KOREA CENTERS FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION
PHWR Vol. 5 No. 33

주간 건강과 질병
PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

www.cdc.go.kr/phwr 2012년 8월 17일 제 5권 / 제 33호 / ISSN:2005-811X

2011년도 국내 일본뇌염바이러스의 활동

Activity of Japanese encephalitis virus in the Republic of Korea, 2011

국립보건연구원 면역병리센터 신경계바이러스과
차고운, 정영의

CONTENTS

617 2011년도 국내 일본뇌염바이러스의 활동
620 코호트 설문조사 자료를 활용한 신체활동 계량화
624 제8회 에이즈 예방 대학생 광고공모전
625 주요통계

Ⅰ. 들어가는 말

일본뇌염은 모기를 매개로 전파되는 인수공통감염병으로서 원인병원체인 일본뇌염바이러스는 분류학적으로 플라비비리데과(*Flaviviridae* family) 플라비바이러스속(*Flavivirus* genus)에 위치하는 구형의 RNA바이러스이다[1]. 자연계에서 바이러스는 주로 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)를 매개로 하여 돼지나 물새(왜가리, 해오라기 등)의 체내에서 증폭된 후 다시 흡혈을 통해 다른 모기에게 옮겨지거나 우연 숙주인 사람에게 감염되는 전파고리를 형성하고 있다[1]. 일본뇌염은 백신으로 예방이 가능한 대표적인 질병이고 바이러스에 감염된 환자의 99% 이상이 불현성 감염이지만 일단 뇌염으로 진전되면 치사율이 20-30%에 이르고 생존자의 30-50% 정도가 신경학적인 후유증을 보인다는 점에서 심각한 질병이다[2, 3]. 국내의 경우 1949년 일본뇌염이 처음으로 확인된 이래로 크고 작은 유행이 지속되다가 1967년 일본으로부터 사백신을 도입한 것을 계기로 1984년 이후로는 더 이상의 유행은 발생하지 않고 있다. 일본뇌염은 전 세계적으로 연간 약 50,000명의 환자가 발생하고 이 중 10,000명 정도가 사망하는 것으로 보고되고 있다. 우리나라를 포함하여 중국, 대만, 베트남, 태국, 말레이시아 등지에서 유행하거나 토착화 되어 있으며, 1990년대 중반 이후에는 오스트레일리아 북부까지 전파되었다[2].

우리나라에서는 강력한 백신접종정책과 함께 1975년부터 "일본뇌염유행예측사업"이라는 매개체 감시사업이 시작되었다[4]. 이 사업은 크게 세 개의 분야 (일본뇌염매개모기의 첫 출현시기와 주별 발생밀도 조사, 돼지의 일본뇌염 감염률 조사, 매개모기에서의 바이러스 검출)로 나뉘어 수행 되며 실험실 진단자료와 종합하여 일본뇌염주의보와 경보를 발령함으로써 환자발생을 최소화하는 것을 목적으로 한다. 본고에서는 일본뇌염유행예측사업과 실험실 진단을 통해 얻은 자료에 근거 하여 2011년도 국내 일본뇌염바이러스의 활동을 기술하고자 한다.

Ⅱ. 몸 말

일본뇌염 실험실진단은 ELISA시약(JE-DEN Combo IgM ELISA, Inverness, Australia)을 사용하였고 급성기와 회복기 시료간의 항체역가상승은 간접면역형광항체법을 통해 확인되었으며 바이러스 검출은 유전자검출법을 사용하였다[5]. 실험실 진단결과의 판정은 법정감염병 진단 · 신고 기준에 따라 바이러스 특이적인 IgM 항체가 검출되거나 급성기와 회복기 혈청 간의 항체역가가 4배 이상 상승하였을 때,

또는 시료에서 바이러스가 검출되었을 때 양성으로 판정하였다. 2011년에는 전년 대비 156건이 늘어난 540건의 검체가 접수되었고 이 중에서 3명이 일본뇌염환자로 확인되었다(Table 1). 이들 중 1명은 4월 하순경 태국에서 감염되어 입국한 외국인이었고 내국인은 충남지역에서 9월 중순과 10월 초순에 한명씩 발생하였다. 이들 모두 혈청에서 일본뇌염바이러스에 대한 IgM 항체가 검출되었고 급성기와 회복기 혈청 간 항체 역가가 4배 이상 상승하였다. 내국인 환자는 모두 남성이었고 연령은 47세와 61세였다.

일본뇌염바이러스의 증폭숙주인 돼지의 일본뇌염바이러스 감염률 조사는 8개 지역(충남 · 북, 전남 · 북, 제주, 경남 · 북, 강원) 보건환경연구원에서 7월부터 10월까지 수행하였다. 각 보건환경연구원에서는 주 1회 지역 도축장에서 10-20건의 돼지의 혈청을 확보하여 면역크로마토그래픽 진단시약(특허 제 10-0877913호)으로 항체 검사를 수행하였다. 2011년에는 총 2,021건의 돼지혈청을 검사한 결과 481건(23.8%)에서 일본뇌염바이러스 항체양성을 보였다(Table 2). 지역 간 감염률의 차이는 있으나 전국적으로 일본뇌염바이러스가 활동하였음을 알 수 있었다.

매개모기에서의 일본뇌염바이러스 검출은 9개 보건환경연구원과 4개 검역소에서 수행하였다. 실험법은 Yang 등에 의해 보고된 SYBR Green I-based real-time RT-PCR법을 사용하였다[6]. 이 실험법은 단일반응에서 일본뇌염바이러스, 뎅기바이러스, 황열바이러스, 웨스트나일바이러스를 모두 검출할 수 있는 방법이다. 2011년에는 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)에 더하여 일본뇌염바이러스가 분리된 것으로 보고된 금빛숲모기(*Ades vexans*)도 포함하여 실험하였다[7]. 또한 검역소에서는 검역구역을 중점으로 기타 플라비바이러스의 유입여부를 확인하기 위해 뎅기바이러스 등을 매개할 수 있는 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)까지 포함하여 실험하였다. 각 기관에서는 5월 하순부터 10월까지 매주 유문등을 이용하여 채집한 모기를 종별로 분류한 후, 1 pool 당 최대 50마리의 모기를 모아 real-time RT-PCR을 수행하였다. 보건환경연구원에서는 총 270 pools의 모기(*C. t* 196 pools, *A. vexans* 74 pools)를 처리하여 2008년 중국에서 처음으로 보고된 모기유래 플라비바이러스의 일종인 Chaoyang virus 1건을 검출하였다(Table 3).

검역소 조사결과 부산지역에서는 9월 5일과 9월 26일 채집된 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)에서 일본뇌염바이러스가 1건씩 검출되었다(Table 4). 이 두 종은 염기서열 분석결과 국내에서 유행하고 있는 유전형 1에 속하는 것으로 확인되었다. 군산검역소에서는 지역 돈사에서 6월 15일에 채집된 금빛숲모기(*Aedes vexans*)에서 Chaoyang virus가 검출되었고, 마산지역에서는 5월 하순부터 8월 하순사이에 채집된 흰줄숲모기(*Ades albopictus*)에서 미분류 플라비바이러스 6건이 검출되었는데 염기서열분석결과 모두 동일종인 것으로 확인되었다. 신종 플라비바이러스는 9월 제주지역과 통영지역에서 채집된 모기에서도 검출되었다.

III. 맺는 말

2011년에는 일본뇌염 환자수가 3명으로 2010년의 26명에 비해 현저히 감소하였다. 첫 환자는 4월 말 태국에서 입국한

Table 1. Result of laboratory diagnosis of Japanese encephalitis in the Republic of Korea

Year	2007	2008	2009	2010	2011
Number of tested specimens	258	311	324	384	540
Number of patients	7	6	7	26	3

* Data source: Korea National Institute of Health(KNIH)

Table 2. Sero-conversion rate in slaughtered pigs in the Republic of Korea, 2011

Province	Number of tested samples	Number of positive cases	Positive rate (%)
ChungNam	288	67	23.3
ChungBuk	215	69	32.1
JeonNam	372	109	29.3
JeonBuk	428	42	9.8
GyeongNam	320	98	30.6
GyeongBuk	180	62	34.4
Jeju	138	32	23.2
Gangwon	80	2	2.5
Total	2,021	481	23.8

* Data source: Korea National Institute of Health(KNIH)

Table 3. Summary of mosquito collection and test results at the Research Institute of Health and Environment(RIHE) in the Republic of Korea, 2011

RIHE	*Culex tritaeniorhynchus*			*Ades vexans*		
	No. of mosquitoes (No. of pools)	No. of tested pools	No. of positive pools	No. of mosquitoes (No. of pools)	No. of tested pools	No. of positive pools
Gyeonggi	125 (7)	7	0	107 (5)	5	0
ChungBuk	1,229 (35)	32	0	18,034 (266)	42	1
JeonNam	87 (10)	10	0	199 (12)	12	0
GyeongNam	5,025 (110)	48	0	4,321 (98)	15	0
Gangwon	2,227 (99)	99	0	-	-	-
Total	8,639 (261)	196	0	22,661 (381)	74	1

* Data source: Korea National Institute of Health(KNIH)

Table 4. Summary of mosquito collection and test results at the National Quarantine Stations(NQS) in the Republic of Korea, 2011

NQS	Mosquitoes				No. of positive pools(species)	Pathogens
	Culex pipiens	*Culex tritaeniorhynchus*	*Aedes albopictus*	*Aedes vexans*		
Incheon airport	40	1	1	32	0	-
Jeju	1,094	46	42	0	3 (*A.alb*)	Unclassified
Masan	702	32	81	8	6 (*A.alb*)	Unclassified
Busan	10,328	70,926	-	-	3 (*C.t, A.alb*)*	JEV Unclassified
Gunsan	52	1,727	16	4,186	1 (*A.vex*)	Chaoyang virus
Total	12,216	72,732	140	4,226	13	

* Two out of three cases were detected from *C.t* mosquito and confirmed as JEV.
A.albo mosquitoes were caught in Tongyeong NQS and forwarded to Busan NQS for the lab testing.
* Data source: Korea National Institute of Health(KNIH)

외국인으로써 국내에서의 감염이 우려되었으나, 입국 이틀 전부터 병증을 보였던 것으로 확인되어 해외유입사례로 결론하였고 국내 감염환자는 총 2명이었다. 환자는 9월 중순에 첫 발생이 확인되었고 이후 10월 중순에 한명이 추가로 발생하였다. 환자 연령은 40대와 60대로서 일본뇌염의 환자연령층이 소아보다는 30대 이상의 성인층에 편중되어 있었다. 매개모기조사에서는 2건의 일본뇌염바이러스와 Chaoyang virus 2건, 미분류 모기유래 플라비바이러스 10건을 검출하였다. 미분류 플라비바이러스에 대해서는 염기서열분석과 바이러스분리실험 등이 진행되고 있다. 모기에서의 일본뇌염바이러스 검출률은 예년과 비슷하게 낮은 수치를 보였지만, 증폭숙주인 돼지 혈청검사에서는 전국 평균 23.8%(481/2,021)의 양성률을 보였다. 2009년부터 도축 돼지의 농장 소재지 정보를 파악함으로써 실제 바이러스의 활동지역을 파악할 수 있게 되었다. 이러한 정보는 매개모기에 대한 방제지역 선정과 지역 주민 홍보에 활용될 수 있을 것이다.

일본뇌염은 백신접종과 시의성 있는 매개체 방제를 통해 충분히 예방이 가능한 질환이지만 바이러스의 변이나 환경적 변화에 의해 급작스런 유행이 발생될 가능성을 배제할 수는 없다. 따라서 여름철 매개모기가 상습적으로 창궐하는 지역에 대한 주변 환경관리나 매개체 방제, 개인 위생관리를 보다 확실히 해야 할 필요성이 있다.

Ⅳ. 참고문헌

1. Chambers, TJ, Hahn CS, Galler R, Rice CM. Flavivirus genome organization, expression, and replication. *Annu Rev Microbiol* 44, 649-88. 1990.
2. Solomon T, Dung NM, Kneen R, Gainsborough M, Vaughn DW, Khanh VT. Japanese encephalitis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 68:405-15, 2000.
3. World Health Organization. Japanese encephalitis vaccines. *Wkly Epidemiol Rec*. 81:331-40, 2006.
4. Jeong YE. Japanese encephalitis forecast program in South Korea: Past, present, and future. *PHWR*, 1(9). 2009 (Korean).
5. Ju YR and Jeong YE. Manual for laboratory diagnosis of flavivirus infection. Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2009.
6. Yang CF, Chen CF, Su CL, Teng HJ. Screening of mosquitoes using SYBR Green I-based real-time RT-PCR with group-specific primers for detection of Flaviviruses and Alphavirus in Taiwan. *J Virol Methods*. 168:147-51, 2010.
7. Wang HY, Takasaki T, Fu SH, Sun XH, Zhang HL, Wang ZX, Hao ZY, Zhang JK, Tang Q, Kotaki A, Tajima S, Liang XF, Yang WZ, Kurane I, Liang GD. Molecular epidemiological analysis of Japanese encephalitis virus in China. *J Gen Virol*. 88:885-94, 2007.

코호트 설문조사 자료를 활용한 신체활동 계량화

Quantification of Physical Activity using Epidemiologic Questionnaire Data in Korea

질병관리본부 유전체센터 유전체역학과
민해숙, 김연정

Ⅰ. 들어가는 말

세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 신체활동(physical activity, PA)을 "신체 에너지 소비에 의해 근육 운동으로부터 일어나는 모든 신체 움직임"으로 정의하고 있다. 이에 따르면 등산, 수영 등의 운동(exercise) 외에도 일상생활에서 수행하는 청소, 물건 운반 등의 집안일과 농사, 직장에서의 계단 오르기 등을 모두 포함하게 된다.

이와 같은 몸을 움직이는 신체활동과 건강과의 밀접한 관계는 많은 관찰연구 등에서 보고되고 있으며, 특히 비만, 당뇨, 심혈관 질환, 암, 근골격계 질환, 우울증과의 관련성이 주목을 받아 왔다. '2008년 미국 신체활동 보고서(2008 Physical activity guidelines for Americans)'에서는 주당 150분 정도의 적절한 신체활동을 추천하고 있다[1-3].

신체활동이 건강이나 질병발생 등에 미치는 영향 등을 연구하기 위해서는 개인의 신체활동량을 정확하게 측정하는 것이 중요하지만, 통제된 환경이 아닌 일상생활 중에서 개인의 신체활동량을 측정하는 것은 실질적으로 어렵다. 일반적으로 만보계, 심박수 측정기, 가속도계 등의 장치를 이용한 직접측정법과 관찰, 일일기록지, 설문조사 등을 이용하는 간접측정법이 있다. 직접측정법은 정확한 신체활동 측정이 가능하나, 비용적인 면에서 효율이 떨어져 대규모 역학연구 등에서는 적용이 어려운 측면이 있다.

본 보고서에서는 역학연구에서 신체활동을 설문조사로 측정한 자료를 정량화하는 표준방법에 대해 소개하고, 질병관리본부 국립보건연구원 유전체역학과에서 수행하고 있는 코호트 사업인 한국인유전체역학조사사업(Korean Genome and Epidemiology Study; KoGES)의 신체활동 관련 설문 내용으로부터 신체활동량을 정량한 결과를 소개하고자 한다.

Ⅱ. 몸 말

직접측정법과 달리 설문조사 등을 이용한 신체활동량 간접측정법은 자료 타당도는 비교적 낮으나, 비용면에서 대규모 조사자를 대상으로 할 수 있어서 역학연구에서 일반적으로 활용되고 있다. 비교적 단기간에 여러 대상자로부터 설문조사를 통해 일정기간 동안 진행된 신체활동을 조사하고, 이를 토대로 신체활동량을 추정하는 것이 가능하다는 장점이 있다. 이 중 검증이 이루어진 대표적 방법으로 Minnesota 대학에서 개발한 'Minnesota leisure-time physical activity questionnaire'(MN-LTPA)가 있다[4].

이 방법에서는 63개의 스포츠, 정원 가꾸기 등의 집안일 등의 신체활동에 대한 설문 항목으로 구성되어 있다. 조사방법은 면접자(interviewer)에 의한 조사를 원칙으로 하고 조사대상자는 지난 12개월 동안 해당 신체활동 항목에 대해 활동이 있었는가에 대해 '예/아니오' 질문에 대답을 하고, '예'라고 대답한 경우, 활동을 한 빈도와 활동 시간을 답하는 것으로 구성되어 있다. 이 방법에서는 면접자가 조사대상자의 신체활동에 대해 정확하게 대답을 할 수 있도록 질문 방법 등을 제시하고 있다. 활동 항목에 대해서도 가이드라인을 통해 과대 또는 과소화된 대답이 나오지 않도록 제안하고 있다. 예를 들면 '걷기' 항목의 경우 일과 시간이 아닌 휴식 시간에 계속적으로 10분 이상 걷는 활동을 '걷기'로 한다는 등의 지침을 제시하고 있다.

신체활동 설문을 통해 얻은 자료를 정량화하기 위해서 각 신체활동 항목에 대한 활동강도(intensity)를 할당하고, 활동시간을 곱하여 총 신체활동량을 계량화하는 방법들이 제시되어 왔으며, 대표적으로 Ainsworth 등이 제안한 'Metabolic equivalent of task(MET) 값이 활용되고 있다[5]. 즉, 안정된 자세로 앉아 있을 때 소비되는 에너지 량을 1 MET로 하여, 각 항목의 활동 강도를 상대비로 표시하게 된다. 예를 들면 '잠자기'는 0.9의 값을, 빠른 속도로 '뛰기'는 18MET 값이 된다. 각 활동에 대한 MET 값을 표 1(Table 1)에 정리하였다.

따라서 각 신체활동에 대한 시간과 강도(MET)에 대한 설문자료를 활용하여 총 신체활동량은 다음과 같이 계산할 수 있다.

총 신체활동량(MET)

= Σ[신체활동 강도(MET)×소요시간 (time)] (Equation 1)

국립보건연구원(유전체역학과)에서 수행하고 있는 한국인유전체역학조사사업(이하 KoGES)은 40-69세 사이의 일반인을 대상으로 대규모 코호트를 구축하고, 장기 추적조사를 통해 인구사회, 경제, 질병, 식이, 생활습관 등을 포함하는 설문조사와 건강검진조사를 실시하여 한국인의 건강 및 질병에 대한 자료와 생체시료를 수집하는 사업이다. 특히 조사대상자의 수면이나,

Table 1. MET values assigned for physical activity category (2011 revised version, [5])

Activity		Code No.	MET	Activity		Code No.	MET
Bicycling		01015	8.0	Occupation	police, directing traffic	11525	2.5
					Sitting meeting	11585	1.5
Conditioning excercise	Mild stretching	02101	2.5	Running	Jog/walk combination	12010	6.0
Dancing	Aerobic with step	03016	8.5	Self care	Sitting on toilet	13009	1.8
	Disco	03031	4.5		Dressing, undressing	130020	2.5
					Showering	130050	2.0
Fishing and hunting		04001	3.0	Sexual activity		14010	2.8
Home activities	Vacuuming	05043	3.5	Sports	Badminton	15030	5.5
	Carrying small children	05181	3.0		Basketball	15055	6.5
					Bowling	15092	3.8
Home repair		06020	4.0	Transportation	Riding in a car or bus	16016	1.3
					Motorcycle	16030	3.5
					Walking for transportation	16060	3.5
Inactivity	Lying quietly	07011	1.0	Walking	Stair climbing, slow pace	17133	4.0
	Sitting quietly	07021	1.0				
Lawn and gardening	Picking fruit	08125	3.0	Water activities	Swimming laps	18240	5.8
					Paddle boat	18110	4.0
Miscellaneous	Camping	09110	2.5	Winter activities	Skating	19030	7.0
	Sitting at a sporting event	09115	1.5		Skiing	19075	7.0
Music playing	Drum, sitting	10040	3.8	Religious activities	Sitting in church	20000	1.3
	Piano, sitting	10070	2.3				

운동, 노동 등 다양한 측면에서의 신체활동을 조사하기 위한 설문 문항을 포함하고 있다. 설문조사는 조사원에 의한 면접을 바탕으로 이루어지고 있으며, 정확한 자료를 얻기 위해 조사원에 대해 정기적인 표준화 교육을 수행하고, 조사 지침서를 배포하여 수집된 자료의 품질 관리에 노력하고 있다[6]. 또한 수집된 설문자료는 단변수 이상치나 상하위 문항 간 논리 오류에 대한 정제 과정을 거쳐 연구에 활용 하게 된다.

KoGES 코호트 중 도시, 농촌 또는 지역사회 기반 코호트 등 코호트 별 특성을 반영하기 위하여 신체활동에 대한 설문내용에 다소 차이는 있으나, 전반적인 조사항목은 수면시간, 앉아서 보내는 시간, 근무시간, 힘든 육체적 활동시간, 운동 여부, 총 운동 시간, 유형별 운동시간 등으로 구성되어, 포괄적인 개념의 신체활동 뿐만 아니라, 건강이나 체력 단련을 위한 운동에 대한 문항을 같이 포함하고 있다. 예를 들면 일상적인 수면, 노동에 대한 항목과 'MN-LTPA' 설문 내용을 응용하여 규칙적 운동 여부, 활동의 주당 빈도, 회당 소요 시간, 해당 활동에 대한 연중 개월 수 등의 문항으로 구성되도록 함으로써, 전반적인 신체활동의 행태를 조사하는 내용이다 (Table 2).

KoGES 신체활동 설문자료 정량화를 위하여 문헌에서 제시한 기준을 감안하여 각 활동항목에 대한 MET 값을 설정하고[5], 시간이나 빈도 등에 대한 유효값을 사용하여 산술식 1 (Equation 1)과 같이 총 신체활동량을 계산할 수 있다.

KoGES 자료 중 일부 농촌지역 참여자 총 8,170(남자 3,232명, 여자 4,938명)명에 대하여 설문조사 자료를 기반으로 신체활동량을 정량화하였을 때, 전체의 중위수는 6.5MET/month 이었으며, 56%가 월 17MET 미만의 신체활동을 하는 것으로 나타났다. 성별, 연령대별로 분석하였을 때, 남자와 여자의 신체활동량 분포에는 차이가 없었으나, 남자의 경우 연령이 증가함에 따라 17 이하 신체활동량 그룹의 상대빈도가 감소하였으나(40대>50대>60대), 여자의 경우 반대로 증가하는 경향을 보여(40대<50대<60대), 해당 분석대상자 그룹에서 신체활동량의 나이별 분포가 성별로 다른 경향을 보였다(Figure 1).

III. 맺는 말

최근 의과학 기술의 발달과 함께 질환과 관련이 있는 유전, 환경적 요인이 대규모 유전체역학 연구를 통해 밝혀지고 있으며, 특히 음주, 흡연, 신체활동 등 개인의 환경적 요인이 당뇨, 비만, 심혈관 질환 등의 주요 위험요인으로 인식되고 있다. 또한 저출산, 고령화 등의 사회적 변화 속에서 질병 예방이나 치료에 대한 사회적 관심이 높아지고 있는 추세에서 생활습관 관련 요인과 질환과의 연관성 연구 등을 위한 대규모 역학조사 자료는 주요한 연구 인프라로서 인식되고 있다.

대상자에 대한 설문조사를 통해 신체활동을 측정하는 것은 장치 등을 사용하는 측정 방법에 비하여 한계를 가질 수밖에

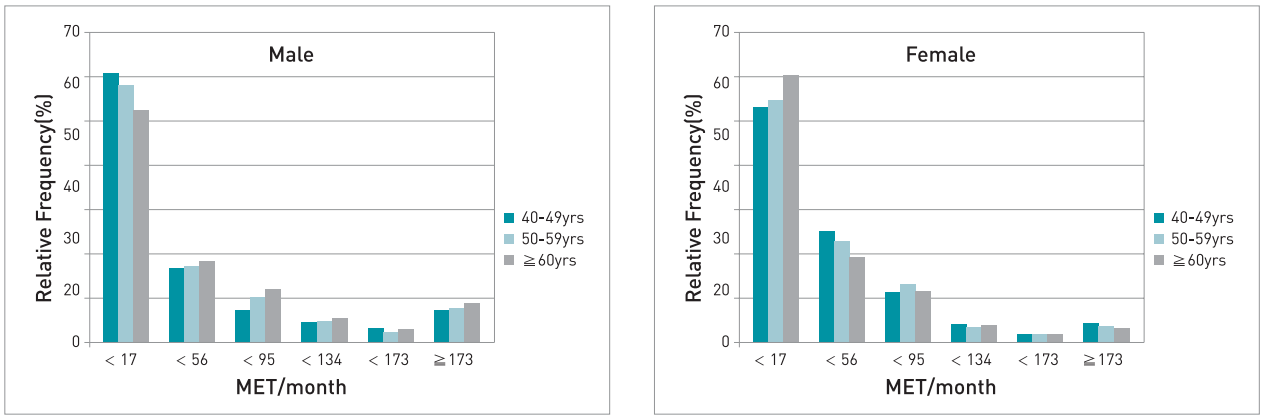

Figure 1. Distribution of sex and age group with respect to total amount of physical activity(MET/month) in the KoGES community-based cohort

* Data source: Korea National Institute of Health(KNIH)

Table 2. KoGES questionnaire for physical activity

귀하의 신체활동력에 대해서 여쭙겠습니다.

문1. 지난 일년동안 하루평균 일하신 시간(근무시간)은 얼마나 됩니까?

[1] 7시간 이하 [2] 8시간 [3] 9시간 [4] 10시간
[5] 11시간 [6] 12시간 이상 [7] 해당 없음(하던 일 없음, 직장 없음)

* 지난 일년동안에 일을 했던(직장이 있었던) 기간: _____개월

문2. 지난 일년동안 하루에 일하는 시간(근무시간)동안 앉아서 보낸 시간은 평균 몇 시간이었습니까?

[1] 1시간 미만 [2] 1~2시간 [3] 3~4시간 [4] 5~6시간
[5] 7~10시간 [6] 111시간 이상 [7] 해당 없음(하는 일 없음, 직장 없음)

문3. 지난 일년동안 낮잠을 포함해서 하루 평균 수면시간이 얼마나 됩니까?

[1] 5 시간 이하 [2] 6~7시간 [3] 8~9시간 [4] 10시간 이상

문4. 몸에 땀이 날 정도의 운동을 규칙적으로 하십니까?

[1] 안 한다 (☞ 29번 문항으로 가십시오)
[2] 한다

문4-1. 운동을 하신다면 일주일에 몇 회 정도 하십니까?

[1] 주 1-2회 [2] 주 3-4회 [3] 주 5-6회 [4] 1거의 매일

문4-2. 한번 할 때 평균 분 정도 운동한다.

문5. 지난 일년동안 다음과 같은 힘쓰는 육체적 노동을 하신 시간은 일주일에 평균 몇 시간이었습니까?

힘쓰는 육체적 노동 : 무거운 짐 운반, 짐 싣고 내리기, 땅파기, 모내기, 김매기, 기타 힘이 많이 드는 육체노동

[1] 하지 않았다 [2] 1시간 미만 [3] 1~2시간 [4] 3~4시간
[5] 5~6시간 [6] 7~10시간 [7] 11~20시간 [8] 21~30시간
[9] 31시간 이상

(계속)

문6. 귀하가 지난 1년 동안 정상 활동을 하고 계실 때의 내용을 응답해 주십시오.

	활동여부		일년 중 그러한 운동/활동을 하는 개월수	주(월)당 평균빈도	한 회 평균소요시간
	아니오	예			
1. 걷기 및 하체운동					
산보,산책	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
출,퇴근시 걷기 (10분이상)	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
계단오르기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 계단
등산	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
자전거 타기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
춤추기(댄스)	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
기타 :	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
2. 체조/체력단련					
요가	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
보건체조	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
헬스	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
제자리 뛰기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
에어로빅	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
달리기(조깅, 마라톤)	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
토끼 뜀	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
줄넘기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
윗몸일으키기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
팔굽혀펴기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
아령	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
허리 굽혔다 펴기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 회
3. 운동					
수영	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
골프 (필드)	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
볼링	1	2	_____ 개월	/월	_____ 회
탁구	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
야구	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
축구	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
농구	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
라켓볼	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
스키	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
배드민턴	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
테니스	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
낚시	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
스케이팅	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
인라인 스케이팅	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
기타 :	1	2	_____ 개월	/월	_____ 분
4. 집안일					
손빨래	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
집안청소(마루닦기)	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
주방일(설겆이)	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
정원가꾸기	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분
기타 :	1	2	_____ 개월	/주	_____ 분

없으나, MET 등의 기준을 활용한 정량화를 통해 적절하게 가공, 분석한 대규모 자료는 통계적으로 유효한 결론을 내릴 수 있다는 점에서 역학 연구에서 그 효용 가치를 찾을 수 있다. 특히 대상자에 대한 추적조사 자료를 수집하는 코호트 연구는 질환 발생의 인과 관계를 밝힐 수 있다는 큰 장점을 지닌다.

한국인유전체역학조사사업은 장기 추적을 목표로 하는 코호트 사업으로서, 특히 안산, 안성 지역사회 코호트는 2001년 기반조사를 시작으로 매 2년마다 반복 능동 추적조사를 실시해오고 있다. 본 보고서에서 제시한 코호트 신체활동 설문 자료에 대한 정량화를 통해 장기간의 생활습관 변화가 건강 및 질병 발생에 미치는 영향을 분석하기 위한 유용한 자료로 활용될 수 있으리라 기대된다.

IV. 참고문헌

1. Physical activity and diabetes prevention. J. Appl. Physiol. 99(3): 1205-1213, 2005.
2. Health benefits of physical activity. Cmaj 174(6):801-809, 2006.
3. 2008 physical activity guidelines for Americans. Hyattsville, MD: US Department of Health and Human Services 2008. http://www.health.gov/paguidelines
4. Minnesota leisure-time physical activity questionnaire.
5. 2011 Compendium of physical activities: a second update of activity codes and MET values. Medicine & Science in Sports & Exercise. 43(8):1575-1581, 2011.
6. 한국인유전체역학조사사업 조사지침서-도시 기반 코호트 사업. 간행물등록번호 11-1352159-000007-01, 유전체역학과 2010.

제8회 에이즈 예방 대학생 광고공모전

8th HIV/AIDS prevention Ad competition

질병관리본부 질병예방센터 에이즈결핵관리과
구자현

질병관리본부가 후원하고 (사)한국에이즈퇴치연맹에서 주관하는 「에이즈 예방 대학생 광고공모전」이 올해로 벌써 8회를 맞았다. 본 공모전은 전국 대학(원)생을 대상으로 에이즈 예방은 물론 감염인에 대한 사회적 편견과 차별해소를 위하여 2005년부터 매년 추진해오고 있으며 우리나라에서 진행되는 광고공모전들 중 손꼽히는 대표적인 공모전으로 알려져 있다.

2005년 공모전 첫 회 당시 553건의 작품이 참가되어 이중 15작품에 대해 시상을 하던 단출한 행사에서 총 1,797건의 작품 참여와 54작품의 시상으로 이뤄진 2011년 7회 공모전까지 에이즈 광고공모전은 매년 예산과 작품 수에서 성장을 일궈왔다. 특히 한국지식재산보호협회 주최, '2010년 대학생 지재권 보호 광고공모전'의 147건 작품참여 수와 대한지적공사 주최 '제10회 늘 푸른 우리 땅 공모전'의 400건 작품참여 수와 비교하면 본 공모전의 규모가 매우 크다는 것을 확인 할 수 있다.

또한 제4회 에이즈 광고공모전은 공모전 미디어 「씽굿」에서 '이달의 굿 공모전'으로 선정 되었고, 제5회 에이즈 광고공모전은 「잡코리아」의 9월 달 공모전(전체분야) 중 '8위에 랭킹' 되며 공모전 관련 전문기관에서 그 우수성을 인정을 받아 양적인 부분뿐만 아니라 질적인 부분에서도 본 공모전의 우수성이 입증되었다.

올해에는 예년과 달리 공모전 주제의 대상을 세분화하여 일반인 · 청소년 · 노인 · 동성애자 · 외국인 · 군인 · 언론인 등 각 대상에 대해 커뮤니케이션을 할 수 있도록 공모주제에서부터 목표 대상을 언급하였다. 또한 국내 외국인 및 동성애자 대학생의 참여를 높이기 위해 영어버전 포스터를 제작 및 배포하였으며 동성애자 커뮤니티 내 홍보도 실시하고 있다. 뿐만 아니라 기획서, 영상, 인쇄 부문뿐이었던 응모분야를 작년부터 Outdoor 부문, 슬로건 부문을 추가하여 총 다섯 가지의 응모분야에서 참여 작품을 접수받고 있다.

이번 광고공모전의 참가접수는 9월 24일부터 10월 12일까지이며, 작품접수는 10월 1일부터 10월 12일까지이다. 수상작 발표는 11월 2째주이며 시상식은 11월 3째주에 진행될 예정이다. 시상내역은 총 54개 작품에 총 상금 1,570만원이며 대상(1작품)에는 보건복지부장관상과 500만원이, 금상(4작품)에는 질병관리본부장상과 100원이, 은상 이하(38작품)에는 한국에이즈퇴치연맹회장상과 총 620만원이, 슬로건 우수상(10작품)에는 한국에이즈퇴치연맹회장상과 각 5만원이 수여 및 지급될 예정이다. 작품제출은 온라인 홈페이지 www.adaids.net을 통해 가능하다.

본 공모전의 수상작들은 에이즈 예방 홍보사업을 위해 포스터, 리플렛 등의 홍보물로 제작되고, 에이즈의 날 캠페인, 홈페이지 게재 및 에이즈 관련 정부의 정책수립을 위한 자료로서도 활용되고 있다. 아울러 에이즈 예방을 위한 대학생들의 참신한 아이디어는 계속 발굴될 것이며 공모전 참가자들의 올바른 학습을 통해 감염인에 대한 편견과 차별이 생기지 않기를 기대해 본다.

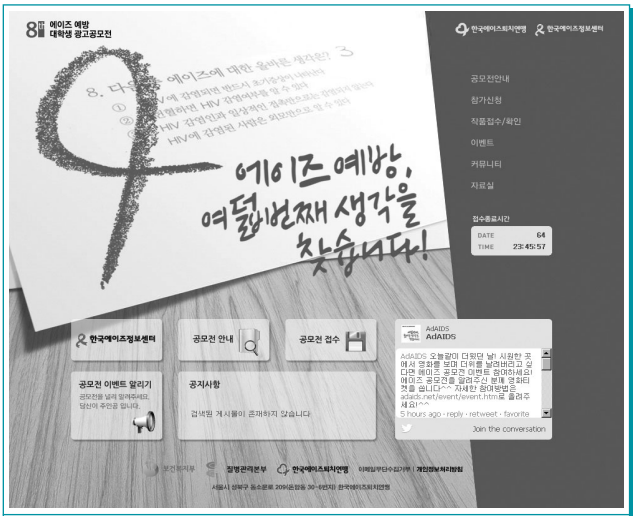

Figure1. Homepage of 8th HIV/AIDS prevention Ad competition(www.adaids.net)

Current status of selected infectious diseases

1. Ophthalmologic, Republic of Korea, weeks ending August 11, 2012 (32nd week)

- 2012년도 제32주 유행성각결막염의 기관당 주간 평균환자수는 22.5명으로 지난주 19.8명보다 증가하였음.
- 동기간 급성출혈성결막염의 기관당 주간 평균환자수는 1.8명으로 지난주 2.6명보다 감소하였음.

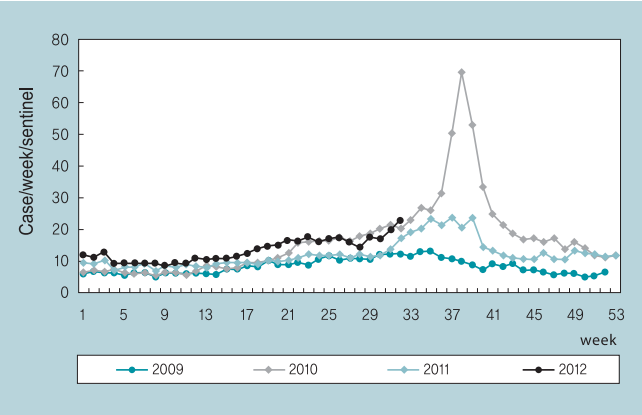

Figure 1. The mean of patient visits to sentinel physicians for Epidemic keratoconjunctivitis by week, 2009-2012

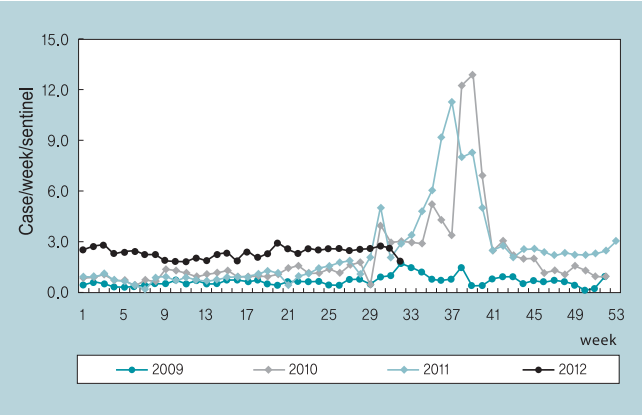

Figure 2. The mean of patient visits to sentinel physicians for A cute hemorrhagic conjunctivitis by week, 2009-2012

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) Republic of Korea, weeks ending August 11, 2012 (32nd week)

- 2012년도 32주 수족구병의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 5.9명이며, 2011년 동기간 수족구병의사 환자 분율 9.6명 보다 낮은 수준임.

※ 2012년 자료는 잠정통계이므로 변동 가능함.

※ 수족구병은 2008년 5월부터 소아감시체계를 통해 신고 되었으며, 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영되고 있음.

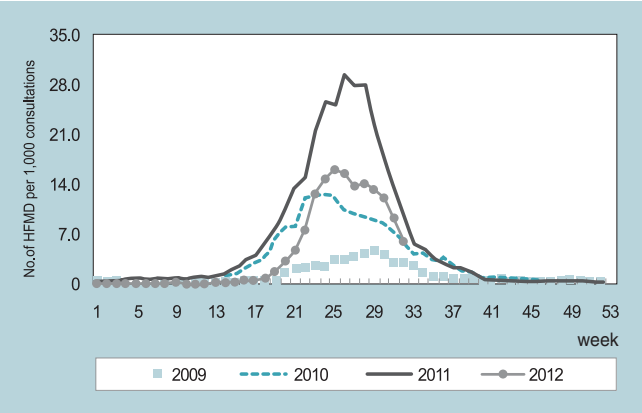

Figure 1. The status of HFMD sentinel surveillance, 2009-2012

3. Influenza, Republic of Korea, weeks ending August 11, 2012 (32nd week)

- 2012년도 제32주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 1.7명으로 지난주보다 증가하였으며 유행판단기준(3.8/1,000명)보다 낮은 수준임.
- 2011-2012절기 들어 총 3,785주(A/H3N2형 1,950주, A/H1N1pdm09형 1주, B형 1,833주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨.

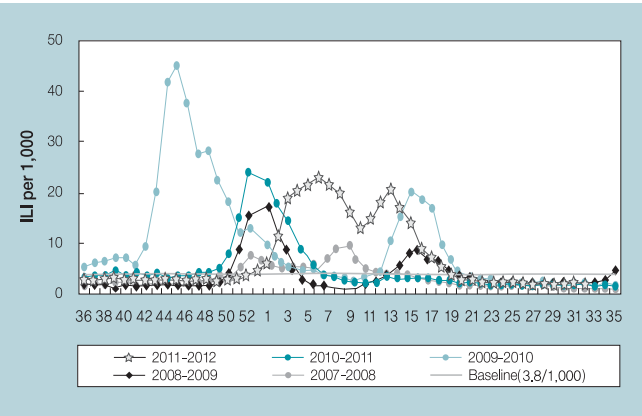

Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2007-2008 season - 2011-2012 season

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases-Republic of Korea, week ending Aug 4, 2012 (31st 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	-	91	4	148	133	168	188	223	
Paratyphoid fever	1	26	1	56	55	36	44	45	Cambodia(1)
Shigellosis	1	57	4	171	228	180	209	131	China(1)
EHEC	4	38	3	71	56	62	58	41	
Viral hepatitis A§	12	903	113	5,521	-	-	-	-	
Pertussis	1	117	1	97	27	66	9	14	
Tetanus	1	7	-	19	14	17	16	8	
Measles	-	3	2	42	114	17	2	194	
Mumps	101	4,095	95	6,137	6,094	6,399	4,542	4,557	
Rubella	2	21	1	53	43	36	30	35	Vietnam(1)
Viral hepatitis B§**	66	1,429	32	1,675	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	-	-	3	26	6	6	7	
Varicella	309	15,899	337	36,249	24,400	25,197	22,849	20,284	
Malaria	43	310	85	838	1,772	1,345	1,052	2,227	Cambodia(1),EquatorialGuinea(1)
Scarlet fever	7	376	2	406	106	127	151	146	
Meningococcal meningitis	-	2	-	7	12	3	1	4	
Legionellosis	-	12	1	28	30	24	21	19	
Vibrio vulnificus sepsis	1	11	2	51	73	24	49	59	
Murine typhus	-	8	-	23	54	29	87	61	
Scrub typhus	5	186	3	5,151	5,671	4,995	6,057	6,022	
Leptospirosis	2	6	-	49	66	62	100	208	
Brucellosis	1	15	1	19	31	24	58	101	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	
HFRS	3	107	3	370	473	334	375	450	
Syphilis§	14	452	20	965	-	-	-	-	
CJD/vCJD§	-	24	1	29	-	-	-	-	
Dengue fever	4	57	3	72	125	59	51	97	Cambodia(3),Thailand(1)
Botulism	-	-	-	1	-	1	-	-	
Q fever	-	9	-	8	13	14	19	12	
Lyme Borreliosis	1	1	-	2	-	-	-	-	
Melioidosis	-	-	-	1	-	-	-	-	
Tuberculosis	806	24,727	819	39,557	36,305	35,845	34,157	34,710	
HIV/AIDS	18	482	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 2012 is provisional, whereas data for 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011 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 Aug 4, 2012 (31st week)*

unit: reported case†

Reporting area	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic *Escherichia coli*			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	1	-	91	114	1	26	27	1	57	95	4	38	31	12	903	4,371	1	117	16	1	7	8
Seoul	-	-	1	-	23	18	1	9	6	1	9	13	1	6	5	2	151	844	-	5	3	-	1	1
Busan	-	-	-	-	4	10	-	1	2	-	7	10	-	1	1	1	18	225	-	6	-	1	1	-
Daegu	-	-	-	-	5	7	-	-	1	-	2	5	2	8	1	-	7	38	-	-	-	-	-	1
Incheon	-	-	-	-	3	3	-	1	2	-	6	6	-	2	1	1	115	723	-	12	2	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	4	1	-	2	1	-	7	2	-	9	6	-	21	148	-	6	1	-	1	-
Daejeon	-	-	-	-	1	4	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-	42	117	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	1	4	-	1	-	-	1	3	-	2	1	-	2	52	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	22	19	-	3	6	-	11	17	-	1	4	3	323	1,413	-	9	4	-	1	1
Gangwon	-	-	-	-	2	3	-	1	1	-	3	2	-	-	-	2	30	169	-	-	1	-	-	-
Chungbuk	-	1	-	-	2	4	-	1	1	-	1	2	-	-	1	-	26	128	-	1	-	-	-	1
Chungnam	-	-	-	-	-	4	-	1	1	-	3	6	-	1	3	-	44	132	-	3	2	-	-	1
Jeonbuk	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	1	2	-	-	1	1	65	157	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	1	4	-	-	1	-	1	10	1	4	1	-	27	93	-	66	1	-	-	1
Gyeongbuk	-	-	-	-	6	7	-	1	2	-	-	5	-	1	2	-	18	45	-	1	-	-	1	1
Gyeongnam	-	-	-	-	17	20	-	3	2	-	4	9	-	2	2	2	13	76	1	5	1	-	1	1
Jeju	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	1	1	-	1	11	-	3	1	-	1	-

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

* Incidence data for reporting years 2012 is provisional, whereas data for 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011 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 Aug 4, 2012 (31st week)*

unit: reported case†

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. 2011	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	64	101	4,095	3,426	2	21	27	66	1,429	925	-	-	-	309	15,899	16,753	43	310	781	7	376	123
Seoul	-	1	22	10	546	395	-	3	3	3	96	81	-	-	-	30	1,865	1,455	8	37	102	2	55	18
Busan	-	1	1	2	198	195	1	3	4	7	184	152	-	-	-	29	1,535	1,982	-	5	17	-	23	18
Daegu	-	-	1	6	210	501	-	3	3	7	137	79	-	-	-	26	1,133	1,526	1	2	11	-	13	9
Incheon	-	-	21	25	544	514	-	-	2	7	154	58	-	-	-	23	1,420	1,425	10	75	118	-	35	16
Gwangju	-	-	1	2	41	66	-	1	-	3	109	63	-	-	-	5	276	324	-	1	6	1	32	8
Daejeon	-	-	-	6	262	65	-	-	-	-	2	16	-	-	-	3	299	359	-	2	9	-	-	2
Ulsan	-	-	-	1	114	153	-	-	1	10	35	42	-	-	-	19	660	711	-	1	6	-	6	2
Gyeonggi	-	-	7	11	730	891	-	7	5	7	290	111	-	-	-	61	4,154	3,915	20	128	359	3	105	15
Gangwon	-	-	1	10	382	102	-	-	-	-	117	68	-	-	-	56	1,024	1,606	2	8	87	-	2	1
Chungbuk	-	-	-	1	93	128	-	1	1	1	28	45	-	-	-	3	346	546	-	2	11	-	4	-
Chungnam	-	-	-	2	161	81	-	-	-	1	35	19	-	-	-	6	524	332	-	3	10	-	25	6
Jeonbuk	-	1	1	3	73	32	1	1	1	-	29	31	-	-	-	10	484	307	-	4	10	-	15	12
Jeonnam	-	-	1	-	81	46	-	-	2	1	44	17	-	-	-	5	339	479	-	2	8	-	1	1
Gyeongbuk	-	-	-	-	64	111	-	1	2	9	59	22	-	-	-	10	535	619	1	3	13	1	25	5
Gyeongnam	-	-	5	12	340	88	-	-	2	10	86	98	-	-	-	13	942	617	1	12	13	-	31	10
Jeju	-	-	3	10	256	58	-	1	1	-	24	23	-	-	-	10	363	550	-	1	1	-	4	-
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-

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

* Incidence data for reporting years 2012 is provisional, whereas data for 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011 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 Aug 4, 2012 (31st 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	3	-	12	13	1	11	5	-	8	6	5	186	127	2	6	10	1	15	32	-	-	-
Seoul	-	-	1	-	5	4	-	3	-	-	1	2	1	16	8	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Busan	-	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	19	10	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Incheon	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	13	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	2	3	-	1	1	-	2	1	-	25	24	-	-	3	-	-	2	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	-	-	1	-	3	2	-	-	-
Chungnam	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	12	14	-	1	1	-	2	3	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	1	-	-	19	18	-	-	1	-	4	4	-	-	-
Jeonnam	-	1	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	17	11	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	11	8	-	-	1	-	2	9	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3	26	10	-	1	1	1	2	5	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-

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

* Incidence data for reporting years 2012 is provisional, whereas data for 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011 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 Aug 4, 2012 (31st week)*

unit: reported case†

Reporting area	Hemorrhagic feve with renal syndrome			Syphilis¶			CJD/vCJD¶			Dengue fever			Q fever			Lyme Berreliosis			Melioidosis			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 2011	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. 2011	Current week	Cum. 2012	Cum. 5-year average§
Total	3	107	96	14	452	570	-	24	16	4	57	34	-	9	9	1	1	2	-	-	-	806	24,727	22,336
Seoul	-	6	9	1	62	89	-	6	2	-	14	9	-	3	1	-	-	1	-	-	-	226	6,433	5,867
Busan	-	5	4	-	29	63	-	2	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	2,110	2,190
Daegu	-	-	1	1	23	9	-	1	2	-	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	62	1,877	1,493
Incheon	-	6	5	2	48	75	-	1	2	-	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	30	1,165	979
Gwangju	-	1	1	-	17	33	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	887	680
Daejeon	-	2	1	-	8	9	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	725	718
Ulsan	-	1	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	499	529
Gyeonggi	3	42	29	3	99	119	-	6	5	3	21	8	-	1	2	-	-	-	-	-	-	145	4,273	3,436
Gangwon	-	5	7	-	19	22	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	22	840	927
Chungbuk	-	6	6	-	13	14	-	-	-	-	3	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	11	637	506
Chungnam	-	8	8	1	11	9	-	1	1	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	17	621	750
Jeonbuk	-	5	6	2	17	18	-	1	1	-	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	20	836	875
Jeonnam	-	4	4	-	15	23	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	893	739
Gyeongbuk	-	11	12	1	20	18	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	42	1,145	1,013
Gyeongnam	-	5	3	2	44	28	-	2	-	-	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	49	1,501	1,399
Jeju	-	-	-	1	21	35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	10	285	235

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

* Incidence data for reporting years 2012 is provisional, whereas data for 2007, 2008, 2009, 2010 and 2011 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 August 4, 2012(31st 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	2.1	30.5	26.4	1.8	7.7	9.4	2.4	15.1	16.9	1.8	15.0	13.6	1.8	8.4	7.5

unit: case per 1,000 outpatients

Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum. 2012	Cum. 2011
9.2	4.7	12.1

-: 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 건수**를 나타내며, 「Cum. 2012」는 **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) 평균**으로 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-year weekly average(5년 주 평균) $=(X_1 + X_2 + \cdots + X_{25})/25$

	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」를 비교해 보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와의 비교가 가능하다. 「Cum. 5-year average」는 **지난 5년(2007-2011년) 동안의 동기간 보고 누계 평균**으로 계산된다.

〈Table 3〉은 주요 표본감시대상 감염병에 대한 보고 현황을 보여주는데, 표본감시 대상 감염병 통계산출 단위인 case/total outpatient(환자분율)는 수족구병환자수를 전체 외래방문환자수로 나눈 값으로 계산되며, 「Cum. 2012」와 「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.

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT

질병관리본부

주간건강과 질병

www.cdc.go.kr/phwr

2012년 8월 17일 제5권 / 제33호 / 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 8월 17일
발 행 인 : 전병율
편 집 인 : 조명찬, 권준욱, 이덕형, 성원근, 이주실, 한복기
편집위원 : 강　춘, 김성수, 김성순, 김영택, 박미선, 박　옥, 박현영, 박혜경, 배근량, 송지현, 윤승기, 이종영, 이영선, 정흥수, 최혜련, 박선희, 인혜경
편　　집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청원군 강외면 오송생명 2로 187 오송보건의료행정타운 (우)363-951
Tel. (043)719-7168, 7163 Fax. (043)719-7189 http://www.cdc.go.kr/phwr

발간등록번호 : 11-1351159-000002-03