



주간건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

www.cdc.go.kr/phwr

2011년 1월 28일 제4권 / 제4호 / ISSN:2005-811X

지역사회 노인치매코호트의 추적조사 연구: 제3차 추적조사

Geriatric dementia cohort study in the community-dwelling elderly: 3rd follow-up study

질병관리본부 국립보건연구원 생명과학센터 뇌질환과
안경숙

1. 들어가는 말

치매는 점진적인 인지기능의 장애를 보이는 임상적 증후군이다. 노인의 경우에는 전신 질환의 발생 빈도가 높고, 대사 상태가 변하며, 항상성 기전이 감소하고, 복합적인 약물을 복용할 가능성이 크다. 또한 노인의 뇌는 구조적, 독성 또는 대사 이상에 더 예민하게 반응하여 손상을 입을 수 있고 노화에 의한 인지장애에 더하여 치매 증상이 나타난다. 그리고 정상 노화의 인지저하로 진단함으로써 치료의 적기를 놓쳐 병을 더욱 악화시킬 가능성이 있다. 기억력의 저하는 정상 노인이나 우울증 환자에게서도 관찰되므로 감별해야 한다.

외국의 연구에 의하면 전 세계 치매 유병률 범위는 2.2-8.4%이고 아시아 지역은 2.2-6.8%로 보고하였다[1]. Lobo 등은 유럽에서 65세 이상의 노인을 대상으로 치매의 유병률을 조사한 결과, 전체 치매는 6.4%, 알츠하이머 병은 4.4%, 혈관성치매는 1.6%였다. 여자가 남자보다 높았고 전체 치매는 5년마다 유병률이 두 배로 증가하였다 [2]. 매년 새로이 발생하는 치매는 65-69세에서는 1,000명당 2.4명이지만, 90세 이상에서는 1,000명당

70.2명으로 급격히 증가하는 양상을 보인다. 우리나라에서 수행된 지역 역학조사에 따르면 65세 이상 노인에서의 치매 유병률은 6.8-12.8%로 보고하고 있다[3-5].

치매의 경우 치료를 할 수 없는 퇴행성 질환으로 인식되어 왔지만 초기 치매의 경우 인지기능감퇴의 속도를 현저히 줄이거나, 인지기능을 향상시키는 약제들이 나와 있다. 최근에는 치매의 고위험군으로 알려진 경도인지 장애를 가지고 있는 사람에게도 효과가 있다는 연구 결과가 발표되고 있다. 따라서 지역사회에서 정상적인 활동을 하고 있는 사람들을 대상으로 본인 또는 보호자가 파악하지 못하고 있는 경도인지장애 및 초기치매환자의 유병률을 확인하고 그 대상군의 주요 인지장애영역과

Content

- 53 _ 지역사회 노인치매코호트의 추적조사 연구: 제3차 추적조사
- 59 _ HTLV 항체양성 헌혈자의 과거헌혈혈액에 대한 추적조사 결과
- 62 _ 미국의 소아비만 현황과 중재프로그램
- 65 _ 주요 통계

원인에 대한 파악을 하는 것은 치매의 조기 발견에 있어 중요하다.

노인의 우울증은 치매의 초기증상으로 치매환자의 약 40% 정도에서 나타나며, 우울증이 있는 환자가 치매가 있는 것처럼 진단될 수도 있다. 후자의 경우 가성치매라고 부르기도 한다. 두 질환의 진단에 있어 서로 병용되는 경우가 많아 두 질환의 정확한 진단은 지역사회 집단 연구에 있어 각각의 유병률을 조사하는데 있어서 뿐만 아니라, 두 질환의 연관관계를 밝히는데 중요하다.

이런 이유로 <고려대학교 안산병원 노인건강연구소>는 이미 지역사회 60-84세 노인을 대상으로 신경심리사, 임상간호사, 전문의를 통해 정확하게 치매를 진단하고, 우리나라 노인 우울증도와 특성을 파악하기 위한 노인 치매코호트를 2003년부터 구축하고 연구를 진행하고 있다.

II. 몸 말

2002년에 경기도 안산시에 거주하는 주민들 중 60-84세 노인 36,735명을 대상으로 연구를 수행하였다. 경기도 안산시는 도시·농어촌복합지역으로 도시적 특성과 농어촌의 특성을 골고루 갖추고 있으며 수도권에 속하여 서울지역으로부터의 노인인구 유입이 지속적으로 이루어지는 편이며 유출은 상대적으로 적은 편이다.

고려대학교 안산병원 노인건강연구소에서 2003년까지 연령별 성별 층화 무작위 추출에 의해 노인치매코호트 2,767명을 구축하였다(Figure 1). 2003년부터 2005년까지 1차 추적조사를 통하여 1,391명의 일반정보 및 건강행태 등의 설문조사와 신경과 전문의와 신경심리사에 의한 치매 진단 및 신체계측검사를 완료하였으며, 이들을 대상으로 2003년부터 2005년까지 2차 추적조사를 실시하였다. 이 중에서 우선적으로 신경심리검사를 시행한

2차 추적조사 대상자의 3차 추적조사를 진행하여 자세한 인지기능변화를 관찰하고자 하였다. 구체적으로 3차 추적조사는 코호트 대상자 중 무작위 순번을 정하여 최종 600명을 목표로 2008년부터 2009년에 걸쳐 추적조사를 실시하였다. 이들에게 편지 및 전화로 검사에 대하여 설명을 하고, 동의를 받은 참가자에 한하여 검사를 수행하였다.

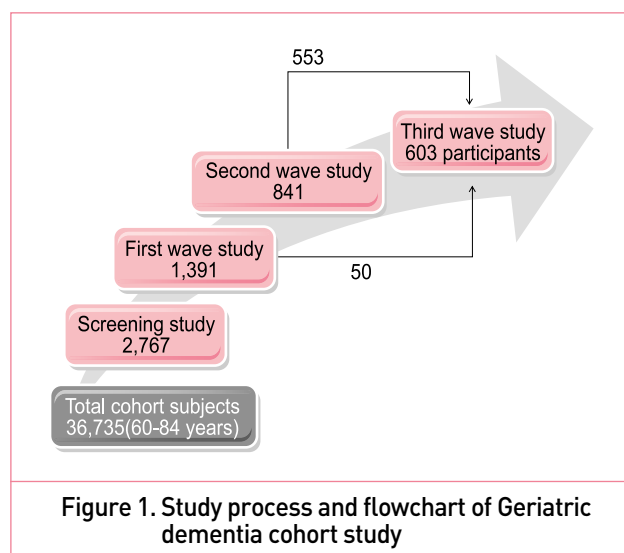


Figure 1. Study process and flowchart of Geriatric dementia cohort study

연구 시행 이전에 연구의 전 과정에 대한 설명을 상세히 들은 후 연구 참여 동의서를 작성한 대상자에 한해 기본 임상 검사(신체 측정, 혈압, 설문 조사 등), 혈액 검사를 실시하였다. 인지기능장애와 정서장애 평가는 임상신경심리사에 의해 수행된 간이정신상태검사(Mini-Mental State Examination; MMSE), 한국형 CERAD(Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet), 치매 임상평가척도(Clinical Dementia Rating Scale; CDR), 한국형 노인우울검사(Korean version of Geriatric Depression Scale; KGDS), 일상생활활동 평가 도구인 Instrumental Activity of Daily(IADL)와 Barthel Activity of Daily(Barthel ADL) 등의 신경심리검사 도구들을 사용하여 평가하였다. 치매의 진단은 DSM-

IV의 기준(기억장애, 인지기능장애가 있으며 사회적 또는 직업적 기능에 있어서 심각한 장애를 일으키는 수준이어야 하고, 병전 수준보다 상당히 감퇴되어 있음)을 따랐다. 알츠하이머병은 NINCDS-ADRDA(National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Associated Disorders Association) 진단기준에 따라, 혈관성치매는 NINDS-AIREN(National Institute of Neurological Disorders and Stroke-Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences) 진단기준에 따라 진단하였다. 경도 인지장애는 전반적인 인지기능은 유지하고 일상생활에는 지장이 없으나 본인 또는 보호자가 인지장애를 호소하고 객관적인 검사에서 인지장애가 있는 경우로 진단하였다[6]. 고혈압은 안정시 측정한 혈압이 140/90 mmHg 이상이거나, 의사로부터 고혈압 진단을 받았거나, 현재 고혈압약을 복용하고 있는 경우로, 당뇨병은 공복 혈당치 126 mg/dL 이상, 표준 포도당 부하후 2시간 혈당치 200 mg/dL 이상, 의사로부터 당뇨병 진단을 받았거나, 현재 당뇨병약으로 치료 받고 있는 경우로 정의하였다[7]

연구 대상자의 일반적인 특징은(Table 1)과 같다. 3차

년도 추적조사 연구 대상자의 평균 연령은 72.15 ± 4.91 세(기초 조사 연구 당시 66.40 ± 4.95 세)이고, 여자가 335명, 남자가 268명으로 구성되어 있다. 대상자의 평균 MMSE

Table 1. Demographic characteristics of study subjects

		Baseline survey (N=2,767)	3rd survey (N=603)
Gender	male	1,213 (43.8)	268 (44.4)
	female	1,554 (56.2)	335 (55.6)
Age	60-64	912 (33.0)	258 (42.8)
	65-69	774 (28.0)	189 (31.3)
	70-74	553 (20.0)	108 (17.9)
	75-79	348 (12.6)	36 (6.0)
	80-84	180 (6.5)	12 (2.0)
Education (years)	0	500 (18.1)	59 (9.8)
	1-6	1,024 (37.0)	191 (31.7)
	7-12	940 (34.0)	247 (41.0)
	>12	303 (11.0)	106 (17.6)
Drinking	no	1,902 (68.7)	365 (60.5)
	yes	865 (31.3)	238 (39.5)
Smoking	no	2,289 (82.7)	435 (72.1)
	yes	478 (17.3)	168 (27.9)
High blood pressure		1,046 (37.8)	385 (63.8)
Diabetes		425 (15.4)	176 (29.2)
MMSE		25.38 ± 4.28	26.69 ± 2.85

Table 2. Cognitive function in the 3rd wave study

Cognitive function	No	%
Normal	469	78.3
MCI	123	20.5
Dementia	7	1.2

Table 3. Risk factors of cognitive dysfunction in the 3rd wave study

Factors	Normal (N=469)	Dementia (N=7)	p
Age	71.52 ± 4.51	76.00 ± 5.63	0.01
Gender (female %)	56.2%	57.1%	NS
Education (years)	8.93 ± 4.90	7.43 ± 6.40	NS
ApoE4 allele	15.4%	50.0%	0.053
High blood pressure	63.3%	85.7%	NS
Diabetes	26.7%	42.9%	NS
Total cholesterol	198.43 ± 36.89	197.57 ± 40.59	NS
Triglyceride	137.90 ± 76.92	146.14 ± 73.46	NS
HDL cholesterol	45.29 ± 10.60	49.43 ± 9.85	NS
LDL cholesterol	125.56 ± 32.98	118.91 ± 38.16	NS
Homocysteine ($\mu\text{mol/L}$)	14.73 ± 4.69	$14.62 \pm 3.82.00$	NS
Heart disease	10.2%	0.0%	NS
Osteoporosis	33.0%	57.1%	0.093

ApoE4 (apolipoprotein E ϵ 4 allele), HDL (High density lipoprotein), LDL (Low density lipoprotein).

NS (not significant, $p < 0.05$). P values were calculated by Student t-test or χ^2 test. P values were calculated by student t-test or χ^2 test.

Table 4. Related factors of cognitive dysfunction in the cohort subjects

Factors	Normal (N=806)	Dementia (N=58)	p
Age	67.88±4.91	73.65±5.75	<0.001
Female %	52.7%	77.6%	<0.001
Education (years)	8.90±4.83	3.53±4.35	<0.001
ApoE4 allele	17.1%	24.1%	NS
High blood pressure	26.8%	28.1%	NS
Diabetes	12.5%	26.3%	0.007
Total cholesterol	194.18±33.49	199.35±29.41	NS
Triglyceride	143.80±88.36	153.25±85.66	NS
HDL cholesterol	45.09±10.73	42.82±9.93	NS
LDL cholesterol	120.30±31.41	125.88±26.53	NS
Homocysteine (μmol/L)	16.09±5.40	18.12±5.51	0.006

ApoE4 (apolipoprotein E ε4 allele), 고밀도지단백(HDL cholesterol), 저밀도지단백(LDL cholesterol), NS(not significant, p<0.05).
P values were calculated by Student t-test or χ^2 test.

점수는 26.69±2.85 점이고, 평균 KGDS 점수는 7.81±5.61 점이다.

3차년도 추적조사를 실시한 대상자 중에서 치매는 7명(1.2%), 경도인지장애(mild cognitive impairment: MCI)는 123명(20.5%), 정상이 469명(78.3%)이었다(Table 2). 치매 환자 중 알츠하이머병은 4명(57.4%), 혈관성 치매는 3명(42.9%)이었다.

정상군과 비교하여 치매 노인의 위험인자를 비교 분석한 결과 우리나라 노인에서 인지기능저하와 가장 관련이 있는 인자는 고령의 나이로 조사되었다(Table 3).

1차 추적조사 이후 3차 추적조사까지의 대상자 중에서

이사 등의 이유로 연락이 불가능한 105명을 제외하고, 본 연구소와 대상자 간의 연락을 통하여 현재의 상태를 알 수 있는 대상자를 종합하여 현재 코호트 대상자의 인지기능을 분석하였다. 대상자 1,286명의 인지기능장애 분포는 치매가 58명(4.5%), 경도인지장애가 422명(32.8%), 정상이 806명(62.7%)이었다. 전체 코호트 대상자 중에서 인지기능을 확인할 수 있는 대상자를

Table 5. Distribution of depressive symptoms

Depressive symptoms	No	%
None	507	86.2
Mild depression	43	7.3
Depression	38	6.5

Table 6. Risk factors for depression

Factors	Normal (N= 507)	Depression (N= 81)	p
Age	70.48±4.91	70.62±5.67	NS
Gender (female %)	55.1%	63.2%	NS
Education (years)	8.72±4.81	5.55±5.12	<0.001
ApoE4 allele	16.6%	5.4%	NS
High blood pressure	64.3%	65.8%	NS
Diabetes	28.5%	39.5%	NS
Total cholesterol	198.67±36.77	189.79±33.51	NS
Triglyceride	140.63±81.07	179.47±129.06	0.007
HDL cholesterol	45.45±10.75	40.97±8.14	0.012
LDL cholesterol	125.10±33.28	112.92±28.04	0.028
Homocysteine	15.25±5.19	16.10±5.90	NS
Heart disease	9.5%	23.7%	<0.001
Osteoporosis	32.6%	50.0%	0.089

ApoE4 (apolipoprotein E ε4 allele), HDL (High density lipoprotein), LDL (Low density lipoprotein). NS (not significant, p<0.05).
P values were calculated by Student t-test or χ^2 test.

중심으로, 우리나라 노인에서의 인지기능저하에 대한 위험인자를 분석한 결과 고령의 나이 이외에도 성별(여성), 낮은 교육수준, 당뇨병, 고호모시스테인혈증 등이 위험인자로 조사되었다(Table 4).

조사군의 우울증상 여부를 확인하기 위해 노인우울선별 도구인 KGDS를 사용하여 제시된 18/19점을 절단점으로 우울정도를 평가하였다(Table 5). 조사군의 평균 KGDS 점수는 7.81 ± 5.61 으로 조사되었고, 여자는 8.42 ± 5.66 , 남자는 7.05 ± 5.46 이었다. KGDS의 절단점을 기준으로 우울증은 여자가 7.4%, 남자가 5.3%로 여자에서 조금 더 많이 관찰되었다.

정상군(비우울증군)과 비교하여 우울증 노인의 위험인자를 비교 분석하였다(Table 6). 우리나라 노인에서 우울증과 관련이 있는 인자는 교육수준, 중성지방, 고밀도지단백, 저밀도지단백, 심장병으로 조사되었다.

III. 맺는 말

우리나라 노인을 위한 치매 및 우울증의 노인성 질환을 위한 사업이나 보건정책을 기획하고 시행할 때, 지역사회 노인 인구의 노인성 질환 유병률 및 발생률과 같은 주요 건강 지표를 확인하는 것은 중요한 시발점이 된다고 할 수 있다. 치매나 우울증의 주요 위험인자의 확인은 노인성 질환의 발생기전을 연구하는데 기본 단서를 제공한다. 또한 이러한 질환 발병의 주요 위험인자 감소를 위한 구체적인 사업 전략뿐만 아니라, 이러한 노인성 질환으로부터 위험인자에 노출된 노인들을 우선적으로 관리해 주기 위한 보건 정책이나 사업의 우선순위 결정에 무엇보다도 중요한 지표가 될 수 있다.

본 연구에서는 치매의 위험인자로 고령의 나이, 여성, 낮은 교육수준, 당뇨병, 고호모시스테인혈증으로 조사되었으며, 우울증의 위험인자로 낮은 교육수준, 중성

지방, 고밀도지단백, 저밀도지단백, 심장병 등으로 조사되었다.

코호트 연구의 장점은 기존의 연구에서 확인하기 어려운 발생률을 조사할 수 있다는 점이다. 기존의 연구에서 일반적인 치매의 발생률은 연간 1,000명당 7.5명(3.5-10.5명)이라고 보고되었다[8]. 본 연구에서 추적관찰을 통하여 신경심리검사를 시행한 조사군 1,286명 중 9년간 58명이 치매환자로 진단되었으므로 치매의 발생률은 연간 1,000명당 8.20명으로 기존연구와 큰 차이를 보이지는 않았다. 연령구조, 조사지역, 인지기능조사 방법 등의 차이로 여러 연구들을 일률적으로 비교하기는 어렵지만, 치매의 유병률이 전세계적으로 매우 다양하게 보고되는데 비해 발생률은 비교적 일정함을 알 수 있다. 이는 지역마다 다양한 유병률의 차이가 실은 치매 생존기간의 차이에 기인할 수 있음을 시사한다.

기존의 연구에서는 치매의 유병률과 관련된 위험인자에 대하여 성별, 교육수준 등의 다양한 결과를 제시하고 있다. 그러나 유병률과 관련된 위험인자를 치매의 원인과 관련시키는 데는 한계가 있는데 이는 위험인자 유무에 따른 두 군 사이의 치매의 유병률 차이가 치매의 발생률뿐만 아니라 유병기간의 차이에 의할 수도 있기 때문이다. 따라서 치매의 발병과 관련된 원인인자를 찾고, 인종간, 국가간에 보이는 다양한 치매의 유병률 차이가 실제 치매의 발병 정도의 차이를 반영하는지 여부를 연구하기 위해서는 추적조사를 통한 발생률 조사가 필요하다.

치매와 우울증의 위험요인들을 살펴 볼 때 나이, 여성과 같은 인자는 우리가 인위적으로 바꿀 수 없는 요인이지만, 그 외 낮은 교육수준, 당뇨병, 호모시스테인, 콜레스테롤 이상 등은 우리가 평소에 노력여하에 따라 개선의 여지가 있다. 따라서 추후 우리나라 노인을 위한 보건 정책 수립이나 사업 계획 시 이러한 치매나 우울증에 대한

위험인자를 감소시키는 방향으로 수립되어야 할 것이다. 또한 이들 위험인자의 효율적인 조절방법을 검증하는 연구가 지속적으로 실시되어야 할 것으로 판단된다.

본 연구의 대상자는 지역사회에서 나이-성별 무작위 표본추출을 하여 지역사회 대표성이 있는 연구 자료이다. 또한 지역 사회 노인들을 대상으로 추적조사를 완료한 대상자를 확보하여 자세한 신경심리검사 평가 및 변화를 확인할 수 있도록 하였다.

본 연구의 제한점으로는 코호트 추적연구가 진행될 수록, 방문하는 대상자는 주로 건강한 사람이 내원하므로, 거동이나 일상생활능력이 불편한 대상자의 인지기능 장애자는 검사를 못하여, 실제 인지기능장애의 유병률 보다 저평가되었을 가능성이 있다는 점이다. 또한 혈관성 치매 진단을 위한 도구로 Hachinski 허혈척도만을 일차적으로 사용하였고 뇌MRI를 촬영하지 못하여 혈관성 치매에 대한 정확한 진단하지 못하였을 가능성이 높다.

기존에 알려진 치매의 발생률을 기준으로 통계적 검증 (confidence interval 95%, 유의 수준 0.05)에 필요한 대상자 수는 약 5,000명/년으로 현재 3차년도 추적 조사까지 목표치의 약 55.9%를 달성하였다. 즉, 현재 조사된 치매의 발생률은 통계적 검정력이 부족한 상태로, 추후 지속적인 코호트 추적사업을 통하여 치매와 같은 대표적인 노인성 질환의 발생률과 이와 관련된 발병 위험인자의 확인 작업이 필요하다고 사료된다.

IV. 참고문헌

1. Rockwood K, Stadnyk K. The prevalence of dementia in the elderly: a review. Can J Psychiatry. 1994 Jun;39(5):253-7.
2. Lobo A et al. Prevalence of dementia and major subtypes in

- Europe: A collaborative study of population-based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology. 2000;54(11 Suppl 5):S4-9.
3. 조맹제, 함봉진, 주진형 등. 일 도시지역 지역사회 노인들의 인지장애와 우울증상의 유병율. 신경정신의학 1998;37:352-62.
4. 우종인, 이정희, 유근영 등. 한국의 한 농촌 지역에 거주하는 노인에서의 치매의 유병율. 신경정신의학 1997;36:99-102.
5. Kim J, Jeong I, Chun JH, Lee S. The prevalence of dementia in a metropolitan city of south korea. Int J Geriatr Psychiatry 2003;18:617-22.
6. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: Clinical characterization and outcome. Arch Neurol 1999;56:303-8.
7. Seventh Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment, 2003. American Diabetes Association criteria, 2003
8. Qiu C, De Ronchi D, Fratiglioni L. The epidemiology of the dementias: an update. Curr Opin Psychiatry 2007;20:380-5.

HTLV 항체양성 헌혈자의 과거헌혈 혈액에 대한 추적조사 결과

A HTLV lookback study in Korea

질병관리본부 장기이식관리센터 혈액안전감시과
이현주

I. 들어가는 말

국내에서 HTLV(인체 T-림프영양성 바이러스, human T-cell lymphotropic virus) 헌혈혈액 선별 검사 도입의 필요성 검토를 위해 2005년 수행된 헌혈자의 HTLV 항체양성률에 관한 연구에서 양성헌혈자 1명(1/15,000명)의 혈액이 9명에게 수혈된 후, 그 중 3명이 항체양성자임이 보고되어[1], 사회적으로 여론화된 바 있다.

이에 따라 정부에서는 HTLV 선별검사 도입을 결정하고 2007년 12월부터 2008년 1월까지 시범사업을 실시하였다. 그 결과 헌혈자 총 353,001명 중 34명(0.009%)이 양성으로 확인되었으며, 시범조사에서 확인된 HTLV 항체양성 헌혈자의 과거헌혈혈액에 대해 추적조사를 실시하였다. 본 조사에서는 수혈자에서의 항체양성률 및 관련 질환 발생현황 등을 파악하였다.

II. 몸 말

1. 대상 및 방법

조사대상은 2007년 12월부터 2008년 1월까지 2개월간 대한적십자사를 통해 헌혈한 353,001명 중 HTLV 선별 검사에서 양성자로 확인된 34명의 과거헌혈혈액 156 단위를 제공받은 수혈자 153명(4단위의 혈액이 1명에서 수혈됨)이다.

이들에 대한 인적사항 등 수혈자 정보는 의료기관의 의무기록정보와 행정안전부의 주민전산망 정보를 활용해 파악하였고, 수혈자 방문·채혈과 검체이송은 질병관리본부 혈액안전감시과의 특정수혈부작용조사 위탁기관인 녹십자임상검사센터를 통해 시행하였다. 조사거부자에 대해서는 2회 이상의 전화연락과 개별방문 접촉을 통해 최대한 조사에 참여하도록 권유하였다. 채혈된 수혈자의 검체와 헌혈자의 과거헌혈혈액에 대한 보관검체¹⁾ 검사는 대한적십자사 중앙혈액원에서 PRISM 장비를 사용해 CLIA(chemiluminescent immunoassay) 검사를 실시하고 양성자에 대해서 혈액수혈연구원에서 WB(western blot), LIPA(line-immunoassay), PCR(polymerase chain reaction) 검사를 실시하여 이 3가지 검사항목 중 1개의 항목에서라도 양성자로 확인되면 HTLV 확진자로 판정하였다.

HTLV 항체양성자로 확인된 수혈자에 대해서는 건강보험심사평가원(심평원)의 HTLV 관련 검진 및 검사기록 조회를 실시하였고, 사망자에 대해서는 통계청 사망원인 조회를 통해 확보된 자료로 감염내과와 가정의학과 전문가 2인의 자문을 얻어 HTLV와의 연관성을 확인하였다. 심평원과 통계청의 자료 중 조금이라도 의심되는 사례에 대해서는 의료기관의 의무기록을 확인하여 HTLV와의 연관성을 철저히 조사하였다.

2. 조사결과

1) 검사결과

조사대상자 153명 중 수혈자 정보가 확인된 대상자는 143명으로 추적률은 93.5%이었는데 이 중 1명은 조사 과정에서 수혈 전에 혈액이 폐기되었고 나머지 10명은 의무기록보관기간(10년) 경과로 수혈자 정보파악이

1) 대한적십자사는 추후의 확인검사 등을 위해 2004년부터 모든 헌혈자의 채혈혈액 일정량을 10년간 보관검체로 보관함.

Table 1. The results of HTLV test in recipients and donors

(n=persons)

Donors (Stored samples of the donors)	Recipients	Participants		Reject	Death	Unrecognised living place	Unidentified personal information
	Total	HTLV positive	HTLV negative				
HTLV positive	112	13	20	16	54	9	0
No available	40	2	4	4	20	0	10
Total	152	15	24	20	74	9	10
		39					

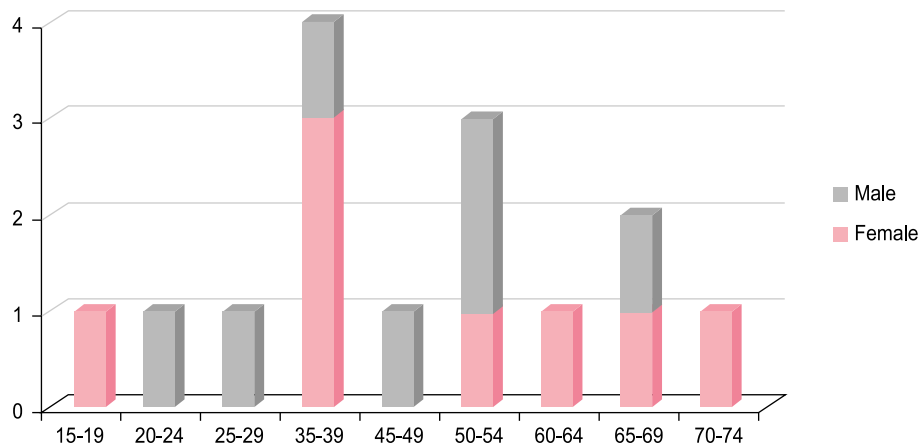


Figure 1. Age & gender distribution of HTLV positive recipients

불가능하여 조사대상에서 제외하였다.

수혈자 정보가 확인된 대상자 142명의 방문채혈 과정에서 사망한 74명과 거주지 불명인 9명은 조사에서 배제하였으며, 나머지 59명에 대해 채혈조사 참여의사를 확인한 결과 조사 참여자는 총 39명으로 참여율은 66.1%였다. HTLV 선별검사(CLIA) 결과에서 확인된 HTLV 양성자는 16명(41.0%)이었고, 확인검사결과(WB, LPiA, PCR) 양성자는 총 15명(38.5%)이었다(Table 1).

HTLV 양성수혈자의 연령분포는 19세에서 70세로, 평균 연령은 45.6세이고, 연령대별로는 30대가 4명(26.7%)으로 가장 많았으며, 50대와 60대가 각각 3명(20%)이었다. 성별분포에서는 여성이 8명(53.3%)으로, 남성보다 1명(0.6%)이 더 많은 것으로 나타났고 이 중

가임기 여성도 총 4명(전체 양성 수혈자의 26.7%, 여성 중에서는 50%)임을 확인하였다(Figure 1).

조사대상자 중 헌혈자 과거헌혈혈액의 보관검체가 있는 혈액은 총 70개로, 이들에 대한 확인검사 결과는 모두 양성이었으며, 이는 추적대상 수혈자 112명의 혈액에 해당된다.

또한 채혈조사 참여자 39명 중 과거헌혈혈액 보관검체가 확인 가능했던 수혈자는 총 33명이었으며, 이 중 13명은 양성, 20명은 음성으로 확인되었다(Table 1).

2) 의료기록 조사결과

조사결과 양성수혈자로 확인된 15명에 대해 심평원 자료를 확인하였고 HTLV 감염으로 인해 발생가능한 질병 중 백혈병에 관한 정보가 확인된 대상자가 3명이

있었으나, 이들에 대한 의료기록을 조사한 결과, 이들은 모두 백혈병이 수혈 전에 발생한 것으로 확인되었다.

조사대상자 중 사망자 총 74명에 대해서도 사망 전에 HTLV 관련 질병이 발생한 사례가 있는지 심평원과 통계청 자료를 통해 확인하였으나, HTLV 관련 질병은 발견되지 않았다.

III. 맺는 말

2007년부터 2008년까지 대한적십자사에서 시행된 HTLV 선별검사 시범사업에서 양성자로 확인된 헌혈자 34명의 과거헌혈혈액에 대해 역학조사를 실시하고, 본 조사를 통해 실제로 수혈이 이루어진 사례는 152명임을 확인하였다. 이 중 채혈 및 검사결과를 통해 확인된 양성수혈자는 15명(38.5%)이었으며, 이는 해외사례에서 확인된 40~60%와 근사한 결과이다[2,3]. 본 조사에서 수혈 후 림프종과 척수염이 발생한 사례는 없었다.

HTLV는 혈액뿐만 아니라 모자간 수직감염과 성접촉, 감염된 주사기 등을 통해 전염되는 바이러스로[4], 감염 시에는 20~30년 간의 장기 잠복기를 거쳐 2~4%만 HTLV 관련 질병을 유발하기 때문에, 잠복기간 동안 특정 질병으로의 이환을 예측할 수 없고, 감염자의 정서적 불안을 가중시키는 등 질병예방 및 감염자 관리가 어려운 바이러스이다.

그러나 일본에서는 1986년 HTLV 선별검사 도입 후 산전검사의 항체양성을 감소 보고를 통해[5] 선별검사 시행에 의한 효율적인 감염관리를 시사하였고, 영국에서는 가임기 여성의 산전교육의 필요성을 강조하고[6], HTLV 감염자 관련 자료를 수집·분석해 정책 마련을 위한 기초자료로 활용하고자 감염자 등록체계를 구축하였다. 미국에서도 1990년대 초반에는 수혈자 추적 조사를 실시하였으나 조사결과 수혈감염 여부의 확인이

불가능하고 비용효과가 낮다고 판단해 수혈자에 대한 추적조사의 미시행을 결정하고, AABB 권고안에서 삭제한 바 있다[4].

본 조사 이후의 국내 HTLV 항체양성 헌혈자의 과거 헌혈혈액에 대한 역학조사는 수혈감염 여부의 확인이 불가능하고 지역사회 감염 가능성의 의견이 제기되어 추가적인 조사를 시행하지 않기로 결정하였으며, 조사에서 확인된 HTLV 항체양성수혈자에 대해서는 질병관리본부를 통해 전문가 상담에 대한 설명 후 상담 참여에 동의한 6명(참여율 40%)을 대상으로 HTLV 전문가 상담을 실시한 바 있다.

향후 질병관리본부에서는 상기의 다양한 국내·외 사례 등을 바탕으로 헌혈시 발견되는 HTLV 양성자 관리체계 운영 등 유병률 저감정책을 실시할 예정이며, HTLV 확진헌혈자 감염경로규명을 통한 전파예방연구 등 민·관 협력을 통해서도 지속적으로 감염확산 방지에 힘써 나갈 것이다.

IV. 참고문헌

1. Kwon, S.Y., Lim, A.H., Park, J.Y. Han, S.H. & Cho, N.S. (2008) Seroprevalence of Human T-Lymphotropic Virus Type 1 and 2 in Korean Blood Donors. *Journal of Medical Virology*, 80, 1864-1867.
2. Poiesz, B.J., Papsidero, L.D., Ehrlich, G., Sherman, M., Dube, S., Poiesz, M., Dillon, K., Ruscetti, F.W., Salmon, D., Fang, C., Williams, A., Duggan, D., Glaser, J., Gottlieb, A., Goldberg, J., Ratner, L., Phillips, P., Han, T., Friedman-Kien, A., Siegal, F., Rai, K., Sawitsky, A., Sheremata, L.W.A., Dosik, H., Cunningham, C. & Montagna, R. (2001) Prevalence of HTLV-I-Associated T-Cell Lymphoma. *American Journal of Hematology*, 66, 32-38.

3. Vrielink, H. & Reesink, H.W. (2004) HTLV-I/II Prevalence in Different Geographic Locations. *Transfusion Medicine Reviews*, 18(1), 46-57.
4. Stramer, S.L., Foster, G.A. & Dodd, R.Y. (2006) Effectiveness of Human T-lymphotropic virus (HTLV) recipient tracing (lookback) and the current HTLV-I and ?II confirmatory algorithm, 1999 to 2004. *Transfusion*, 46, 703-707.
5. Fusino, T., & Nagata, Y. (2000) HTLV-I transmission from mother to child. *Journal of Retroductive Immunology*, 47, 197-206.
6. Ades, A.E., Parker, S., Walker, J., Edginton, M., Taylor, G.P. & Weber, J.N. (2000) Human T-cell leukaemia/lymphoma virus infection in pregnant women in the United Kingdom: population study. *BMJ*, 320(3), 1947-1501.

미국의 소아비만 현황과 중재프로그램

Childhood obesity in the United States

질병관리본부 전염병대응센터 전염병감시과
조미은 신영림

미국에서는 약 12.5백만 명의 어린이와 청소년(전체 인구의 17%)이 소아비만에 해당한다. 1960년대 이후 어린이와 십대 청소년의 비만 유병률은 빠르게 증가하기 시작하여 1980년대와 1990년대에는 약 5%에서 15%로 거의 3배 가량이 증가하였다(Figure 1). 빠르게 증가하던 비만율은 지난 10년 동안 다소 주춤한 양상을 보이고 있으나 종종 비만인 남아들에서 비만 정도가 더 심해

지는 것이 관찰되었다. 더욱이 상당한 인종/민족 간의 불균형이 존재하는데 히스패닉 남아와 비히스패닉 흑인 여아가 불균형적으로 비만의 영향을 받는 것으로 나타났다, 학령기 어린이와 청소년들이 취학 전 아동들에 비해 더 비만인 것으로 나타났다.

소아비만은 심리사회적 문제를 일으키고 고혈압, 고콜레스테롤, 당뇨병과 같은 심혈관 질환 위험요인을 유발할 수 있다. 한 연구에서, 비만 어린이의 70%는 최소 한 개의 심혈관 질환 위험요인을 가지고 있었고 30%는 두 개 이상을 가지고 있는 것으로 나타났다. 10대에서 2형 당뇨병 유병률이 매우 낮은 것으로 나타났지만 최근 보고는 어린이와 청소년에서 새롭게 발생한 사례의 15%가 2형 당뇨병으로 확인되었다. 1980년대에는 10대에서 2형 당뇨병은 사실상 매우 드물었다. 미국에서 성인의 비만 유병률(34%)은 어린이의 두 배 가량으로 약 7천 3백만 명이 해당된다. 평균적으로 미국 성인들은 1960년대 보다 약 10 kg 가량 체중이 증가했으며 당뇨병, 심혈관 질환, 특정암과 같은 건강 위험요인도 늘었다.

비만유병률이 과거 10년 동안 큰 변화가 없다고 할지라도 비만과 관련된 비용은 같은 기간동안 상당히 증가하였다. 한 연구는 2008년 전체 의료비용의 약 9% 가량이 비만과 관련된 지출이며 10년 전 78.5조 달러와 비교하여 약 147조 달러로 추산하여 상당히 증가한 것으로 나타났다.

미국에서 소아비만의 환경적 요인들은 음식섭취와 신체활동 수준의 변화이며 결과적으로 활동부족과 텔레비전 시청 증가로 인한 아이들 대상 식품 마케팅에의 노출 증가 등이다. 최다수의 인구에 영향을 주기 위해서는 사람들이 거주하고 활동하는 장소에서의 음식과 신체활동 환경들을 바꾸는 전략에 중점을 두어야 한다. 하나의 행동 목표에 중점을 두는 중재 프로그램들은 큰 영향을 주기 어려우므로 근거에 기반한 실천들과 실천에 기반한 근거가 고려되어야 한다.

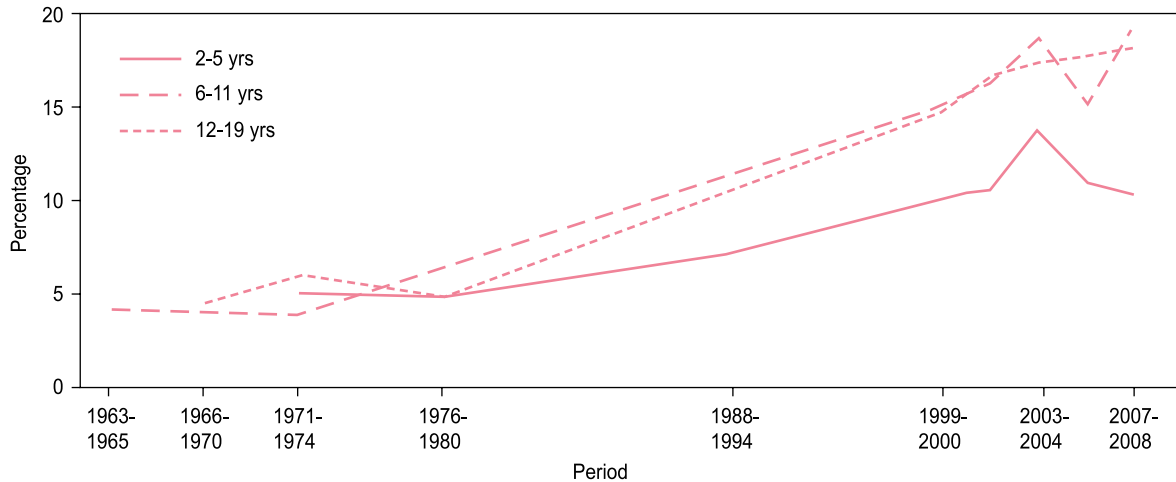


Figure 1. Prevalence of obesity among children and adolescents, by age group - United States, 1963-2008

모유수유는 아동기 비만 위험을 감소시킬 수 있으나, 최근 자료에 따르면 산모의 약 30%가 모유수유를 하지 않으며, 대략 40%의 어린이들만이 생후 6개월까지 모유수유를 하는 것으로 조사되었다(완전한 모유수유만을 권고하는 시기는 4-6개월까지이다).

에너지 섭취를 감소시키는 전략들은 고열량 에너지 음식을 줄이는 것과 과일 및 채소 섭취 증가, 당분이 있는 음료수 섭취 제한, 텔레비전 시청시간을 줄이고 어린이들을 대상으로 한 음식 마케팅에의 노출 제한하는 것 등이 포함된다. 가정에서 외식비용 지출의 상당 비율이 패스트푸드에 나타났다. 어린이시설, 학교 등과 같은 기관들은 고칼로리 식품 이용을 줄이기 위해 전략을 변경할 필요가 있다. 설탕음료 소비를 감소시킴으로써 에너지 섭취를 줄이는 전략들은 다음과 같다. 1) 학교와 어린이시설, 이벤트 및 방과 후 프로그램에서 스포츠 음료를 포함한 설탕음료의 이용을 금지하는 정책과 법규의 실행 2) 공원과 레크레이션 시설에서 깨끗한 음용수 시설 증가 3) 학교 자동판매기에서 설탕함유 음료 제거

신체 활동 증가를 통한 에너지 소비증가는 고지질혈증, 고인슐린혈증, 혈압 상승과 같은 비만과 관련된 질환과

상태를 감소하고 예방하는 중요한 역할을 한다. 신체적 활동들과 건강 행동습관을 위해서는 안전한 환경을 제공하는 것이 우선되어야 한다.

필라델피아, 펜실베이니아에서는 4,5,6학년을 중심으로 텔레비전 시청 시간 줄이기, 신체활동량 증가와 과일 및 채소 섭취 증가 등을 포함하는 학교기반 프로그램을 실시하였다. 2년동안 운영한 결과, 과체중 유병률이 50% 감소하고 과체중 발생률이 10% 감소하는 결과를 이루어냈으며, 신체 비활동과 텔레비전 시청률 또한 감소한 것으로 나타났다. 보통 이러한 종류의 환경을 변화시키고, 이를 지속하게 하는 가장 효과적인 방법은 정책의 변화이다. 건강정책은 건강 및 비만율에 영향을 미칠 수 있다. 시스템 변화가 요구되는 주요 정책 위주 프로그램에 대한 다음의 두 가지 예는 각각 건강한 식품 접근성과 환경 개선에 중점을 두고 있다.

미국 농무부에 의하면, 미국의 도시와 농촌지역에 거주하는 대략 23.5백 명이 건강한 식품 구입의 접근성이 떨어지는 주로 저소득 지역에 속하는 'food deserts'에 살고 있다. 신선한 식품 구입의 접근성 개선은 식습관 개선과 비만 감소에 도움이 될 것이다. 펜실베이니아의 건강한 식품 기금 프로젝트(Fresh Food Financing

Initiative; FFFI)는 공공-민간 파트너십으로 건강한 식품에의 접근성을 개선하였으며, 2009년까지 주 전역에서 59.7백만 달러가 지출되었다. FFFI 결과로 대략 50만 명의 사람들이 이전엔 없었던 식품 접근성이 생겼으며, 5천여 개의 일자리가 생겼다. 83개의 프로젝트가 도시의 대규모 슈퍼마켓에서 소지방에 작은 소매점, 농장 및 시장 등에 걸쳐 수행되었다. FFFI의 반향은 캘리포니아, 콜로라도, 일리노이, 루이지애나, 뉴저지, 뉴욕주에서 진행 중에 있으며 지원 예산도 점차 증가하고 있다.

FFFI와 지역사회에 운동장과 공원 등을 조성함으로써 활동할 수 있는 환경으로 개선하는 전략과 같은 정책들을 지원하는 것은 CDC와 주요 재원을 조달하는 6개 기관들의 중점사항이다. 건강한 식이와 활동적인 삶을 지원하는 환경조성을 위한 지역전략들은 대중교통, 건강영향평가 등을 포함한다. 대중을 대상으로 한 교육과 노력들은 건강과 교통수단간의 연관성에 대한 인식을 증가시켰고 정책 제안을 바꾸었다.

또한 메인주(Maine)의 소아과 커뮤니티는 소아 비만을 줄이는 목적으로 임상 의들이 의료 현장에서 전달할 수 있고 쉽게 따라할 수 있는 단계(step)를 개발하기 위해 메인-하버드 예방 연구센터, 주 CDC와 파트너십을 체결하였고 이는 2004년 메인주 소아 과체중 공동연구(Main Youth Overweight Collaborative; MYOC) 창립을 이끌었다. MYOC는 다음과 같은 단순한 메시지로 부터 시작하였다. 5-2-1-0 : 매일 5회 이상의 과일과 채소를 섭취, 2시간 이하의 텔레비전 시청, 1시간 이상의 신체 활동, 무설탕 음료와 많은 물, 저지방 우유를 섭취할 것 등이다. 이 메시지는 소아비만을 예방하는 초기 단계로 임상 의들에게 제공되었다.

2006년에는 메인주 포틀랜드의 지역 사업가 그룹과 보건의료 전문가들이 Let's Go라 불리는 영리/비영리 파트너십을 만들었다. 이 파트너십은 5-2-1-0 메시지를 다른 환경(학교, 어린이보육시설, 지역사회, 회사, 방과 후

프로그램, 보건의료기관 등)에 적용하기 위해 MYOC에서 개발한 도구 및 자원들을 배우는 수업 프로그램을 시행하였다. Let's Go는 질적, 양적 자료에 중점을 둔 평가 계획을 가지고 있다. 비만을 변화는 장기간이 소요되므로, 진행과정은 인구집단 체중상태 변화의 전구조사로 행동 자료뿐만 아니라 환경 정책적 변화를 통해 확인할 수 있다. Let's Go 프로그램은 주 전체로 확산이 시작되었고 2010년 6월까지 262개 학교의 약 85,000명, 40개 어린이 보육기관의 수 천 명의 아이들, 대략 50여 개업의, 수많은 방과 후 프로그램, 메인주의 8개 지역에까지 관련이 되고, 2010년 6월 이후 메인주의 7개 추가 지역으로 확산되었다.

이러한 환경개선을 나타내는 정책과 환경적 중재전략은 낮은 비만을 유도하게 된다. 그러나 이에 대한 더 많은 영향과 효과성에 관한 연구들이 필요하며, 전국적인 접근 방법에 대한 평가와 확인이 이루어져야한다. 미국 내에서 이러한 중재 프로그램에 대한 가시적인 결과들과 증가된 기금은 유행처럼 퍼지는 비만을 줄일 수 있는 좋은 기회를 제공할 것이다.

이 글은 미국 CDC의 MMWR(Morbidity and Mortality Weekly Report/www.cdc.gov/mmwr) Vol.60/No.2(2011.1.20)에 게재된 내용을 번역하여 요약·정리한 것입니다.

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending January 22, 2011 (4th Week)

- 2011년도 제4주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 9.35명으로 지난주보다 감소하였으며 유행판단기준 (2.9/1,000명)보다 높은 수준임.
- 2010-2011절기 들어 총 1,784주(A/H3N2형 192주, A/H1N1형 1,592주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨.

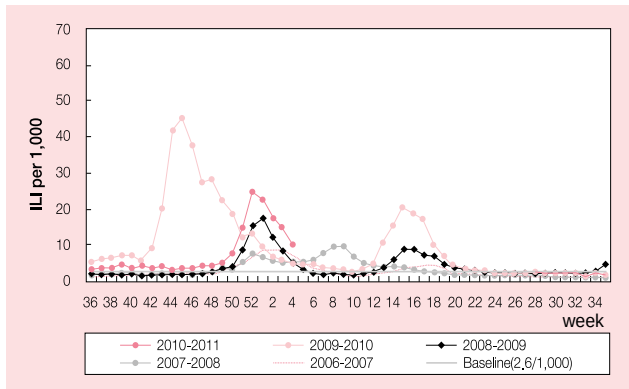


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2006-2007 season - 2010-2011 season

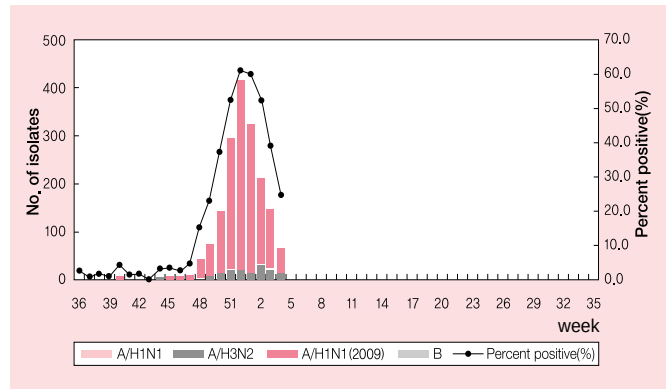


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2010-2011 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, Weeks ending January 22, 2011 (4th Week)

- 2011년도 제4주 총 263건의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 총 121건(46.0%)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
1	541	380 (70.6)	25 (4.6)	0 (0.0)	10 (1.9)	326 (60.3)	10 (1.9)	7 (1.3)	0 (0.0)	4 (0.7)
2	404	268 (66.3)	28 (6.9)	0 (0.0)	15 (3.7)	213 (52.7)	6 (1.5)	5 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.3)
3	376	197 (52.7)	17 (4.5)	0 (0.0)	10 (2.7)	148 (39.4)	14 (3.7)	6 (1.7)	0 (0.0)	3 (0.8)
4	263	121 (46.0)	22 (8.4)	1 (0.4)	10 (3.8)	65 (24.7)	13 (4.9)	7 (1.7)	0 (0.0)	3 (1.1)
Cum.	1,584	969 (61.2)	92 (5.8)	1 (0.1)	45 (2.8)	752 (47.5)	43 (2.7)	25 (1.6)	0 (0.0)	11 (0.7)

- 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 - Jan. 22. 2011

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

1. Pneumonia and Influenza (P&I) mortality, Republic of Korea, weeks ending January 15, 2011 (3rd Week)

- 2011년도 제3주 병원기반 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망률은 6.2%임.

unit: reported case

3rd week	Age group(years)					
	All Ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤
All Causes	260*	6	4	40	109	101
P&I†	16	0	0	4	6	6

* Mortality data in this table are voluntarily reported from 40 hospitals, which of total discharged patients in 3rd week, 2011 are 7,672.

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 January 15, 2011 (3th Week)*

unit: reported case†

Disease †	Current week	Cum. 2011	5-year weekly average‡	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	1	6	3	134	168	188	223	200	
Paratyphoid fever	4	4	1	55	36	44	45	50	
Shigellosis	1	7	4	228	180	209	131	389	Cambodia(1)
EHEC	-	1	-	56	62	58	41	37	
Viral hepatitis A¶	59	113	-	-	-	-	-	-	
Pertussis	-	2	-	27	66	9	14	17	
Tetanus	1	1	-	14	17	16	8	10	
Measles	1	3	-	106	17	2	194	28	
Mumps	97	292	42	6,111	6,399	4,542	4,557	2,089	
Rubella	1	2	-	43	36	30	35	18	
Viral hepatitis B**	26	44	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	-	-	27	6	6	7	-	
Varicella	807	2,850	379	24,433	25,197	22,849	20,284	11,027	
Malaria	3	7	2	1,772	1,345	1,052	2,227	2,051	Equatorial Guinea(2)
Scarlet fever	1	9	2	106	127	151	146	108	
Meningococcal meningitis	-	-	-	12	3	1	4	11	
Legionellosis	-	1	-	30	24	21	19	20	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	-	-	73	24	49	59	88	
Murine typhus	1	4	-	54	29	87	61	73	
Scrub typhus	9	29	6	5,673	4,995	6,057	6,022	6,480	
Leptospirosis	-	1	1	66	62	100	208	119	
Brucellosis	-	-	1	32	24	58	101	215	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	
HFRS	3	19	5	472	334	375	450	422	
Syphilis¶	3	10	-	-	-	-	-	-	
CJD/vCJD¶	3	3	-	-	-	-	-	-	
Dengue fever	1	3	1	123	59	51	97	35	Philippines(1)
Botulism	-	-	-	-	1	-	-	1	
Q fever	-	-	-	13	14	19	12	6	
West Nile fever¶	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tuberculosis	759	2,387	635	39,350	35,845	34,157	34,710	35,361	
HIV/AIDS	8	13	15	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 January 15, 2011 (3th 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	-	-	-	1	6	5	4	4	-	1	7	12	-	1	-	59	113	-	-	2	-	1	1	-
Seoul	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	15	28	-	-	-	-	1	1	-
Busan	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	1	1	-	-	-	13	22	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	20	32	-	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	1	4	-	-	-	1	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-: 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. (Continued) Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending January 15, 2011 (3th Week)*

unit: reported case †

Reporting area	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B †			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever		
	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	1	3	-	97	292	137	1	2	-	26	44	-	-	-	-	807	2,850	1,286	3	7	7	1	9	6
Seoul	-	-	-	4	26	17	1	1	-	3	5	-	-	-	-	111	297	126	-	-	2	-	1	-
Busan	-	-	-	5	18	4	-	1	-	1	1	-	-	-	-	95	355	152	-	-	1	1	4	1
Daegu	-	-	-	3	7	20	-	-	-	-	6	-	-	-	-	57	196	95	-	-	-	-	2	1
Incheon	-	-	-	20	55	30	-	-	-	2	4	-	-	-	-	63	242	121	2	3	2	-	1	1
Gwangju	-	-	-	-	4	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	25	107	18	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	6	15	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	19	63	23	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	11	28	6	-	-	-	8	8	-	-	-	-	30	88	44	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	1	3	-	29	81	31	-	-	-	1	2	-	-	-	-	167	688	301	1	4	2	-	-	1
Gangwon	-	-	-	-	-	7	-	-	-	3	4	-	-	-	-	53	256	147	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	2	11	7	-	-	-	2	2	-	-	-	-	20	71	39	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	1	6	3	-	-	-	2	4	-	-	-	-	20	74	14	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	27	65	24	-	-	-	-	1	1
Jeonnam	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	41	96	28	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	2	3	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	14	57	59	-	-	-	-	-	1
Gyeongnam	-	-	-	3	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	121	44	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	11	27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	74	51	-	-	-	-	-	-

-: 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. (Continued) Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending January 15, 2011 (3th Week)*

unit: reported case †

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 [‡]	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	-	-	-	1	-	-	1	4	-	9	29	19	1	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Seoul	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	7	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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. (Continued) Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending January 15, 2011 (3th Week)*

unit: reported case †

Reporting area	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Syphilis†			CJD/vCJD*			Dengue fever			Q fever			Tuberculosis		
	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	3	19	17	3	10	-	3	3	-	1	3	2	-	-	1	759	2,387	2,008
Seoul	-	1	2	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	192	649	524
Busan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	57	258	253
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	40	139	114
Incheon	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	48	110	88
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	90	51
Daejeon	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	81	59
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	63	46
Gyeonggi	2	7	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	149	368	284
Gangwon	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	19	108	81
Chungbuk	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23	59	43
Chungnam	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	102	71
Jeonbuk	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	70	93
Jeonnam	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	65	61
Gyeongbuk	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	75	89
Gyeongnam	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	133	132
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	17	19

-: 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 diseases, Republic of Korea, weeks ending January 15, 2011(3th 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 [§]	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	4.6	5.5	7.2	1.8	2.1	2.7	2.6	4.1	4.0	2.0	3.0	3.3	1.4	2.4	2.1

unit: case / total outpatient

Hand, Food and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum. 2011	Cum. 2010
0,048	0,043	0,034

-: 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 법정전염병의 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 전염병의 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.

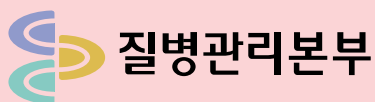
$$* \text{5-year weekly average(5년 주 평균)} = (X_1 + X_2 + \dots + X_{25}) / 25$$

	10주	11주	12주	13주	14주
			해당 주		
2010년					
2009년	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2008년	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
2007년	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2006년	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
2005년	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정전염병보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 전염병별로 「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 전염병에 대한 보고 현황을 보여주는데, 표본감시 대상 전염병 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 표본감시전염병들의 최근 발생 양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.



주간건강과 질병

www.cdc.go.kr/phwr

2011년 1월 28일 제4권 / 제4호 / 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 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@korea.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

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

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2011년 1월 28일

발 행 인 : 이종구

편 집 인 : 조명찬, 양병국, 이덕형, 이주실, 한복기

편집위원 : 강영아, 강 춘, 김성수, 김영택, 김현영, 문진웅, 박미선, 박상익, 박선희, 박현영, 박혜경, 배근량, 송지현, 신영림, 유병희, 유정희, 윤승기, 이동한, 이상원, 이연경, 이원자, 이해경, 정경태, 조미은, 최우영, 한명국(가나다순)

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