

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC



www.cdc.go.kr 2013년 2월 15일 제 6권 / 제 7호 / ISSN:2005-811X

국내 주요 강유역 간흡충 퇴치를 위한 고위험군 예방 및 감시체계 개발

Development of monitoring system and prevention of high risk population for clonorchiasis elimination of Korean main riverside area

질병관리본부 국립보건연구원 면역병리센터 말라리아기생충과
조신형

CONTENTS

- 125 국내 주요 강유역 간흡충 퇴치를 위한 고위험군 예방 및 감시체계 개발
- 131 아동(1-14세) 손상 입원환자의 발생현황: 퇴원손상심층 조사 결과를 중심으로
- 133 전 세계 말라리아 발생현황
- 137 주요 통계

들어가는 말

과거 1970년대 국내 기생충 누적 감염률은 150%로 국민 한 사람이 1인당 2종 이상의 기생충에 감염되었을 정도로 기생충 질환이 만연하였으나, 후진국형 기생충 질환을 근절하기 위하여 정부는 1966년 「기생충 질환 예방법」의 공표와 함께 1971년부터 2012년까지 5-7년 주기로 8차에 걸친 전국 장내 기생충 감염실태조사 사업을 실시하였다[1]. 이러한 반복적 기생충 감염실태조사와 투약, 생활환경의 개선 등으로 회충 등 대부분의 토양매개성 기생충은 현저히 감소하여 2001년 세계보건기구(WHO)에서 “한국은 토양매개성 기생충을 박멸하였다”고 선포되었으나, 식품매개 기생충 그 중에서도 간흡충의 감염률은 다른 기생충 감염과 달리 지속적으로 발생하거나 증가하고 있으며 현재 우리나라의 기생충 질환 감염증 중 1위를 차지하고 있다[2-4].

간흡충(*Clonorchis sinensis*)은 사람의 간 내 담관에 기생하는 패류매개(어류매개)성 흡충류로 한국, 중국 등 일부 아시아 국가에 유행하며, 인체 감염 시 간 내에서 20-30년 이상 생존할 수 있다. 간흡충 낭유충이 감염된 담수어(참붕어, 돌고기 등)를 생식 또는 충분히 익히지 않거나 조리하는 과정에서 감염되며, 경감염시에는 일반적으로 무증상이나 오랜 시간이 지난 후 증상이 발현되는 경우가 많지만, 반복적인 중감염의 경우 간 기능장애와 담관 내 결석 등의 심각한 질환을 유발하며, 심한 경우 담관암을 유발하는 주요한 생물학적 발암원인체로 잘 알려져 있다[5].

간흡충증은 민물고기를 생식하는 습관이 있는 5대강 유역(한강, 금강, 영산강, 섬진강, 낙동강)을 중심으로 유행 지역을 형성하고 있으며, 이들 위험지역은 평균 10%대의 높은 감염률을 보이고 있다[6]. 현재의 간흡충 퇴치사업은 2004년 제7차 전 국민 장내 기생충 감염실태조사를 바탕으로 2005년부터 국내 주요 강 유역 위험지역 및 고연령층을 대상으로 기생충 감염 실태조사를 통한 감염자 진단 및 치료제 투약, 재감염방지 교육, 간흡충 감염 예방 교육 등으로 수행되어 감염률을 낮추는데 기여하고는 있으나, 고위험지역은 여전히 높은 감염률을 보이고 있는 실정이다[7]. 이를 해결하기 위한

방법으로 일선 보건소 또는 보건진료소의 예방강사 인력을 통한 간흡충 감염 예방교육프로그램과 기존에 파악된 고위험군을 대상으로 사례관리프로그램을 실시하여 그 효과를 규명하며, 간흡충 관리 사업을 체계적이고 효율적으로 수행할 수 있는 관리정보 시스템을 구축하는 연구를 수행하여 그 결과를 소개하고자 한다.

II. 몸 말

본 연구는 간흡충 실태조사 및 퇴치프로그램 사업과 연계하여 5대강 유역 고위험군을 대상으로 간흡충 감염률을 낮추기 위한 목적으로 시행하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 강유역 간흡충 감염 위험군을 대상으로 간흡충 감염 실태를 파악하고 투약한다.

둘째, 간흡충 양성자의 생활습관 변화 및 재감염률의 변화로 사례관리 효과를 파악한다.

셋째, 5대강 유역에 소재하는 보건소의 기생충 담당자와 보건진료원을 중심으로 간흡충증 예방강사를 양성하여 간흡충 관리를 확대 실시한다.

넷째, 간흡충 고위험군을 대상으로 예방과 관리를 지속적이고 효율적으로 수행할 수 있는 표준화된 예방 및 사례관리 시스템을 구축하여 중앙 및 사업수행 일선부서간의 기생충 퇴치사업에 적용한다.

연구대상은 지난 5년간 간흡충 양성률이 높은 지역과 민물고기가 많은 강 유역을 대상으로 전국 7개 도 38개 시·군 보건소를 선정하였다. 2011년 3월부터 9월까지 검사 대상자 총 인원 23,514명을 대상으로 대변검사를 통해 기생충 감염 여부를 확인하였고, 간흡충 감염에 대한 지식 및 행태를 파악하기 위해 수집된 자료는 SPSS PC WIN 18-0을 이용하여 시범지역과 대조지역 대상자의 동질성 검증을 위하여 χ^2 -test로 면담방식의 간흡충증 예방 및 치료에 관한 지식, 민물고기 생식태도와 생식습관에 대한 설문조사를 하였다. 예방교육 효과검증을 위하여 두 지역 간 감염률, 지식수준, 음주율, 흡연율을 t-test 또는 χ^2 -test, repeated measure ANOVA를

실시하여 효과를 검증하였다(Table 1).

5대 강 유역에 거주하는 대상자 23,514명 중 간흡충 양성자 수는 2,595명이었고 양성률은 11.0%였다. 강 유역별로 간흡충 양성률을 살펴보면, 금강이 15.2%(583명)로 가장 높았으며, 다음으로 낙동강 11.9%(1,207명), 섬진강 10.9%(634명), 한강 5.7%(74명), 영산강 3.9%(97명)의 순으로 나타났다(Table 2).

이러한 높은 감염률에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 연령, 음주, 민물고기 생식 및 조리 등이었다. 성별에서는 여자보다는 남자가, 연령은 40-49세에서 높았으며, 생식경험에 따른 간흡충 감염유무와 민물고기 조리경험에서 간흡충 감염비율이 유의성 있게 나타났고, 음주횟수와와의 연관성에서는 음주 횟수가 많을수록 간흡충 감염률이 높았다(Table 3)

이러한 연구결과를 토대로 향후 집중적으로 예방 및 사례관리를 실시해야 하는 표적 집단은 40대 이상의 연령군의 남자, 민물고기 생식 및 조리경험자, 음주자인 것으로 확인되었다.

조사결과 중 유의해야 할 사항 중 하나는 과거에 간흡충 양성으로 판정받은 대상자들의 약복용여부에 관한 사실이다. 즉, 양성자들 중 90.2%가 치료제를 복용하였으나, 나머지는 치료제를 먹지 않았다는 점이다. 그 결과 통계적 유의성은 없었으나 약을 복용하지 않은 대상자들의 간흡충 양성률(14.4%)이 약을 먹었던 대상자(9.8%)들보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 사실이 간흡충 양성자들을 위한 사례관리에서 복약지도를 철저히 해야 할 필요성이 있다고 판단되었다.

간흡충 감염양성자 사례관리는 2009년 개발된 사례관리를 근거로 사례관리일지를 5대강 유역의 보건진료소에 배포하여 2010년 1월에 실시한 대변충란검사서에서 양성판정을 받은 202명을 대상으로 투약 후 1년간의 사례관리 적용군(실험군)과 비적용군(대조군)으로 나눠 사례관리효과를 분석하였다(Figure 1).

실험군과 대조군 모두에서 사례관리 전후 간흡충 지식, 민물고기 생식관련 태도, 민물고기 생식관련 행동 등 대부분의 영역에서 통계적으로 유의한 개선을 보였다. 그러나 간흡충 지식과 민물고기 생식관련 행태변화는 대조군보다 실험군에서

Table 1. Number of survey area by administrative district

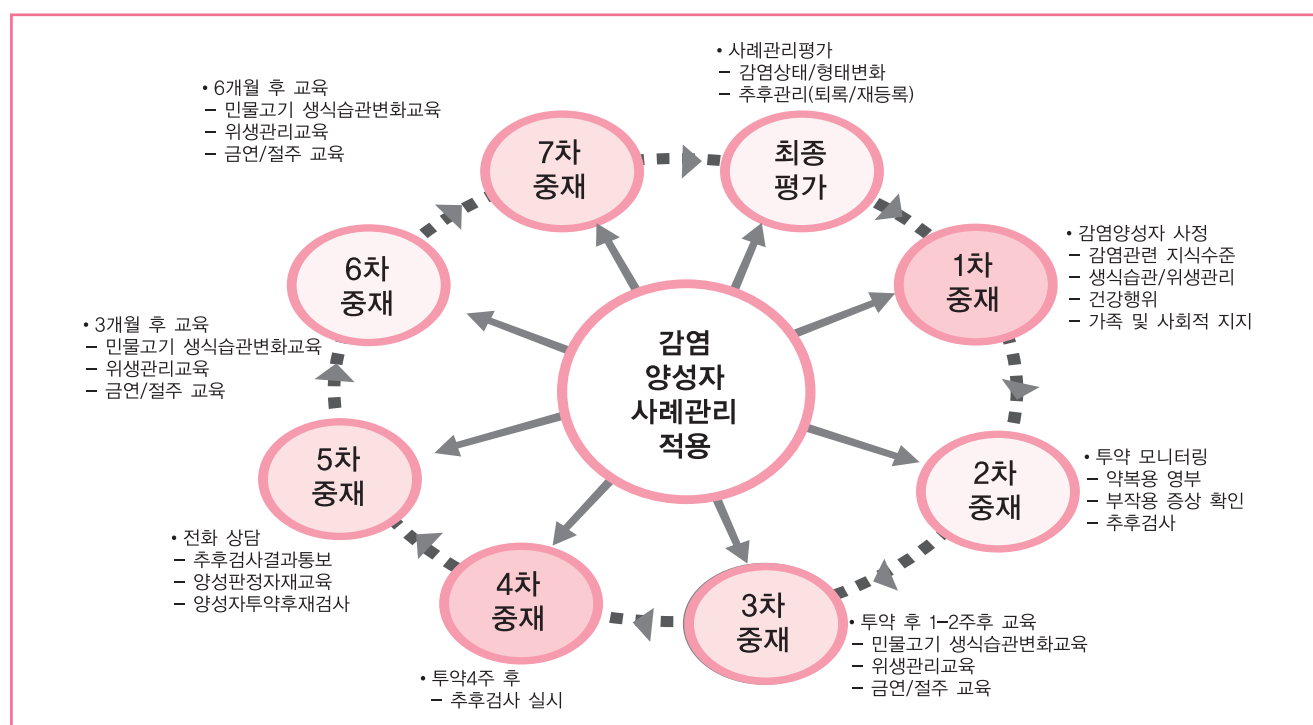
Localities		No. of examined	%
Gangwon-do	Chulwon-gun	224	1.0
	Haengsung-gun	539	2.3
Chungcheongbuk-do	Youngdong-gun	636	2.7
	Okchen-gun	1,765	7.5
	Chungjoo-s	531	2.3
Chungcheongnam-do	Geumsan-gun	546	2.3
	Seocheon-gun	320	1.4
Jeollabuk-do	Namwon-si	536	2.3
	Mujoo-gun	565	2.4
	Suncheon-gun	466	2.0
	Jangsoo-gun	500	2.1
	Jinan-gun	527	2.2
Jeollanam-do	Gangjin-gun	505	2.1
	Goksung-gun	859	3.7
	Gwangyang-si	338	1.4
	Geurea-gun	486	2.1
	Naju-si	851	3.6
	Bosung-gun	823	3.5
	Suncheon-si	821	3.5
	Yongam-gun	543	2.3
	Hampyeong-gun	563	2.4
Gyengsangbuk-do	Gunwee-gun	499	2.1
	Sangjoo-si	553	2.4
	Andong-si	498	2.1
	Yongduk-gun	998	4.2
	Yongyang-gun	449	1.9
	Yecheon-gun	665	2.8
Gyeongsangnam-do	Geochang-gun	579	2.5
	Gimhae-si	230	1.0
	Milyang-sy	776	3.3
	Sanchung-gun	739	3.1
	Ueryeng-gun	568	2.4
	Jinju-si	1,147	4.9
	Changryong-gun	699	3.0
	Changwon-si	486	2.1
	Haman-gun	694	3.0
	Hapcheon-gun	533	2.3
	Hadong-gun	457	1.9
38 provinces		23,514	100

Table 2. Positive rates of *C. sinensis* eggs by river basins

River basins	No. of examined	No. of positive	Positive rates (%)
Guem-gang	3,832	583	15.2
Nakdong-gang	10,113	1,207	11.9
Seomjin-gang	5,813	634	10.9
Yeongsan-gang	2,462	97	3.9
Han-gang	1,294	74	5.7
Total	23,514	2,595	11.0

Table 3. Differences and significances in *C. sinensis* positive rates according to general

Characteristics		<i>Clonorchis sinensis</i>				χ^2	p
		No. of negative	Negative rates (%)	No. of positive	Positive rates (%)		
Gender	Male	8,594	85.0	1,516	15.0	283.33	<.001
	Female	12,300	92.0	1,076	8.0		
Age(y)	40>	2,504	89.7	288	10.3	78.99	<.001
	40-49	3,981	85.7	663	14.3		
	50-59	6,103	88.6	784	11.4		
	60<	8,312	90.7	856	9.3		
Eating consumption of raw freshwater fish	No	13,669	91.1	1,342	8.9	198.95	<.001
	Yes	6,760	84.9	1,200	15.1		
Eating frequency of raw freshwater fish	1> /1 wk	94	83.2	19	16.8	13.32	.021
	2-4/1 month	295	80.2	73	19.8		
	1>1 month	546	86.4	86	13.6		
	2-3/6 month	1,583	83.4	315	16.6		
	1>/6 month	2,014	85.8	334	14.2		
	1>/1 year	1,607	85.7	269	14.3		
Experience of freshwater fish cooking	No	13,112	90.0	1,457	10.0	46.13	<.001
	Yes	7,225	87.1	1,073	12.9		
Experience of raw fish eating experience from abroad	No	19,712	89.0	2,443	1.0	2.75	.097
	Yes	334	86.3	531	13.7		
Past history of liver and bileduct disease	No	19,282	89.1	2,370	10.9	5.87	.015
	Yes	952	86.7	146	13.3		
Past history of <i>C. sinensis</i> infection	No	17,704	88.9	2,211	11.1	1.49	.222
	Yes	2,341	89.7	269	10.3		
Treatment of Praziquantel	Yes	1,935	90.2	211	9.8	6.60	.037
	No	101	85.6	17	14.4		
	Unclear	75	83.3	15	16.7		
Alcohol drinking frequency	No	11,196	91.3	1,062	8.7	279.98	<.001
	1>/1 mo	1,759	81.8	195	18.2		
	1>1 mo	1,560	82.7	170	17.3		
	2-4/1 mo	1,914	86.5	338	13.5		
	2-3/1 wk	2,164	90.2	400	9.8		
	>4/1 wk	1,558	90.0	346	10.0		

Figure 1. Program flow chart of case management program where *C. sinensis* is endemic

더욱 두드러지게 나타나 앞으로 사례관리사업이 지속적으로 이루어진다면 주민들의 지식이 높아지고 생식습관이 바람직한 방향으로 전환되어 간흡충 감염률 감소에 기여할 것으로 판단된다(Table 4).

그러나 사례관리를 통한 재감염률이 실험군과 대조군간에 차이가 있을 것이라는 기대와는 달리 두 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 실험군과 대조군 모두 보건소의 보건진료원이 양성자에게 투약지도를 하였기 때문인 것으로 추측된다. 비록 실험군은 아니라 할지라도 양성자에게 투약할 때에는 약품의 부작용으로 인해 투약방법에 대하여 모든 그룹에게 신중히 설명하고 투약하였을 것으로 보인다.

5대강 유역의 보건진료소 중 간흡충 양성자 사례관리에 참여했던 보건진료원의 사례관리 경험에 관한 질적 자료를 분석한 결과에서는 "효과적인 관리를 위하여 다양한 전략을 활용함, 투약지도의 어려움, 다양한 교육매체와 표준화된 전산시스템의 필요성을 인식함, 가시적인 효과를 거둬들이며 보람을 느낌" 등의 4가지 범주가 도출되었다. 보건진료원들은 간흡충 양성자 사례관리를 자신들이 하고 있는 업무들과 통합적으로 연계시키면서 시행하고 있었다. 이러한 과정에서 관리를 효율적으로 하기 위하여 다양한 수단과 전략을 활용하고 있었고, 그 결과 가시적이면서 긍정적인 여러 가지 성과들을 낼 수 있었다. 이들 보건진료원들은 자신들의 사례관리 경험을 토대로 향후 사례관리를 지속적이고 효율적으로 진행하기 위해서는 다양한 교육매체와 표준화된 전산시스템 구축의 필요성과 기존의 사례관리절차를 보다 간편하고 현실성 있게 수정 보완되어야 할 것으로 생각된다.

간흡충증 예방강사를 양성하기 위한 교육 프로그램은 본격적인 간흡충 퇴치를 위한 고위험군 예방 및 관리 사업을 실시하였다. 주요 교육프로그램 내용은 1) 간흡충 진단 및 치료, 2) 간흡충 사업에서 보건진료원의 역할, 3) 일차 보건의료에서 지역사회 역량강화, 4) 건강행태 변화 전략, 5) Risk communication, 6) 간흡충 양성자를 위한 사례관리, 7) 보건

교육방법 및 보건 교육매체를 워크숍 형태로 2일간에 걸쳐 총 82명이 참가하였으며, 교육 이수자를 대상으로 교육 전과 교육 종료 후 교육 프로그램의 효과를 분석한 결과 간흡충 관련 지식과 업무수행 자신감이 교육 전과 비교하여 유의하게 향상된 것으로 나타났다.

업무수행 자신감의 하부영역인 검사, 사례관리, 대상자 교육 및 홍보영역 모두에서 유의하게 자신감이 증가하였다. 8개 항목별 자신감 영역중 양성자 사례관리와 집단교육하기 부분이 점수가 다소 낮았으므로 이 분야에 대한 추후 역량 강화 프로그램 운영이 필요함을 알 수 있었다.

간흡충증 교육 프로그램 적용 후 지식이 향상하는 효과를 보였으나 교육 후 90% 미만의 정답률을 보인 항목들은 추후 보수교육을 통해 해당 분야의 지식을 향상 시킬 수 있도록 교육 내용을 재구성 할 필요가 있다.

간흡충 감염관리를 효율적으로 수행하고자 질병관리본부, 시·도 보건과와 보건환경연구원, 시·군 보건소가 각 수준에서 역할을 분담하고, 정보의 수집 및 모니터링이 원활하게 이루어질 수 있도록 뒷받침할 수 있는 통합정보관리시스템을 구축하였다. 간흡충증 정보관리시스템을 활용하여 대상자의 인적사항을 매 검사 시마다 반복적으로 입력함으로써 나타나는 오류를 제거할 수 있다. 이로 인해 간흡충증의 개별적 지속관리를 원활히 할 수 있으며, 간흡충증 통계지표의 신뢰도를 높일 수 있을 것이다. 또한 간흡충증 대상자의 사례관리가 지속적으로 이루어질 수 있을 뿐만 아니라, 간흡충증의 위험군에 속하는 대상자를 지속적으로 감시할 수 있다.

효과적인 간흡충 퇴치를 위해서는 검사 후 확진된 양성자의 치료 순응도를 높이고 반복적인 재감염 사례가 발생되지 않도록 개인별 지속적인 관리가 필요하므로, 기존 감염자를 비롯한 고위험군을 대상으로 예방과 관리를 수행할 수 있는 지속적 감시체계를 구축하여 운영함으로써 궁극적으로 간흡충증 관리에 소요되는 시간과 비용을 최소화하는 동시에 편의성과 그 효과를 최대화 할 것이다. 향후 본 정보관리프로그램

Table 4. Comparative study of knowledge, attitude and action change after *C. sinensis* infection

Parameter			Experimental group (n=58)	Control group (n=144)	χ^2 (p) or t (p)
			Number (%) or Mean (SD)	Number (%) or Mean (SD)	
Knowledge	<i>Clonorchis sinensis</i>		4.95 (0.19)	4.69 (0.46)	3.92 (p<.001)
Attitude	Eating consumption of raw freshwater fish?	Not eat	54 (93.1)	137 (95.8)	0.63 (.425)
		Eat	4 (6.9)	6 (4.2)	
	To tale invitation for eating of raw freshwater fish from family or neighbors?	A flat refusal	43 (74.1)	88 (61.5)	6.81 (.078)
		Mild refusal	9 (15.5)	41 (28.7)	
		Low refusal	6 (10.3)	9 (6.3)	
		Not refusal	0 (0.0)	5 (3.5)	
	What do you do for family or neighbors to eat raw freshwater fish?	Highly recommended	0 (0.0)	3 (2.1)	2.80 (.246)
		Let well alone	14 (24.1)	23 (16.2)	
		dissuade from eating	44 (75.9)	116 (81.7)	
Act	Treatment of kitchen apparatus after cooking fish	Boiling sterilizer	44 (75.9)	53 (42.1)	18.20 (p<.001)
		running water sterilizer	14 (24.1)	73 (57.9)	
	Washing methods after cooking fish	Washing from soap	56 (96.6)	95 (74.2)	13.03 (p<.001)
		Washing from water	2 (3.4)	33 (25.8)	
	Eating experience of raw freshwater fish within 6 months	No	58 (100.0)	117(81.8)	12.11(.001)
		Yes	0 (0.0)	26 (18.2)	
	Drinking	No	20 (34.5)	63 (44.1)	1.56 (.212)
		Yes	38 (65.5)	80 (55.9)	

Table 5. Comparison experimental group and control group

(N=202)

	Experimental group (n=58)	Control group (n=144)	χ^2 (p)
	Number or Mean(%)	Number or Mean(%)	
Negative	55 (94.8)	141 (97.9)	1.36 (.242)
Positive	3 (5.2)	3 (2.1)	

램을 안정적으로 상용화하기 위한 후속 절차 마련과 공공의료기관 실무자들에 대한 프로그램 사용에 대한 사용자 교육이 요구된다.

III. 맺는말

이 연구는 간흡충증 위험지역인 5대강 유역의 주민 중 총 23,514명을 대상으로 간흡충증에 대한 예방 및 감시체계를 개발하기 위하여 수행하였다. 간흡충은 금강, 낙동강과 섬진

강유역이 높게 나타났고, 간흡충 감염유무와 조사대상자의 특성 간의 연관성을 살펴본 결과 연령, 생식경험, 민물고기 조리경험, 간흡충 약복용경험, 음주횟수에서 높은 연관성을 보였다. 보건소의 기생충 담당자와 보건진료원에 대한 예방 교육이 필요하였으며, 교육 참여자들의 간흡충 관련 지식과 업무수행 자신감에 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 사례관리 실험군과 대조군 모두에서 사례관리 전후 간흡충 지식,

민물고기 생식관련 태도, 민물고기 생식관련 행동 등 대부분의 영역에서 통계적으로 유의한 개선을 보였다. 이상의 결과를 토대로 간흡충증 관리 사업은 다른 만성질환과 마찬가지로 지속적으로 반복적으로 건강행태를 변화시켜가야만 그 효과를 기대할 수 있다. 특히 민물고기생식습관은 생활 터에서 밀착적으로 접근하면서 오랫동안 고착되어온 문화와 생활양식을 개선시켜야 바뀌어 질 수 있는 특징이 있으므로 이의 필요성을 인식한 실무자들을 전진 배치시킬 필요가 있다. 그러므로 지속적으로 간흡충증 예방강사를 훈련시키고 다양한 전략을 구사할 수 있도록 교육을 실시하고 확대해 나가야 할 것이다. 아울러 간흡충증 관리를 위하여 본 연구에서 구축한 통합정보시스템은 시연과정을 거쳐서 행정단위별로 활용할 수 있도록 계속해서 발전시켜나가야 할 것이다.

IV. 참고문헌

1. 질병관리본부 제7차 전국 장내기생충 실태조사 결과보고. 2004.
2. Hong ST, Chai JY, Choi MH, Huh S, Rim HJ, et al. (2006). A successful experience of soil-transmitted helminth control in the Republic of Korea, Korean J Parasitol 4:177-185.
3. Shin EH, Guk SM, Kim HJ, Lee SH, Chai JY (2008). Trends in parasitic diseases in the Republic of Korea, Trends in Parasitol 24:143-150.
4. Kim TS, Cho SH, Huh S, Kong Y, Sohn WM, et al. (2009). A nationwide survey on the prevalence of intestinal parasitic infections in the Republic of Korea, 2004. Korean J Parasitol 47:37-47.
5. Bouvarda V, Baana R, Straifa K, et al. (2009) A review of human carcinogens?Part B: biological agents 2009; Lancet Oncology 2009; 10(4):321-322.
6. Cho SH, Lee KY, Lee BC, Cho PY, Cheun HI, et al. (2008). Prevalence of clonorchiasis in southern endemic areas of Korea in 2006. Korean J Parasitol 46:165-169.

7. 전경자, 소애영, 김희걸 등. 5대 강유역 간흡충 고위험군의 감염 예방프로그램 개발 및 적용평가. 질병관리본부 학술연구용역사업 최종결과보고서. 2010.

아동(1-14세) 손상 입원환자의 발생현황: 퇴원손상심층조사 결과를 중심으로

The Status of Child(1-14 years) Injury Inpatient: Results of Korea National Hospital Discharge Injury Surveillance

질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과
김보애

손상(Injury)이란 의도적 혹은 비의도적 사고의 결과로서 발생하는 신체나 정신에 미치는 건강상의 해로운 결과이며 (WHO, 1989), 주요 보건 문제의 하나로 사망과 장애의 주된 원인이다. 우리나라는 의학의 발달로 질병으로 인한 사망률은 감소하고 있으나 손상 사망률은 꾸준히 증가하는 추세이며, 특히 아동의 경우 연령이 증가함에 따라 손상 사망률이 급격히 상승하는 것으로 보고되고 있다.

2005년 우리나라의 손상으로 인한 아동 사망률은 인구 10만 명당 8.7명으로 1991-1995년(25.8명)에 비해서는 크게 감소하였으나, 다른 경제협력개발기구(OECD) 국가인 멕시코(13.6명), 미국(9.2명)에 이어 3위로 여전히 OECD 평균(5.6명)에 비해서는 높은 사망률을 보이고 있다. 질병관리본부는 퇴원손상심층조사 자료를 활용하여 아동의 손상 유형별 발생 현황 및 추세를 파악하였으며, 퇴원손상심층조사란 100병상 이상의 일반병원¹⁾ 170개를 대상으로 입원 손상환자의 규모 및 특성을 파악하여 국가 단위의 보건통계 생산하는 조사

체계를 말한다.

이 글은 2009년 아동 손상의 주요결과를 2004년과 비교하였으며 결과 값의 단위는 인구 10만 명당 입원 환자수이다. 아동(1-14세)의 손상 입원율은 879명으로 2004년(895명)에 비해 소폭 감소하였으며 성별로는 남아 1,145명, 여아 588명으로 남아가 약 2배 많았다. 남아의 경우 연령이 증가할수록 손상 입원율이 증가하는 경향을 보인 반면, 여아는 연령이 증가할수록 감소하는 것으로 나타났다.

연령별로는 1-4세 874명, 5-9세 870명, 10-14세 890명으로 2004년에 비해 1-9세의 손상 입원율(985, 992명)은 감소하였고, 10-14세 연령에서는 오히려 1.2배 증가하였다. 이는 지속적인 감소추세를 보이고 있는 미국의 아동 손상 입원율과는 다른 결과를 보였다(Figure 1, Table 1-2).

퇴원손상심층조사를 통해 수집된 아동 손상 입원 사망률은 인구 10만 명당 3명이며, 남자는 2명, 여자는 4명으로 여아가 남아보다 2배 많았다. 2004년에 비해 사망률은 비슷한 수준이나, 5-9세 연령에서는 증가하는 것으로 나타났다.

의도성 여부에 따른 손상 입원율은 의도적 손상이 23명, 비의도적 손상이 795명으로 비의도적 손상이 대부분을 차지하였고, 남아가 여아에 비해 약 2배 많았다(Table 1). 비의도적 손상 환자의 주요 기전으로는 운수사고(283명), 추락사고(229명), 스포츠와 레크리에이션 관련 손상(192명) 순으로

나타났으며, 이 중 많은 비중을 차지하고 있는 운수사고 손상 입원율은 1-4세 180명, 5-9세 365명, 10-14세 272명이었다. 2004년에 비해 운수사고 손상 입원율은 감소하지만, 10-14세 연령에서는 오히려 증가하는 추세로 이는 손상 입원율과 비슷한 경향을 보였다. 운수사고의 세부 유형은 보행자 사고가 115명으로 가장 많았고, 성별로는 남아가 132명, 여아가 96명으로 남아가 여아보다 약 1.4배 많았다. 운수사고 손상 입원 사망률은 인구 10만 명당 2명으로 전체 아동 손상 입원 환자의 사망률이 인구 10만 명당 3명인 것과 비교하면 운수사고로 인한 사망이 상대적으로 높았다(Table 1-2). 반면 중독사고 손상 입원율은 다른 기전과는 달리 2004년에 비해 증가하는 추세를 보이고 있으며 특히 1-4세 연령의 입원율이 매우 증가하는 특징을 보였다(Table 2).

전반적으로 2004년 이후 아동의 손상 입원율과 손상 입원 사망률은 감소하는 추세를 보였으나 10-14세 연령에서는 손상으로 인한 입원율이 증가하는 추세를 보이므로 아동의 발달단계에 따른 손상 유형 및 발생 원인을 파악하고, 발달 특성별 맞춤형 교육 프로그램의 개발과 반복적이고 지속적인 안전교육이 필요하다. 보건복지부는 아동의 안전한 환경을 만들고 손상 발생 및 사망을 줄이기 위하여 통계청 등 관계

- 1) 퇴원손상심층조사: 「국가 만성병 감시체계 구축 계획(2004)」으로 2005년부터 우리나라 주요 만성질환 및 손상의 규모 및 특성을 파악하기 위하여 매년 수행하고 있음.
- 2) 단과병원, 요양병원, 노인전문병원, 보훈병원, 국군병원, 재활병원 제외

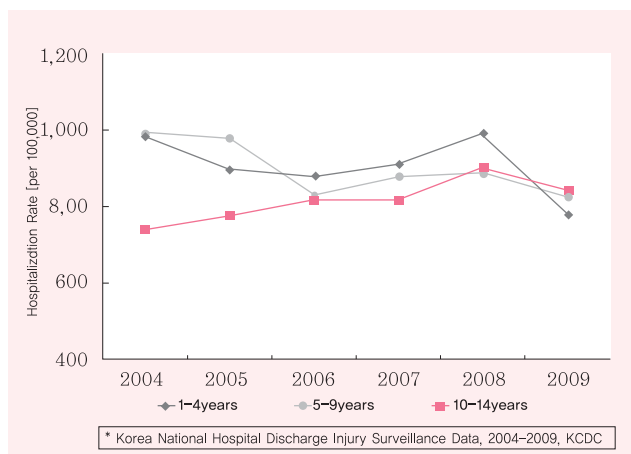


Figure 1. Trends in injury hospitalization rate, 2004-2009

Table 1. Child(1-14 years) injury hospitalization rate: Gender

(Per 100,000 population)

Classification	Injury Hospitalization Rate	Unintentional Injury Hospitalization Rate	Transport Hospitalization Rate	Fall Hospitalization Rate	Poisoning Hospitalization Rate	Sports and recreation-related injury Hospitalization Rate
2004 Total	895	824	325	262	4*	324
Male	1,080	990	357	330	4*	397
Female	689	639	290	187	4*	243
2009 Total	879	795	283	229	7*	192
Male	1,145	1,041	353	315	5*	280
Female	588	527	207	135	10*	96

* Estimate might be unstable(More than 25% of the relative standard error or the number of cases is less than 5).

Source: Korea National Hospital Discharge Injury Surveillance Data: 2004, 2009

Table 2. Child(1-14 years) injury hospitalization rate: Age

(Per 100,000 population)

Classification	Injury Hospitalization Rate	Unintentional Injury Hospitalization Rate	Transport Hospitalization Rate	Fall Hospitalization Rate	Poisoning Hospitalization Rate	Sports and recreation-related injury Hospitalization Rate
2004 1-14	895	824	325	262	4*	324
1-4	985	920	256	280	7*	342
5-9	992	932	463	273	3*	378
10-14	742	656	236	240	2*	261
2009 1-14	879	795	283	229	7*	192
1-4	874	832	180	224	21*	192
5-9	870	800	365	252	2*	196
10-14	890	772	272	213	4*	189

* Estimate might be unstable(More than 25% of the relative standard error or the number of cases is less than 5).

Source: Korea National Hospital Discharge Injury Surveillance Data: 2004, 2009

부처의 협조를 얻어 “아동안전지표”를 마련하였으며, 이를 통해 안전사고가 발생하는 주요 영역을 파악하고 손상 사망률 및 입원율을 산출하여 체계적으로 관리할 예정이다. 이를 통해 손상에 대한 국민적 인식 제고와 정부의 아동 손상 예방 정책 개발 및 전략 수립에 기여하게 될 것이다.

〈 참고문헌 〉

- 통계청 보도자료, 사고에 의한 어린이 사망 OECD국가 비교, 2009.5.6.

전 세계 말라리아 발생현황

Changes in malaria incidence and mortality: World Malaria Report 2012

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과
박숙경

세계보건기구(WHO)에서는 2015년까지 말라리아 발생을 2000년 발생수준의 75% 이상으로 감소시키려는 목표를 수립하고 말라리아 예방 및 관리, 퇴치를 위해 노력하고 있으며,

각 국에서 보고된 말라리아 환자 현황은 이를 평가하는데 중요한 지표로써 활용된다.

이 글은 2012년 세계 말라리아 보고서 중 일부를 발췌하여 현재 각 국가에서 보고되는 말라리아 발생동향과 퇴치를 위한 관리단계, 말라리아 발생 및 사망 추정치를 통해 전 세계적인 말라리아 현황을 정리한 것이다.

▷ 말라리아 발생 동향(2000-2011): 아프리카 지역(African Region)에서는 말라리아 발생을 보고한 43개국 중 8개국에서 말라리아 발생과 입원율을 75% 이상 감소하였다. 아메리카 지역(Region of the Americas)은 13개 국가에서 말라리아 확진환자가 75% 이상 감소하였고, 도미니카공화국, 가이아나, 베네수엘라는 오히려 보고 건이 증가하였다. 아이티는 2010년 대지진으로 같은 해 8만 건 이상 보고되었고 2011년 32천 건으로 감소하였으나, 실제 발생이 증가한 것인지 대지진으로 진단을 위한 자원들이 늘어난 결과인지는 명확하지 않다. 동지중해 지역(Eastern Mediterranean Region)에서는 말라리아 발생을 보고한 10개국 중 4개국(아프가니스탄, 이란, 이라크, 사우디아라비아)에서 발생률을 75% 이상 감소하였다. 유럽 지역(European Region)에서는 모든 국가가 말라리아 발생을 75% 이상 감소하였으며, 2011년 69건만이 보고되었다. 이 지역은 남은 과제들을 해결하고 최근 그리스와 터키에서 보고된 유행을 효과적으로 대처한

것과 같이 말라리아 유행을 예방한다면 2015년까지 말라리아 퇴치에 도달할 것으로 여겨진다. 동남아시아 지역(South-East Asia Region)은 5개국(부탄, 북한, 네팔, 스리랑카, 태국)에서 말라리아 확진환자 발생률을 2000-2011년까지 75% 이상 감소시켰으며 방글라데시는 2015년까지 75% 감소를 목표로 하고 있다. 서태평양 지역(Western Pacific Region)은 10개국 중 8개국(캄보디아, 중국, 라오스, 필리핀, 한국, 솔로몬제도, 바누아투, 베트남)에서 발생률 75% 감소 목표를 도달하였으며, 말레이시아는 2015년까지 감소를 목표로 하고 있다.

▷ 퇴치를 위한 진행단계: 국가별 말라리아 관리단계를 분류하는 기준은 말라리아 역학적 상황, 사례관리, 감시시스템 상태의 3가지 주요 구성요소를 평가 기준으로 한다. 2012년 말라리아 유행국가의 현황은 다음과 같다.

아프리카 지역(African Region)에서는 카보베르데가 2010년 퇴치 전 단계에 진입하였고, 알제리는 2007년 퇴치 국가가 분류되었다. 그 외 아프리카 지역은 지리학적, 계절적으로 말라리아 위험도가 낮아 발생보고가 낮다. 또한 퇴치전 단계로 분류하기 위한 감시체계와 사례관리가 기준에 부합하지 않으나 퇴치를 위한 노력은 지속될 것이다.

아메리카 지역(Region of the Americas)은 아르헨티나, 엘살바도르, 멕시코, 파라과이가 퇴치 전 단계에 남아있으며,

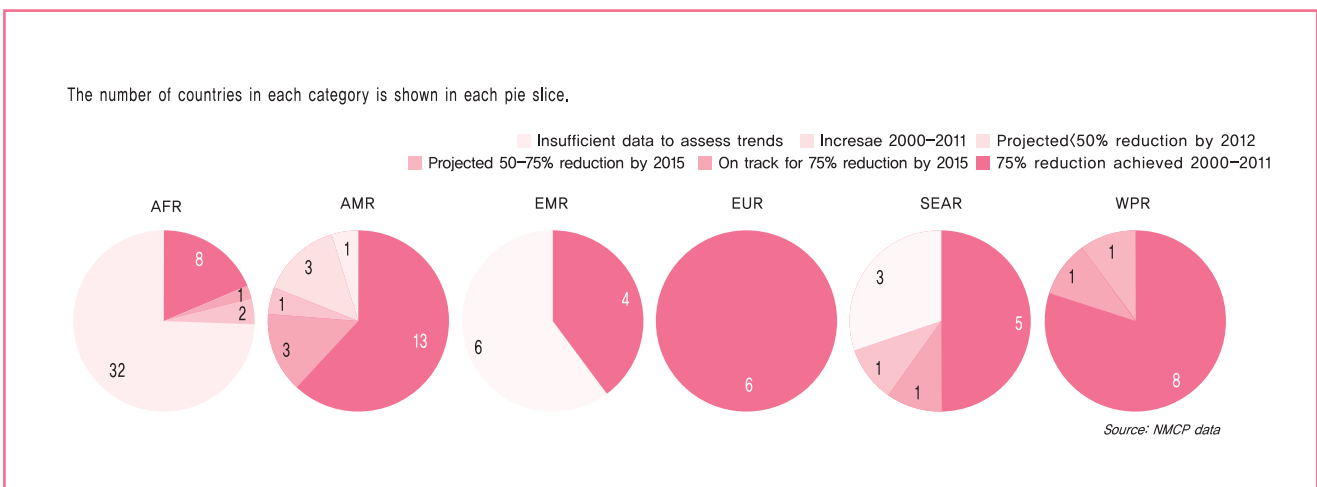


Figure 1. Decreases in reported malaria case incidence rates 2000-2011, by WHO region

에콰도르와 코스타리카는 관리단계에서 퇴치 전 단계로 도입하였다. 자메이카는 말라리아 박멸국가로 등록되었다.

동지중해 지역(Eastern Mediterranean Region)에서 오만은 2004-2006년 말라리아 보고가 없었으나 2009년 작은 규모의 유행이 발생하여 재유입 방지를 위한 전략을 수립하고 있다. 이외에도 2009년 이후 토착형 말라리아 발생 건이 없는 이집트, 이라크와 2011년 보고 건이 없는 시리아가 재유입 방지 단계에 있으며, 2008년 사우디아라비아, 2010년 이란은 퇴치단계 국가로 분류되었다.

유럽 지역(European Region)은 아제르바이잔, 타지키스탄, 터키, 키르기스스탄, 우즈베키스탄이 현재 퇴치단계에 있다. 2010년 국내 발생이 없었던 조지아는 재유입 방지 단계에 있으며, 2009, 2011년 토착형 말라리아 발생이 없었고 2010년에 단 1건이 발생한 러시아는 말라리아 발생이 없는 지역으로

선언을 고려중에 있다. 또한, 2010년 그리스는 말라리아 원충의 유입으로 인한 새로운 *p. vivax*에 의한 지역적 유행으로 2013년까지 유행이 지속된다면 유행국가로 간주될 것이다.

동남아시아 지역(South-East Asia Region)에서는 2011년 스리랑카가 퇴치단계로, 부탄은 퇴치전단계로 진입하였다. 이미 퇴치단계에 도달한 한국과 2007년 퇴치 전 단계로 분류된 북한이 위치한 한반도 지역은 지속적으로 보고되는 말라리아 발생수와 전파지역이 많은데 대해 우려되고 있다.

서태평양 지역(Western Pacific Region)에서 지리학적으로 말라리아 전파가 매우 제한적인 말레이시아, 그리고 필리핀은 퇴치 전 단계 기준에 부합한다.

▷ 말라리아 발생 및 사망 추정치: 각국에서 감시체계를 통해 보고되는 말라리아 발생과 사망은 전체 발생의 일부이므로 WHO는 각국에서 발생하는 말라리아 발생과 사망을

Table 1. Classification of countries by stage of elimination, as of December 2012

Region	Pre-elimination	Elimination	Prevention of re-introduction	Recently certified as malaria free
African	Cape Verde	Algeria		
Region of the Americas	Argentina, costa Rica, Ecuador, El Salvador, Mexico, Paraguay			
Eastern Mediterranean		Iran(Islamic Republic of), Saudi Arabia,	Egypt, Iraq, Oman, Syrian Arab Republic	Morocco (2010), United Arab Emirates (2007)
European		Azerbaijan, kyrgyzstan, Tajikistan, Turkey, Uzbekistan		Armenia (2011), Turkmenistan (2010)
South-East Asia		Bhutan, Democratic People's Republic of Korea	Sri Lanka	
Western Pacific	Malaysia	Republic of Korea		

* Criteria for Malaria elimination phase(No. of cases) : ① A manageable number < 1000 cases nationwide(local & imported), ② API(annual parasite index) in the district with the highest number of the cases/1000 population : < 1 /1000 population

Table 2. WHO estimates of the number of malaria cases and deaths in 2010

Region	Estimated cases('000s)				Estimated deaths			
	Estimate	Lower	Upper	% <5 years	Estimate	Lower	Upper	% <5 years
African	174,000	110,000	242,000	98%	596,000	429,000	772,000	91%
Region of the Americas	1,100,900	1,300	35%	1,100	700	1,800	29%	
Eastern Mediterranean	10,400	6,400	16,600	83%	15,300	7,200	3,500	70%
European	0.2	0.2	0.2	-	0	0	0	-
South-East Asia	32,000	25,900	41,900	53%	43,000	31,100	60,300	32%
Western Pacific	1,700	1,300	2,100	79%	4,000	2,400	6,100	41%
WORLD	219,000	154,000	289,000	90%	660,000	490,000	836,000	86%

추정하여 제공하고 있다.

말라리아 발생과 사망에 대한 추정치가 불확실하지만 질병 부담은 사하라 주변 아프리카 지역 국가들에게 집중되어 있으며, 전체 추정 발생건의 약 80%, 추정 사망건의 약 91%가 이 지역에서 발생하고 사망건의 86%가 5세 미만의 아동에서 발생한다. 말라리아 사망률은 국민총소득이 낮은 국가들에서 매우 높고 또한 빈곤층의 비율이 높은 국가(하루 인당 1.25 US \$ 미만)에서 말라리아로 인한 사망이 높다. 2000년 이후 말라리아 퇴치를 위한 노력을 하지 않았다면 2억 7천 4백만 건의 감염 및 1.1백만 건의 사망이 추가적으로 발생하였을 것으로 분석된다. 또한 분석결과 같은 기간 아프리카 지역에서 말라리아 발생의 66%, 사망의 88%를 예방한 것으로 나타났다.

추정된 사망과 발생수가 높은 국가들에서 말라리아 관리프로그램은 대부분의 발생을 예방하는 역할을 하였고, 일부는 주택과 영양개선으로 초래된 도시화와 전반적인 경제발전과도 관련이 있다. 이런 노력의 결과 2012년 11개국이 말라리아 퇴치 전 단계로 진입하였고, 10개국은 말라리아 퇴치단계로,

5개국은 말라리아 재유입 방지단계로 분류되었다.

전 세계 말라리아 발생추정 결과, 유행국가 99개국 중 17개국에서 추정된 수치의 80% 이상이 발생하고, 전체 사망 추정치의 80%가 14개국에서 발생(이 중 콩고와 나이지리아가 40% 이상 차지)한다. 그러므로 말라리아 감소와 사망을 위한 전 세계적인 목표 달성을 위해서는 이런 국가들에서 말라리아 관리에 상당한 진척이 있어야 하며, 국제사회의 말라리아 유행국가에 대한 비용과 기술에 대한 지원 노력을 증대하여야 할 것이다.

이 글은 세계보건기구(World Health Organization, WHO www.who.int)의 World Malaria Report 2012의 내용 일부를 번역하여 정리한 것입니다.

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

- 2013년도 제6주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 9.9명으로 지난주(8.4)보다 증가하였으며 유행판단기준(4.0/1,000명)보다 높은 수준임
- 2012-2013절기 들어 총 566주(A/H3N2형 363주, A/H1N1pdm09형 193주, B주 10주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨.

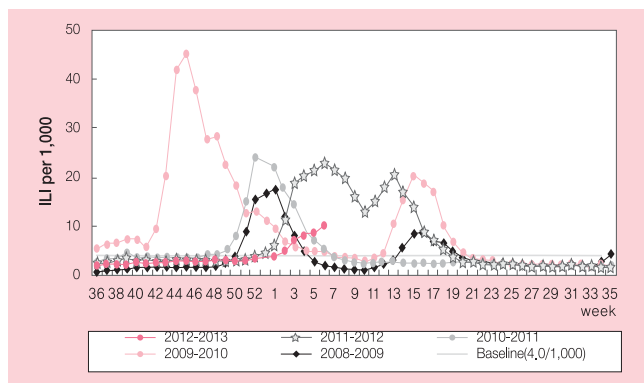


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2008-2009 season - 2012-2013 season

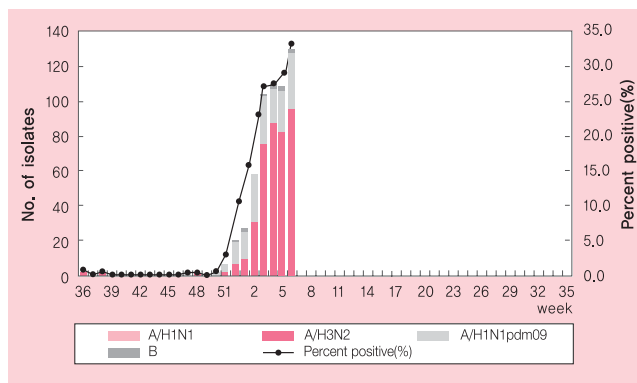


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2012-2013 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

- 2013년도 제6주 총 389건의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 총 266건(68.4%)의 호흡기바이러스가 검출되었음.

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2013 (week)	No. of tested cases	Weekly total	No. of detected cases(detection rate, %)							
			ADV	PIV	RSV	IFV	hCoV	hRV	hBoV	hMPV
3	386	222	30	4	16	104	30	33	3	2
		(57.5)	(7.8)	(1.0)	(4.1)	(26.9)	(7.8)	(8.5)	(0.8)	(0.5)
4	405	224	29	6	14	109	32	32	1	1
		(55.3)	(7.2)	(1.5)	(3.5)	(26.9)	(7.9)	(7.9)	(0.2)	(0.2)
5	382	232	30	6	16	108	16	48	0	8
		(60.7)	(7.9)	(1.6)	(4.2)	(28.3)	(4.2)	(12.6)	(0.0)	(2.1)
6	389	266	40	2	12	129	31	48	2	2
		(68.4)	(10.3)	(10.5)	(3.1)	(33.2)	(8.0)	(12.3)	(0.5)	(0.5)
Cum.*	2,057	1,224	201	22	95	535	138	212	8	13
		(59.5)	(9.8)	(1.1)	(4.6)	(26.0)	(6.7)	(10.3)	(0.4)	(0.6)

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

* Cum. : the total no. of tested cases between Jan. 14, 2013 - Feb 2, 9, 2013

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

1. Pneumonia and Influenza(P&I) mortality, Republic of Korea, weeks ending February 2, 2013 (5th week)

- 2013년도 제5주 병원기반형 호흡기감염병 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망분율은 6.0%임.

unit: reported case

5th week	Age group (years)					
	All ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤
All causes	234*	9	2	28	79	116
P&I†	14	0	0	3	3	8

* Mortality data in this table are reported from 30 hospitals.

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

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

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases-Republic of Korea, week ending February 9, 2013 (6th week)

unit: reported case[†]

Disease [†]	Current week	Cum, 2013	5-year weekly average [†]	Total cases reported for previous years					Imported cases of current week : Country (reported case)
				2012	2011	2010	2009	2008	
Cholera	-	-	-	-	3	8	-	5	
Typhoid fever	8	27	3	132	148	133	168	188	
Paratyphoid fever	1	6	1	58	56	55	36	44	Indonesia(1)
Shigellosis	5	19	4	90	171	228	180	209	India(1), Indonesia(1)
EHEC	1	4	-	58	71	56	62	58	
Viral hepatitis A [§]	24	102	53	1,197	5,521	-	-	-	
Pertussis	-	2	1	134	97	27	66	9	
Tetanus	-	-	-	17	19	14	17	16	
Measles	3	14	-	3	42	114	17	2	
Mumps	118	755	54	7,549	6,137	6,094	6,399	4,542	Philippines(1)
Rubella	-	2	-	33	53	43	36	30	
Viral hepatitis B ^{§**}	78	411	31	3,278	1,675	-	-	-	Vietnam(1)
Japanese encephalitis	-	-	-	20	3	26	6	6	
Varicella	498	4,505	422	27,761	36,249	24,400	25,197	22,849	
Malaria	1	6	1	561	838	1,772	1,345	1,052	Cameroon(1)
Scarlet fever ^{††}	73	355	4	984	406	106	127	151	
Meningococcal meningitis	-	-	-	4	7	12	3	1	
Legionellosis	-	1	1	25	28	30	24	21	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	-	-	67	51	73	24	49	
Murine typhus	-	3	-	41	23	54	29	87	
Scrub typhus	9	36	6	8,635	5,151	5,671	4,995	6,057	
Leptospirosis	-	-	-	28	49	66	62	100	
Brucellosis	-	-	-	18	19	31	24	58	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	
HFRS	4	32	3	365	370	473	334	375	
Syphilis [§]	12	74	12	797	965	-	-	-	
CJD/vCJD [§]	1	11	-	46	29	-	-	-	
Dengue fever	5	26	2	151	72	125	59	51	Vietnam(2), Indonesia(1), Philippines(1), Thailand(1)
Botulism	-	-	-	-	1	-	1	-	
Q fever	-	-	-	10	8	13	14	19	
West Nile fever	-	-	-	1	-	-	-	-	
Lyme Borreliosis	-	-	-	3	2	-	-	-	
Melioidosis	-	-	-	-	1	-	-	-	
Tuberculosis	832	4,108	611	40,126	39,557	36,305	35,845	34,157	
HIV/AIDS ^{‡‡}	15	76	13	866	888	773	768	797	

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

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

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

* Incidence data for reporting year 2012, 2013 is provisional, whereas data for 2008, 2009, 2010 and 2011 are finalized.

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

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

§ 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.

† Calculated by summing the incidence counts for the current week, the 2 weeks preceding the current week, and the 2 weeks following the current week, for a total of 5 preceding years(For Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever, Lyme Borreliosis, Melioidosis, this calculation used 2 year data(2011, 2012) only, because of being designated as of December 30,2010).

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

†† Scarlet fever's case classifications added suspected cases in addition to confirmed cases.

‡‡ Cases who have not Korean citizenship were excluded.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th 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. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]
Total	-	-	-	8	27	17	1	6	3	5	19	24	1	4	-	24	102	210	-	2	5	-	-	-
Seoul	-	-	-	2	6	4	-	1	1	1	4	4	-	-	-	4	13	45	-	-	1	-	-	-
Busan	-	-	-	1	1	2	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	3	-	1	-	3	9	29	-	-	1	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	2	6	4	-	-	1	1	8	3	-	-	-	7	28	68	-	-	1	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	17	10	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	1	2	1	-	1	-	1	1	3	-	-	-	-	5	9	-	1	1	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	5	14	9	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	1	7	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

* Incidence data for reporting years 2012, 2013 is provisional, whereas data for 2008, 2009, 2010 and 2011 are finalized.

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

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

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

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

unit: reported case⁺

Reporting area	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B [*]			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever [†]		
	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]
Total	3	14	1	118	755	376	-	2	-	78	411	170	-	-	-	498	4,505	3,335	1	6	7	73	355	25
Seoul	-	1	-	16	144	49	-	-	-	7	20	16	-	-	-	38	448	365	-	-	1	9	37	5
Busan	1	3	-	4	20	15	-	-	-	15	63	20	-	-	-	33	328	367	-	-	-	1	9	2
Daegu	-	-	-	3	22	34	-	-	-	4	23	14	-	-	-	16	200	256	-	-	-	1	15	1
Incheon	-	-	-	10	76	78	-	-	-	9	50	12	-	-	-	46	370	268	-	2	3	5	28	4
Gwangju	-	1	-	-	11	8	-	-	-	7	26	10	-	-	-	22	223	71	-	-	-	3	15	2
Daejeon	-	-	-	35	193	15	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	62	72	-	-	-	-	4	-
Ulsan	-	1	-	4	35	20	-	1	-	-	10	14	-	-	-	27	226	126	-	-	-	1	6	-
Sejong	-	-	-	2	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	1	1	1	18	82	83	-	-	-	20	108	22	-	-	-	102	1,004	806	1	1	3	25	125	4
Gangwon	-	-	-	3	20	6	-	-	-	1	16	17	-	-	-	47	425	315	-	-	-	1	6	-
Chungbuk	-	-	-	3	17	14	-	-	-	1	8	13	-	-	-	26	102	93	-	3	-	7	13	-
Chungnam	-	-	-	3	12	5	-	-	-	2	4	4	-	-	-	21	251	71	-	-	-	3	15	1
Jeonbuk	-	-	-	4	14	3	-	-	-	1	8	6	-	-	-	21	186	51	-	-	-	6	28	1
Jeonnam	-	-	-	-	10	5	-	-	-	5	17	5	-	-	-	16	98	82	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	1	-	6	22	7	-	-	-	2	39	7	-	-	-	6	88	120	-	-	-	10	33	2
Gyeongnam	1	6	-	5	33	14	-	-	-	4	17	9	-	-	-	48	323	152	-	-	-	-	18	2
Jeju	-	-	-	2	39	20	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25	170	120	-	-	-	1	3	1

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

* Incidence data for reporting years 2012, 2013 is provisional, whereas data for 2008, 2009, 2010 and 2011 are finalized.

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

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

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

¶ Scarlet fever's case classifications added suspected cases in addition to confirmed cases.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

unit: reported case[†]

Reporting area	Meningococcal meningitis			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Rabies		
	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]
Total	-	-	3	-	1	3	-	-	-	3	-	-	9	36	49	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Seoul	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	9	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

* Incidence data for reporting years 2012, 2013 is provisional, whereas data for 2008, 2009, 2010 and 2011 are finalized.

[†] Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.[‡] Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

unit: reported case⁺

Reporting area	Hemorrhagic fever with renal syndrome			Syphilis [*]			CJD/vCJD [†]			Dengue fever			Q fever			Lyme Berellosis			Melioidosis			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2013	Cum. 5-year average [‡]
Total	4	32	27	12	74	60	1	11	5	5	26	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	832	4,108	33,612
Seoul	-	2	3	3	6	9	-	2	1	2	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	1,155	976
Busan	-	-	1	1	4	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	323	364
Daegu	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	271	243
Incheon	-	1	1	2	5	9	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	196	163
Gwangju	-	-	-	-	2	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	138	110
Daejeon	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	132	127
Ulsan	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	87	93
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Gyeonggi	2	11	8	3	23	12	-	1	1	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	733	544
Gangwon	-	5	1	-	3	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	140	136
Chungbuk	-	2	3	1	5	2	1	1	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	21	80	74
Chungnam	-	1	3	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	113	116
Jeonbuk	-	2	2	-	4	1	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	132	141
Jeonnam	-	2	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	157	112
Gyeongbuk	2	5	3	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	190	153
Gyeongnam	-	1	1	1	9	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	214	220
Jeju	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	46	40

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

* Incidence data for reporting years 2012, 2013 is provisional, whereas data for 2008, 2009, 2010 and 2011 are finalized.

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

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

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

Table 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance disease, Republic of Korea, weeks ending February 9, 2013 (6th week)

unit: case+ / sentinel

Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
Current week	Cum. 2013	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5 year average [§]	Current week	Cum. 2013	Cum. 5 year average [§]
3.7	7.2	8.5	1.6	2.8	3.1	2.0	5.0	4.9	1.8	4.5	4.2	1.7	2.5	2.7

unit: case per 1,000 outpatients

Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum, 2013	Cum, 2012
1.5	1.6	0.1

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

* Above data for reporting years 2012 and 2013 are provisional.

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

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

주요통계 이해하기

〈Table 1〉은 주요 법정감염병의 지난 5년간 발생과 해당 주의 발생 현황을 비교한 표로, 「Current week」는 해당 주의 보고 건수를 나타내며, 「Cum, 2013」은 2013년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2008-2012년)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) 2013년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2008년부터 2012년의 10주부터 14주까지의 보고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

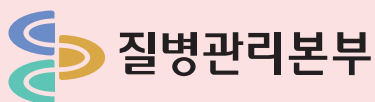
$$* 5\text{-year weekly average}(5\text{년 주 평균}) = (X_1 + X_2 + \dots + X_{25}) / 25$$

	10주	11주	12주	13주	14주
			해당 주		
2013년					
2012년	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2011년	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
2010년	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2009년	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
2008년	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정감염병보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum, 5-year average」와 「Cum, 2013」를 비교해 보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와의 비교가 가능하다. 「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2008-2012년) 동안의 동기간 보고 누계 평균으로 계산된다.

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

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



주간건강과 질병

www.cdc.go.kr

2013년 2월 15일 제 6권 / 제 7호 / ISSN:2005-811X

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

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

주간 건강과 질병에서 제공되는 감염병 통계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 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>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 phwr@korea.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

주간 건강과 질병에 대하여 궁금하신 사항은 phwr@korea.kr로 문의하여 주시기 바랍니다.

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2013년 2월 15일

발 행 인 : 전병율

편 집 인 : 조명찬, 이덕형, 성원근, 이주실, 한복기

편집위원 : 강 춘, 김성수, 김성순, 김영택, 박미선, 박 옥, 박현영, 박혜경, 배근량, 송지현, 윤승기, 이종영, 이영선, 정홍수, 최혜련, 박선희, 인혜경, 조미은

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청원군 오송읍 오송생명 2로 187 오송보건의료행정타운 (우)363-951
Tel. [043]719-7168, 7164 Fax. [043]719-7189 <http://www.cdc.go.kr>

발간등록번호 : 11-1351159-000002-03