

## 주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC



www.cdc.go.kr/phwr 2011년 3월 18일 제 4권 / 제 11호 / ISSN:2005-811X

## 2008년도 심뇌혈관질환의 경제적 질병부담 측정

Economic burden of cardio-cerebrovascular diseases, 2008

질병관리본부 질병예방센터 만성병조사와  
서성호

## Content

- 185 2008년도 심뇌혈관질환의 경제적 질병부담 측정
- 190 국내 재난 및 다중손상사고로 인한 손상환자의 정의 및 역학적 특성
- 195 결핵예방법, 43년 만에 전면 개정
- 197 주요 통계

## I. 들어가는 말

통계청에서 2010년 발표한 우리나라의 사망원인 통계결과를 살펴보면, 순환기관련 질환인 뇌혈관질환과 심장질환으로 인한 사망자는 전체 사망자의 19.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 사망원인 1위인 암(사망률 140.5명/10만 명당)에 이어 뇌혈관 질환(사망률 52.0명/10만 명당)과 심장질환(사망률 45.0명/10만 명당)이 각각 2,3위를 차지하고 있다.

심뇌혈관질환의 범위를 심뇌혈관질환의 선행질환인 당뇨, 고혈압 등까지 확대한다면 사망률에 더 큰 영향을 미치게 되는데, 2009년 사망원인의 2,3,4,10위를 차지하고 있는 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨, 고혈압성 질환에 의한 사망자는 전체 사망자수의 25.4%를 차지하여 이는 암으로 인한 사망자 비율인 28.3%에 육박하는 수치이다.

이러한 심뇌혈관질환은 인구의 노령화에 따라 발생규모가 급격하게 증가될 것으로 예상되는 대표적인 질병군이다. 우리나라는 2010년 현재 만 65세 이상 노인의 비율이 전체 인구의 10.6%를 차지하고 있고, 2019년에는 14.4%로 증가하여 고령 사회에 접어들 것으로 예견된다. 특히 순환기계 질환의 연령별 사망률을 살펴보면, 60대 이후에 심장 및 뇌혈관질환으로 인한 사망률이 급증하는 것으로 나타나고 있고, 사망에 이르지 않는더라도 급성기에 여러 신경학적 장애가 동반되거나, 추후 내과적 합병증이 발생할 위험성이 높아 기능적 결손, 질병의 치료 및 관리비용, 의료자원의 이용 등에 대한 종합적인 진단이 필요한 것으로 보인다. 특히 급속한 노령화 추세를 나타내고 있는 우리나라의 경우 심뇌혈관질환의 발생은 질병부담 측면에서 중요한 보건문제로 대두된다[1]. 따라서 이러한 질병으로 인해 연간 소득, 개인의 평생 소득, 경제성장 등에 부담을 가중시킬 수 있어 사회경제적 비용에 대한 고려가 필요한 시점이다.

이러한 중요성과 관련하여 국내외에서 다양한 연구가 진행된 바 있으나 심뇌혈관 전체질환의 직접의료비 외에도 사회경제적 비용을 전반적으로 측정하여 비교한 연구는 거의 없었다. 이 글은 우리나라 심뇌혈관 질환의 직간접 의료비와 간접비용까지 추정하여 경제적 질병부담을 측정한 2010년 질병관리본부

학술연구용역사업인「심뇌혈관-질환의 경제적 질병부담 측정 연구」결과를 바탕으로 정리하였다.

## II. 몸 말

심뇌혈관 질환은 cardiovascular disease, cardio-cerebrovascular diseases, circulatory disease 등으로 혼용하여 사용되고 있다. 즉 심장의 모든 질환 및 뇌혈관 질환에 고혈압을 포함하여 그 병태생리가 동일한 같은 질환군 전체를 말한다[2]. 본 연구에서는 WHO의 'Global burden of Disease' 연구에서 분류한 질병체계 중 비감염성질환에 해당하는 질환으로 제한하였으며 만성질환의 대표적인 질병으로 알려진 당뇨를 포함하였다(Table 1).

질병의 유병률에 기초하여 경제적 부담을 측정할 경우, 통상 1년의 기간을 잡아 해당 기간 동안 특정 질환을 치료 또는 예방 하거나 재활 등의 활동을 위해 투입된 자원을 고려하는 방식을 사용한다[3]. 비용을 결정하는 과정에서 사용되는 변수로는 질환의 예방, 치료, 진단 및 재활에 사용된 비용을 측정하여 나온 직접의료비가 있고, 질병으로 인한 생산성 손실비용, 조기사망으로 인한 생산성 손실비용 등 기회비용으로서의 간접비가 있다.

이 연구에서는 유병률을 기초로 질병치료와 관련하여 직접 사용된 비용인 직접의료비와 치료를 위해 수반되나 치료와 직접적인 관련이 없는 직접의료비, 그리고 생산성 손실과 관련된 간접비로 구분하여 경제적 질병부담을 측정하였다.

심뇌혈관 질환의 직접의료비는 건강보험 청구심사 자료를 이용하여 2008년 심뇌혈관 질환으로 의료기관에 입원하거나 외래를 방문하여 발생한 의료비 및 약제비를 추계하였다. 입원의 경우 1회 입원 발생을 유병건수로 계산하였고, 외래방문은 진료비 청구과정에서 과다청구 혹은 오류 등의 편향(bias)이

발생할 가능성이 있어 관찰기간 동안 3회 이상 방문한 건수만을 유병건수로 포함하였다. 약제비의 경우 ICD-10 코드와 함께 약품분류번호를 이용하여 해당 질환과 관련된 약품만을 구분하여 금액을 측정하였다. 또한 비가역적인 장애를 남기는 뇌혈관 질환의 경우, 장애보장구 구입과 유지 비용을 직접의료비에 추가하였다. 직접의료비의 경우 2010년 의료패널자료에서 측정된 교통비와 2008년 경제활동 인구조사를 통해 측정된 20-50세 여성의 1일 평균 임금을 기준으로 간접비를 추계하고, 간접비는 2008년 임금구조기본통계조사 결과를 활용하여 추계하였다(Table 2).

직접의료비는 건강보험 급여액과 급여 본인부담액의 합계인 심사결정 진료비와 비급여 본인부담액으로 구성되며, 국민건강보험공단의 지급실적자료 중 개인별 동일질환의 2008년 심사결정 진료비를 합하여 건당 의료비로 계산하였다. 비급여 본인부담액은 국민건강보험공단에서 구축한 비급여 비율 자료와 2008년 건강보험환자 진료비 본인부담금 실태조사 결과를 활용하였다.

직접의료비는 병원 방문 시 발생하는 교통비와 간병에 따른 보호자 생산성 손실을 합하였다. 의료기관 방문 시 발생한 교통비는 국민건강보험공단 자료인 2008년 의료기관 입원 건수와 외래방문일수에 왕복 교통비를 곱하여 계산하였다. 왕복 교통비는 '2010년 의료패널 조사'의 원시자료를 분석 결과, 입원 환자 평균 왕복 교통비인 7,597원에 환자 및 간병인 2인의 교통비를 적용하였다. 간병인 비용의 경우, 공식적으로 발표된 간병인 인건비가 없어, 비공식적인 간병비를 추계하였다. 입원의 경우 간병인보다 20-50세 여성 가족 및 친척에 의해 간병을 하는 문화적 특성을 고려하여 총 입원일수에 우리나라 20-50세 여성의 2005년 일평균임금(56,809원)을 곱하였고, 2008년

Table 1. Cardio-cerebrovascular diseases and ICD-10 code

Diseases	ICD-10 code
Cardio-cerebrovascular diseases	I00-I99
1. Rheumatic heart disease	I01-I09
2. Hypertensive heart disease	I10-I13
3. Ischemic heart disease	I20-I25
4. Cerebrovascular disease	I60-I69
5. Inflammatory heart disease	I30-I33, I38, I40, I42
Diabetes Mellitus	E10-E14

Table 2. Cost category and data sources

Cost category		Data sources
Direct cost	Outpatient	NHIC(2008)
	Inpatient	NHIC(2008)
	Direct medical cost	Non-covered cost
	Pharmaceutical cost	NHIC(2008)
	Purchase and maintenance cost of aid	HIRA(2008)
	Transportation cost	Survey(3 rehabilitation hospitals)
Indirect cost	Direct non-medical cost	Medical panel data(2010)
	Care-givers' cost	http://www.kostat.go.kr
	Productivity loss	Report on Wage Structure Survey(2008)
Indirect cost	Productivity loss	Annual Report on the Cause of Death Statistics(2010)
	Premature death cost	Report on Wage Structure Survey(2008)

(Abbreviations: NHIC, National Health Insurance Corporation, HIRA, Health Insurance Review & Assessment Service)

증가된 물가지수로 환산하여 계산하였다. 외래의 경우, 0-19세와 60세 이상에서 보호자가 동반하여 외래에 방문할 것으로 판단하여, 해당 연령대에는 입원의 경우와 같이 2005년 일평균임금을 외래 총방문일수와 곱한 후 2008년 물가지수를 반영하고 방문 시간을 하루 근로시간의 1/3로 간주하여 곱하였다.

간접비는 만성질환으로 인한 작업손실 비용을 합한 것으로 정의하며, 인적자본 접근법에 근거한 총생산손실계산방법에 의해 추계되었다[4]. 0-19세와 70세 이상의 경우 실제 경제 활동에 참가하지 않을 것으로 판단하여 제외하였다. 작업손실 비용을 측정하기 위하여, 입원의 경우 2008년 고용형태별 근로 실태조사에서 제시하는 월평균근로시간과 월평균임금을 연령 별로 적용하였다. 외래 방문의 경우 이동시간을 포함하여 3시간 으로 추정하였고, 이 값을 근무시간의 1/3으로 가정하여 적용 하였다. 한편 조기사망으로 인한 생산성 손실은 사망원인통계에 따른 해당 질환의 사망자수를 파악하여 해당 연령대별로 향후

가능한 소득에 대해 현재가치로 환산하여 조기사망에 따른 생산성 손실을 계산하였다. 20-69세까지의 대상자의 조기사망에 따른 생산성 손실을 고려하였으며 이자율은 3%로 적용하였다.

연구결과, 2008년 한국인의 심뇌혈관 질환의 경제적 질병 부담은 뇌혈관 질환(4조 6천억 원), 고혈압성 심장질환(3조 6천 억 원), 당뇨(2조 8천억 원), 허혈성 심장질환(2조 2천억 원), 염증성 심장질환(1,800억 원), 류마티스성 심장질환(740억 원) 순으로 계산되었다(Table 3).

외래 및 입원 진료비, 약제비, 보장구 구입과 관련된 총 직접 의료비의 크기를 살펴보면, 고혈압성 심장질환이 2조원으로 그 비중이 가장 높았으며, 뇌혈관 질환(1조 6천억 원), 당뇨(1조 2천억 원), 허혈성 심장질환(1조 2천억 원)이 그 뒤를 이었다.

심뇌혈관 질환 중에서 총 경제적 질병부담 대비 직접의료비의 비중이 가장 높은 질환은 고혈압성 심장질환(56.3%)으로 측정 되었고, 류마티스성 심장질환(54.3%), 천식(48.7%), 당뇨

Table 3. Economic burden of cardio-cerebrovascular disease, 2008(unit: 1,000million won)

Diseases	Medical cost	Non-medical cost	Indirect cost	Total
Diabetes Mellitus	11,531	3,372	13,117	28,020
Rheumatic heart disease	403	49	290	743
Hypertensive heart disease	20,450	6,646	9,252	36,350
Ischemic heart disease	9,291	940	12,612	22,843
Cerebrovascular disease	16,724	5,949	23,605	46,278
Inflammatory heart disease	451	73	1,347	1,872

(41.2%), 허혈성 심장질환(40.7%), 뇌혈관 질환(36.1%), 염증성 심장질환(24.1%)이 그 뒤를 이었다.

총 직접의료비에 해당하는 교통비와 간접비의 합을 계산한 결과 직접의료비와 마찬가지로 고혈압성 심장질환의 비중이 6,000억 원으로 가장 높았으며, 뇌혈관 질환(5,900억 원), 당뇨(3,300억 원) 순으로 계산되었다. 조기사망과 작업손실로 인한 생산성 손실을 측정한 간접비의 비중은 뇌혈관질환에서 2조 4천억 원으로 측정되었고, 이것은 두 번째로 큰 수치를 나타낸 당뇨의 간접비인 1조 3천억 원과 그 다음으로 큰 금액인 허혈성 심장질환의 1조 2천억 원에 비해 거의 두 배에 가까운 값이다.

총 경제적 질병부담 대비 간접비의 비율을 살펴보면 염증성 심장질환이 72.0%로 가장 높았고, 허혈성 심장질환(55.2%), 뇌혈관성 질환(51.0%), 당뇨(46.8%), 류마티스성 심장질환(39.0%)순으로 나타났다. 고혈압성 심장질환은 총 경제적 질병 부담 대비 간접비의 비율이 25.5%로 측정되었고, 천식의 경우 23.6%로 가장 낮은 비율을 보였다.

한편, 2007년 측정하였던 주요 상병질환의 경제적 질병부담 측정결과 중 심뇌혈관 질환을 2008년에 사용하였던 방법론을 적용하여 재계산한 값을 비교한 결과는 Table 4와 같다. 이때 전반적으로 총 직접의료비 뿐만 아니라 전체 비용이 약간씩 증가하는 것으로 측정되었으며, 그 중 가장 급증세를 보이는 질환은 뇌혈관 질환(약 3천억 원), 고혈압성 심장질환(약 1천억 원), 허혈성 심장질환(약 1천억 원) 등으로 나타났다.

만성질환 중 심뇌혈관 질환은 노인인구에서 그 위험성이 높고, 따라서 노인인구의 이환률이 높은 질환이다. 전체 인구집단의 심뇌혈관 질병부담과 비교하여 60세 이상의 노인인구에서의 경제적 질병부담을 살펴보면, 질병별 특성상 차이는 있으나 그 비율이 매우 높아 대부분의 경제적 질병부담이 60세 이상의 노인인구에서 발생하고 있음을 확인할 수 있다(Figure 1).

전체 직접의료비의 경우, 아동 및 청년층의 이환율이 높은 천식을 제외하고 70% 이상의 비용이 60세 이상의 연령군에서 비용이 발생하고 있는 것으로 측정되었다. 그 중 허혈성 심장질환의 경우 전체 경제적 질병부담인 9,300억 원 중 89.7%인 8,300억 원이 60세 이상의 노인인구에서 발생하여 가장 높은 비율을 보였다.

간접비 및 교통비를 측정한 직접의료비의 경우 역시 천식을 제외하고는 전체 경제적 질병부담의 대부분 비용이 60세 이상의 노인집단에서 발생하고 있었다. 특히 만성질환의 대표적인 심뇌혈관 질환인 고혈압성 질환, 뇌혈관 질환, 허혈성 심질환, 당뇨 등은 전체 경제적 질병부담의 90% 이상이 60세 이상의 인구 집단에서 발생하여 노인인구에서 발생하는 교통비 및 간접비의 비중이 매우 높은 것으로 파악되었다. 간접비의 경우 노인성 질환이 대부분인 관계로, 생산성 손실 및 조기사망으로 인한 비용이 청장년층에 비하여 작게 측정되기 때문에 직접비용인 직접의료비와 직접의료비와 비교하여 전체 경제적 질병부담에서 차지하고 있는 비중이 크지 않았다.

Table 4. Comparison of economic burden of cardio-cerebrovascular diseases(2007-2008)(unit: 1,000 million won)

	2007				2008			
	Medical cost <sup>a</sup>	Non-medical cost	Indirect cost	Total	Medical cost <sup>a</sup>	Non-medical cost	Indirect cost	Total
Diabetes Mellitus	4,221	3,361	12,943	20,524	4,516	3,372	13,117	21,005
Rheumatic heart disease	287	62	286	635	341	49	290	680
Hypertensive heart disease	5,736	5,849	9,229	20,814	6,797	6,646	9,252	22,696
Ischemic heart disease	5,307	906	12,563	18,776	6,492	940	12,612	20,044
Cerebrovascular disease	10,245	5,875	23,255	39,375	13,432	5,949	23,605	42,986
Inflammatory heart disease	247	66	1,295	1,607	392	73	1,347	1,813

<sup>a</sup>exclusive of pharmaceutical cost



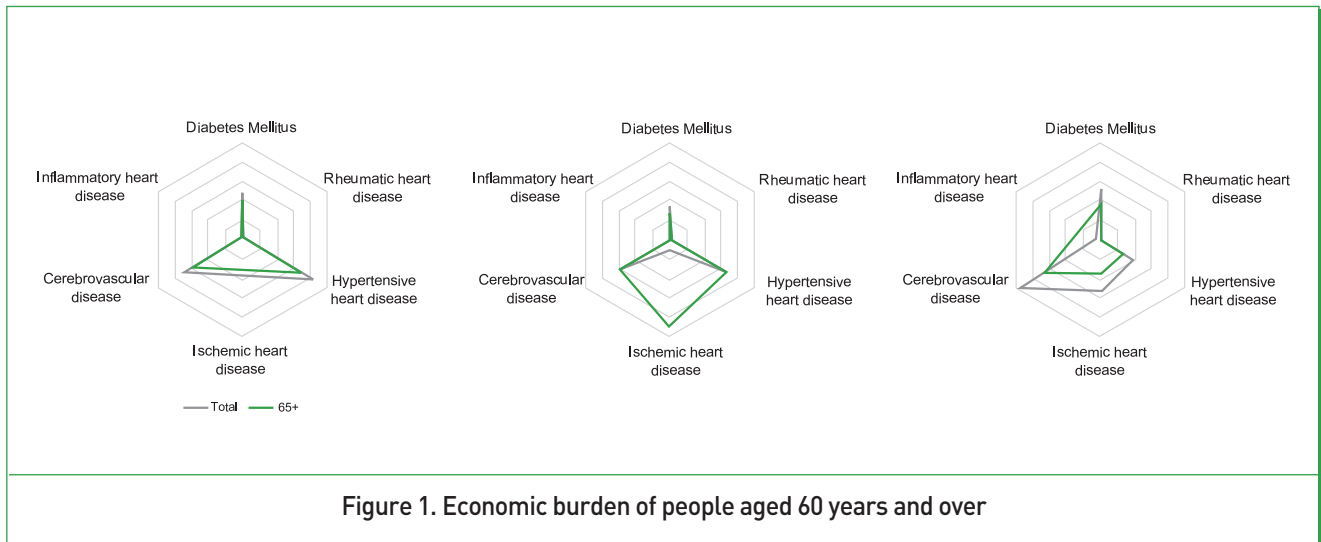


Figure 1. Economic burden of people aged 60 years and over

### III. 맺는 말

경제적 질병부담 측정은 조기사망과 질병이환에 따라 사회가 감수하게 되는 진료비 및 소득손실 등을 화폐단위로 측정하는 연구로서 그 결과는 첫째, 인구집단의 건강상태를 파악하고 보건 의료정책 방향을 설정하는데 필요한 정보를 제공하며, 둘째, 국가 간 건강수준과 건강관리체계를 비교할 수 있게 하고, 셋째, 질병 간 보건의료자원의 효율적인 분배를 결정하고 필요한 자원의 규모를 파악할 수 있게 하며, 넷째, 보건정책의 비용-편익 분석을 통하여 효과적인 관련 정책을 입안하는 데 중요한 역할을 한다.

WHO에서 지정한 심뇌혈관 질환 및 당뇨를 대상으로 하여 2008년 한 해 동안 해당 질환으로 인해 발생한 사회적 비용을 측정하여 비교해 본 결과, 경제적 질병부담이 가장 높은 질환은 뇌혈관-질환으로 그 규모가 4조 6천억 원에 달하였다. 그 다음으로 고혈압성 심장질환 3조 6천억 원, 당뇨 2조 8천억 원, 허혈성 심장질환 2조 3천억 원 순이었다. 따라서 대사증후군 단계에서 선별할 수 있는 증상인 고지혈증, 혈압, 당뇨, 비만 등이 적절한 시점에서 올바른 관리를 통해 예방될 수 있다면 해당 증상으로 인해 발병하는 뇌혈관질환, 고혈압, 당뇨 등으로 인하여 의료 기관에 방문하여 사용하는 경제적 질병부담이 크게 줄어들 수 있을 것으로 사료된다.

질병별로 살펴보면, 고혈압성 심장질환은 약제비를 포함한 총 직접의료비가 전체 질병부담에서 차지하는 비율이 50% 이상

으로 대부분을 차지하고 있는 반면, 치명률이 높아 장애발생 및 사망가능성이 높은 허혈성 심질환의 경우 간접비가 전체 경제적 질병부담의 50% 이상을 차지하는 것으로 측정되었다. 따라서 심뇌혈관질환의 단일군으로 관리하는 것 보다는 개별 질환으로 접근하여 질환별 경제적 질병부담 규모 및 특성을 파악하여 질병특이적인 예방정책이 수립되어야 할 것으로 사료된다.

한편, 심뇌혈관 질환은 노인인구에서 그 위험성과 이환률이 높은 질환이다. 전체 인구집단의 심뇌혈관 질병부담과 비교하여 60세 이상의 노인인구에서의 경제적 질병부담을 살펴보면, 질병별 특성상 차이는 있으나 그 비율이 매우 높아 대부분의 경제적 질병부담이 60세 이상의 노인인구에서 발생하고 있음을 확인할 수 있다. 노인인구가 지금 추세와 같이 증가하게 된다면 만성질환 및 심뇌혈관 질환을 관리하는데 들어가는 사회적 비용은 기하급수적으로 급증하여 사회에 큰 경제적 부담이 될 것은 자명한 일이다. 따라서 생애주기별 심뇌혈관질환 관리를 강화함과 동시에 사전 예방적 중재를 보다 강력하게 추진해야 할 것으로 사료된다.

따라서 심뇌혈관의 경제적 질병부담을 지속적으로 측정할 수 있는 모니터링 체계 구축이 더욱 절실하게 요구된다. 이를 위하여 각종 자료를 구축하고 있는 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원 및 질병관리본부의 지속적이고 긴밀한 협조 하에 관련 자료를 보다 활발하게 활용할 수 있는 시스템이 구축되어야 한다.

또한 심뇌혈관질환의 경제적 질병부담을 측정하기 위한 보다

체계적이고 세분화된 접근 전략이 요구되어 진다. 질병과 관련된 다양한 정보를 활용할 수 있도록 기존에 의료기관에서 보고하던 환자정보의 범위를 확대하여 적절한 중재가 적절한 인구집단에 가해질 수 있도록 해야 할 것이다.

#### IV. 참고문헌

1. 통계청. 사망원인통계 2008, 2010
2. www.americanheart.org
3. Champman, KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, Thun MJ, Connel C, Jemal A, Lee TA, Miravittles M, Aldington S & Beasley R. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 2006;27:188-207.
4. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, & Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes, 2nd edn, Oxford: Oxford University Press, 1997.

## 국내 재난 및 다중손상사고로 인한 손상환자의 정의 및 역학적 특성

### Epidemiologic research of disaster and mass casualty incident in Korea

질병관리본부 질병예방센터 만성병조사와  
최정아

#### I. 들어가는 말

재난(disaster)은 자연 혹은 인위적인 위험요인에 의해 지역사회에서 제공할 수 있는 자원에 비해 과도한 요구가 발생하는 갑작스러운 혹은 진행되는 사건으로서 의학·보건학적인 측면에서도 제공할 수 있는 의료자원 또는 보건자원에 비해 과도한 요구가 발생하는 경우를 의미한다. 재난과 유사한 용어로 동시에 다수의 환자가 발생하는 경우를 다중(多衆)손상사고(Mass Casualty Incident ; MCI)라고 하는데 교통수단에 의한 사고

에서부터 유해 화학물질의 유출과 같은 산업체 사고, 건물의 붕괴, 화재 등 매우 다양한 형태로 발생하고 이러한 다중손상의 발생은 일시적 혹은 장기간에 걸쳐 지역사회의 의료자원을 고갈시키므로 적절히 대비하지 않을 경우 높은 사망률과 장애율을 초래할 수 있다.

Rutherford 와 de Boer가 '재난은 수많은 사상자를 초래하는 사건으로 의학적 자원의 특별한 가동이 요구되어 진다' 라고[1] 규정한 이래로 많은 연구자들이 서로 다른 표현으로 재난을 정의하였다. 특히 De Boer[2]는 이후 다른 연구에서 '재난은 많은 사상자를 만드는 파괴적인 사건으로 희생자 수와 치료 능력사이의 불일치를 야기하는 것' 이라고 정의하며 의료자원의 공급과 수요 사이의 불균형이 재난의 중요한 특성이라고 강조하였으나 이는 개념적인 정의일 뿐, 재난의 역학 조사 또는 연구를 수행하거나 대응 정책을 다루는 기관에서 사용할 수 있는 보건학적 정의가 없는 실정이다. 재난은 발생과 동시에 광범위한 인구집단에 영향을 미치고 근본적으로 지역사회 자원으로 해결할 수 없다는 속성이 있어 이에 대응하기 위해서는 관련된 인구집단의 위험요인과 요구를 정확히 파악하여 의료자원을 활용 재배치해야 한다는 점에서 보건학적인 접근과 관심이 필수적이다. 그러나 보유하고 있는 의료자원 규모의 평가와 이를 초과하는 규모의 의학적 요구가 어느 정도인지 구체적인 수치로 표현하는 것은 더욱 어려운 일이다. 재난 및 다중손상 사건·상황에서 보건상태의 위기를 조기에 인지하고 효과적으로 대응하기 위해서는 관련지표를 수집하기 위한 감시체계의 구축과 운영이 중요함에도 불구하고 재난 및 다중손상의 역학적 연구가 활발하게 이루어지지 않았던 이유는 연구자체의 어려움도 있으나 무엇보다 국제적으로 표준화 된 구체적 기준이 없기 때문이다. 실제로 적용할 수 있는 구체적인 기준은 연구자마다 상이하게 적용하고 있고 이는 역학적 결과를 도출하기 위해 필요한 자료수집형식의 비표준화, 국내의 재난 및 다중손상의 전체 발생규모와 역학적 특성 그리고 피해환자의 임상정보를 조사하기 위한 감시체계의 부재로 이어졌다. 따라서 이번 연구[1]에서는 체계적인 문헌고찰과 전문가 조사를 통해 국내 실정에 맞고 보다 구체적인 재난 및 다중손상의 보건학적 정의를 만들고 그에 기초한 역학적 특성을 분석하였다.

1) 2010년 질병관리본부 학술연구용역사업 '재난 및 다중손상의 역학지표 산출 (연구책임자: 제주대학교 의과대학 박주옥)' 으로 수행되었음

## II. 몸 말

이 연구는 국내 실정에 맞는 재난 및 다중손상을 정의하기 위해 전문가조사를 실시하고, 관련 역학지표 산출을 위해 2000년부터 2009년까지의 소방방재청 ‘행정자료기반 데이터베이스’를 분석하였다.

국제적인 재난역학 연구기관인 CRED(Centre for Research on the Epidemiology of Disasters)가 10명 이상의 사망이 보고된 경우 또는 100명 이상에 대한 영향이 보고된 경우 또는 국가적으로 비상상태를 선포한 경우 또는 국제 원조를 요청한 경우로 정의[3]하고 미국 CDC에서는 6명 이상의 사상자가 발생한 경우를 다중손상사고로 정의[4]하고 있다. 이와 같은 구체적인 다중손상의 정의를 결정하기 위해 전문가 조사에 앞서 MEDLINE과 Cochrane library를 검색하여 약 30여 관련 문헌을 검토한 후, 재난응급의료 전문가 교육프로그램인 National Disaster Life Support(NDLS®) course를 모두 이수하고 자격을 획득한 지도자(Instructor)들을 대상으로 앞서 검토한 다양한 재난 및 다중손상사고의 정의에 대해 참여한 전문가들에게 조사지와 직접 발표를 통해 설명하였다. 전문가조사는 1차로 e-메일을 이용한 정책 델파이기법(policy delphi method)<sup>2)</sup>[5]을 실시하고, 2차로 조사대상자들에게 결과를 공개한 후 논의 및 의견을 제시하는 집단토의를 실시하였다. 인명피해 규모에 따른 정의에 대해 1, 2차 조사에서 합의가

이루어지지 않아 1, 2차에 참여하지 않은 NDLS 지도자들까지 대상을 확대하여 3차 전문가조사를 시행하였다.

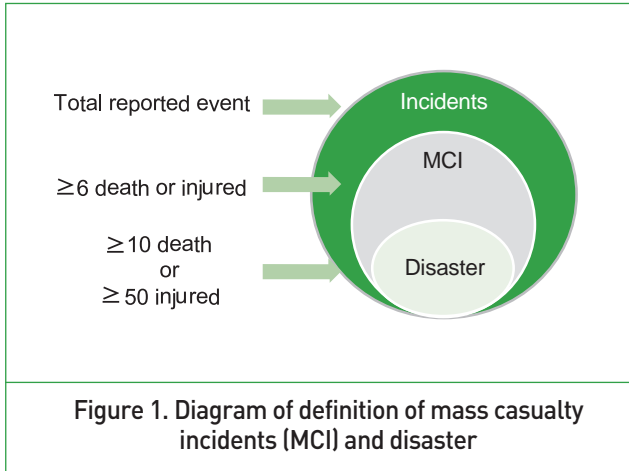
조사결과, 재난에 의해 영향을 받은 인구집단의 지리적 규모에 따른 정의에 대해서는 1차 조사에서 7명(63.6%), 2차 조사에서는 10명(100.0%)이 ‘1개 기초자치단체(시군구) 이상’이라 응답하였다. 그러나 다중손상사고에 의해 영향을 받은 인구집단의 지리적 규모에 따른 정의 항목에 대해서는 ‘1개 기초자치단체(시군구)이상’과 ‘지리적 규모에 상관없음’ 두 응답의 합의가 이루어지지 않았다. 재난의 정의에 대한 문항 3차 조사결과, ‘최소 사망자 수’와 ‘최소 부상자 수’가 정의에 포함되어야 한다는 응답이 각각 88.6%와 97.1%였다. ‘최소 사망자 수’에 대해서는 포함되어야 한다고 응답한 사람 중 65.7%가 ‘10명’을 제시하였고, ‘최소 부상자 수’가 포함되어야 한다고 응답한 사람 중 88.2%가 ‘50명’이라고 제시하였다. 다중손상사고의 정의에 대한 문항 중에서는 ‘최소 부상자수’에 대해서만 만장일치로 정의에 포함되어야 한다고 응답하였고 그 중 83%가 ‘6명’을 기준으로 제시하였다(Table 1).

위의 결과를 바탕으로 재난은 1개의 기초 자치단체 이상의 지역에 거주하는 인구에 영향을 미치거나, 최소 사망자가 10명 이상 또는 최소 부상자가 50명 이상인 사고라고 정의할 수 있으며, 다중손상사고는 지역적 규모나, 사망자 발생 여부에 상관없이 사상자 수가 6명 이상인 사고라고 정의하였다(Figure 1).

Table 1. The results of 3rd round delphi survey for the definition of disaster and MCI by victim number

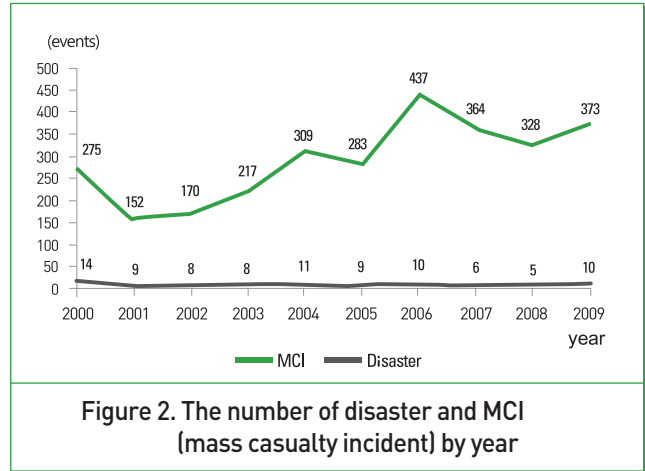
Question:		For case definition, the minimum number of	Answer (N=35)	
			N	%
Disaster	Death	5	1	2.8
		10	23	66
		15	2	5.7
		20	3	8.6
		50	1	2.9
	is not matter.		5	14.3
	Injured	10	2	5.7
		30	2	5.7
		50	30	85.7
	is not matter.		1	2.8
MCI	Death	1	1	2.8
		3	1	2.8
		5	9	25.7
	is not matter.		26	74.3
	Injured	2	1	2.8
		6	29	82.9
		30	3	8.6
		50	2	2.8
	is not matter.		0	0.0

MCI : mass casualty incident



앞서 결정된 정의를 바탕으로 한국의 재난 및 다중손상의 발생과 국내 주요 재난유형을 분석하기 위해 대표성이 있고, 가능한 모든 사건에 대한 기록이 수집되어 민감도가 높은 자료 원으로 소방방재청에서 보유한 자료 중 일일 사건사고 및 자연 재난 상황을 한 눈에 볼 수 있는 '일일 재난관리종합상황보고'와 중대형 사고 및 재난상황을 정리해 놓은 자료원인 '재난상황보고'를 이용하여 자료를 분석한 결과, 소방방재청에 2000년부터 2009년까지 보고된 사고 총 28,398건 중 다중손상사고에 해당하는 경우는 2,908건이었다. 이중 재난에 해당하는 경우는 총 90건이었다. 연도별로는 2001년 이후 사고의 발생은 점차 증가하는 양상을 보였고, 2004년 이후 급격한 증가추세를 보였다. 이 중 재난에 해당하는 경우는 총 90건으로 평균 1년에 0.8건이 발생하는 것으로 분석되었으며 재난 1건이 발생할 때 다중손상은 약 31건의 비율로 발생하는 것으로 나타났다. 연도별로는 2001년 이후 사고의 발생은 점차 증가하는 양상을 보였고, 2004년에 급격한 상승을 보였고, 2006년에 10년 중 가장 많은 다중손상이 발생했다. 재난의 경우도 2004년도와 2006년도에 각 11건, 10건이 발생한 것으로 나타났다(Figure 2).

다중손상사고를 유형별로 나누면 자연요인에 의한 사고는 28건, 인위요인에 의한 사고는 2,697건으로 세부요인별로 살펴보면 교통사고(2,307건), 화재(160건), 폭발(74건) 순이었다. 재난은 자연요인에 의한 사고가 6건, 인위요인에 의한 사고가 72건이었으며 세부 요인별로는 교통사고(42건)가 가장 많았고,



다중손상사고에 비해 자연재난 중 홍수(5건)와 태풍(1건)이 차지하는 비율이 높았다(Table 2).

지난 10년간 발생한 다중손상사고에 의한 사상자(부상자+사망자)는 총 40,154명으로 재난에 의한 사상자는 5,445명이었다. 다중손상사고에 의한 사상자 발생률은 연간 인구 10만 명당 8.3명, 사망률은 0.5명이었고 다중손상사고중 규모가 큰 재난에 의한 사상자 발생률은 연간 인구 10만 명당 1.1명, 사망률은 0.2명이었다. 요인별로는 재난과 다중손상 모두 인위요인에 의한 사고에서 발생률과 사망률이 높았다(Table 3).

다중손상사고에 의한 사상자의 역학적 특성을 살펴보면 비의도적 사고가 가장 많았으나 계절적으로는 발생과 사망에 특이한 변화를 보이지는 않았다. 발생지역의 사회경제적 박탈 수준<sup>3)</sup>이 Level 3, 4에 해당하는 경우 발생건수가 많고 사상자와 부상자 수도 많았다. 현장에서 구조 후 대피결과는 행정자료에서는 미상인 경우가 많았으나 조사결과 부상자의 71.6%, 사망자의 54.8%가 병원으로 이송된 것으로 나타났다(Table 4).

### III. 맺는 말

우리나라에서 재난을 학문적으로 접근하기 시작한 것은 최근의 일이며 재난의학 전문가 역시 많지 않은 상황에서, 국내 재난 관련 전문가들의 의견수렴을 통해 국내 재난 및 다중손상사고 연구를 위한 사례정의를 도출해낸 것에 이 연구에 가장 큰 의의를 둘 수 있다. 이번 연구를 통해 재난은 1개 기초자치단체 이상의

2) 정책 델파이기법(policy Delphi method) : 정책분석을 위해 델파이 기법을 정책문제에 적용. 델파이기법은 미래를 예측하는 방법의 하나로 여러 전문가들의 의견을 되풀이해서 모으고, 교환하고 발전시켜 미래를 예측하는 방법임. 정책 델파이는 일반적인 조사방법의 절차와 같이 표본선정, 질의서 작성, 신뢰도와 타당도 검증 등의 절차를 걸쳐 수행됨.

3) 사회경제적 수준은 2005년 센서스 자료의 가구별 정보 중 과잉밀집도, 남자 실업률, 낮은 사회계급의 가장, 무주택자, 거주시설 부재 정보를 이용하여 구한 물질적 결핍변수(Son 2002)를 이용하여 가장 부유한 지역(Level 1)과 가장 빈곤한 지역(Level 5)사이를 5개의 수준으로 나누어 분석



Table 2. The number of MCI and disaster by type

Type	Subtype	Sub-subtype	MCI (N=2,908)		Disaster (N=90)	
			N	%	N	%
Natural	Geophysical	Subsidence	7	25.0	0	0.0
	Metrological	Tropical cyclone	1	3.6	1	16.7
		Local windstorm	3	10.7	0	0.0
	Climatologically	Heavy snow	1	3.6	0	0.0
		Wild fire	1	3.6	0	0.0
		Heat wave	0	0.0	0	0.0
	Hydrological	Storm surge	2	7.1	0	0.0
		Flash flood	13	46.4	5	83.3
	Total		28	100.0	6	100.0
Technical	Transport accident	Road accident	2,307	85.5	42	58.3
		Air transport	3	0.1	1	1.4
		Water transport	33	1.2	5	6.9
		Rail transport	9	0.3	1	1.4
	Hazardous material	Chemical accident	12	0.4	2	2.8
		Biologic accident	13	0.5	1	1.4
	Miscellaneous accident	Fire	160	5.9	6	8.3
		Collapse	34	1.3	0	0.0
		Explosion	74	2.7	2	2.8
		Mass gathering	52	1.9	12	16.7
Total		2,697	100.0	72	100.0	
Unknown	Total	183	100.0	12	100.0	

Table 3. Incidence and mortality rate of disaster and mass casualty incident victims in Korea, 2000-2009

Type	Events (%)		Incidence		Mortality	
			N	Rate <sup>1)</sup>	N	Rate <sup>1)</sup>
MCI	2,908	(100.0)	40,154	8.3	2,503	0.50
Natural	28	(0.3)	723	0.1	454	0.10
Technical	2,697	(92.7)	37,698	7.5	1,982	0.40
Unspecified	183	(6.3)	1,733	0.4	67	0.01
Disaster	90	(100.0)	5,445	1.1	916	0.20
Natural	6	(6.7)	386	0.1	379	0.10
Technical	72	(80.0)	4,647	1.0	520	0.10
Unspecified	12	(13.3)	412	0.1	17	0.03

MCI: mass casualty incident

<sup>1)</sup> /100,000 per year

지역에 거주하는 인구에 영향을 미치거나 최소 사망자수가 10명 이상 또는 최소 부상자 수가 50명 이상인 사고, 다중손상사고는 지역적 규모나 사망자 발생 여부에 상관없이 사상자 수가 6명 이상인 사고라고 정의하였는데, 이는 국외 정의와도 크게 다르지 않아 이후 국내의 재난 및 다중손상사고 연구에 적용한다면 외국의 결과들과 비교하기에도 어렵지 않을 것이다. 또한 사례 정의를 기준으로 행정자료 데이터베이스를 분석한 결과, 유형별 다중손상사고 발생현황에서 자연요인은 홍수가, 인위요인은 차량사고와 화재 순으로 많이 발생하는 것으로 집계되었다.

다중손상사고의 발생률은 발생지역의 사회경제적 수준이 낮을 수록 높아졌고 사망도 유사한 양상을 보였다.

국내의 재난 및 다중손상사고 관련 사상자 발생률이 증가하고 있으나 이에 대한 연구와 대응이 적절하지 않은 만큼 사회경제적 수준과 다중손상사고의 발생, 그 결과와 관련성에 대한 추가 연구가 필요하고, 일정한 응급의료체계의 운영방식으로 다중 손상사고를 대응하였을 때 자원의 부족과 처치 및 이송의 지연을 초래할 가능성이 있으므로 향후 실제 의료자원의 이용과 관련된 수량적 분석과 사고발생 시 보건상태의 위기를 조기에 인지

Table 4. Epidemiologic characteristics of mass casualty incident victims

Characteristics	Events (%) (N=2,908)		Victims (N=40,154)			
			Death(%) (N=2,503)		Injured(%) (N=37,651)	
Intention of event						
Unintentional	694	(23.9)	951	(38.0)	9,490	(25.2)
Intentional	96	(3.3)	72	(2.9)	2,206	(5.9)
Unknown	2118	(72.8)	1,480	(59.1)	25,955	(68.9)
Season						
Spring	731	(25.1)	536	(21.4)	9,660	(25.7)
Summer	709	(24.1)	474	(18.9)	8,989	(23.9)
Autumn	811	(27.9)	531	(21.2)	10,983	(29.2)
Winter	654	(22.5)	562	(22.5)	7,968	(21.2)
Unknown	11	(0.4)	400	(15.9)	51	(0.1)
Regional deprivation level(DI <sup>1)</sup> )						
Level 1	567	(19.5)	328	(13.1)	7,238	(19.2)
Level 2	528	(18.2)	476	(19.0)	6,492	(17.2)
Level 3	630	(21.7)	415	(16.6)	8,278	(22.0)
Level 4	582	(20.0)	465	(18.6)	7,360	(19.6)
Level 5	508	(17.5)	338	(13.5)	6,681	(17.7)
Unknown	93	(3.2)	481	(19.2)	1,602	(4.3)
Evacuation result						
Hospital	-		1,372	(54.8)	26,948	(71.6)
Field aids	-		0	(0.0)	144	(0.4)
Home	-		0	(0.0)	146	(0.4)
Shelter	-		0	(0.0)	0	(0.0)
Other	-		1	(0.04)	5	(0.01)
Unknown	-		1,130	(45.2)	10,408	(27.6)

1) Deprivation index: 1(The least deprived) ~ 5(The most deprived)

하고 효과적으로 대응하기 위한 지속적인 감시체계의 운영, 특히 병원 전 대응을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고 향후 지속적으로 재난 및 다중손상사고의 발생을 감시하고 필요한 자료를 수집하는 체계를 구축하는 등 개선책 마련해 나가야 할 것이다.

#### IV. 참고문헌

1. Rutherford, W.H. & de Boer, J., 1983. The definition and classification of disasters, *Injury*, 15(1), 10-2.
2. De Boer, J., 1999. Order in chaos: modelling medical management in disasters, *European Journal of Emergency*

*Medicine*, 6(2), 141-148.

3. Rodriguez, J., Vos, F., Below, R., & Guha-Sapir, D. (2009). Annual disaster statistical review 2008 – The numbers and trends, *International Statistical Review*, Brussels, Retrieved from <http://www.cred.be/publications>.
4. Centers For Disease Control And Prevention, 2003. CDC Mass Casualties | Possible Research Studies. Available at: <http://emergency.cdc.gov/masscasualties/research/>.
5. Rayens, M.K. & Hahn, E.J., 2000. Building Consensus Using the Policy Delphi Method, *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 1(4), 308-315.



## 결핵예방법, 43년 만에 전면 개정

### Amendment of tuberculosis prevention law

질병관리본부 질병예방센터 에이즈·결핵관리과  
조은희

1953년 당시 우리나라 사망원인 1위인 결핵은 1954년 2월 1일 법률 제308호로 공포된 전염병예방법에 성병, 나병과 함께 제3종 전염병으로 규정하고, 결핵에 대한 건강진단과 예방 접종, 요양소 및 진료소의 설치, 소독, 경비 등에 관한 사항을 포괄적으로 조문화하였다. 그러나 결핵이 국민 보건 상 가장 중대문제로 대두되자 일본 등 선진국처럼 결핵 예방을 위한 구체적인 독립법이 있어야 한다는 인식이 공감대를 형성했다. 1966년 1월 24일 결핵예방법 제정 추진위원회를 구성하여 1966년 1월 27일 결핵예방법 초안을 성안하였고, 국회 보건사회위원회 검토를 거쳐 같은 해 12월 21일 본회의에서 통과되었다.

결핵예방법의 주요내용은 각 지방단체는 수시로 지역주민의 결핵진단을 실시하여 사업장 근로자 및 학생은 연 2회의 정기적 건강진단을 받아야 하고 신생아는 출생 후 1년 내에 의무적으로 예방접종을 해야 하며, 국·공립결핵병원은 보건사회부장관의 입원 명령에 따른 입원환자를 이유 없이 거절하지 못하도록 규정하고 각종 벌칙도 엄격히 규정했다. 그리고 대한결핵협회를 법정 단체로 규정하고 크리스마스 쉴 모금 허가를 기부금품금지법에도 불구하고 보건사회부 장관의 허가만으로 시행할 수 있도록 했으며 자문기구로 결핵관리심의회를 두었다.

그런데 이 법의 시행에는 방대한 예산이 소요되어 시행에 어려움이 예상되었으나 국가결핵관리의 목표와 방법을 제시한 획기적인 조치로서 1967년 1월 16일 법률 제1881호로 공포되었으며 같은 해 10월 27일 시행령이 공포, 1968년 1월 1일부터 시행되었다. 결핵예방법이 단독법으로 공포·시행됨으로써 좀 더 확실한 법적 뒷받침을 갖추게 된 것이다. 동시행령에는 결핵관리 심의회의 설치와 운용, 대한결핵협회의 설립과 정관사항, 모금 허가, 그리고 지방자치단체의 경비부담, 결핵예방접종에 대한 사항을 규정했다.

그 후 결핵예방법은 4차례의 일부 개정을 하였으며 제1차 개정

(1979년 12월 28일 공포)의 주요내용은 결핵관리위원회에 대한 결핵 전염위험성보상금과 그밖에 의사에 대한 임상연구비의 지급 근거와 결핵환자로부터의 수수료 징수근거를 마련하고 결핵관리 요원에 대한 경비는 국가와 지방자치단체가 반씩 부담하도록 하였다.

제2차 개정(1993년 12월 27일 공포)은 생활수준의 향상과 의료 기술의 발전에 맞추어 결핵예방접종과 비전염성 결핵환자에 대한 관리 방법 등을 개선 보완하려는 것으로 주요 내용은 다음과 같다. 첫째는 결핵예방접종은 출생 후 1년 내에 반드시 받도록 보호자에게 의무를 부과하고, 의료기관도 보호자의 요청에 따라 결핵 예방접종을 실시, 둘째는 의사에게 부과하고 있는 결핵예방 및 결핵환자 관리에 관한 협조의무와 결핵환자의 발생 등에 대한 보고의무를 의료기관에도 부과, 셋째는 결핵환자에 대한 취업 제한을 완화하여 비전염성 환자의 경우 취업이 가능하도록 하고 결핵환자라는 이유로 취업이 정지된 자는 전염성이 소실되면 재취업할 수 있도록 고용주에게 복직허용의무를 부과, 넷째는 교도소에 재소중인 결핵환자 중 전염성환자에 한하여 격리수용, 다섯째는 건강진단수검의무 위반자등에게 부과하도록 하고 있는 벌금을 과태료로 전환하고 기타 벌금액을 현실화하였다.

제3차 개정(1999년 2월 8일 공포)은 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 전국민 의료보험의 시행으로 인한 결핵검진 기회확대와 보건소에서의 무료 결핵검진으로 규제의 실익이 없게 된 결핵환자 조기발견을 위한 정기건강진단 의무 등 관련규제를 폐지하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것으로 주요 내용은 다음과 같다. 첫째 각급 학교의 사업주 및 시설의 장이 학생·직원 또는 수용자등에 대하여 결핵 여부를 검사하여야 하는 의무 등 관련규제를 폐지, 둘째는 결핵 치료약제의 발달과 의료기회의 확대 등으로 결핵 유병률이 감소함에 따라 시·도지사나 시장·군수에게 시·도·군립병원에서 결핵과를 설치하게 하거나 독립된 결핵병원을 설치할 것을 보건복지부장관이 명령할 수 있도록 하던 것을 지방자치단체에서 자율적으로 실시할 수 있도록 폐지, 셋째는 결핵 유병률의 감소로 신규 허가요청이 없는 결핵진료소 및 결핵요양소의 설치와 사립의 결핵진료소 및 요양소의 설치 허가 제도를 폐지하였다.

제4차 개정(2002년 12월 18일 공포)은 신생아에 대한 예방접종을 조기에 실시하여 결핵관리(結核管理)를 강화하고, 국가사무의 지방이양추진계획에 따라 예방접종 및 환자관리 업무를

지방자치단체로 이양하여 국민건강을 위한 현지관리능력(現地管理能力)을 높이는 등 현행 제도의 일부 미비점을 개선·보완하려는 것으로 주요내용은 다음과 같다. 첫째 결핵예방접종의 효과를 높이고자 신생아에 대한 의무적 예방접종을 출생 후 1년 미만에서 1월 미만인 유아로 앞당겨 실시, 둘째는 결핵관리업무를 수행하는 법인 또는 단체의 지부의 결핵관리에 소요되는 경비는 특별시·광역시·도가 부담하도록 하고, 결핵예방접종의 공고 및 예방접종증명서의 교부 등에 소요되는 경비는 시·군·구에서 부담하도록 하였고 셋째는 환자의 비밀을 정당한 이유 없이 누설한 자에 대하여 3년 이하의 징역 등에 처할 수 있도록 하는 등 이 법을 위반한 자에 대한 벌칙을 다른 법률과 균형이 맞도록 조정하였으며 넷째는 결핵예방접종 및 전염성결핵환자에 대한 보건복지부장관 또는 시·도지사의 권한을 시장·군수·구청장의 권한으로 이양하였다.

한편, 1965년 처음 실시한 전국 결핵실태조사에서 5.1%(124만 명)에 이르던 흉부 엑스선상 활동성 폐결핵환자의 유병률 수준은 급속히 감소하여 1995년에는 약 1%(42만 9천명)로 감소하였다. 그러나 여전히 매년 3만 명 이상이 발생하고 2천 명 이상이 사망하는 등 법정전염병 중 발생률과 사망률에서 1위를 차지하고, 2000년 이후에는 결핵환자 발생 감소 속도가 크게 둔화되는 추세를 보이고 있어 2006년 9월 “결핵 퇴치 2030 계획”을 수립하게 되었다. 그렇지만 2006년 이후 다제내성결핵 증가의 위험과 광범위내성결핵의 출현 등으로 결핵퇴치 목표에 걸림돌이 되고, 2030년까지 선진국 수준인 인구 10만 명당 도말 양성 신환자 발생 1명 미만에 도달하기 위해 연간 결핵 발생 감소율이 전년 대비 15% 정도로 지속되어야 하므로 결핵 발견율과 치료성공률을 획기적으로 향상시킬 전략과 대책이 필요하게 되었다. 이에 따라 2008년 3월 “결핵 퇴치 2030 계획”으로 다시 개정하게 되었다. 그러나 결핵 퇴치달성 시기를 단축하고자 2015년까지 현재 발생 수준을 1/2, 2020년 까지 다시 1/2로 감소시켜 선진국 수준(결핵 신환자 20명 이하/ 인구 10만 명당)으로 달성하기위한 “결핵퇴치 2020계획”을 재수립하였다. 이 계획은 막대한 결핵 예산, 조직의 전문성 및 인력 등 인프라뿐만 아니라 결핵관리 체계 정비에 위한 정책 수단의 확보가 필요하다. 따라서 이를 위한 결핵관리종합계획을 수립하고 통계 및 환자관리 사업을 지속적으로 관리하는 한편, 취약계층에 대한 검진을 실시하여 결핵을 예방하고 확산을 방지하기 위한 조치를 강화하는 등

현행 제도를 운영하는 데서 나타난 미비점을 전반적으로 개선하기위해 2010년 1월 25일 결핵예방법을 전면 개정하여 공포하고 2011년 1월 26일 시행하였다.

전면 개정된 결핵 예방법의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째 결핵환자, 결핵의사환자, 전염성결핵환자 및 잠복결핵감염자에 대한 용어 정의를 신설하여 이 법 규율 대상의 범위를 명확히 함으로써 법 집행의 명확성과 합리성을 확보하고, 둘째 결핵관리업무를 체계적으로 추진하기 위하여 종합적인 계획과 그에 따른 시행계획의 수립이 필요하여 보건복지부장관은 5년마다 결핵 예방 및 관리에 관한 기본시책, 결핵환자 등에 대한 치료 및 보호·관리, 홍보 및 교육 등을 포함하는 결핵관리종합계획을 수립하고, 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 이에 따른 시행계획을 수립·시행하되 지역보건의료계획과 연계하며, 셋째는 결핵치료 및 예방에 크게 기여하고, 국민건강 보호를 위해 지속적이고 체계적인 실태파악 및 통계자료와 장기적인 치료가 필요한 결핵환자 등의 현황을 통합적으로 관리할 수 있는 체계적인 결핵 통계사업 및 결핵사례관리시스템 구축, 넷째 최근 신규 결핵환자 및 사망자가 증가하고, 집단 생활자를 중심으로 결핵이 유행하고 있어 이에 대한 적극적인 예방조치를 위해 의료기관의 장은 결핵환자 검진·치료를 실시하는 의료인 등 의료기관 종사자에 대하여 정기적으로 검진을 실시하여야 하고, 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 결핵의 조기발견을 위하여 결핵 발생우려가 높은 집단생활자 등을 대상으로 결핵검진 실시, 다섯째는 전염성결핵의 경우 확산 속도가 빠르고 집단발병 쉬우므로 이를 방지를 위해 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 전염성결핵환자와 접촉하여 결핵에 감염되기 쉬운 환자의 가족 또는 집단생활시설에서 생활을 같이 하는 자에 대하여 결핵검진을 실시, 여섯째 전염성 결핵환자에 대한 지원 등이다.

결핵예방법이 전부개정(법률 제9963호, 2010.1.25. 공포, 2011.1.26. 시행)됨에 따라 법률에서 위임된 사항 등을 보완하기 위해, 결핵예방법 시행령(2011.2.14. 시행)에서 결핵환자관리시스템의 운영 방법과 부양가족의 생활보호조치, 크리스마스철 모금 등의 관리에 대한 내용을 개선·보완하였다. 또한 결핵 예방법 시행규칙(2011.2.16. 시행)은 결핵환자관리사업을 통하여 지속적으로 결핵을 관리하기 위해 필요한 자료 등 제출 요구, 결핵 검진 주기와 검사방법, 취업이 정지 또는 금지되는 업무의 조정과 입원명령 지정 의료기관 등의 내용을 개정하고 시행하였다.



## Current status of selected infectious diseases

### 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending March 12, 2011 (11th week)

- 2011년도 제11주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 2.5명으로 지난주보다 증가하였으며 유행판단기준(2.9/1,000명) 보다 낮은 수준임
- 2010-2011절기 들어 총 1,919주(A/H3N2형 270주, A/H1N1형 1,649주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨

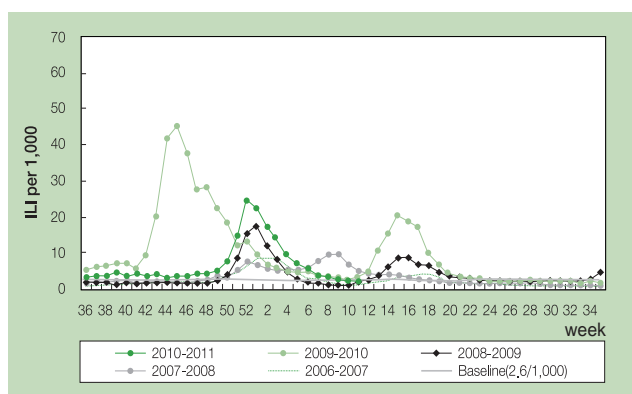


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2006-2007 season - 2010-2011 season

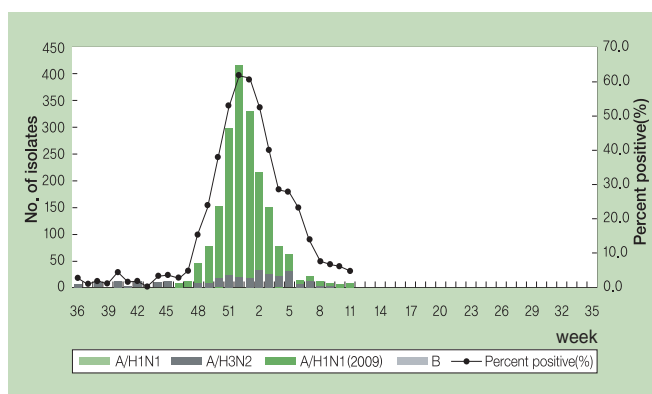


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2010-2011 season

### 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, Weeks ending March 12, 2011 (11th week)

- 2011년도 제11주 총 146건의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 총 53건(36.3%)의 호흡기바이러스가 검출되었음
- ※주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2011 (week)	No. of tested cases	Weekly total	No. of detected cases(detection rate, %)							
			ADV	PIV	RSV	IFV	hCoV	hRV	hBoV	hEV
8	144	44 (30.6)	8 (5.6)	0 (0.0)	5 (3.5)	11 (7.6)	6 (4.2)	10 (6.6)	0 (0.0)	2 (1.4)
9	108	35 (32.4)	4 (3.7)	0 (0.0)	7 (6.5)	7 (6.5)	2 (1.9)	12 (8.3)	1 (0.9)	1 (0.9)
10	100	29 (29.0)	7 (7.0)	1 (1.0)	1 (1.0)	6 (6.0)	1 (1.0)	13 (12.0)	0 (0.0)	1 (1.0)
11	146	53 (36.3)	5 (3.4)	0 (0.0)	4 (2.7)	7 (4.8)	8 (5.5)	12 (12.2)	1 (0.7)	3 (2.1)
Cum.*	2,361	1,313 (55.6)	130 (5.5)	2 (0.1)	80 (3.4)	888 (37.6)	79 (3.0)	82 (3.3)	2 (0.1)	25 (1.1)

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

\* Cum. : the total No. of tested cases between Dec. 26. 2010 - Mar. 12. 2011

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

### 1. Pneumonia and Influenza (P&I) mortality, Republic of Korea, weeks ending March 5, 2011 (10th week)

- 2011년도 제10주 병원기반 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망률은 4.9%임
- unit: reported case

10th week	Age group(years)					
	All Ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤
All Causes	288*	7	2	34	118	127
P&I†	14	0	1	1	6	6

\* Mortality data in this table are voluntarily reported from 40 hospitals, which of total discharged patients in 10th week, 2011 are 8,897

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 March 5, 2011 (10th Week)\***

unit: reported case<sup>†</sup>

Disease <sup>‡</sup>	Current week	Cum, 2011	5-year weekly average <sup>§</sup>	Total cases reported for previous years					Imported cases of current week : Country (reported case)
				2010	2009	2008	2007	2006	
Cholera	-	-	-	8	-	5	7	5	
Typhoid fever	5	33	3	133	168	188	223	200	
Paratyphoid fever	3	16	1	55	36	44	45	50	Vietnam(1), India, Hong Kong(1)
Shigellosis	5	38	3	228	180	209	131	389	India(4), Cambodia(1)
EHEC	1	3	-	56	62	58	41	37	
Viral hepatitis A <sup>¶</sup>	153	765	-	-	-	-	-	-	China(1), Philippines(1)
Pertussis	1	6	1	27	66	9	14	17	
Tetanus	-	1	-	14	17	16	8	10	
Measles	-	4	-	114	17	2	194	28	
Mumps	68	765	41	6,094	6,399	4,542	4,557	2,089	
Rubella	1	7	1	43	36	30	35	18	
Viral hepatitis B <sup>¶**</sup>	26	242	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	1	1	-	26	6	6	7	-	
Varicella	491	7,229	267	24,400	25,197	22,849	20,284	11,027	
Malaria	2	18	2	1,771	1,345	1,052	2,227	2,051	Malawi(1), India(1)
Scarlet fever	5	42	3	106	127	151	146	108	
Meningococcal meningitis	-	-	-	12	3	1	4	11	
Legionellosis	-	6	-	30	24	21	19	20	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	-	-	73	24	49	59	88	
Murine typhus	-	4	-	54	29	87	61	73	
Scrub typhus	1	64	2	5,671	4,995	6,057	6,022	6,480	
Leptospirosis	-	3	-	66	62	100	208	119	
Brucellosis	-	2	1	31	24	58	101	215	
Rabies	-	1	-	-	-	-	-	-	
HFRS	5	39	2	473	334	375	450	422	
Syphilis <sup>¶</sup>	10	95	-	-	-	-	-	-	
CJD/vCJD <sup>¶</sup>	-	4	-	-	-	-	-	-	
Dengue fever	-	13	1	125	59	51	97	35	
Botulism	-	-	-	-	1	-	-	1	
Q fever	-	-	-	13	14	19	12	6	
West Nile fever <sup>¶</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tuberculosis	802	7,612	696	36,305	35,845	34,157	34,710	35,361	
HIV/AIDS	11	115	16	773	768	797	740	749	

-: 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 2010, 2011 is provisional, whereas data for 2006, 2007, 2008 and 2009 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, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Avian influenza infection and humans, Novel Influenza, Tularemia, Lyme Borreliosis, Tick-borne Encephalitis, Viral hemorrhagic fever, Melioidosis, Chikungunya fever, 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.

¶ HIV/AIDS is infected cases but not diseased cases.

† Surveillance system for Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever was altered from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System 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 March 5, 2011 (10th 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. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average‡
Total	-	-	-	5	33	28	3	16	7	5	38	36	1	3	1	153	765	-	1	6	4	-	1	-
Seoul	-	-	-	2	10	4	-	2	1	1	8	4	-	-	-	17	144	-	-	1	1	-	1	-
Busan	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	6	4	-	-	-	27	40	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	1	3	1	1	1	1	-	1	-	1	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	2	-	2	1	1	3	3	-	-	-	19	104	-	-	1	1	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	2	-	-	-	10	30	-	-	1	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	28	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	2	7	6	1	4	1	1	6	10	-	-	1	40	248	-	-	-	1	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	1	1	-	3	-	-	1	1	-	-	-	7	37	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	2	-	1	-	2	8	2	-	-	-	6	29	-	-	1	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	5	24	-	-	1	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	3	-	-	-	4	15	-	-	-	1	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	1	2	-	-	-	1	12	-	1	1	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	3	4	-	1	-	-	3	2	-	-	-	5	15	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-

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

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

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

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending March 5, 2011 (10th Week)\*

unit: reported case<sup>+</sup>

Reporting area	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B <sup>†</sup>			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever		
	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Total	-	4	-	68	765	395	1	7	3	26	242	-	1	1	-	491	7,229	3,226	2	18	19	5	42	24
Seoul	-	2	-	4	70	50	-	2	1	3	34	-	-	-	-	41	695	298	1	3	3	-	5	3
Busan	-	-	-	11	52	15	1	2	-	1	16	-	1	1	-	55	867	360	-	-	1	-	8	4
Daegu	-	-	-	4	24	54	-	-	-	3	40	-	-	-	-	68	658	278	-	-	-	-	8	2
Incheon	-	-	-	11	124	81	-	-	-	-	10	-	-	-	-	31	530	281	-	4	4	1	6	4
Gwangju	-	-	-	1	14	12	-	-	-	4	5	-	-	-	-	18	264	43	-	1	-	-	3	1
Daejeon	-	-	-	2	36	7	-	-	-	1	4	-	-	-	-	9	161	54	-	1	-	1	1	1
Ulsan	-	-	-	10	93	15	-	-	-	-	19	-	-	-	-	18	281	127	-	-	-	-	1	-
Gyeonggi	-	1	-	12	199	86	-	-	1	1	24	-	-	-	-	102	1,688	717	-	7	7	1	4	2
Gangwon	-	1	-	2	15	15	-	-	-	3	21	-	-	-	-	33	554	368	-	-	1	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	4	31	20	-	-	-	3	23	-	-	-	-	23	231	97	-	-	-	1	-	-
Chungnam	-	-	-	1	11	6	-	-	-	-	7	-	-	-	-	12	177	35	-	-	1	-	1	1
Jeonbuk	-	-	-	-	5	5	-	1	-	1	7	-	-	-	-	2	104	84	-	-	-	-	3	1
Jeonnam	-	-	-	-	8	4	-	-	-	1	3	-	-	-	-	26	294	83	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	7	15	-	-	1	2	8	-	-	-	-	11	169	151	-	1	-	-	-	2
Gyeongnam	-	-	-	2	29	7	-	-	-	3	19	-	-	-	-	22	327	106	1	1	1	2	2	3
Jeju	-	-	-	4	47	3	-	2	-	-	2	-	-	-	-	20	229	144	-	-	-	-	-	-
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

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



Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending March 5, 2011 (10th Week)\*

unit: reported case<sup>†</sup>

Reporting area	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Rabies		
	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>‡</sup>
Total	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	4	2	1	64	43	-	3	3	-	2	9	-	1	-
Seoul	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	1	1	13	6	-	1	1	-	1	1	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	-	-	1	-	-	4	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

\* Incidence data for reporting years 2010, 2011 are provisional, whereas data for 2005, 2006, 2007, 2008 and 2009 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 March 5, 2011 (10th Week)\*

unit: reported case<sup>+</sup>

Reporting area	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Syphilis <sup>†</sup>			CJD/vCJD <sup>‡</sup>			Dengue fever			Q fever			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2011	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Total	5	39	35	10	95	-	-	4	-	-	13	10	-	-	3	802	7,612	6,420
Seoul	-	3	4	3	16	-	-	1	-	-	1	3	-	-	-	231	2,099	1,736
Busan	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	75	748	699
Daegu	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	63	537	357
Incheon	-	-	2	-	7	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	35	343	281
Gwangju	-	1	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	287	171
Daejeon	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	207	177
Ulsan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11	167	134
Gyeonggi	2	13	11	1	23	-	-	1	-	-	3	3	-	-	1	132	1,203	923
Gangwon	-	-	2	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	26	300	280
Chungbuk	1	2	2	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	35	191	138
Chungnam	-	1	3	1	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	23	232	235
Jeonbuk	-	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	245	296
Jeonnam	-	1	1	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	217	218
Gyeongbuk	2	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	304	292
Gyeongnam	-	2	1	1	6	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	54	469	413
Jeju	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	63	70

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

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

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

Table 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance disease, Republic of Korea, weeks ending March 5, 2011(10th Week)

unit: case+ / sentinel

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum, 2011	Cum, 5 year average <sup>§</sup>	Current week	Cum, 2011	Cum, 5 year average <sup>§</sup>	Current week	Cum, 2011	Cum, 5 year average <sup>§</sup>	Current week	Cum, 2011	Cum, 5 year average <sup>§</sup>	Current week	Cum, 2011	Cum, 5 year average <sup>§</sup>
Total	2,4	9,5	13,5	2,1	4,2	4,9	1,9	6,3	7,1	2,4	5,7	6,6	1,7	3,8	3,5

unit: case / total outpatient

Hand, Food and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum, 2011	Cum, 2010
0,074	0,070	0,049

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

\* Incidence data for reporting years 2010 and 2011 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 법정감염병의 지난 5년간 발생과 해당 주의 발생 현황을 비교한 표로, 「Current week」는 해당 주의 보고 건수를 나타내며, 「Cum, 2011」은 2011년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2006-2010년)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) 2011년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2006년부터 2010년의 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		
2010년					
2009년	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
2008년	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
2007년	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>
2006년	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>
2005년	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>	X <sub>24</sub>	X <sub>25</sub>

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정감염병보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum, 5-year average」와 「Cum, 2011」을 비교해 보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와의 비교가 가능하다. 「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2006-2010년) 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, 2011」과 「Cum, 2010」은 각각 2011년과 2010년 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](http://www.cdc.go.kr/phwr)

2011년 3월 18일 제4권 / 제11호 / 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.kr](mailto:phwr@korea.kr)로 신청하여 주시기 바랍니다.

주간건강과질병에 대하여 궁금하신 사항은 [phwr@korea.kr](mailto:phwr@korea.kr)로 문의하여 주시기 바랍니다.

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2011년 3월 18일

발 행 인 : 이종구

편 집 인 : 조명찬, 양병국, 이덕형, 성원근, 이주실, 한복기

편집위원 : 강영아, 강 춘, 김성수, 김영택, 문진웅, 박미선, 박선희, 박현영, 박혜경, 배근량, 송지현, 유병희, 윤승기, 이원자, 정경태, 한명국, 강봉길, 김남희, 박숙경, 신영림, 조미은

편 집 : 질병관리본부 전염병대응센터 전염병감시과

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