

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC



www.cdc.go.kr/phwr 2012년 5월 25일 제 5권 / 제 21호 / ISSN:2005-811X

우리나라 최근 3개년 수족구병 표본감시 현황 및 분석

Status and analysis on HFMD sentinel surveillance in Korea, 2009-2012

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과
김선주

Content

- 382 우리나라 최근 3개년 수족구병 표본감시 현황 및 분석
- 389 국내 수역사의 톡소포자충 감염에 대한 혈청학적 유병률 및 위험요인 분석
- 392 2012년도 세계 금연의 날
- 394 주요통계

I. 들어가는 말

수족구병(Hand, Foot and Mouth Disease; HFMD)은 미열과 함께 입안 점막의 물집과 궤양, 손과 발의 선홍색의 수포성 발진, 엉덩이 물집 등 임상적인 증상을 나타내는 영유아 및 어린이에게 여름철과 가을철에 발생하는 일반적인 바이러스성 감염질환이다(Figure 1).

수족구병의 원인은 엔테로바이러스(Enterovirus)로 폴리오바이러스(Poliovirus), 콕사키바이러스(Coxsackievirus), 에코바이러스(Echovirus) 및 그밖에 엔테로바이러스를 포함한 그룹의 여러 가지 종류가 있다.

수족구병 바이러스는 코와 인후의 분비물, 수포의 액체, 또는 감염된 사람의 배설물과 직접 접촉함으로써 사람에서 사람으로 전염이 된다. 감염된 1주일 동안 가장

감염성이 높으며 배설물속의 바이러스는 몇 주 동안 지속될 수 있어 그 기간 내에는 감염이 가능하다. 10세 이하 어린이에서 주로 발생하지만, 5세 이하 영유아에서 가장 일반적으로 발생하며 드물게 성인에서도 발생할 수 있다. 또한 수족구병에 걸렸다면 특정한 바이러스에만 면역을 얻게 되어 다른 엔테로바이러스 그룹에 의해 한 번 이상 수족구병에 감염 될 수도 있다.

현재 수족구병에 사용할 수 있는 구체적인 치료방법이나 항바이러스 치료약물, 백신은 없다. 탈수 및 궤양의 발열과 통증을 줄일 수 있는 증상치료가 필요하다. 청결한 개인위생과 심각한 증상을 보이는 어린이를 위한 신속한 의료처치에 의해 수족구병의 위험은 낮아 질 수 있다[1].

2009년 우리나라에서 엔테로바이러스 71(EV71)에 의한 합병증을 동반하는 수족구병의 유행과 이로 인한 사망자가 발생하였다. 수족구병은 대부분 경한 임상경과를 보이며, 발병 1주일 후에 발진이 자연히 소실되는 질환이지만 EV 71에 의해 발생하는 수족구병은 콕사키바이러스 A16에 의한 것보다 중한 임상경과를 보이며, 특히 어린이에서 높은 비율로 무균성뇌수막염, 뇌염 등 신경계

합병증을 일으켜 갑작스런 사망이 유발되기도 하기 때문에 주의하여야 한다. 특히, 면역체계가 형성되지 않은 신생아의 경우 특별히 주의하여야 한다. 1990년대 후반부터 주변 국가들로부터 EV71에 의한 수족구병으로 사망자가 지속적으로 발생되어 국내에 EV71로 이로 인한 수족구병의 신경계합병증 및 사망에 대한 우려와 함께 EV71에 의한 수족구병과 이에 따른 심각한 신경계합병증례들이 지속적으로 파악되고 있다. 따라서 국내에도 주변 국가와 같이 드물지만 치명적일 수 있는 EV71에 의한 수족구병의 안전지대가 아님이 확인되고 있어 이에 따른 대비가 필요하다[6].

수족구병은 전 세계적으로 발생하며 열대 및 아열대 국가에서 유행은 종종 연중 발행한다. 수족구병의 유행은 세계 곳곳에서 매년 발생했지만 최근 몇 년 동안 아시아에서 많이 발생하였으며, 중국, 일본, 한국, 말레이시아, 싱가포르, 태국, 대만, 베트남에서 높은 발생을 보여 중요한 공중보건 문제가 되고 있다[1].

최근 베트남 지역에서 수족구병 환자가 약 4만 3천여명이 발생하여 이 중 22명이 사망한 것으로 알려졌다. 이와 관련하여 질병관리본부 표본감시시스템을 통한 국내 수족구병의 현황과 발생 추이를 살펴보고 아울러 세계보건기구 서태평양지역 사무국(WHO Western Pacific Region; WPRO)의 통계를 바탕으로 우리나라 주변 국가들의 발생현황에 대해 알아보고자 한다.

II. 몸 말

1. 국내 수족구병 최근 3년간 감시 현황

우리나라에서는 2008년 5월부터 소아청소년과 개원의들이 자발적으로 참여하는 소아감염병 표본감시에 수족구병을 포함시켜 감시체계를 운영해 오고 있다. 그런데 2009년에 중국에서 115만 여명의 수족구병 환자와 353명의 사망자가 발생하는 등 유행이 발생하였고, 국내에서도 사망자가 발생함에 따라 그해 6월에 합병증 사례를 포함한 수족구병을 국가 법정감염병 중 지정감염병으로 지정하여 고시한 바 있다. 이에 따라 질병관리본부에서는 합병증을 동반하는 수족구병에 대해 표본감시기관으로 상급종합병원을 지정하여 표본감시체계를 구축·운영하게 되었다. 아울러, 합병증을 동반하지 않은 수족구병에 대해서는 그동안 소아감염병 표본감시기관으로 참여하였던 병의원의 숫자를 확대하여 환자감시 뿐만 아니라 환자의 검체를 채취하여 엔테로바이러스 등의 원인바이러스를 조사하는 실험실 표본감시를 실시하였다.

현재 우리나라 수족구병은 지정감염병으로 표본감시대상 법정감염병이다. 감염병 신고를 위한 진단기준(보건복지부장관 고시)상의 신고범위는 ‘환자’와 ‘의사환자’이며 7일 이내 신고하도록 규정하고 있다[4] (Table 1).

2009년 6월 수족구병이 법정감염병으로 고시된

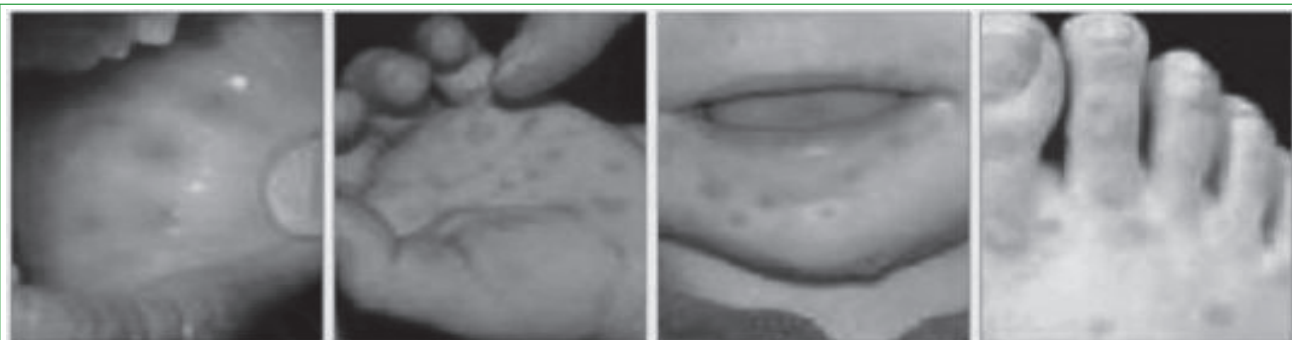


Figure 1. Signs and symptom of Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)

이후 상급병원 중심으로 표본감시체계를 운영하였으나 2010.12.30 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 전면개정에 따라 수족구병 표본감시기관 지정기준을 재정비하여 의원급까지 포함하여 2011년도에는 437개소로 확대 운영하였다. 시·군·구 인구 10만 명당 1개소로 지정된 표본감시기관에서는 매주 외래 총 진료 환자수와 수족구병 의사환자수를 성별, 연령별로 집계하여 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 신고하고 있다. 특히 44개소의 상급종합병원에서는 합병증을 동반한 수족구병을 중점 감시하고 있다[5](Table 2)

최근 3개년 간 수족구병 표본감시체계를 운영한 결과, 2009년에는 외래환자 1,000명당 수족구병의사환자 비율¹⁾의 최고치가 제29주(7월 12-18일)에 4.7명, 2010년에는 제24주(6월 6-12일)에 12.8명, 2011년 제26주(6월 19-25일)에 29.3명으로, 최고치가 높아지고 있다.

그러나 2012년도 최근 5주간 수족구병의사환자 비율을 살펴보면, 외래환자 1,000명 0.4명, 0.5명, 0.5명, 0.9명, 1.8명으로 지속적으로 증가하고는 있지만,

19주차(5.6-5.12) 1.8명은 전년 동기간 19주차(5.1-5.7) 7.9명보다 낮은 수준이며, 금년도 1주-19주차(누계) 수족구병의사환자 분율 또한 0.3명으로 전년 동기간 대비 2.6명에 비해 낮은 수준이다(Table 3)(Figure 2).

연령별로 살펴보면, 수족구병 의사환자는 만 2세 영아에서 가장 많이 발생하였고 그 다음 1세, 3세 순으로 발생하였다. 5세 미만에서 전체 수족구병의 91.7%를 차지하고 있으며, 성별로는 남자에서 53.7%, 여자에서 46.3%로 남자에서 높은 수준이다(Figure 3).

수족구병 표본감시 현황²⁾을 건강보험심사평가원(Health Insurance Review & Assessment Service; HIRA)의 진료비 청구자료³⁾와 비교해 보면 전반적으로 발생시기와 발생추이가 표본감시 자료와 비슷한 양상임을 확인할 수 있다. 주로 6-7월 발생이 두드러지며, 2011년도의 경우는 수족구병 실진료인원 및 수족구병의사환자 분율이 다른 해에 비해 높은 발생을 보였다(Figure 4).

합병증을 동반한 수족구병에 대해서는 44개 상급종합

2) 2008년 5월부터 소아감염병 감시체계를 통해 보고되었으며 2009년 6월 19일 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영됨. 2011년 및 2012년 자료는 미확정 자료로 변동 가능.

3) 2012년 2월 기준 건강보험심사평가원으로부터 제공받은 2006-2011년 수족구병 (질병사인분류코드 B08.4에 해당)자료임. 2011년 자료는 확정되지 않은 변동 가능한 자료로, 앞으로 추이 확인 필요.

1) 수족구병 의사환자 분율(%) : 수족구병의사환자 수 / 총 진료 환자 수 × 1,000

Table 1. Case definition for national notifiable Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD) in Korea

Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)	
■ Confirmed case : Persons who meet the clinical case definition and confirmed by laboratory method below	
- Identification of enterovirus-specific genes in the specimen	
■ Suspected case :	
① HFMD : Person who meet the clinical case definition and not confirmed by laboratory method yet	
② Complication of HFMD : Person with nerologic complications(meningitis, encephalitis, polio-like paralysis etc.) starting HFMD	

Table 2. Sentinel site of Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) in Korea, 2009-2012

	2009*	2010	2011	2012.4
Total	232	241	437	451
HFMD(Clinic)	193	198	393	397
Complication of HFMD(Tertiary Hospital)	39	43	44	44

* It has been reported as notifiable disease since June 16, 2009

Table 3. Comparison of Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) illness visit per 1,000 patients by year and latest 5week in Korea Unit : (‰)

	1-19(Total)	15 Week	16 Week	17 Week	18 Week	19 Week
2012	0.3	0.4	0.5	0.5	0.9	1.8
2011	2.6	2.4	3.5	4.3	5.8	7.9
2010	1.6	1.6	2.5	3.2	3.9	6.6

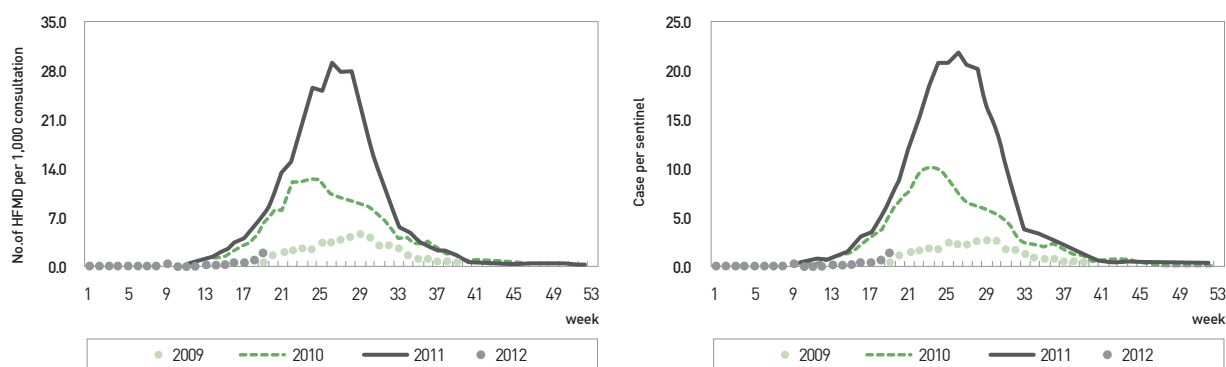


Figure 2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) reported by sentinel surveillance in Korea, 2009-2012



Figure 3. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) reported by sentinel surveillance sex and age group in Korea, 2011

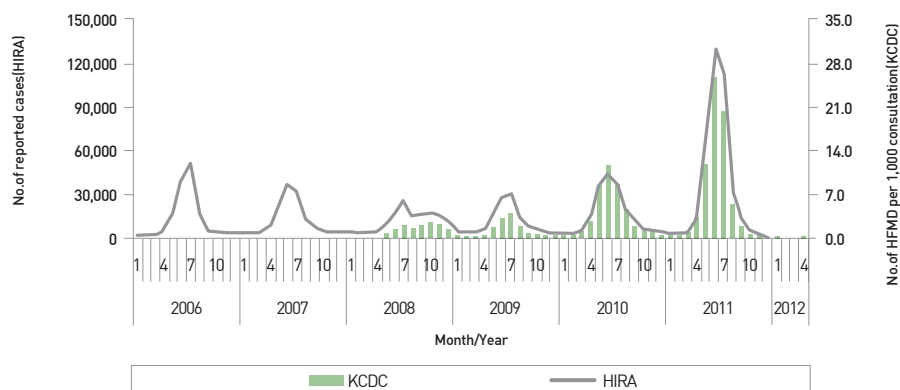


Figure 4. Comparison of Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) surveillance and HIRA data in Korea

병원을 대상으로 신경학적 합병증 소견을 보이는 수족구병 환자를 파악하여 역학조사와 실험실 진단검사를 실시하고 있다. 2009년 표본감시체계 구축 이래 합병증을 동반한 수족구병 환자수가 2009년 10명, 2010년 42명, 2011년 55명이 신고 되었으나, 2012년에는 5월 현재 2명이 보고되었다(Table 4). 최근 3년간 심각한 신경계 합병증을 일으키는 EV71은 55명으로 확인되었으며 매년 증가 추세를 보이고 있다. 동반된 합병증으로는 무균성 뇌수막염이 67.0%, 뇌염이 28.4%를 차지하였다.

2. 주변국 현황

세계보건기구 서태평양 사무국의 2012년 5월15일자 자료에 따르면(2012년 5월 6일 기준) 일본과 한국의 수족구병 발생은 지속적으로 낮은 수준이며, 중국과, 홍콩(중국), 마카오(중국), 싱가포르를 증가 추세를,

베트남은 지속적으로 높은 발생을 보이고 있다(Table 5).

중국의 수족구병은 2012년 3월부터 증가하기 시작하여 3월까지 99,052건 발생하여 전년 동기간 34,709건에 비해 전체적으로 증가하고 있다(Figure 5).

마카오 또한 2012년 1월부터 증가하기 시작하여 4월 30일까지 310건 발생하였으며 전년 동기간 71건에 비해 증가하였다(Figure 6).

홍콩은 2012년도 5월 5일까지 75명의 수족구병 입원환자 발생하여 전년 동기간 입원환자 31명보다 높은 수준으로 홍콩 역시 전체적으로 증가하고 있다(Figure 7, 8).

일본은 표본감시체계를 통해 보고되고 있으며, 전반적으로 발생이 낮은 상태이다. 2012년 5월 6일까지 6,707건이 발생하여 전년 동기간 7,819건에 비해서도 낮은 수준이며 발생현황은 안정적이다(Figure 9).

싱가포르는 지속적으로 높은 수준의 발생을 보이고

Table 4. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) with complication in Korea, 2009-2012

Unit : Case

Classification		Total	2009*	2010	2011	2012.4
		109	10	42	55	2
EV(+)	EV71(+)	55	5	22	27	1
	EV71(-)	11	1	4	6	0
EV(-)		16	0	9	6	1
Not tested		27	4	7	16	0

* It has been reported as notifiable disease since June 16, 2009

Table 5. Number of Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) reported cases in Western pacific region countries, 2011-2012

	Trend	No. reported cases*		2012/2011 ratio
		2012	2011	
China	↑	99,052	34,709	2.9
Hong Kong)China) ^{*1}	↑	75	37	2.0
Macao	↑	310	71	4.4
Japan ^{*2}	→	6,707	7,819	0.9
Republic of Korea ^{*3}	→	0.2	1.7	0.1
Singapore	↑	16,345	4,800	3.4
Viet Nam	→	43,196		

The table is based on the number of reported HFMD cases where HFMD surveillance is conducted.

HFMD reporting systems vary by country and any change in the surveillance system over time is not reflected in the above figures. Number of reported cases listed for 2011 and 2012 are for the same time period for each respective year.

*1; data for Hong Kong (China) are number of hospitalized cases reported by Hospital Authority;

*2; data for Japan are number of cases reported to sentinel reporting units only;

*3; data for Republic of Korea are number of cases per 1 000 outpatients reported to sentinel reporting units only.

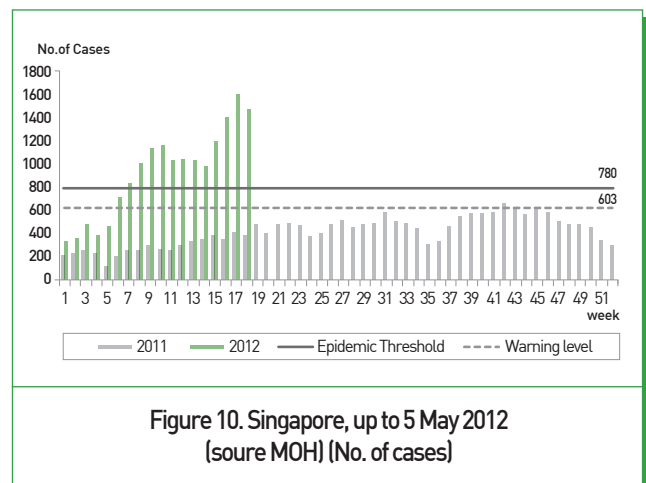
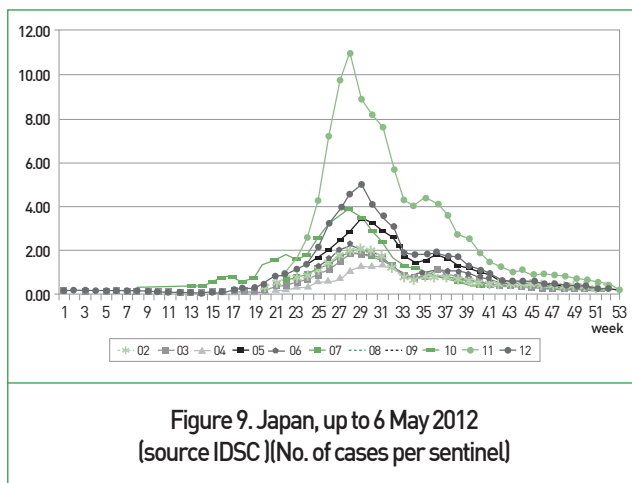
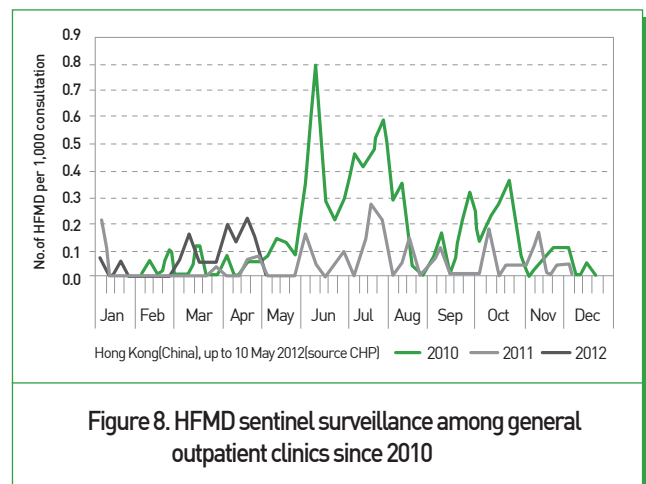
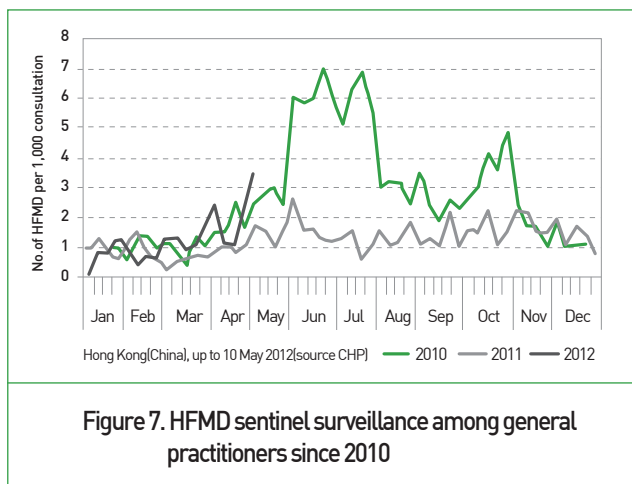
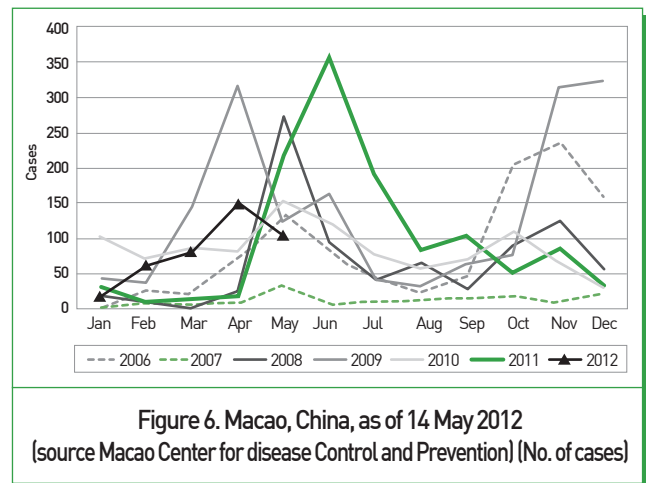
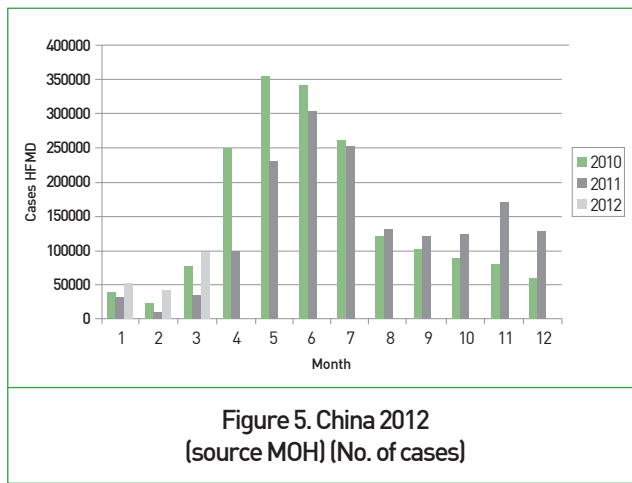
있다. 2012년 5월 5일 까지 16,345건이 발생하여 전년 동기간 4,044건에 비해 높은 수준이며, 7주 이후부터 유행 임계치(780건/Week)를 초과한 발생을 보였다(Figure 10).

베트남에서 수족구병은 일반적으로 산발적으로 발생하지만 대부분의 남부와 중부지방에 집중되어 발생하며, 3월에서 5월과 9월부터 12월까지 높은 발생을

보인다. 2012년도 현재 높은 수준으로 5월 6일까지 63개주 전역에 걸쳐 43,196건의 수족구병이 발생하였고 22건의 사망이 발생 하였다[2].

III. 맺는 말

최근 3개년간 수족구병 표본감시 자료를 살펴본 결과,



우리나라에서는 수족구병이 뚜렷한 계절적인 유행양상을 보이며 6-7월에 집중적으로 발생하였고, 2011년말 까지 연도별로 발생 규모는 증가 추세에 있음을 알 수 있다.

반면, 2012년도 현재까지 분율은 과거년도 대비 낮은 수준으로 발생규모가 크지 않으며, 최근 조금씩 증가하고 있는 추세이다. 질병관리본부 표본감시결과 자료와 건강보험심사평가원 급여청구 자료에 의하면 수족구병 환자 발생은 매년 5월부터 증가하기 시작하여 연중 6-7월에 정점을 보이고 있어 앞으로 유행 가능성에도 대비하여 지속적으로 발생현황을 모니터링 하여야 할 것으로 보인다. 또한, 베트남, 중국 등 주변 국가들이 최근 이미 수족구병의 대유행과 이로 인한 사망자들이 발생하고 있어 해외유입을 통한 바이러스의 전파 가능성 또한 배제할 수 없으므로 주변 국가들의 동향 역시 예의 주시하고 있으며, WHO의 발표 자료를 모니터링하고 있다.

위에서 살펴본 바와 같이, 수족구병(HFMD)은 콕사키바이러스 A16, 엔테로바이러스 71(EV17) 등의 장바이러스에 의해 미열과 함께 손(hand), 발(foot), 입(mouth)에 선홍색의 수포성 발진이 생기는 질환(disease)으로 주로 어린아이들에게 여름철(6-7월에 집중 발생)과 가을철에 많이 발생한다. 수족구병은 감염된 사람의 대변 또는 침, 가래, 콧물 등 호흡기 분비물을 통해 바이러스가 배출되어 다른 사람에게 전파되므로 예방을 위해서는 손 씻기 생활화 등 개인 위생관리 수칙을 철저히 지켜야 한다. 어린이집, 유치원, 학교 등 집단적으로 생활하는 시설에서는 손기 등 위생교육과 예방활동이 특히 중요하다. 수족구병은 현재까지 백신이나 치료제가 개발되지 않아 사전 예방이 중요하며, 며칠간 발열증세와 함께 입과 목의 염증으로 인한 통증이 있을 경우에는 의료기관을 찾아가서 진료를 받아야 한다.

앞으로, 질병관리본부에서는 수족구병 감시체계의

강화를 위해 표본감시기관의 정비, 지속적인 교육 및 홍보, 감염병웹통계(<http://stat.cdc.go.kr>)를 통한 실시간 자료 제공 등 많은 노력을 기울이고, 수집된 자료는 감염병 예방 및 관리 대책 수립의 기초자료로 적극 활용하여 국민 건강증진에 노력할 것이다.

IV. 참고문헌

1. WHO Western Pacific Region. URL ; http://www2.wpro.who.int/NR/rdonlyres/8203EF90-220F-4179-A07D-FDAAD668D38E/0/WHOHFMDinformationnsheet_E.pdf
2. WHO Western Pacific Region. URL ; http://www.wpro.who.int/entity/emerging_diseases/HFMD/en/index.html
3. 감염병웹통계 <http://stat.cdc.go.kr>
3. 질병관리본부 감염병감시과. 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(2010.12.30). 2010
4. 질병관리본부 감염병감시과. 2011법정감염병 진단 및 신고기준. 2011.2
5. 질병관리본부 감염병감시과. 2011감염병 감시 및 보고지침 2011.2
6. 가톨릭대학교산학협력단. 수족구병 합병증과 연관된 위험요인 분석. 2010.
7. 이주선. 국내 수족구병 표본감시체계 및 최근 발생현황. Public Health Weekly Report 4(22). 2011
8. 이주선. 최근 국내외 수족구병 발생현황. Public Health Weekly Report 4(38). 2011

국내 수의사의 톡소포자충 감염에 대한 혈청학적 유병률 및 위험요인 분석

Seroprevalence and risk factor analysis of *Toxoplasma gondii* infection among the veterinarians in Korea

질병관리본부 국립보건연구원 면역병리센터 말라리아·기생충과
이상은

I. 들어가는 말

톡소포자충(*Toxoplasma gondii*)은 사람과 대부분의 포유동물들이 중간숙주로 연관된 대표적인 인수공통 기생원충(Zoonotic protozoa)으로 톡소포자충증(Toxoplasmosis)¹⁾ 감염병을 일으킨다. 최근에는 톡소포자충이 안과질환인 포도막염 및 맥락막막염 등의 감염원으로 보고가 많이 되고 있다. 주요 감염 경로는 첫째, 감염된 고양이의 분변을 통해 배설된 충란(Oocyst)을 배설물 처리 등의 직접적인 접촉에 의한 경구 감염과 둘째, 충란에 오염된 털 익힌 고기, 채소 및 오염된 물이나 과일 등을 섭취할 경우로 구분된다. 톡소포자충 감염에 따른 임상증상은 대부분 무증상으로 경과하지만 급성감염의 경우에는 발열, 두통, 근육통 및 림프절염 등이 나타난다. 특히, 임신초기 감염 시에는 유산, 사산, 조산 및 기형아 출산 등을 야기한다고 알려져 있다. 최근까지 보고된 다양한 직업군에서 톡소포자충의 혈청학적 유병률은 청소부(21.1%), 산림관리원(62.5%), 도축장 종사자(45%), 군인(23%) 집단에서 보고되었고[1-4], 특히 수의사들을 포함한 동물병원 종사자들의 경우 14.2%의 유병률이 보고된 바 있다[5]. 우리나라에서는 2003년에 국내 안과환자로부터 톡소포자충의 분리(KI-1주)가 최초로 보고되었으며[6], 실험실 감염을 비롯해, 돼지고기 섭취

후 감염사례가 2건 보고된 바 있다. 그러나 국내에서 보고된 톡소포자충 감염률 조사는 주로 임산부와 일반인을 대상으로 조사가 이루어졌고[7-9], 톡소포자충에 노출 및 접촉 가능성이 높은 집단에 대한 감염 유병률 조사는 보고된 바가 없다. 이에 이 글에서는 질병관리본부에서 2009년에 동국대학교 의과대학 예방의학교실과 공동으로 전국의 공수의사²⁾ 및 가축위생시험소 근무 수의사를 대상으로 톡소포자충증의 혈청학적 유병률조사와 설문조사를 통한 감염 위험요인 분석결과를 정리하여 서술하고자한다.

II. 몸 말

농림수산식품부, 농림수산검역검사본부(구; 국립수의과학 검역원), 각 시·도 가축위생시험소 및 보건환경연구원의 자료를 조사해 전국 공수의사 및 가축위생시험소 근무 수의사의 분포를 파악하였다. 2009년 7월을 기준으로 공수의사 739명, 가축위생시험소 근무 수의사는 562명으로 총 1,301명이 종사하고 있었다. 이 중 공수의사의 경우, 혈청검사는 298명, 설문조사는 300명이었으며, 가축위생시험소 근무 수의사는 혈청검사 511명, 설문조사는 514명이 이번 조사에 참여하였다. 보건소에서 연구대상자의 혈액 10mL를 채혈한 후 원심분리한 혈청을 이용하여 톡소포자충 특이 항체인 IgG와 IgM을 검출하는 상용화된 Platelia Toxo IgG와 IgM 효소면역분석(Enzyme immunoassay test; EIA) kit(BioRAD co, Korea)를 사용하였다. 면접 설문조사는 사전 연락 후 각 보건소를 직접 방문하여 양식화된 설문지를 이용한 개별 면접

2) 공수의사: 「수의사법(2010.1.25개정)」 제21조 공수의에 의하면,

① 시장·군수는 동물진료 업무의 적정을 기하기 위하여 동물병원을 개설하고 있는 수의사, 동물병원에서 근무하는 수의사 또는 농림수산식품부령으로 정하는 축산 관련 비영리법인에서 근무하는 수의사에게 다음 각 호의 업무를 위촉할 수 있다. 다만, 농림수산식품부령으로 정하는 축산 관련 비영리법인에서 근무하는 수의사에게는 제3호와 제6호의 업무만 위촉할 수 있다. 1. 동물물의진료, 2. 동물 질병의 조사·연구, 3. 동물 전염병의 예방 및 예방, 4. 동물의 건강진단, 5. 동물의 건강증진과 환경위생 관리, 6. 그 밖에 동물의 진료에 관하여 시장·군수가 지시하는 사항

② 제1항에 따라 동물진료 업무를 위촉받은 수의사(이하 “공수의”)는 시장·군수의 지휘·감독을 받아 위촉받은 업무를 수행한다.

1) 톡소포자충증(Toxoplasmosis): 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률의 지정감염병중 해외유입기생충감염증(11종) 중의 하나임

방식으로 이루어졌으며, 조사대상자의 기저질환, 작업 내역 및 행태, 현재 증상 및 질병에 대한 인지도 등을 조사하였다. 진단 키트에서 제시한 톡소포자충의 혈청학적 판단 기준은 *T. gondii*-IgG 항체가가 6 IU/ml 이하일 경우, 톡소포자충에 노출된 경험이 없어 항체가 검출되지 않고 질병이 없는 건강한 상태를 의미하므로 ‘음성’으로 판정하며, 6-9 IU/ml일 경우에는 ‘보류’로서, 톡소포자충에 노출되었지만 질병 여부를 판단하기 어려워 2차 검사를 수행하였으며, 9 IU/ml 이상일 경우에는 톡소포자충에 노출되어 항체가 형성되었으므로 ‘양성’으로 판정하였다. 또한 *T. gondii*-IgM의 항체가의 기준은 Cut-off value 대비 0.8 이하는 ‘음성’, 0.8-1.0은 ‘보류’, 1.0 이상은 ‘양성’으로 판정하였다. 한편, 톡소포자충의 감염 시기를 예측할 수 있는 IgG-avidity(결합력)의 경우에는 0.4 이하는 ‘low avidity’로서 최근 5개월 기간 이전에 노출되었음을 의미하며, 0.4-0.5는 ‘intermediate avidity’, 0.5 이상은 ‘high avidity’로서 구분하고 이들은 최근 5개월 기간 이내에 톡소포자충에 노출되었음을 의미하였다.

본 조사에 참여한 수의사들의 양성률 및 감염위험 요인

분석 결과는 다음과 같다. 수의사들을 대상으로 톡소포자충 양성률은 8.0%(65/810)이었으며, 연령대가 증가할수록 감염위험률이 3%에서 42.4%까지 증가하였다(Table 1). 그러나 소의 분만과정 참여 및 유산처리과정에 참여 등의 업무에 따른 위험요인에 있어서는 양성률에 차이가 없었다.

한국인의 식습관의 하나인 소고기와 돼지고기의 생식 유무에 따라서는 양성률에는 차이가 없었으나, 끓이지 않은 지하수를 식수로 사용하는 경우에는 양성률에 차이가 있었음을 확인하였다(Table 2). 그러나 이것은 직업적 특성에 따른 양성률의 차이가 아닌 개인의 식습관에 따른 차이로 인정되었다. 최근 우리나라의 야산 및 도심 지역 야생 고양이에서의 톡소포자충 양성률이 경기도 일부 지역에서 16.1%, 서울 지역에서 15.8%로 보고되었기 때문에[10, 11], 이들로부터 지하수 및 지표수로의 직접적인 오염이 이루어졌을 경우에는 환경으로부터 사람에게로의 간접적인 감염 가능성이 있음을 알 수 있었다. 따라서 향후 우리나라의 지하수 및 지표수를 포함하는 자연환경에 대한 톡소포자충 총란의 오염 유무를 확인해봐야 할 것이다.

Table 1. Seroprevalence and risk factor analysis of *Toxoplasma gondii* infection among veterinarians in Korea

		No. of test	No. of positive with <i>T. gondii</i>	%	Adjusted OR (95% CI)	p-value
Age (year)	21-29	159	2	3	1	.
	30-39	209	13	19.7	5.5 (1.1-2.7)	0.0345
	40-49	235	23	34.8	7.3 (1.3-42.8)	0.0269
	50 <	207	28	42.4	10.1 (1.7-61.9)	0.0121
Periods for duty (year)	< 5	257	9	13.6	0.7 (0.2-2.4)	0.5873
	5-14	89	5	7.6	1.0 (0.3-3.2)	0.9463
	15 <	440	50	75.8	1	.
Kinds of duty	Attend a delivery affairs	249	32	48.5	1.2 (0.6-2.7)	0.5975
	Attend an abortion affairs	177	23	34.8	1.2 (0.6-2.4)	0.5907
	Contact to animals with zoonosis	430	41	62.1	1.5 (0.9-2.7)	0.1151

Table 2. Seroprevalence and risk factor analysis of *Toxoplasma gondii* infection in personal food habits of veterinarians in Korea

		No. of test	No. of positive with <i>T. gondii</i>	%	Adjusted OR (95% CI)	p-value
Habit of eating	Raw beef	600	48	72.7	1.0 (0.6-1.9)	0.8916
	Raw pork	49	6	9.1	1.8 (0.6-4.5)	0.2406
	Unboiling groundwater	50	11	16.7	2.7 (1.3-5.9)	0.0115

한편, 직업군별로 구분하였을 경우, 공수의사는 13.4%(40/299)의 양성률을 보인 반면, 가축위생시험소 근무 수의사의 경우에는 4.9%(25/511)의 양성률을 보여, 공수의사의 양성률이 가축위생시험소 근무 수의사에 비해 3배 이상 높았다. 공수의사의 다양한 업무에 대한 위험요인 분석 결과, 이는 예찰활동 즉, 지역내 농가 출장시 채혈, 투약, 검안 및 살처분 업무 중에서 특히 살처분의 경우에 양성률에 있어서 통계학적 유의성($p=0.038$)이 인정되었다. 그러나 예찰활동 업무 시 보호안경, 보호마스크 또는 보호장갑 등 각종 보호장비 착용 유무와 기구소독 및 개인소독에 따른 양성률의 차이는 인정되지 않았다.

또한, *T. gondii*-IgM의 항체가를 살펴보면, 모든 수의사들에게서 음성이었으나, *T. gondii*-IgG- avidity의 경우에는 각 집단별 3명씩 양성자가 확인되었다. 이들에 대한 위험요인 분석 결과, 상기의 위험요인 분석내용과 유사하게 살처분 등의 업무수행과 생식의 습관을 가진 것으로 보아 최근 5개월 이내에 톡소포자충의 총란에 노출되었음을 간접적으로 확인할 수 있었다. 그러나 이들 모두 톡소포자충과 관련된 직접적인 임상증상은 가지고 있지 않은 무증상의 감염자로 추정되었다.

III. 맺는 말

톡소포자충의 주요 감염요인으로 많이 알려져 있는 경로는 감염동물(특히 고양이)이 배설한 총란을 직접 접촉하거나 오염된 고기를 생식하는 경우 또는 총란에 오염된 물, 채소 등을 섭취하였을 경우이다. 최근까지 우리나라에서 일반인을 대상으로 생식등의 식습관에 따른 톡소포자충 혈청학적 양성률 및 위험요인에 대한 실태조사가 이루어진 바가 없기 때문에 직접 비교 할 수는 없지만 본 조사에서 인수공통감염질환에 노출 위험성이 높은 국내 수의사 집단에서 개인 식습관에 따른 양성률의 차이는 없는 것으로 확인되었다. 그러나 향후

톡소포자충 감염 위험요인의 하나로서 돼지고기 등의 식재료와 지하수 및 지표수 등의 자연환경에 대한 톡소포자충 총란 오염 실태조사는 필요할 것으로 판단된다. 이번 조사에서 림프절염이나 안과질환 등 톡소포자충증과 관련된 임상증상을 가진 현증 환자는 발견되지 않았지만, 우리나라 수의사 집단에서도 톡소포자충에 지속적으로 노출되고 있음을 알 수 있었다. 이번 조사를 바탕으로 말라리아·기생충과에서는 앞으로 인수공통기생충질환에 대한 광범위한 실태조사를 수행할 계획이며, 특히 감염요인 분석을 통해 공중보건학적인 예방대책 개발 및 홍보 등을 통해 대국민 서비스를 지속적으로 추진해 나갈 것이다.

IV. 참고문헌

1. Alvarado-Esquivel C, Liesenfeld O, Marquez-Conde JA, Cisneros-Camacho A, Estrada-Martinez S, Martinez-Garcia SA, Gonzalez-Herrera A, Garcia-Corral N. 2008. Seroepidemiology of infection with *Toxoplasma gondii* in waste pickers and waste workers in Durango, Mexico. *Zoonoses and Public Health* 55: 306-312.
2. Holec-Gasior L, Stanczak J, Myjak P, Kur J. 2008. Occurrence of *Toxoplasma gondii* specific antibodies in group of forestry workers from pomorskie and warminsko-mazurskie provinces. *Wiad Parazytol* 54(3): 231-236.
3. Lings S, Lander F, Lebech M. 1994. Antimicrobial antibodies in Danish slaughterhouse workers and greenhouse workers. *Int Arch Occup Environ Health* 65: 405-409.
4. Kolbekova P, Kourbatova E, Novotna M, Kodym P, Flegr J. 2007. New and old risk-factors for *Toxoplasma gondii* infection: prospective cross-sectional study among military personnel in the Czech Republic. *Clin Microbiol Infect* 2007; 13: 1012-1017.
5. Shuhaiber S, Koren G, Boskovic R, Einarson TR, Soldin OP, Einarson A. 2003. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* infection among veterinary staff in Ontario, Canada (2002): Implications for teratogenic risk. *BMC Infectious Diseases* 3: 8-12.
6. Chai JY, Lin A, Shin EH, Oh MD, Han ET, Nam HW, Lee SH. 2003. Laboratory passage and characterization of an isolate of *Toxoplasma gondii* from an ocular patient in Korea. *Korean J Parasitol* 41: 147-154.
7. Song KJ, Shin JC, Shin HJ, Nam HW. 2005. Seroprevalence of toxoplasmosis in Korean pregnant women. *Korean J Parasitol* 43(2): 69-71.

8. Hong SC, Yang HJ, Bae JM, Choi HS, Hwang HS, Oh HK, Yun DH. 2000. Seroprevalence and risk factors of *Toxoplasma gondii* infection in high school students in Cheju province. Korean J Prev Med 33(3): 271-279.
9. Hong SJ, Chong CK, Lee K, Kim DS, Hong YP, Ahn HJ, Kim HY, Ko AR, Kim YJ, Nam HW. 2011. Maintained seroprevalence of Toxoplasmosis among the residents of Jeju island, Korea. Korean J Parasitol 49(3): 309-312.
10. Kim HY, Kim YA, Kang S, Lee HS, Rhie HG, Ahn HJ, Nam HW, Lee SE. 2008. Prevalence of *Toxoplasma gondii* in stray cats of Gyeonggi-do, Korea. Korean J Parasitol 46(3): 199-201.
11. Lee SE, Kim NH, Chae HS, Cho SH, Nam HW, Lee WJ, Kim SH, Lee JH. 2011. Prevalence of *Toxoplasma gondii* infection in feral cats in Seoul, Korea. J Parasitol 97(1): 153-155.

2012년도 세계 금연의 날

World No Tobacco Day, 31 May 2011

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과
조미은

매년 5월 31일은 「세계 금연의 날」로 흡연과 관련된 건강위험을 강조하고 담배 소비를 줄이기 위한 효과적인 정책들을 독려하기 위한 날이다. 세계보건총회(World Health Assembly)는 흡연의 악영향을 널리 알리고 전 세계적으로 주의를 이끌어내기 위해 1987년 「세계 금연의 날」을 정하였다.

WHO는 2012년도 「세계 금연의 날」의 테마로 “Tobacco industry interference”를 선정하였다. 이 캠페인은 WHO 담배규제기본조약(The WHO Framework Convention on Tobacco Control; FCTC)을 약화시키려는 담배산업의 시도에 반대하고 이를 노출시키려는 노력에 초점을 맞추고 있다. 점점 더 많은 WHO 회원국들이 WHO FCTC 하의 의무조항에 맞추려는 노력을 함에 따라 담배산업은 그러한

조약을 약화시키려는 노력(예를 들어, 담배 포장에 경고 그림 삽입을 채택하는 것 등을 못하게 하려는 노력)들을 더욱 활발히 전개하고 있다. 2012년 「세계 금연의 날」은 정책결정자들과 일반대중들에게 담배산업의 비도덕적이고 해로운 전략들을 알리고 교육시키는 기회가 될 것이다.

흡연은 예방가능한 주요 사망원인 중 하나이다. 2004년 WHO에서 발표한 자료에 따르면, 흡연은 고혈압 다음으로 두 번째 주요 사망 위험요인이며, 이러한 비중은 중-저소득 국가에서 더 큰 것으로 나타난다(Figure 1). 전 세계적으로 흡연으로 인해 매년 약 6백만명이 사망하고 있으며 60만명 이상이 간접흡연에 노출되고 있다. 이를 위한 노력이나 개입이 이뤄지지 않는다면 2030년까지 약 8백만명 이상이 흡연으로 사망하게 될 것이며, 이 중 중-저소득국가 인구가 80% 이상을 차지하게 된다.

담배 총 소비량은 전 세계적으로 증가하고 있지만 고소득, 중상위 소득의 국가에서는 오히려 감소하고 있다. 전 세계 흡연자 10억 인구 중 80% 이상이 흡연관련 질환과 사망의 비용부담이 높은 저소득 국가에 거주하고 있다. 흡연자의 조기사망과 그로인한 가구수입의 감소는 보건의료 비용의 상승과 경제발전 저해를 가져온다. 몇몇 국가들에서 저소득 가구의 어린이들은 가게수입을 위해 담배농장에 고용되기도 한다.

또한 간접흡연은 음식점, 사무실 또는 공공장소에서 흔히 발생하고 있으며 간접흡연으로부터 안전한 대상은 없다. 모든 사람은 담배연기가 없는 깨끗한 공기를 마실 권리가 있으며, 금연정책(smoke-free law)은 비흡연자와 대중의 건강을 보호하고 금연을 독려한다. 그러나 전 세계의 단지 11%만이 이러한 국가 금연정책에 의해 보호를 받고 있다. 전 세계 어린이의 약 절반은 정기적으로 담배연기에 오염된 공기를 마시고 있으며, 어린이의 40%는 최소 한명의 흡연하는 부모 아래서 자라고 있다. 이러한 간접흡연은

매년 60만명의 조기사망을 유발한다.

담배연기에는 약 4,000가지 이상의 화학물질이 있고 최소 250개의 알려진 유해물질과 50가지 이상의 암유발 물질이 포함되어있다. 성인에서 간접흡연은 중증 심혈관 질환과 호흡기 질환을 유발하며 여기에는 관상동맥성 심장질환과 폐암이 포함된다. 영유아의 간접흡연은 돌연사의 원인이 되며 임신부의 경우 저체중아 출산을 유발한다. 그럼에도 불구하고 여러 연구 결과 구체적인 흡연의 위험성을 인지하는 사람들은 많지 않은 것으로 나타나고 있다. 또한 단지 19개국만이 금연을 지원하는 국가적인 통합 보건의로 서비스가 이루어지고 있으며 이는 전세계 인구의 14%를 차지한다. 저소득국가의 28%와 중간소득 국가의 7%에서는 금연 정책을 전혀 시행하고 있지 않다.

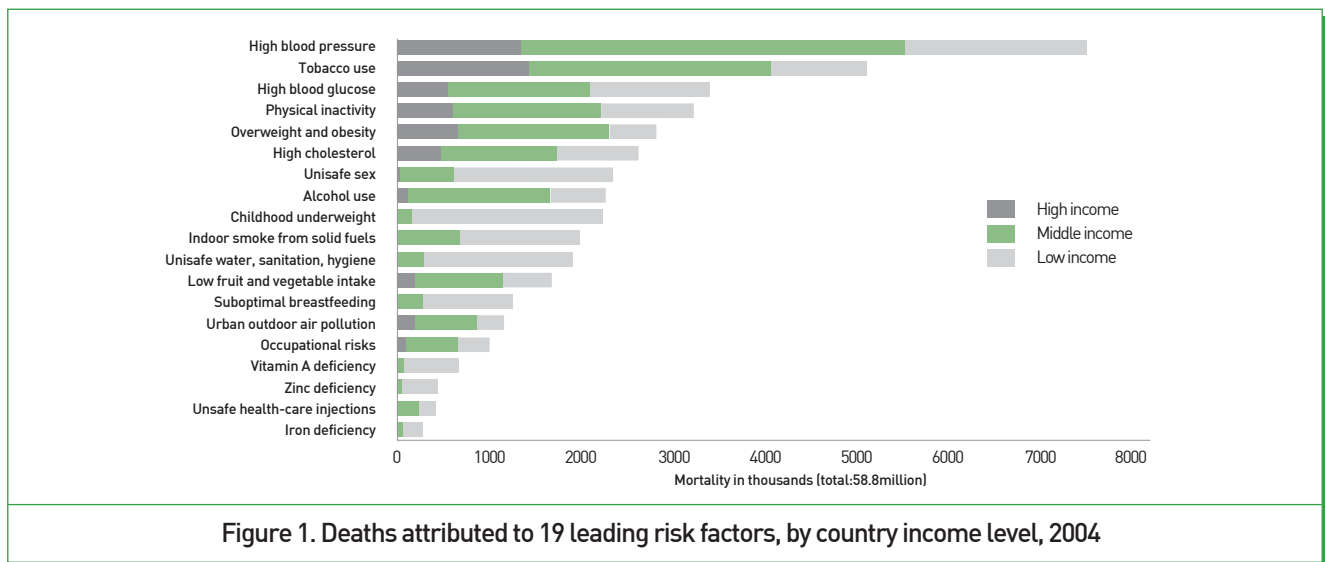
이러한 보건의로 서비스와 함께 미디어를 통한 금연 정책들과 세금 정책 등 통합적인 국가 정책들은 담배소비를 줄이는데 큰 역할을 하는 것으로 알려져 있으며 WHO는 이러한 정책들을 시행할 것을 촉구하고 있다.

WHO는 전 세계적인 흡연 유행에 맞서 싸우고 있다. FCTC는 근거에 기반한 조약으로 모든 사람들이 높은 수준의 건강권을 가질 권리가 있음을 재확인하고 국제적

협력에 대한 법적 시각을 제공한다. WHO는 2012년 세계 금연의 날을 맞아 향후 1년 동안 회원국들이 흡연 유행을 통제하려는 노력들을 저해하는 담배 산업에 대항하여 싸울 것을 촉구하고 있다. 각 정부들은 흡연을 감소와 흡연 노출을 줄이기 위하여 WHO FCTC에 흡연 통제 대책들을 사용하고 있다. 이러한 대책들을 이행하는데 도움을 주기 위하여 2008년 WHO는 MPOWER를 아래와 같이 소개한 바 있다. MPOWER는 최소 하나의 WHO FCTC 조약들과 부합한다.

- **Monitor tobacco use and prevention policies**
- **Protect people from tobacco use**
- **Offer help to quit tobacco use**
- **Warn about the dangers of tobacco**
- **Enforce bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship**
- **Raise taxes on tobacco**

이 글은 세계보건기구(World Health Organization; www.who.int)의 2012년 세계금연의 날 관련 내용을 번역하여 요약·정리한 것입니다.



Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending May 19, 2012 (20th week)

- 2012년도 제20주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 2.8명으로 지난주보다 감소하였으며 유행판단기준(3.8/1,000명)보다 낮은 수준임
- 2011-2012절기 들어 총 3,774주(A/H3N2형 1,942주, B형 1,832주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨

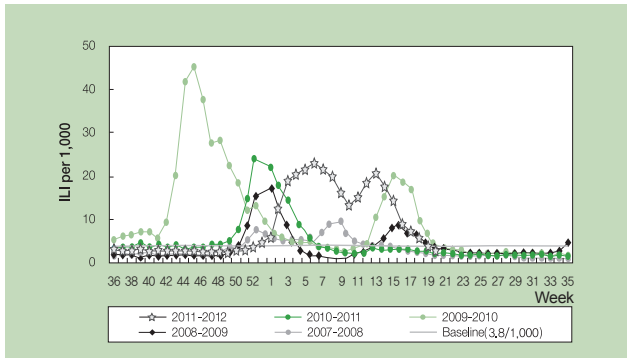


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2007-2008 season - 2011-2012 season

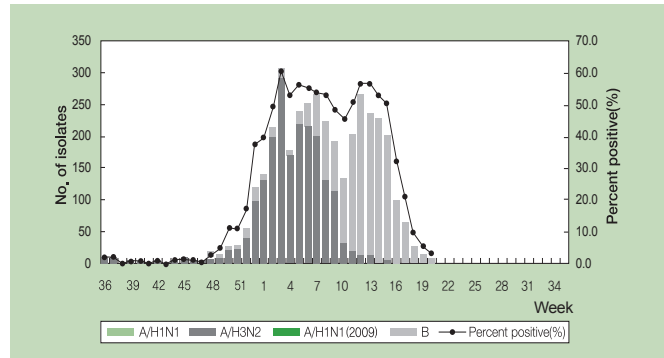


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2011-2012 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending May 19, 2012 (20th week)

- 2012년도 제20주 중 233건의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 총 151건(64.8%)의 호흡기바이러스가 검출되었음
- ※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2012 (week)	No. of tested cases	Weekly total	No. of detected cases(detection rate, %)							
			ADV	PIV	RSV	IFV	hCoV	hRV	hBoV	hMPV
17	294	225 (76.5)	33 (11.2)	57 (19.4)	1 (0.3)	68 (23.1)	4 (1.4)	49 (16.7)	11 (3.7)	2 (0.7)
18	265	183 (69.1)	21 (7.9)	47 (17.7)	3 (1.1)	26 (9.8)	3 (1.1)	60 (22.6)	20 (7.5)	3 (1.1)
19	232	145 (62.5)	17 (7.3)	50 (21.6)	0 (0.0)	12 (5.2)	2 (0.9)	41 (17.7)	21 (9.1)	2 (0.9)
20	233	151 (64.8)	22 (9.4)	55 (23.6)	1 (0.4)	7 (3.0)	2 (0.9)	49 (21.0)	15 (6.4)	0 (0.0)
Cum.*	7,629	5,430 (71.2)	384 (5.0)	306 (4.0)	107 (1.4)	3,508 (46.0)	197 (2.6)	777 (10.2)	130 (1.7)	21 (0.3)

ADV : adenovirus, PIV : parainfluenzavirus, RSV : Respiratory syncytial virus, IFV : influenza virus(except for pandemic influenza virus), hCoV : coronavirus, hRV : rhinovirus, hBoV : human bocavirus, hEV : human metapneumovirus

*Cum. : the total No. of tested cases between Jan. 1, 2012 - May. 19, 2012

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

1. Pneumonia and Influenza (P&I) mortality, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012 (19th week)

- 2012년도 제19주 표본감시 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망률은 7.1%임

unit: reported case

19th week	Age group (years)					
	All ages	0~9	10~19	20~49	50~69	70≤
All causes	663 [†]	14	1	101	232	315
P&I [†]	47	1	0	2	10	34

* Mortality data in this table are reported from 96 hospitals.

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

[†] Pneumonia and influenza (KCD code J09-J18).

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases-Republic of Korea, week ending May 12, 2012 (19th Week)*

unit: reported case[†]

Disease [‡]	Current week	Cum. 2012	5-year weekly average [¶]	Total cases reported for previous years					Imported cases of current week : Country (reported case)
				2011	2010	2009	2008	2007	
Cholera	-	1	-	3	8	-	5	7	
Typhoid fever	7	60	3	148	133	168	188	223	
Paratyphoid fever	2	17	1	56	55	36	44	45	
Shigellosis	2	39	3	171	228	180	209	131	Cambodia(1)
EHEC	1	7	1	71	56	62	58	41	
Viral hepatitis A [§]	30	585	164	5,521	-	-	-	-	
Pertussis	3	34	-	97	27	66	9	14	
Tetanus	-	1	-	19	14	17	16	8	
Measles	2	11	3	42	114	17	2	194	
Mumps	221	1,893	142	6,137	6,094	6,399	4,542	4,557	
Rubella	2	15	1	53	43	36	30	35	
Viral hepatitis B ^{§**}	47	746	35	1,726	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	-	-	3	26	6	6	7	
Varicella	618	9,069	688	36,249	24,400	25,197	22,849	20,284	
Malaria	5	27	18	838	1,772	1,345	1,052	2,227	
Scarlet fever	10	239	5	406	106	127	151	146	
Meningococcal meningitis	-	2	-	7	12	3	1	4	
Legionellosis	-	7	1	28	30	24	21	19	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	1	1	-	51	73	24	49	59	
Murine typhus	-	5	-	23	54	29	87	61	
Scrub typhus	4	131	4	5,151	5,671	4,995	6,057	6,022	
Leptospirosis	1	3	-	49	66	62	100	208	
Brucellosis	2	10	2	19	31	24	58	101	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	
HFRS	5	64	3	370	473	334	375	450	
Syphilis [§]	18	259	20	965	-	-	-	-	
CJD/vCJD [§]	1	8	1	29	-	-	-	-	
Dengue fever	1	27	1	72	125	59	51	97	Philippines(1)
Botulism	-	-	-	1	-	1	-	-	
Q fever	-	3	-	8	13	14	19	12	
Lyme Borreliosis	-	-	-	2	-	-	-	-	
Melioidosis	-	-	-	1	-	-	-	-	
Tuberculosis	859	14,432	822	39,557	36,305	35,845	34,157	34,710	
HIV/AIDS	15	254	15	888	773	768	797	740	

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

EHEC: Enterohemorrhagic Escherichia coli. HFRS: Hemorrhagic fever with renal syndrome.

CJD/vCJD: Creutzfeldt-Jacob Disease/variant Creutzfeldt-Jacob Disease.

* Incidence data for reporting year 2011, 2012 is provisional, whereas data for 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications(Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease respectively.

‡ Excluding Hansen's disease, diseases reported through the Sentinel Surveillance System(Data for Sentinel Surveillance System are available in Table III), and diseases no case reported(Diphtheria, Poliomyelitis, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Avian influenza infection and humans, Novel Influenza, Tularemia, West Nile fever, Newly emerging infectious disease syndrome, Tick-borne Encephalitis, Chikungunya fever)

§ Surveillance system for Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD was altered 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, Lyme Borreliosis, Melioidosis, this calculation used 1 year data(2011) only, because of being designated as of December 30,2010).

** Viral hepatitis B comprises acute Viral hepatitis B, HBsAg positive maternity, Perinatal hepatitis B virus infection.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012 (19th week)*

unit: reported case†

Reporting area	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Viral hepatitis A‡			Pertussis			Tetanus		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§
Total	-	1	-	7	60	66	2	17	19	2	39	61	1	7	5	30	585	2,358	3	34	8	-	1	4
Seoul	-	-	-	1	17	12	-	6	4	-	7	8	-	2	-	9	101	468	1	5	1	-	-	1
Busan	-	-	-	-	2	6	1	1	1	1	6	5	-	1	-	1	12	189	-	1	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	1	3	3	-	-	1	-	1	2	-	-	1	1	5	22	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	3	2	-	-	1	-	5	5	-	-	-	3	79	333	-	9	1	-	-	-
Gwangju	-	-	-	1	2	1	-	1	1	-	3	2	-	1	1	-	10	83	1	6	-	-	1	-
Daejeon	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	27	77	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	1	41	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	2	12	13	-	2	4	-	6	11	-	-	1	6	209	719	1	8	2	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	3	2	-	-	-	-	16	64	-	-	1	-	-	-
Chungbuk	1	-	-	-	1	2	-	1	1	-	1	1	-	-	-	1	16	93	-	1	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	2	5	-	-	-	1	27	78	-	2	1	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	-	2	52	54	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	1	9	-	1	-	4	15	52	-	1	1	-	-	1
Gyeongbuk	-	-	-	-	4	4	-	1	2	-	-	3	-	-	1	1	12	27	-	-	-	-	-	1
Gyeongnam	-	-	-	2	13	10	1	2	1	-	2	4	-	-	-	-	3	50	-	1	1	-	-	1
Jeju	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2011, 2012 are provisional, whereas data for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Surveillance system for Viral hepatitis A was altered from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

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

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012 (19th week)*

Reporting area	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B†			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§
Total	2	11	10	221	1,893	1,410	2	15	15	47	746	533	-	-	-	618	9,069	8,845	5	27	83	10	239	65
Seoul	-	2	7	19	244	158	1	2	2	2	54	45	-	-	-	44	1067	780	1	3	10	3	34	8
Busan	-	3	-	11	121	70	-	1	2	6	121	69	-	-	-	56	954	1,115	2	2	2	-	15	11
Daegu	-	1	-	13	95	202	-	1	2	6	57	51	-	-	-	42	551	799	-	-	1	1	10	5
Incheon	-	1	1	27	220	232	-	1	2	9	105	31	-	-	-	53	724	738	-	6	13	-	27	11
Gwangju	-	-	-	3	21	25	-	-	-	6	66	41	-	-	-	9	142	184	-	-	-	2	24	3
Daejeon	-	-	-	13	139	27	-	-	-	-	1	11	-	-	-	11	213	183	-	1	1	-	-	1
Ulsan	-	-	-	6	50	70	-	-	1	1	5	33	-	-	-	26	365	352	-	-	1	-	4	1
Gyeonggi	-	-	1	33	390	344	1	5	2	3	120	71	-	-	-	196	2,507	2,001	2	11	37	3	66	7
Gangwon	-	1	-	29	142	43	-	1	-	2	76	52	-	-	-	44	559	785	-	1	11	-	5	-
Chungbuk	-	-	-	9	47	60	-	-	-	3	21	29	-	-	-	13	177	300	-	-	1	-	4	-
Chungnam	-	-	-	9	46	33	-	-	-	-	11	11	-	-	-	21	304	144	-	1	1	1	9	2
Jeonbuk	-	1	-	7	44	14	-	-	1	1	14	14	-	-	-	24	186	175	-	-	1	-	9	6
Jeonnam	-	-	-	5	49	19	-	-	1	4	28	5	-	-	-	16	179	281	-	-	1	-	-	-
Gyeongbuk	1	1	-	6	28	51	-	1	1	2	15	16	-	-	-	34	312	311	-	2	2	-	8	3
Gyeongnam	1	1	1	27	139	38	-	2	1	2	51	44	-	-	-	24	582	356	-	-	1	-	20	7
Jeju	-	-	-	4	118	24	-	1	-	-	1	10	-	-	-	5	243	341	-	-	-	-	4	-
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2011, 2012 are provisional, whereas data for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Surveillance system for Viral hepatitis B was altered from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

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

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012 (19th week)*

unit: reported case†

Reporting area	Meningococcal meningitis			Legionellosis			Vibrio vulnificus sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Rabies		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§
Total	-	2	1	-	7	10	1	1	-	5	3	3	4	131	73	1	3	6	2	10	19	-	-	-
Seoul	-	-	1	-	2	3	-	-	-	1	1	-	-	8	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Busan	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	11	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	1	2	2	16	12	-	-	2	-	-	2	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	19	11	-	-	1	1	5	2	-	-	-
Jeonnam	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	11	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	5	-	-	1	-	1	6	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	21	7	-	1	-	1	1	3	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2011, 2012 are provisional, whereas data for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

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

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012 (19th week)*

Reporting area	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Syphilis†			CJD/vCJD‡			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			Meloidosis			Tuberculosis		
	Cum. 5-year average§			Cum. 2012			Cum. 2012			Cum. 5-year average§			Cum. 5-year average§			Cum. 2012			Cum. 2012			Cum. 2012		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§
Total	5	64	55	18	259	319	1	8	7	1	27	19	3	4	-	2	-	-	-	-	-	859	14,432	12,930
Seoul	-	3	6	-	34	55	-	1	1	-	10	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	241	3,711	3,433
Busan	-	4	2	-	14	29	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	1,296	1,296
Daegu	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	1,107	834
Incheon	-	5	3	2	30	45	-	-	1	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	658	571
Gwangju	-	1	-	2	10	19	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	544	380
Daejeon	-	1	1	1	7	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	411	413
Ulsan	-	1	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	302	294
Gyeonggi	3	18	18	3	61	62	-	2	3	-	8	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	129	2,447	1,935
Gangwon	1	3	3	1	10	14	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	528	561
Chungbuk	-	6	3	-	7	6	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	19	353	292
Chungnam	1	7	4	-	3	6	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	19	363	449
Jeonbuk	-	3	5	-	9	6	-	1	1	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	27	522	507
Jeonnam	-	1	2	2	7	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	490	421
Gyeongbuk	-	7	6	-	9	14	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	668	601
Gyeongnam	-	4	2	4	31	16	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	855	810
Jeju	-	-	-	3	15	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14	177	133

unit: reported case†

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2011, 2012 are provisional, whereas data for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Surveillance system for Syphilis, CJD/vCJD was altered from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

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

Table 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance disease, Republic of Korea, weeks ending May 12, 2012(19th week)

unit: case[†]/sentinel

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2012	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2012	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2012	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2012	Cum. 5 year average [§]
Total	3.3	21.2	19.4	1.6	6.3	6.8	2.4	10.3	11.2	2.0	10	10.1	1.6	5.9	5.4

unit: case per 1,000 outpatients

Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum. 2012	Cum. 2011
1.8	0.3	2.6

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Above data for reporting years 2011 and 2012 are provisional.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

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

주요통계 이해하기

〈Table 1〉은 주요 법정감염병의 지난 5년간 발생과 해당 주의 발생 현황을 비교한 표로, 「Current week」는 해당 주의 보고 건수를 나타내며, 「Cum. 2012」은 2012년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2007-2011년)의 해당 주의 보고 건수와 이전 2주, 이후 2주 동안의 보고 건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」와 「5-year weekly average」에서의 보고 건수를 비교하면 주 단위로 해당 시점에서의 보고 수준을 예년의 보고 수준과 비교해 볼 수 있다. 「Total cases reported for previous years」는 지난 5년간 해당 감염병의 보고 총수를 나타내는 확정 통계이며 연도별 보고 건수 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2012년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2007년부터 2011년의 10주부터 14주까지의 보고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

$$* 5\text{-year weekly average}(5\text{년 주 평균}) = (X_1 + X_2 + \dots + X_{25})/25$$

	10주	11주	12주	13주	14주
			해당 주		
2012년					
2011년	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2010년	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
2009년	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2008년	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
2007년	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정감염병보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum. 5-year average」와 「Cum. 2012」을 비교해 보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와 비교가 가능하다. 「Cum. 5-year average」는 지난 5년(2007-2011년) 동안의 동기간 보고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 주요 표본감시대상 감염병에 대한 보고 현황을 보여주는데, 표본감시 대상 감염병 통계산출 단위인 case/total outpatient(환자분율)은 수족구병환자수를 전체 외래방문환자수로 나눈 값으로 계산되며, 「Cum. 2012」과 「Cum. 2011」은 각각 2012년과 2011년 1주부터 해당 주까지 누계 건수에 대한 환자분율로 계산된다.

〈Table 3〉은 표본감시감염병들의 최근 발생 양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.



주간건강과 질병

www.cdc.go.kr/phwr

2012년 5월 25일 제5권 / 제21호 / ISSN:2005-811X

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

주간건강과질병은 질병관리본부가 보유한 각종 감시 및 조사사업, 연구자료에 대한 종합, 분석을 통하여 근거에 기반한 질병과 건강 관련 정보를 제공하고자 최선을 다하고 있습니다.

주간건강과질병에서 제공되는 감염병통계는 감염병예방법에 의거하여 국가감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기초로 집계된 것이며, 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 후 확진결과가 나오거나 다른 병으로 확인되는 경우 수정되므로 변동 가능한 잠정 통계입니다.

동 간행물은 인터넷(<http://www.cdc.go.kr/phwr>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 phwr@korea.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

주간건강과질병에 대하여 궁금하신 사항은 phwr@korea.kr로 문의하여 주시기 바랍니다.

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2012년 5월 25일

발 행 인 : 전병율

편 집 인 : 조명찬, 권준욱, 이덕형, 성원근, 이주실, 한복기

편집위원 : 강 춘, 김성수, 김성순, 김영택, 문진웅, 박미선, 박선희, 박 옥, 박현영, 박혜경, 배근량,

송지현, 윤승기, 이종영, 이영선, 정흥수, 서승희, 조미은

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

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

Tel. [043]719-7164, 7173 Fax. [043]719-7189 <http://www.cdc.go.kr/phwr>

발간등록번호 : 11-1351159-000002-03