015 seasons

### 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending February 14, 2015 (7th week)

- 2015년도 제7주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 69.6%의 호흡기바이러스가 검출되었음 (최근 4주 평균 254개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)
- ※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2014-2015 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
4	59.3	6.1	0.4	7.4	29.9	5.2	8.7	0.4	1.3
5	62.1	7.0	0.8	2.9	39.1	2.9	8.2	0.4	0.8
6	56.0	3.5	0.4	3.5	38.2	3.5	6.2	0.0	0.8
7	69.6	2.8	0.0	1.1	50.9	0.7	12.4	1.4	0.4
Cum.*	58.3	4.4	0.7	6.6	29.8	6.6	8.9	0.6	0.6
2014 Cum.▽	57.1	4.6	5.9	3.9	18.8	6.6	13.1	1.4	2.7

- 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, 28, 2014 - Feb, 14, 2015, (Average No. of detected cases is 254 in last 4 weeks)

▽ 2014 Cum. : the rate of detected cases between Dec, 29, 2013 - Dec, 27, 2014.

※ 문의: (043) 719-8221, 8224

## Current status of hospital based Pneumonia or Influenza (P&I) mortality

### 1. Pneumonia or Influenza (P&I) mortality, Republic of Korea, week ending February 14, 2015 (7th week)

- 2015년도 제7주 병원기반형 호흡기감염병 감시체계 참여병원 전체 사망자 중 폐렴 또는 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망 분율은 9.2%임

unit: %

week	51	52	1	2	3	4	5	6	7
P&I† mortality	7.0	5.0	4.2	4.7	8.0	3.2	7.8	4.8	9.2

\* Reported mortality data is based on the result of 23 hospitals.

A causes of death are defined from death certificates, Fetal deaths are not included.

† J09-J18 is KCD code with pneumonia or influenza.

※ 문의: (043) 719-7167, 7172

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending February 14, 2015 (7th week)\*

unit: no. of cases<sup>†</sup>

Classification of disease <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2015	5-year weekly average <sup>¶</sup>	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
				2014*	2013	2012	2011	2010	
Cholera	–	–	–	–	3	–	3	8	
Typhoid fever	1	23	3	252	156	129	148	133	
Group I Paratyphoid fever	1	5	1	37	54	58	56	55	
Shigellosis	4	13	3	110	294	90	171	228	India(1)
EHEC	–	–	–	111	61	58	71	56	
Viral hepatitis A <sup>§</sup>	42	186	45	1,316	867	1,197	5,521	–	
Group II Pertussis	9	37	1	115	36	230	97	27	
Tetanus	–	1	–	26	22	17	19	14	
Measles	3	13	–	470	107	3	42	114	
Mumps	392	3,622	68	25,678	17,024	7,492	6,137	6,094	
Group II Rubella	1	8	–	66	18	28	53	43	
Viral hepatitis B <sup>§§</sup>	76	701	36	4,684	3,394	2,753	1,428	–	
Japanese encephalitis	–	–	–	26	14	20	3	26	
Varicella	767	8,852	445	44,785	37,361	27,763	36,249	24,400	China(1)
Streptococcus pneumoniae	5	31	–	57	–	–	–	–	
Malaria	1	16	1	663	445	542	826	1,772	Africa(1)
Scarlet fever <sup>††</sup>	132	981	17	5,882	3,678	968	406	106	
Meningococcal meningitis	–	2	–	5	6	4	7	12	
Legionellosis	–	7	–	30	21	25	28	30	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	–	–	–	61	56	64	51	73	
Murine typhus	–	–	–	9	19	41	23	54	
Group III Scrub typhus	8	66	5	8,226	10,365	8,604	5,151	5,671	
Leptospirosis	3	6	–	58	50	28	49	66	
Brucellosis	1	6	–	17	16	17	19	31	
Rabies	–	–	–	–	–	–	–	–	
HFRS	3	20	3	366	527	364	370	473	Philippines(1)
Syphilis <sup>§</sup>	20	124	12	1,024	799	787	965	–	
CJD/vCJD <sup>§</sup>	1	12	1	77	34	45	29	–	
Tuberculosis	732	4,610	641	35,608	36,089	39,545	39,557	36,305	
HIV/AIDS	13	84	15	1,060	1,013	868	888	773	
Group IV Dengue fever	2	21	2	164	252	149	72	125	Indonesia(1), Malaysia(1)
Q fever	2	11	–	11	11	10	8	13	Pacific Islands(1)
West Nile fever <sup>§</sup>	–	–	–	–	–	1	–	–	
Lyme Borreliosis	2	4	–	15	11	3	2	–	
Melioidosis	–	–	–	2	2	–	1	–	
Chikungunya fever	–	–	–	1	2	–	–	–	
SFTS	2	11	–	120	36	–	–	–	Pacific Islands(1)

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.

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

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 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, Botulism, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick-borne Encephalitis.

§ Surveillance system for Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever was changed from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

¶ Calculated by summing the incidence counts for the current week, the 2 weeks preceding the current week, and the 2 weeks following the current week, for a total of 5 preceding years (For Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever, Lyme Borreliosis, Melioidosis, this calculation only used 4-year data (2011, 2012, 2013, 2014) because of being designated as of December 30, 2010.

\*\* Data on viral hepatitis B included acute viral hepatitis B, HBsAg positive maternity and perinatal hepatitis B virus infection.

†† 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 February 14, 2015 (7th 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. 2015	Current week	Cum. 2015								
<b>Total</b>	-	-	1	23	21	4	1	5	4	4	13	22	-	-	2	42	186	159	9	37	25	-	1	-
Seoul	-	-	-	5	5	-	-	2	1	1	4	-	-	1	8	38	31	4	19	4	1	-	1	-
Busan	-	-	-	-	1	-	1	-	1	2	-	-	-	1	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	9	-	-
Incheon	-	-	-	3	1	-	1	1	2	6	-	-	-	1	18	21	1	-	-	-	1	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	3	1	-	-	1	2	1	-	-
Daejeon	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	2	-	-	-	-	9	-	-
Ulsan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	5	4	-	1	1	5	4	-	-	-	21	78	50	1	6	1	6	1	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	-	-	1	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	11	2	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	1	8	6	1	8	2	4	1	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11	10	6	11	10	1	1	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	1	4	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3	4	3	4	-	-	1	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	4	-	2	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	4	-	1	-	1	1	-	-	-	1	3	2	1	3	2	-	-	1	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-

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

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 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.

‡ Viral hepatitis A data on sentinel surveillance system changed to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

§ 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 February 14, 2015 (7th week)\*

unit: no. of cases<sup>†</sup>

Provinces	Measles		Mumps		Rubella		Viral hepatitis B <sup>‡</sup>		Japanese encephalitis		Varicella		Malaria		Scarlet fever <sup>§</sup>	
	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week	Cum. 2015	Current week
<b>Total</b>	<b>3 13</b>	<b>3 392</b>	<b>3 3,622</b>	<b>914</b>	<b>1 8</b>	<b>2 76</b>	<b>701 292</b>	<b>- -</b>	<b>- -</b>	<b>767 8,852</b>	<b>4,771 1 16</b>	<b>8 132</b>	<b>981 209</b>			
Seoul	1 5	1 27	212 133	- 1	- 1	- 4	51 30	- -	- -	80 990	484 1 4	2 10	110 29			
Busan	- -	- 31	346 66	- 1	- 1	6 68	30 -	- -	- -	59 638	433 - -	- 11	87 22			
Daegu	- 2	- 13	79 34	- 1	- 1	6 31	13 -	- -	- -	31 509	344 - -	- 9	45 13			
Incheon	- -	- 9	83 94	- -	- -	5 48	25 -	- -	- -	33 470	354 - 2	2 6	30 14			
Gwangju	- -	- 40	438 36	- -	- -	3 33	16 -	- -	- -	11 173	143 - -	- 2	25 11			
Daejeon	1 1	1 3	38 82	- -	- -	- 3	2 -	- -	- -	17 235	102 - -	- 12	58 5			
Ulsan	- -	- 8	134 33	- -	- -	4 23	10 -	- -	- -	18 276	174 - -	- 6	55 6			
Sejong	- -	- 2	6 5	- -	- -	3 8	- -	- -	- -	- 16	4 - 1	- -	- -			
Gyeonggi	- 2	1 101	821 171	1 4	1 21	208 71	- -	- -	- -	216 2,636	1,189 - 6	3 40	294 9			
Gangwon	- -	- 5	85 36	- -	- -	3 20	16 -	- -	- -	10 359	339 - 2	- 8	5 5			
Chungbuk	- -	- 5	36 23	- -	- -	1 18	9 -	- -	- -	15 141	121 - -	1 3	13 6			
Chungnam	1 1	- 15	99 25	- -	- -	5 26	8 -	- -	- -	28 282	204 - 1	- 5	44 11			
Jeonbuk	- -	- 58	698 42	- 1	- 3	29 11	- -	- -	- -	48 539	142 - -	- 6	32 20			
Jeonnam	- -	- 27	247 32	- -	- -	5 43	15 -	- -	- -	61 505	160 - -	3 33	5 5			
Gyeongbuk	- 2	- 16	88 19	- -	- -	1 31	17 -	- -	- -	34 322	154 - -	- 6	43 25			
Gyeongnam	- -	- 32	195 41	- 1	- 4	51 18	- -	- -	- -	96 648	270 - -	- 12	98 23			
Jeju	- -	- -	17 42	- -	- -	2 10	1 -	- -	- -	10 113	154 - -	- 1	6 5			

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year  
 \* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 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.  
 ‡ Viral hepatitis B data on sentinel surveillance system included to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.  
 § 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 February 14, 2015 (7th 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§	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. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§
<b>Total</b>	- 2	- 7	- 2	- -	- -	- 1	8	66	55	3	6	3	20	3	32	
Seoul	- 1	- 4	1	- -	- -	- -	- 1	3	3	- -	- -	- 1	2	- -		
Busan	- 1	- -	- -	- -	- -	- -	1	3	4	- -	- -	- -	- 1	- -		
Daegu	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 1	1	1	- -	- -	1	- -	- -		
Incheon	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 1	4	4	- -	- -	- -	- 2	- -		
Gwangju	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 1	1	1	- -	- -	- -	- -	- -		
Daejeon	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1	9	2	- -	- -	- -	- 1	- -		
Ulsan	- -	- 2	- -	- -	- -	- -	1	3	1	- -	- -	- -	- -	- -		
Sejong	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
Gyeonggi	- -	- -	1	- -	- -	- 1	- 2	8	8	- -	- -	- 1	8	- -		
Gangwon	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 1	2	2	- -	- -	- -	- 2	- -		
Chungbuk	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1	1	- -	- -	- 1	- 2	- -		
Chungnam	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- 2	3	3	- -	- -	- -	1	2		
Jeonbuk	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1	4	5	- -	- -	- 1	- 3	- -		
Jeonnam	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1	17	7	2	3	- 1	2	1		
Gyeongbuk	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1	3	3	- -	- -	- 1	- 1	4		
Gyeongnam	- -	- -	- -	- -	- -	- -	2	17	8	1	3	- 2	- 3	2		
Jeju	- -	- 1	- -	- -	- -	- -	- 1	2	2	- -	- -	- -	- -	- -		

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year  
 \* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 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 February 14, 2015 (7th week)\*

unit: no. of cases†

Provinces	Syphilis‡		CJD/vCJD‡		Dengue fever		Q fever		Lyme Borrellosis		Meliodosis		SFTS		Tuberculosis				
	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 5-year average§			
<b>Total</b>	20	124	65	1	12	5	2	21	13	2	11	3	2	4	2	11	731	4,610	4,338
Seoul	2	14	9	-	-	1	1	10	4	-	1	-	1	2	-	1	136	863	902
Busan	2	8	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	45	336	365
Daegu	2	10	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	2	35	227	229
Incheon	2	12	6	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	40	242	226
Gwangju	-	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	113	104
Daejeon	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	15	117	118
Ulsan	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	90	94
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	7
Gyeonggi	6	41	17	1	3	1	-	-	4	-	-	-	-	1	-	1	175	1,043	840
Gangwon	-	2	4	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	33	201	153
Chungbuk	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	24	160	127
Chungnam	2	4	2	-	1	1	1	3	-	1	1	1	1	1	3	1	32	204	179
Jeonbuk	1	4	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	29	159	161
Jeonnam	1	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	29	206	194
Gyeongbuk	-	8	2	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	2	52	317	300
Gyeongnam	1	7	5	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	38	277	293
Jeju	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	46	49

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

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 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.

‡ Syphilis, CJD/vCJD data on sentinel surveillance system changed to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010

§ 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 Republic of Korea, week ending February 7, 2015 (6th week)

unit: no. of cases<sup>†</sup>

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Total	2.3	4.7	8.7	2.0	2.6	3.2	2.8	4.8	5.1	2.9	5.5	5.0	1.6	3.2	3.0

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.

\* 문의: (043) 719-7168, 7178, 7166

### 주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2015년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2015년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum. 2015」은 2015년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2010-2014년) 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) 2014년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2010년부터 2014년의 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. 2015」를 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 「Cum. 5-year average」는 지난 5년(2010-2014년) 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](http://www.cdc.go.kr)

『주간 건강과질병, PHWR』은 질병관리본부가 보유한 감시, 조사사업 및 연구자료에 대한 종합, 분석을 통한 근거에 기반하여 건강과 질병 관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 원고의 내용은 질병관리본부의 입장과는 무관함을 알립니다.

주간 건강과질병에서 제공되는 감염병 통계는 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』에 의거하여 국가감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것이며, 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것으로 확진결과가 나오거나 다른 병으로 확인된 경우 수정 및 변동 가능한 잠정 통계입니다.

동 간행물은 인터넷(<http://www.cdc.go.kr>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 이름, 이메일, 주소, 연락처, 직업을 간단히 기입하여 [oxsi@korea.kr](mailto:oxsi@korea.kr)로 신청하여 주시기 바랍니다.

주간 건강과질병에 대하여 궁금하신 사항은 [oxsi@korea.kr](mailto:oxsi@korea.kr)로 문의하여 주시기 바랍니다.

**창 간:** 2008년 4월 4일

**발 행:** 2015년 2월 23일

**발 행 인:** 양병국

**편 집 인:** 허영주

**편집위원:** 윤승기, 최혜련, 박영준, 김윤아, 최영실, 김기순, 정경태, 최병선, 조신형, 조성범, 김봉조, 구수경, 김용우, 조은희, 박선희, 유석현, 조승희, 최수영

**편 집:** 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청원군 오송읍 오송생명 2로 187 오송보건의료행정타운 (우)363-951

Tel. (043)719-7166, 7176 Fax. (043)719-7189