

만성병 조사·감시 FMTP 교육과정에 대한 평가연구

Evaluation on field management training program of the chronic disease control and community health survey

인제대학교 보건대학원
질병관리본부 질병예방센터 만성병조사팀

1. 들어가는 말

우리나라 사망원인통계연보 자료에 의하면 7대 만성질환(암, 뇌혈관질환, 당뇨병, 만성 하기도질환, 간질환, 고혈압성 질환)이 전체사망의 63.5%를 차지하고 있어[1], 의료비 지출, 조기사망 등의 손실로 인한 사회경제적 질병부담이 증대되고 있다. 만성질환은 식이, 운동, 흡연, 음주 등 잘못된 생활습관이 주요 위험요인으로 이들에 대한 체계적인 관리는 만성질환의 발생을 상당 수준 예방하거나 발생 시기를 지연시킬 수 있다고 알려져 있다. 따라서 국가적 차원에서, 그리고 실제적으로 만성질환관리사업을 전개하고 있는 각 보건소 수준에서 만성질환과 관련 위험요인의 현황을 철저히 파악하고 기초자료에 근거한 과학적이고 효율적인 관리방안을 도출하는 것이 매우 필요하다. 그러나 아쉽게도 기존의 기초 자료 및 통계는 대개 국가단위에서 활용이 가능한 수준일 뿐만 아니라, 지역단위 통계라 해도 문제제기 수준이어서 지역사회 단위의 특화된 정책개발이나 성과 관리지표로 활용하는 데는 그 양과 질이 모두 미흡한 실정이다. 마찬가지로 만성질환 관리사업을 전개함에 있어서도 현황을 파악하는데 큰 어려움을 겪고 있다.

지역사회에 특화된 기초자료 및 통계를 효율적으로 생산하기 위해서는 지역사회(시·도 및 시·군·구)가 주체가 되는 조사·감시체계가 필요하며, 조직, 인력, 자원, 지식과 기술, 리더십 등 보건사업체계를 구성하는 기본요소들이 충분히 확보되어야 하며, 특히 인력확보에 가장 우선순위를 두어야 한다[2]. 그러나 현재 지역사회 감시체계 구축에 필요한 지역의 기술수준이나 전문인력과 재원의 확보 등은 상대적으로 매우 취약한 실정이다. 이러한 지역사회 조사·감시체계의 문제점을 해결하기 위한 방안으로 질병 관리본부에서는 지역사회 조사·감시체계의 효율적 구축과 운영에 필요한 인력을 양성하기 위한 만성병 조사·감시

교육과정을 개발하였고, 2006년 서울, 전북, 경남에서 시범 운영을 거친 후 2007년부터 전국 단위로 확대하여 실시하고 있다[2].

만성병 조사·감시 교육과정은 보건소 만성병 관리담당자 또는 지역사회 건강조사 담당자를 대상으로 지역 대학과의 연계체계를 통한 지속적인 교육을 제공함으로써 만성병 조사·감시와 관련된 지식·태도·실무능력을 함양하고, 이들이 지역사회 조사·감시 전문 인력으로 활동할 수 있도록 양성하는데 그 최종 목적을 두고 있다. 교육과정은 정부의 조사·감시사업 영역, 사업기획 및 평가 원리 영역, 조사 계획 영역, 조사도구 작성 영역, 조사방법 및 예비조사, 현장 조사 실시, 자료 분석방법, 최종 자료생성 및 평가 등 현안 과제를 중심으로 구성되어 있고[3], 특히 문제해결 중심의 참여식 교육 훈련을 통해 해당 영역의 지식 습득은 물론 태도 및 실무능력 함양에 중점을 두었다. 또한 각 지역별 대학과 연계하여 시범적으로 운영하도록 함으로써 지방의 지역사회 만성병 조사·감시체계 구축을 위한 인력양성 및 전문화를 도모하고 지역단위 조직을 강화하도록 하는 한편, 강사진은 교육대상자에 대한 사후 지도 방문과 지역사회 문제해결에 자문을 제공함으로써 지속적인 교육 효과가 유지되도록 구성하였다[3].

본 교육과정은 지역사회 만성병 조사·감시체계 구축을 위한 전문요원을 양성하는 것으로 지속적인 교육효과를

·내용

97	만성병 조사·감시 FMTP 교육과정에 대한 평가연구
102	2008 국내 HIV 감염인 현황
103	2009-2010 절기 북반구 인플루엔자 바이러스 백신 권장 조성
103	2002-2007년 유럽 12개국에서의 oseltamivir 사용
106	주요통계

유지하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 일정기간 동안 반복적 사후 평가를 통해 이들의 교육요구 및 효과의 변화를 파악하고 발전적 교육과정 운영 방안 마련을 모색하는 노력이 필요하다. 이에 본 연구는 이러한 필요성에 따라 2006년 교육과정 이수자를 대상으로 교육 전, 교육 직후, 그리고 교육 후 6개월과 1년 6개월이 경과한 시점에 만성병 조사·감시와 관련된 지식, 태도, 실무능력의 변화 정도를 평가함으로써 교육의 효과를 확인하고, 이를 다시 교육과정 개선과 보완을 위해 환류하고자 시도되었다[4].

II. 몸 말

1. 연구방법

본 연구는 연구팀에서 개발한 설문지를 이용하여 자기기입식 설문과 우편설문을 통해 자료를 수집하는 방법으로 진행하였다. 본 연구의 대상은 2006년 제1차 지역사회 만성병 조사·감시 교육과정을 이수한 서울(50명) 경남(41명) 전북(30명) 지역의 보건소 직원 총 121명이었으며, 교육 직전과 직후 그리고 교육이 끝난 후 6개월과 1년 6개월 후 등 4차례의 설문조사를 실시하였다.

설문은 일반적 특성 11문항, 조사·감시에 대한 지식 관련 25문항, 태도 관련 25문항, 실무능력 관련 25문항 등 총 86 문항으로 구성되었다. 일반적 특성에는 성별, 연령, 교육 정도, 직렬, 근무부서 이동 여부, 업무변경 여부, 현재 및 과거 업무내용, 보건지표 생산경험, 지역 등이 포함되었다.

조사·감시에 대한 지식 문항은 구체적 학습목표에 따라 작성된 필답고사 문제를 재조직하여 총 25문항을 구성하였으며, 각 문항은 ‘맞다’, ‘틀리다’ 등의 2점 척도로 응답하도록 하였다. 옳게 응답한 문항은 4점, 그렇지 못한 문항은 0점으로 처리한 후 총점을 구하여 점수화하였으며 부정형 문항은 역환산한 후 분석하였다. 총점 범위는 0-100점이며, 점수가 높을수록 만성병 조사·감시에 대한 지식수준이 높음을 의미한다.

조사·감시에 대한 태도 관련 문항은 조사·감시업무에 대해 얼마나 긍정적인가 또는 부정적인가를 알아보는 것으로 교육과정의 학습목표에 근거하여 총 25문항을 구성하였다. 각 문항에 대해 ‘매우 그렇지 않다’는 1점, ‘매우 그렇다’는 4점으로 처리한 후 총점을 구하여 점수화하였으며, 부정형 문항에 대해서는 역환산한 후 분석하였다. 총점 범위는 0-100점이며, 점수가 높을수록 만성병 조사·감시에 긍정적인 태도를 보임을 의미한다.

조사·감시 실무능력 관련 문항은 조사·감시 실무를 얼마나

잘 수행할 수 있다고 생각하는지를 알아보는 것으로 교육과정의 학습목표에 근거하여 총 25문항을 구성하였다. 태도 문항과 마찬가지로 4점 척도를 사용하여 ‘매우 그렇지 않다’ (1점)에서 ‘매우 그렇다’ (4점)로 답하게 하였다. 각 문항에 대해 총점을 점수화하고 부정형 문항에 대해서는 역환산한 후 분석하였다. 총점 범위는 0-100점이며, 점수가 높을수록 만성병 조사·감시와 관련한 실무를 수행하는데 자신감이 높음을 나타내는 것으로 정의하였다.

교육 직전과 직후에는 자기기입식 설문조사로, 교육수료 후 6개월 및 1년 6개월 시점의 조사는 우편 또는 전자메일을 활용하여 결과를 수집하였고, 수집된 자료는 코딩 후 SPSS Win(ver 15.0)에 입력하여 분석하였다. 구체적인 통계분석은 다음과 같이 실시하였고, 통계적 검정의 유의수준은 0.05에서 양측 검정하였다.

- 1) 일반적 특성으로 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 2) 시간경과에 따른 지식은 평균과 표준편차, 문항별 정답률을 구하였다.
- 3) 만성병 조사·감시에 대한 태도와 실무능력은 평균과 표준편차, 빈도와 백분율을 구하였다.
- 4) 대상자의 교육 전, 교육 후, 교육 6개월 후, 1년6개월 후 만성병 조사·감시에 대한 지식, 태도, 실무능력의 차이를 보기 위해 F 검정(분산분석)을 실시하였다. 무기명으로 자료를 수집하였기 때문에 동일한 대상자의 자료를 짝짓는 것은 불가능하여 반복측정 분산분석 대신 일반 분산분석을 실시하였다. 분산분석 결과, 통계적으로 유의한 차이를 보이는 경우 Duncan방법을 이용하여 사후분석을 실시하였다.

2. 연구결과

설문조사 응답률은 교육 전 95.0%(115명), 교육 직후 93.4%(113명), 6개월 후 86.8(105명)%, 1년6개월 후 65.3%(79명)로 교육 후 시간이 경과함에 따라 응답률이 점차 감소하였다. 조사·감시에 대한 태도 관련 문항의 내적 일관도(Cronbach's alpha)는 교육 전 0.880, 교육 후 0.905, 6개월 후 0.892, 그리고 1년 6개월 후 0.914 이었다. 실무능력 관련 문항에 대한 내적 일관도는 교육 전 0.954, 교육 후 0.950, 6개월 후 0.952 및 1년 6개월 후 0.889로 태도 관련 문항에 비해 높은 수준으로 나타났다.

2006년 교육 대상자 중 교육 전 설문에 응답한 115명에 대한 일반적 특성을 분석한 결과, 응답 대상의 95.7%는 여자였으며

Table 1. Sociodemographic characteristics of the subjects by time elapsed after education*

Characteristics		Tests				X ²	p-value
		Pre (n=115)	Post (n=113)	6 months later (n=105)	1.5 year later (n=79)		
Gender	Male	5 (4.3)	6 (5.3)	5 (4.8)	3 (3.8)	0.268	0.966
	Female	110 (95.7)	107 (94.7)	100 (95.2)	76 (96.2)		
Age (years)	20-29	8 (6.9)	10 (8.9)	8 (7.6)	6 (7.6)	6.642	0.674
	30-39	37 (31.9)	31 (27.7)	20 (19.0)	19 (24.1)		
	40-49	49 (42.2)	51 (45.5)	56 (53.3)	35 (44.3)		
	50 and above	22 (19.0)	20 (17.9)	21 (20.0)	19 (24.1)		
Education level	High school	9 (7.8)	9 (8.0)	6 (5.8)	2 (2.5)	4.763	0.575
	College	92 (80.0)	90 (79.6)	79 (76.7)	63 (79.7)		
	Graduate school and above	14 (12.2)	14 (12.4)	18 (17.5)	14 (17.7)		
Job title	Nursing	65 (56.5)	62 (54.9)	60 (57.7)	46 (58.2)	0.994	0.999
	Public health	34 (29.6)	33 (29.2)	31 (29.8)	21 (26.6)		
	Medical technology	7 (6.1)	7 (6.2)	6 (5.8)	5 (6.3)		
	Others	9 (7.8)	11 (9.7)	7 (6.7)	7 (8.9)		
Working duration (years)	0-4	19 (16.5)	22 (19.5)	17 (16.2)	15 (19.0)	6.295	0.900
	5-14	39 (33.9)	35 (31.0)	36 (34.3)	26 (32.9)		
	15-19	24 (20.9)	22 (19.5)	20 (19.0)	11 (13.9)		
	20 and above	31 (27.0)	33 (29.2)	27 (25.7)	24 (30.4)		
	No response	2 (1.7)	1 (0.9)	5 (4.8)	3 (3.8)		
Province	Seoul	49 (43.0)	40 (35.7)	49 (46.7)	33 (44.0)	3.114	0.794
	Jeonbuk	27 (23.7)	30 (26.8)	25 (23.8)	17 (22.7)		
	Gyeongnam	38 (33.3)	42 (37.5)	31 (29.5)	25 (33.3)		

* Discrepancy between total number and sum of categories of each variable is due to missing data(no response).

연령은 40-49세, 교육정도는 대졸, 직렬은 간호직, 근무기간은 5-14년이 가장 많았고, 서울 지역 49명, 전북 27명, 경남 38명으로 이루어져 있다(Table 1). 네차례에 걸쳐 실시한 설문 조사에서 각 조사 때마다 참여한 응답자군 간의 사회인구학적 특징에는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

시간 경과에 따른 2006년 교육이수자들의 지식, 태도, 실무 능력의 변화를 분석한 결과, 지식 항목은 교육 전 71.9점에서 교육 직후 77.7점으로 상승하였으며 6개월 후에는 77.8점, 1년 6개월 후에는 75.9점으로 약간 감소하였으나 교육 전에 비해서는 여전히 높은 상태를 보였다. 태도는 교육 전 80.4점, 교육 직후 81.5점, 6개월 후 81.9점, 1년 6개월 후 81.6점으로

나타나 비교적 높은 점수를 보였으나 교육 전과 교육 후에 따른 통계적으로 유의한 차이는 발견할 수 없었다. 실무능력 항목은 교육 전 가장 낮은 62.6점이었으며, 교육 직후 69.8점, 6개월 후 69.7점, 1년 6개월 후 66.9점으로 지식 항목과 마찬가지로 교육에 의한 실무능력 향상이 1년 6개월 후까지 비교적 유지되는 것을 확인할 수 있었다(Table 2). 다중분석 결과, 지식과 실무능력은 교육 전과 교육 후(직후, 6개월 후, 1년 6개월 후)에 유의한 차이를 보였으며, 교육 후의 각 조사시점간에는 유의한 차이가 없었다.

연구대상자의 교육 전 지식점수를 하위(40-65점), 중위(66-75점), 상위(76-100점)의 세 집단으로 구분하여 시간

Table 2. Scores of knowledge, attitude, and practice by time elapsed after education

Variables	Tests								X ²	p-value
	Pre (a, n=115)		Post (b, n=113)		6 months later (c, n=105)		1.5 year later (d, n=79)			
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Knowledge score	71.9	9.4	77.7	8.9	77.8	7.8	75.9	8.0	9.623	<0.0001 (a≠b,c,d)
Attitude score	80.4	7.7	81.5	8.4	81.9	8.0	81.6	8.4	0.699	0.553
Practice score	62.6	11.1	69.8	9.6	69.7	10.1	66.9	12.0	10.520	<0.0001 (a≠b,c,d)

경과에 따른 지식변화 정도를 분석하였다(Table 3). 하위 집단에 속한 사람들의 비율은 교육 전 15.1%, 교육 직후 6.0%, 6개월 후 4.2%, 1년 6개월 후 4.0%로 감소하는 경향을 보였다. 중위집단에 속한 사람들의 비율은 교육 전 52.6%, 교육 직후 29.0%, 6개월 후 35.4%, 1년 6개월 후 42.7%로 교육 직후 일시적으로 감소하였다가 다시 증가하는 경향을 보였다. 상위집단은 교육 전 32.3%, 교육 직후 65.0%, 6개월 후 60.4%, 1년 6개월 후 53.3%로 교육 직후 증가하였다가 시간이 경과함에 따라 감소하는 경향을 보였다. 전반적인 지식점수의 분포는 교육 전에는 중위집단이 가장 많은 비율을 차지하였으나 교육 후부터는 상위집단의 비율이 가장 높아졌다.

교육 전 태도점수는 하위 (65-73점), 중위 (74-88점), 상위 (89-100점)로 구분하여 시간경과에 따른 태도변화정도를 분석하였다(Table 3). 하위집단은 교육 전 22.4%, 교육 직후 17.6%, 6개월 후 16.0%, 1년 6개월 후 22.7%로 교육 직후 감소하였다가 1년 6개월 후 증가하는 경향을 보였다. 중위 집단은 교육 전 59.8%, 교육 직후 53.7%, 6개월 후 60.0%, 1년 6개월 후 50.7%로 일관된 경향을 보이지 않았다. 상위 집단은 교육 전 17.8%, 교육 직후 28.7%, 6개월 후 24.0%, 1년 6개월 후 26.7%로 교육을 받은 후 교육 전에 비해 증가된 상태를 유지하였다.

교육 전 실무능력점수도 하위 (20-56점), 중위 (57-70점), 상위 (71-100점)로 구분하여 시간경과에 따른 실무능력 변화 정도를 분석하였다(Table 3). 하위집단은 교육 전 23.6%, 교육 직후 10.2%, 6개월 후 9.2%, 1년 6개월 후 16.7%로 교육 후 6개월까지는 감소하다가 다시 증가하는 경향을 보였다. 중위 집단은 교육 전 54.7%, 교육 직후 44.4%, 6개월 후 45.4%, 1년 6개월 후 50.0%로 교육 직후 일시적으로 감소하였다가 다시 증가하는 경향을 보였다. 상위집단은 교육 전 21.7%,

교육 직후 45.4%, 6개월 후 45.4%, 1년 6개월 후 33.3%로 교육 직후 증가하였다가 시간이 경과함에 따라 감소하는 경향을 보였다.

태도 점수와 실무능력 점수의 분포는 교육 전, 후 모두 중위 점수를 보이는 사람들이 전반적으로 우세한 분포를 보였으나, 지식점수는 교육 후 상위집단의 증가가 비교적 크게 나타났다.

지식 점수는 대상자들의 사회인구학적 변수 항목 모두에서 교육 전보다 교육 후 (직후, 6개월 및 1년 6개월 후)의 점수가 높게 나타났으며, 특히 연령은 20-30대, 교육 정도는 대졸과 대학원 이상, 직렬은 기타(의무, 약무직 등) 직종, 근무년수는 15년 미만, 지역은 서울에서 지식점수가 높게 나타났고 이러한 차이는 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다.

사회인구학적 변수 항목에 따라 태도변화를 분석한 결과, 교육 전, 교육 직후, 6개월과 1년 6개월 후의 태도의 차이는 시간의 경과에 따라 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 각 변수별 태도의 차이는 교육정도, 직종 및 지역에서 유의한 차이를 보였는데, 교육정도에서는 대졸과 대학원 이상이, 직종에서는 간호직이 높은 태도점수를 보이고 있었으며 지역 별로는 서울이 높은 태도 점수를 보였다. 실무능력의 변화는 연령, 교육정도, 직종 및 지역 변수에서 교육 전보다 교육 직후, 6개월과 1년 6개월 후의 실무능력 점수가 높게 나타났다. 이는 통계적으로 유의하였다. 연령에서는 50대가, 교육정도에서는 대졸과 대학원 이상이, 직종에서는 간호직과, 근무 연수에서는 20년 이상이, 지역은 경남이 높은 점수를 보였다.

교육이 이루어진 후 1년 6개월 동안 자신들이 교육을 받았던 대학과의 인적 자원 활용현황을 조사한 결과, '강사진과의 업무협의 경험'이 있다'고 응답한 경우가 12.7%로 나타났으며 협의 유형은 대부분 '필요시 비정기적으로 협의'를 하는

Table 3. Distribution of proportion of scores by variables and time elapsed after education*

Variables (3-quantile)		Tests				X ²	p-value
		Pre (n=115)	Post (n=113)	6 months later (n=105)	1.5 year later (n=79)		
Knowledge score	Lower group (40-65points)	14 (15.1)	6 (6.0)	4 (4.2)	3 (4.0)	28.860	<0.0001
	Middle group (66-75points)	49 (52.6)	29 (29.0)	34 (35.4)	32 (42.7)		
	Upper group (76-100points)	30 (32.3)	65 (65.0)	58 (60.4)	40 (53.3)		
Attitude score	Lower group (65-73points)	24 (22.4)	19 (17.6)	16 (16.0)	17 (22.7)	5.656	0.463
	Middle group (74-88points)	64 (59.8)	58 (53.7)	60 (60.0)	38 (50.7)		
	Upper group (89-100points)	19 (17.8)	31 (28.7)	24 (24.0)	20 (26.7)		
Practice score	Lower group (20-56points)	25 (23.6)	11 (10.2)	9 (9.2)	13 (16.7)	21.624	0.001
	Middle group (57-70points)	58 (54.7)	48 (44.4)	44 (45.4)	39 (50.0)		
	Upper group (71-100points)	23 (21.7)	49 (45.4)	44 (45.4)	26 (33.3)		

* Discrepancy between total number and sum of categories of each variable is due to missing data(no response).

형태를 나타냈고, 인적자원을 활용하지 않은 이유로는 '필요한 일이 없어서'가 53.6%로 가장 많았다. 교육과정 중에 제공된 참고문헌 및 교육자료 활용경험은 34.2%에서 '활용하고 있다'고 응답하였으며 활용빈도는 1-2회가 가장 많았다. 교육 자료를 활용하지 않은 이유로는 '활용할 만한 일이 없어서'가 84.3%이었으나 활용해 본 경험이 있는 응답자 중 77.0%는 '교육 자료가 매우 유용한 자료이고 도움을 많이 얻었다'라고 응답하였다. 향후 교육기관 강사진과의 연락 필요성은 79.7%가 '필요하다'고 응답하였으며 적절한 연계방법으로는 59%가 '인터넷'이라고 응답하였다.

교육 대상자들로부터 수집된 교육 관련 건의사항을 정리해 보면 다음의 네가지로 요약할 수 있다. 첫째, 광범위하고 새로운 학습범위와 학습내용에 비해 수업시간이 상대적으로 적어서 교육 내용을 충분히 소화하고 현장에서 적용하기에는 어려움이 있었고 둘째, 통계처리는 조사·감시분야에 있어 도움이 많이 되지만 시간이 부족하므로 실습시간의 증가가 요구되며 셋째, 현재까지 받은 교육으로는 현장에서 실무에 적용하는 데는 한계가 있으므로 좀 더 전문성을 갖추기 위한 지속적인 보수교육이 필요하며, 보수교육 또는 계속교육의 형태는 동영상 강의 혹은 관련 자료를 온라인에서 찾아볼 수 있는 교육형태를 선호한다는 것이다. 마지막으로 조사·감시교육 후 교육내용의 활용과 효율적 업무를 위해 교육 이수자들이 우선적으로 만성질환 관련 업무에 배치될 수 있도록 하는 행정 지원을 요청하였다.

III. 맺는 말

본 연구는 2006년도 지역사회 만성병 조사·감시교육과정에 참여하였던 대상자 121명을 교육 후 1년 6개월까지 추적 관찰하면서 교육과정의 효과를 지식, 태도, 실무능력의 변화라는 측면에서 분석하고, 향후 교육개선 및 활성화 방안을 모색하기 위해 실시되었다.

설문응답을 분석한 결과, 지식과 실무능력은 교육 전에 가장 낮았다가 교육 직후 가장 높아졌으며, 이후 비슷한 수준을 유지하였고, 교육 전에 비해 교육 후 통계적으로 유의하게 증가하였다. 이에 비해 태도의 경우에는 교육 전후 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 지식이 교육을 통해 비교적 쉽게 변화될 수 있기 때문으로 보여지며, 실무능력은 실제적으로 실무능력을 평가하였다고 보다는 실무에 대한 자신감을 위주로 평가하였기에 교육 후 비교적 높게 나타난 것으로 보여진다. 태도는 교육 전에 나타난 점수도 매우 높은 편이었고 또한 단기 교육을 통해 변화되기 어려운 속성이기 때문에

추가적인 향상을 도모하기 어려웠을 것으로 판단된다.

사회인구학적 특성에 따른 지식, 태도, 실무능력의 평가 시기별 변화 양상은 연령, 교육정도, 직렬, 근무년수, 지역에 따라 차이를 보였으며 이는 통계적으로도 유의하였다. 이 중 지역 항목의 경우, 교육 전 대상자의 일반적 특성을 비교해 보았을 때, 교육정도와 연령은 지역간 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 직렬간에는 유의한 차이가 있었으며, 이러한 직렬간 차이가 지역간 차이를 초래하였을 가능성을 배제할 수 없다.

한편, 교육과 관련한 건의사항을 조사한 결과·조사감시 교육은 보건소근무 직원들에게는 생소한 영역임으로 실습 시간의 증가와 격차가 많은 교육생에 대한 개별교육이 실시 되면 효과가 높겠다는 의견이 제시되었다. 또한 특히 자료의 통계처리는 조사감시에서 매우 중요한 영역임에도 불구하고, 수업시간이 부족한 제한점이 있었고, 보건소에서 사용가능한 통계패키지가 없어 추후 교육의 활용 가능성이 떨어질 수 있었다.

이러한 결과를 바탕으로 앞으로 만성병 조사·감시교육 과정의 효과 극대화를 위해 고려하여야 할 내용으로는 첫째, 이번 평가결과에서 특히 교육효과가 낮은 것으로 파악된 영역에 대한 좀 더 많은 시간을 배정하고, 교육의 요구도가 높았던 통계실습영역을 보완하는 등의 교과과정 보완이 추가로 시도되어야 할 것으로 생각된다. 둘째, 교과과정의 수정·보완을 위한 교육기관 교수 워크숍을 개최하여 추가로 고려되어야 할 영역의 학습목표의 재배정과 교육내용 중복 분야 및 실습문제 해결 등의 대안을 2009년 교육부터 반영할 수 있도록 금년 최종 교육회의를 활용하여 결과물을 생산하여야 할 것으로 생각한다.

이번 연구는 여러 차례에 걸쳐 연구대상자에게 편지 및 전화를 함으로써 매우 높은 응답률을 보였다는 장점이 있지만 다음 세 가지 제한점을 갖는다. 첫째는 주관적 평가에 의존하였다는 것이다. 태도의 경우 일반적으로 비관적인 방향으로 응답하려는 경향이 작용하였을 수 있으며, 실무능력의 경우 실제 수행 능력 대신 실무수행능력에 대한 자신감을 평가하였다. 따라서 추후 연구에서는 관찰을 통해 직접적으로 수행능력을 평가해 보는 연구도 필요할 것으로 생각된다. 둘째, 이번 연구는 동일한 연구대상자를 이용하여 교육 전, 교육 후, 교육 6개월과 1년 6개월 후의 지식, 태도, 실무능력의 변화를 보는 연구임에도 불구하고 시기별로 대상자를 짝짓기 하지 못하였다. 대상자를 짝짓기하기 위해서는 매번 조사 시점에 대상자를 구분하기 위한 정보(예를 들어 이름)가

설문지에 포함되어야 하지만 이 경우 응답의 정확성에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각하여, 이러한 정보를 포함시키지 못했다. 따라서 비 독립된 표본임에도 불구하고 독립된 표본에서 사용하는 통계적 분석방법을 사용하였고 이것이 연구결과에 영향을 미칠 수 있었을 것으로 생각한다. 셋째, 본 연구에서 지역(서울, 전북, 경남)간 직렬의 분포에 유의한 차이가 있었으나, 이를 보정한 후 지식, 태도, 실무능력을 평가하지 못하였다.

IV. 참고문헌

1. 통계청. 2007년 사망원인별 사망률. http://www.kosis.kr/domestic/theme/do01_index.jsp
2. 건강증진기금사업지원단. 한국의 보건지표 체계 개선에 관한 연구. 보건복지부. 2003
3. 질병관리본부. 지역사회 만성병조사감시 FMTP 보고서. 2006.

4. 박노레, 전진호, 오경재, 정인숙. 지역사회 조사감시교육 효과 평가연구. 2007

2008 국내 HIV 감염인 현황

Current status of HIV/AIDS in Korea, 2008

질병관리본부 질병예방센터 에이즈결핵관리팀

1985년 우리나라에서 첫 HIV 감염인이 발견된 이후 23년만인 2008년 말 현재 국내 HIV 누적 감염인 수가 6,000명을 넘어섰다. 2008년 한해 동안 신규 HIV 감염인이 797명 발견되어 누적 감염인 수는 6,120명이며, 이중 1,084명이 사망하고 5,036명이 생존해 있는 것으로 나타났다. 전년 대비 신규 HIV 감염인 증가율은 2001년에 49.5%로

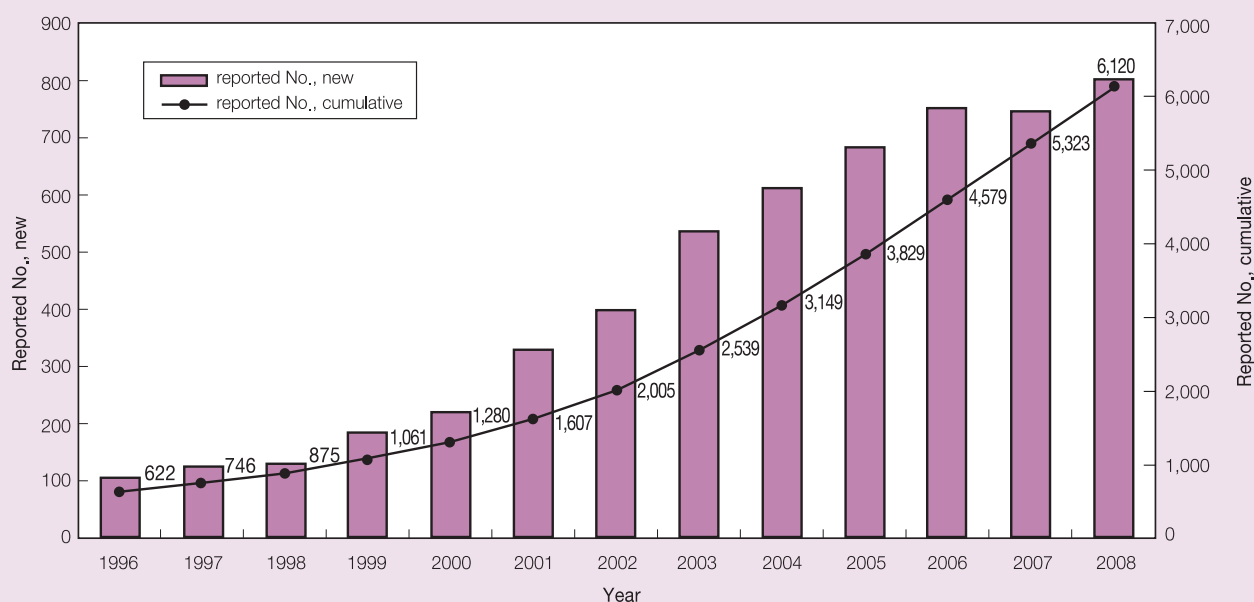


Figure 1. Reported numbers of people with HIV/AIDS in Korea by year, 1996-2008

Table 1. Route of transmission for HIV/AIDS in Korea, 1985-2008

Route of transmission	No. (%)					
	Total*		Male		Female	
Total	5,136	(100.0)	4,692	(100.0)	444	(100.0)
Hetero sexual contact	3,075	(59.9)	2,641	(56.3)	434	(97.7)
Homo sexual contact	2,007	(39.1)	2,007	(42.8)	0	(0.0)
Transfusion/blood products	46	(0.9)	40	(0.9)	6	(1.4)
blood products	<17>	<0.3>	<17>	<0.4>	<0>	<0.0>
domestic	<16>	<0.3>	<11>	<0.2>	<5>	<1.2>
Foreign	<13>	<0.3>	<12>	<0.3>	<1>	<0.2>
Vertical transmission	6	(0.1)	2	(0.0)	4	(0.9)
Drug users	2	(0.0)	2	(0.0)	0	(0.0)

* : cases including only for known transmission route(excluded etc, no response)

최고를 기록한 이후 매년 감소 추세를 보여, 2008년에는 2007년(744명) 대비 7.1% 증가되었다(Figure 1).

신규 HIV 감염인의 성별 분포는 남성이 743명(93.2%), 여성이 54명(6.8%)으로 남성이 여성에 비해 14배 가량 많고, 신규 감염인 중 감염경로가 밝혀진 459명은 모두 성 접촉에 의한 감염으로 확인되었다. 그리고 전체 HIV 감염인 중 감염 경로가 밝혀진 5,136명 중에도 성 접촉에 의한 감염이 5,082명(99.0%)으로 대부분을 차지하고 있다(Table 1).

2008년 신규 감염인의 연령별 분포는 사회경제적인 활동이 활발한 20-40대 연령층이 584명으로 전체 신규 감염인의 73.3%를 차지하였고 10대도 20명(2.5%)이 발견되고 60세 이상 고연령층도 56명(7.0%)을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

한편 전문조사기관에 의뢰하여 실시한 「2008년 에이즈에 대한 지식·태도·신념 및 행태조사」결과, 우리나라 성인의 콘돔 사용률은 점차 개선되고는 있으나 아직도 저조한 상태이며 또한 감염인에 대한 차별 의식도 여전히 심각한 상태로 나타났다. 이와 관련하여 질병관리본부는 HIV 전파방지를 위한 콘돔 무료 보급사업 확대, 청소년과 노년층에 대한 에이즈 및 성병 홍보사업 활성화 등 다양한 사업을 지속적으로 추진할 계획이다.

2009-2010 절기 북반구 인플루엔자 바이러스 백신 권장 조성

Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2009-2010 influenza season

국립보건연구원 감염병센터 인플루엔자바이러스팀

세계보건기구(World Health Organization; WHO)에서는 2009-2010 절기 북반구 인플루엔자 바이러스 백신의 권장 조성을 발표하였다(Table 1). 2008년 9월부터 2009년 1월 까지 유행한 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스 분리주의 경우, 혈구응집억제시험(Haemagglutination-inhibition test; 이하 HI) 결과 대부분이 2008-2009 백신주인 A/Brisbane/59/2007과 항원적으로 유사하였으며, haemagglutinin(HA) 유전자 분석 결과에서도 A/Brisbane/59/2007 clade에 속하는 것으로 나타났다. 하지만 중국 분리주는 A/Brisbane/59/2007 clade가 아닌 A/Hong Kong/2652/2006 clade에 속하는 것으로 나타났다. A(H3N2)형 인플루엔자 바이러스의 경우, 대부분이 HI 분석 결과 2008-2009 백신주인 A/Brisbane/10/2007 및

Table 1. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2008-2009 and 2009-2010 influenza seasons

Season	Type		
	A(H1N1)	A(H3N2)	B
2008-2009	A/Brisbane/59/2007 -like virus	A/Brisbane/10/2007 -like virus	B/Florida/4/2006 -like virus
2009-2010	A/Brisbane/59/2007 -like virus ¹⁾	A/Brisbane/10/2007 -like virus ²⁾	B/Brisbane/60/2008 -like virus ³⁾

1) A/Brisbane/59/2007 is a current vaccine virus; A/South Dakota/6/2007 (an A/Brisbane/59/2007-like virus) is a current vaccine virus used in live attenuated vaccines

2) A/Brisbane/10/2007 and A/Uruguay/716/2007 (an A/Brisbane/10/2007-like virus) are current vaccine viruses

3) B/Brisbane/33/2008 is a B/Brisbane/60/2008-like virus

* Source : Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2009-2010 influenza season (northern hemisphere), WHO, February 2009. (http://www.who.int/csr/disease/influenza/200902_recommendation.pdf)

A/Uruguay/716/2007과 항원적으로 유사하였으며, HA 유전자 분석 결과로는 A/Brisbane/10/2007 clade에 속하였다. B형 인플루엔자 바이러스는 B/Victoria/2/87과 B/Yamagata/16/88 계통의 바이러스가 모두 유행하였는데 대부분의 국가에서 B/Victoria/2/87 계통의 바이러스가 증가하는 추세이다. 즉, 최근 유럽, 오세아니아, 북미, 남미 및 홍콩에서는 B/Victoria/2/87 계통의 바이러스인 B/Brisbane/60/2008 유사주가 유행하였으며, 중국에서는 B/Victoria/2/87 계통의 바이러스인 B/Hubei-Songzi/51/2008 clade가 유행하였다.

2002-2007년 유럽 12개국에서의 oseltamivir 사용

Use of oseltamivir in 12 European countries between 2002 and 2007

- lack of association with the appearance of oseltamivir-resistant influenza A(H1N1) viruses

실질적인 이환과 사망에 연관된 계절 인플루엔자의 연중 유행은 노인이나 만성질환을 가진 사람들과 같은 특정 인구 집단에서 주로 발생한다. 백신접종은 인플루엔자 예방의 근간이라고 인식되고 있으며, neuraminidase inhibitors(NAIs)인 oseltamivir(상품명 타미플루)와 zanamivir(상품명 리렌자)와 M2 단백질 억제제(adamantanes amantadine, rimantadine)들이 인플루엔자 감염에 대한 예방 또는 치료에 보조적인 역할을 하고 있다. 이러한 약제들은 특히 요양시설의 유행 통제, 예방 접종을 받지 못한 사람이거나 백신을 공급받지 못한 기관, 또는 유행하는 바이러스와 백신 조성주가 불일치하는 경우에

도움이 된다.

특히 먹는 약인 oseltamivir와 같은 NAIs는 2004-2006년 사이 A형 인플루엔자 바이러스 중 adamantane 내성이 급격히 증가한 이후에 그 중요성이 대두되었다. NAIs는 또한 신경 독성 등의 부작용이 낮은 이유로 amantadine 보다 선호하는 약제가 되었다. 2007-2008 절기 이전에는 유럽과 기타 다른 지역에서도 유행성 A형 인플루엔자 바이러스의 NAIs 내성은 극히 드물었고, 단지 어린이들에게서만 높은 내성률이 보고 되어 왔다. 18% 이하의 어린이들은 인플루엔자 A (H3N2)에 감염되었고 oseltamivir로 치료하였다. 2007-2008년 이전에 발견된 NAIs-내성 바이러스는 대부분이 사람간 전파능력이 낮은 것으로 나타났다.

이러한 상황은 European Influenza Surveillance Scheme (EISS)과 European Surveillance Network for Vigilance against Viral Resistance (VIRGIL)간의 연계의 일환으로

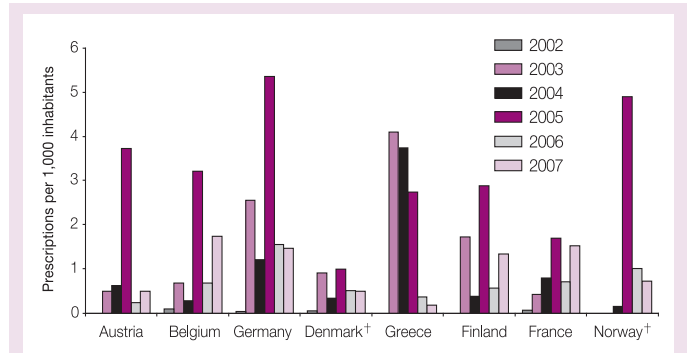


Figure 2. Prescriptions of oseltamivir per 1,000 inhabitants in eight European countries*, 2002-2007

* Data only include patient prescriptions. They do not include stockpiles at national/regional level or by hospitals/institutions. Data for Denmark and Norway include corporate prescriptions.
Netherlands, Portugal, UK and Switzerland: data not presented due to 'negligible' number of prescriptions.

†Denmark and Norway: the data are based on the number of patients, which may slightly underestimate the number of prescriptions.

Source: Health data provided by F. Hoffmann - La Roche Ltd., Basel except for: Denmark; data provided by Danish Medicines Agency, and Norway: data provided by Norwegian Institute of Public Health.

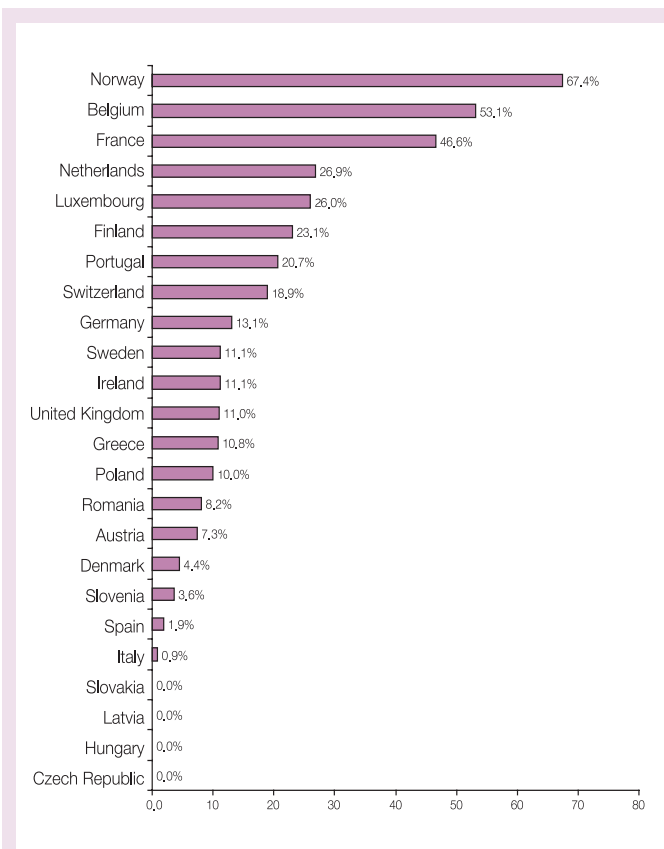


Figure 1. National proportions of antiviral resistance in A(H1N1) influenza viruses for EU/EEA Member States, 2007-8

Data (available as of 6 August 2008) were provided by European Influenza Surveillance Scheme www.eiss.org/index.cgi and the VIRGIL Project www.virgil-net.org.

Countries with fewer than 10 test results (Bulgaria, Estonia) are not shown in the graph.

EU/EEA/EFTA countries in the EISS network for which no test results were available: Cyprus, Lithuania, Malta.

EU: European Union; EEA: European Economic Area EFTA: European Free Trade Area; EISS: European Influenza Surveillance Scheme; VIRGIL: European Surveillance Network for Vigilance against Viral Resistance.

oseltamivir에 대한 내성율이 높은 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스가 나타나기 시작했던 2007-2008년 북반구 인플루엔자 유행 시기동안 갑작스럽게 바뀌었다. 실험실 분석에 따르면 2007년 11월과 2008년 4월 사이에 유럽에서 수집된 검체에서 분리된 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스의 67.4%가 높은 oseltamivir 내성과 관련있는 H274Y 변이와 연관되어 있거나 oseltamivir 내성에 대한 IC50 표현형 검사에 양성을 나타냈다(Figure 1). 이는 oseltamivir에 대해 내성을 가진 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스의 사람간 전파가 용이함을 보여주는 첫 번째 지표였다.

본 연구의 목적은 모든 이용가능한 자료(처방내용과 데이터 베이스들의 자료를 포함)를 활용하여 EU 회원국내의 oseltamivir 사용량을 기술하고, 그 사용 정도와 조사된 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스 내성 정도간의 연관성을 확인하기 위함이다. 본 연구에서는 EU 회원국들의 oseltamivir 사용량을 파악하기 위한 대리 수단으로 oseltamivir 처방에 대한 여러 정보원을 활용하였다.

Figure 2에서 보는 바와 같이 자료 이용이 가능한 8개 EU 회원국들의 oseltamivir의 전체 처방률은 연간 주민 1,000명당 6명 이하로 유지되었다. 이는 2005년 연간 1,000명당 70.9의 처방률이 보고된 일본과 비교하여 낮은 수준이었다. 오스트리아, 벨기에, 노르웨이 등 3개국의 처방률이 연간 1,000명당 3건을 초과하고, 독일이 1,000명당 5건을 초과하는 등의 상당한 고점을 이룬 2005년 이후로 oseltamivir 사용은 모든 국가들에서 2006년과 2007년 1,000명당 2건 이하로 감소

하였다. 그러나 2006년부터 2007년까지의 경향은 달라서 오스트리아, 벨기에, 핀란드, 프랑스에서는 증가했고, 독일, 그리스, 노르웨이에서는 약간 감소하였으며 덴마크에서는 변화가 없었다.

가장 최근의 자료가 활용가능한 2007년의 자료에 의하면 EU 회원국간의 oseltamivir 처방률은 거의 10배 차이가 나는 등의 실제적으로는 큰 차이를 보였다. 벨기에가 가장 높았으며, 가장 낮은 국가는 그리스였다. 그래프에 표시되지 않을 만큼의 수량을 사용하는 국가는 네덜란드, 포르투갈, 스위스, 영국이었다. 요약하면, 분석에 포함된 나라들과 시간 경과에 따른 실질적인 변화 양상에 비추어 볼 때 oseltamivir의 처방률은 낮은 것으로 보인다.

2007-2008 절기 동안 내성률이 급격히 증가한 이유로 이 시기 동안의 oseltamivir 내성에 대해 분석하게 되었다. 2008년의 oseltamivir 사용량을 추정하는데 있어 2007년의 oseltamivir 사용량을 이용하는 것이 좋은 대안으로 추정되어 그 수치로 소급하여 분석해 보았다. 그러나 12개 국가의 자료를 회귀분석한 결과, 2007-8년 절기 동안의 oseltamivir 내성률 수준과 2007년 oseltamivir 처방건수는 통계적인 유의성을 나타내지 않았다($R^2 = 0.02$) (Figure 3).

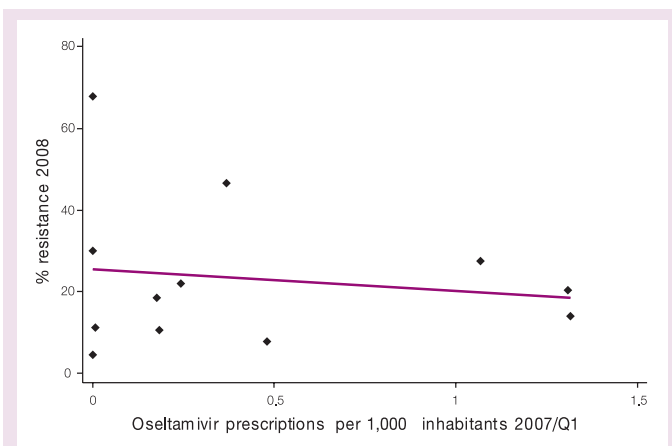


Figure 3. Regression of the proportion of resistant strains on the number of prescriptions of oseltamivir per 1,000 inhabitants in European countries

연구당 oseltamivir 사용량이 세계에서 가장 높은 국가인 일본에서의 oseltamivir 사용률(70.9/1,000명/년)과 비교해 볼 때 2002-2007년 동안 EU 회원국의 oseltamivir 사용률은 전반적으로 낮은 수준임을 확인하였다. 분석 대상이었던 국가들간에도 실제적인 처방률은 서로 달라 과학적인 판단을 내리기 어려웠다. 이러한 현상은 각 국가의 가이드라인, 임상 진료 양상, 약물에 대한 홍보 전략 그리고 보험 상환제도 등에 따라 달라질 것으로 보인다. 항바이러스제의 사용량이 무시할

만큼 적은 국가들 중에서, 영국과 네덜란드는 의학지침을 통해 항바이러스제의 사용을 제한하고 있고, 스위스에서는 대부분의 보험회사들이 항바이러스제 사용에 대해서 상환하지 않는다.

본 연구가 생태학적 분석이라는 점에서 제한점을 가지고는 있으나, 이들 자료들은 내성률과 항바이러스제 사용률 간에 어떤 연관성도 보이지 않았다. 다시 말해서 2007-2008 절기 동안의 유럽의 oseltamivir 내성 A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스의 증가와 항바이러스제 사용과는 관련이 없는 것으로 보인다. oseltamivir 내성을 의미하는 H274Y 변이는 흔한 무작위적 변이이기도 하며, 이러한 변이가 일어나는 요인에 대해서는 알려져 있지 않다.

향후 EU 회원국에서의 항바이러스제 사용은 면밀하게 모니터링 되어야 할 것이다. EU 회원국과 EEA/EFTA 국가에서는 처방 수의 변이가 큰 잠재적 원인들을 조사하기 위해서 환자에게 투약되는 실제 약물 사용량이 반영된 항바이러스제 처방률이 얼마나 되는지 평가하기 위한 더 많은 연구들이 필요하다. 더불어 이들 약물 사용에 대한 올바른 지표가 무엇인지에 대하여 과학적 검토도 필요하다. A(H1N1)형 인플루엔자 바이러스 중에서 oseltamivir 내성이 발생하게 되는 기전과 다른 형의 인플루엔자 바이러스에 의한 가능한 전파와 위기에 대한 바이러스학적 연구가 필요하다. 아울러 전파와 임상 결과에 대한 영향을 평가하고 정해진 개입 방법을 구축하기 위해 내성 발생의 결정요인을 찾아낼 수 있는 역학적 연구도 필요하다.

본 원고는 Eurosurveillance, Volume 14, Issue 5 (2009.2.5)에 게재된 내용을 요약하여 번역한 것입니다.

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending Feb. 7, 2009 (6th Week)

- 인플루엔자 의사환자분율은 2009년 6주에 1,000명당 1.75명으로 지난 주보다 감소하였으며 유행판단기준(2.60/1,000명) 보다 낮은 수준임
- 2008-2009절기 들어 총 3,072주(A/H1N1형 2,909주, A/H3N2형 162주, B형 1주)의 인플루엔자 바이러스가 분리됨

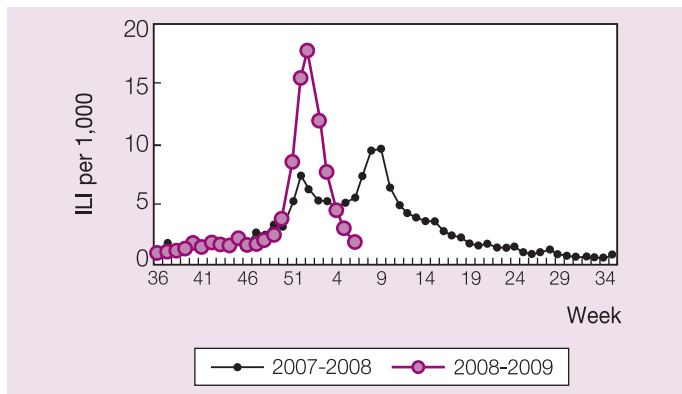


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2007-2008season - 2008-2009 season

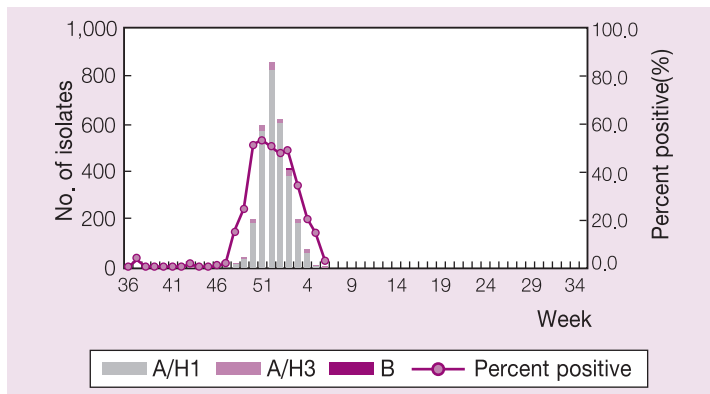


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2008-2009 season

2. Varicella, Republic of Korea, weeks ending Jan. 31, 2009 (5th Week)

- 수두는 봄(5-6월)과 겨울(11-1월)에 두 번 유행하는 양상을 보이며 2009년 5주에 365명의 환자가 보고되어 이전 3년 평균치보다 높은 상태임
- 2009년 5주까지 신고된 수두환자의 성별 분포는 남자 1,624명(55%), 여자 1,351명(45%)이며 연령별로는 4세(14%), 5세(14%), 3세(11%), 6세(10%)순임

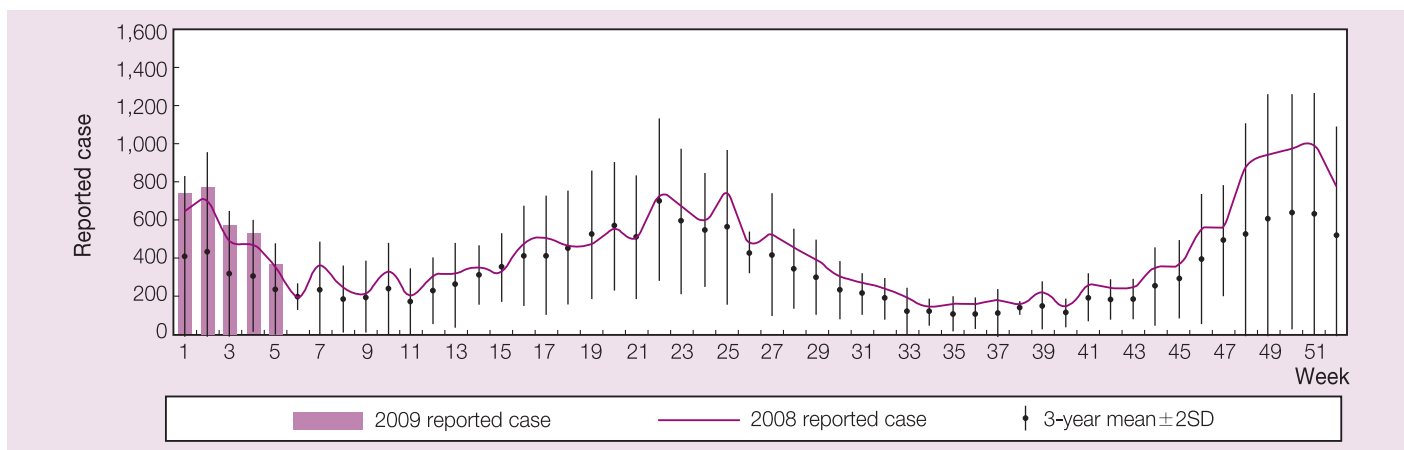


Figure 3. Varicella status through national notifiable disease surveillance system (NNDSS)

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

1. Pneumonia and Influenza(P&I) Mortality, Republic of Korea*, weeks ending Jan. 31, 2009 (5th Week)

- 2009년 5주 병원기반 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망률은 3.0%임

unit : reported case†

5th week	Discharged patients	All Causes, by age(years)						P&I Total†
		All Ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤	
Total	10,384	265	6	5	34	111	109	8
Male		165	3	4	22	77	59	4
Female		100	3	1	12	34	50	4

* Mortality data in this table are voluntarily reported from 20 hospitals in Republic of Korea. A causes of death are defined from death certificates. Fetal deaths are not included.

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

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

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases—Republic of Korea,
week ending Jan. 31, 2009 (5th Week)*

unit : reported case†

Disease ‡	Current week	Cum. 2009	5-year weekly average §	Total cases reported for previous years					Imported cases of current week : Country (reported case)
				2008	2007	2006	2005	2004	
Cholera	-	-	-	5	7	5	16	10	
Plague	-	-	-	-	-	-	-	-	
Typhoid fever	2	15	4	188	223	200	190	174	Vietnam(1)
Paratyphoid fever	1	3	1	44	45	50	31	45	
Shigellosis	1	5	4	209	131	389	317	487	
EHEC	-	-	-	57	41	37	43	118	
Diphtheria	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pertussis	-	2	-	9	14	17	11	6	
Tetanus	-	-	-	16	8	10	11	11	
Measles	1	5	-	26	194	28	7	11	
Mumps	39	262	23	4,543	4,557	2,089	1,863	1,744	
Rubella	-	1	-	30	35	18	12	15	
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	-	-	6	7	-	6	-	
Varicella	365	2,975	259	22,847	20,284	11,027	1,934	-	Philippines(1)
Malaria	1	2	2	1,052	2,227	2,051	1,369	864	Pakistan(1)
Scarlet fever	2	12	2	151	146	108	87	80	
Meningococcal meningitis	-	-	-	1	4	11	7	8	
Legionellosis	-	3	-	21	19	20	6	10	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	-	-	49	59	88	57	57	
Epidemic typhus	-	-	-	-	-	-	-	-	
Murine typhus	1	1	-	87	61	73	35	19	
Scrub typhus	2	49	2	6,052	6,022	6,480	6,780	4,698	
Leptospirosis	1	3	-	100	208	119	83	141	
Brucellosis	1	1	2	58	101	215	158	47	
Anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	1	
HFRS	3	24	4	377	450	422	421	427	
Dengue fever	-	6	-	51	97	35	34	16	
Leishmaniasis	-	-	-	-	-	-	-	1	
Babesiosis	-	-	-	-	-	-	1	-	
Cryptosporidiosis	-	-	-	-	-	-	1	-	
Botulism	-	-	-	-	-	1	-	4	
Q fever	-	1	-	19	12	6	-	-	
Tuberculosis	417	3,030	589	34,340	34,710	35,361	35,269	31,503	
HIV/AIDS‡	5	31	11	797	744	750	680	610	

-: No reported cases. N: Not notifiable. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

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

* Incidence data for reporting years 2008 and 2009 are provisional, whereas data for 2004, 2005, 2006, and 2007 are finalized.

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

‡ Excluding Hansen's disease and diseases reported through the Laboratory Surveillance System and Sentinel Surveillance System (Data for Sentinel Surveillance System are available in Table III) and no case reported since 2003 (Yellow fever, Marburg fever, Ebola fever, Lassa fever, African Trypanosomiasis, Schistosomiasis, Yaws, Pinta, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Avian influenza infection in humans, Tularemia, and Newly emerging infectious disease syndrome)

§ 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. (In case of Varicella, used data for 3 years - 2006, 2007 and 2008, because of being designated as of July 13, 2005)

‡ HIV/AIDS is infected cases but not disease cases.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Jan. 31, 2009 (5th Week)*

unit : reported case†

Reporting area	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Pertussis			Tetanus			Measles			Mumps		
	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [§]
Total	-	-	-	2	15	16	1	3	4	1	5	19	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	5	-	39	262	142
Seoul	-	-	-	1	3	3	-	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	42	25
Busan	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	3	
Daegu	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	30	
Incheon	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	76	11	
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ulsan	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	
Gyeonggi	-	-	-	-	5	3	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	18	86	30
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	8	8	
Chungbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	12	
Chungnam	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
Jeonnam	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5	
Gyeongnam	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	3	
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	

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

* Incidence data for reporting years 2008 and 2009 are provisional, whereas data for 2004, 2005, 2006, and 2007 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. (Continued) Provisional cases of reported notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Jan. 31, 2009 (5h Week)*

unit : reported case†

Reporting area	Rubella			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever			Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average‡
Total	-	1	-	-	-	-	365	2,975	1,703	1	2	12	2	12	11	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1	1	-
Seoul	-	-	-	-	-	-	29	298	172	-	1	3	2	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	-	-	-	42	368	190	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Daegu	-	1	-	-	-	-	38	250	124	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	32	256	158	-	-	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	4	30	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	7	96	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	21	109	72	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	-	67	616	422	-	-	3	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	40	300	199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	8	110	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	3	28	15	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	9	55	45	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	9	49	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	21	169	80	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	23	159	29	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	12	82	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

* Incidence data for reporting years 2008 and 2009 are provisional, whereas data for 2004, 2005, 2006, and 2007 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. (In case of Varicella, used data for 2 years - 2006 and 2007, because of being designated as of July 13, 2005)

Table 2. (Continued) Provisional cases of reported notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Jan. 31, 2009 (5th Week)*

unit : reported case[†]

Reporting area	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Rabies			Hemorrhagic fever with renal syndrome			Dengue fever			Q fever			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2009	Cum. 5-year average [‡]
Total	2	49	15	1	3	1	1	1	9	-	-	-	3	24	31	-	6	3	-	1	-	417	3,030	3,054
Seoul	-	9	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	1	1	-	-	-	125	833	874
Busan	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	45	322	342
Daegu	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	22	235	146
Incheon	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	20	147	130
Gwangju	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	83	73
Daejeon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	114	68
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	83	57
Gyeonggi	-	10	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	6	8	-	4	1	-	-	-	39	369	473
Gangwon	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	1	-	25	125	133
Chungbuk	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	6	69	66
Chungnam	1	5	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	22	98	104
Jeonbuk	-	11	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-	-	-	29	131	138
Jeonnam	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	6	92	109
Gyeongbuk	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	7	100	133
Gyeongnam	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	27	200	183
Jeju	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	29	25

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

* Incidence data for reporting years 2008 and 2009 are provisional, whereas data for 2004, 2005, 2006, and 2007 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 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance diseases, Republic of Korea, weeks ending Jan. 31, 2009 (5th Week)*

unit : case†/sentinel

	Viral hepatitis						Sexually Transmitted Infections											
	Hepatitis A			Acute hepatitis B			1-2stage Syphilis			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes		
	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]	Current week	Cum, 2009	Cum, 5 year average [§]
Total	1,9	4,1	2,5	2,7	5,1	4,7	1,6	2,4	1,9	1,4	2,9	4,5	2,0	4,7	6,5	1,8	4,4	3,9

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

* Incidence data for reporting years 2008 and 2009 are provisional.

† Reported cases contains 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.

주요통계 이해하기

〈Table 1〉은 주요 법정전염병의 지난 5년간 발생과 해당 주의 발생 현황을 비교한 표로, 「Current week」는 해당 주의 보고 건수를 나타내며, 「Cum, 2008」은 2008년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2003-2007년)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 전염병의 보고 총수를 나타내는 확정 통계이며 연도별 보고 건수 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 현재 2008년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2003년부터 2007년의 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		
2008년					
2007년	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2006년	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
2005년	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2004년	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
2003년	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정전염병 보고 현황을 보여주고 있으며, 각 전염병별로 「Cum, 5-year average」와 「Cum, 2008」을 비교해보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와 비교가 가능하다.

「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2003-2007년)동안의 동기간 보고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 주요 표본감시대상 전염병에 대한 보고 현황을 보여주는데, 각 열의 지표가 갖는 의미는 〈Table 2〉와 같으며, 표본감시대상 전염병 통계산출 단위인 「case/sentinel (기관당 보고 건수)」은 전염병별 주간 보고 건수를 신고에 참여한 의료기관수로 나눈 값으로 계산되며 표본감시전염병들의 최근 발생 양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

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

「주간건강과질병」에서 제공되는 전염병통계는 전염병예방법에 의거하여 국가전염병감시체계를 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@cdc.go.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

「주간건강과질병」에 대하여 궁금하신 사항은 phwr@cdc.go.kr로 문의하여 주시기 바랍니다.



창 간 • 2008년 4월 4일

발 행 • 2009년 2월 28일

발 행 인 • 이종구

편집인 • 김형래, 전병윤, 유병희, 오희복, 이주실, 박현영, 한복기

편집위원 • 강영아, 강 춘, 고운영, 권준욱, 김성수, 김영택, 김은진, 김진석, 김현영, 문진웅, 박상익, 박혜경, 이복권, 송지현, 신영림, 심수경, 유정희, 윤기정, 이동한, 이상원, 이연경, 이원자, 이혜경, 정경태, 주 혁, 조미은, 최우영 (가나다순)

편집 • 질병관리본부 전염병대응센터 전염병감시팀 서울특별시 은평구 통일로 194 (우) 122-701
전화 (02)380-2657 • 팩스 (02)357-6108 • <http://www.cdc.go.kr/PHWR>