

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC



www.cdc.go.kr/phwr 2011년 7월 22일 제 4권 / 제 29호 / ISSN:2005-811X

2010년도 안과감염병 표본감시 결과 보고

Results of ophthalmologic sentinel surveillance, 2010

질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과
김귀향

Content

- 513 2010년도 안과감염병 표본감시 결과 보고
- 519 우리나라 헌혈자 선별기준 소개
- 523 서울의 한 웨딩홀 연회장에서 발생한 장염비브리오 감염증 유행사례
- 525 주요 통계

I. 들어가는 말

‘안과감염병 표본감시체계’는 주요 안과감염병의 유행을 조기에 발견하고 역학적 특성을 파악하여 감염병의 전파와 확산을 방지하기 위해 2003년 8월부터 운영되고 있다. 질병관리본부, 대한안과의사회, 대한안과학회가 협력체계를 구축하여 지역사회에서 일차진료를 담당하는 안과의원을 중심으로 발생 감시에 필요한 자료들을 수집하고 있으며, 2011년 7월 현재 전국 안과의원의 약 6.0%에 해당하는 80개 기관이 참여하고 있다. 이들 안과로부터 수집된 자료들은 전국적인 안과감염병의 발생추이에 대한 역학자료로 만들어지고 있고, 안과감염병 감시의 기초자료로 활용되고 있다. 이 글에서는 ‘안과감염병 표본감시체계’를 통해 보고된 2010년 자료를

중심으로 분석하여, 안과감염병의 발생 추이와 유행 양상을 살펴보고자 한다.

II. 몸 말

1. 안과감염병 표본감시체계 및 운영 현황

안과감염병 표본감시체계에서는 유행성각결막염(epidemic keratoconjunctivitis; EKC)과 급성출혈성결막염(acute hemorrhagic conjunctivitis; AHC)이 주요 감시 대상 질환이다[1]. 유행성각결막염은 아데노바이러스에 의하여 발병되고, 산발성에서 대유행 등 다양한 유행 형태로 각국에서 발생하고 있다. 국내에서는 연중 발생하나 여름철에 주로 발생하고 있으며, 2003년에 유행성결막염환자에게서 아데노바이러스 8형 및 37형이 분리되었다. 주요 증상으로는 대개 양안충혈, 동통, 눈물, 눈부심, 꺾바퀴알 림프절 종창, 결막하 출혈이 나타나며, 3-4주간 지속되고 발병 2주 정도 까지 전염력이 있다. 치료방법으로는 바이러스에 대한 특이적인 치료는 없으며 전문의의 진료를 받고 필요시 염증을 억제하기 위한 안약이나 세균감염을 예방하기 위한 항균제 안약을 점안할 수 있다[2, 3].

일명 아폴로 눈병으로 알려져 있는 급성출혈성결막염은 picornaviruses속의 enterovirus 70형 또는 coxsachievirus A24var형에 의해 발병되고, 약 5-10년 주기로 유행하며 여름철에 국내에서 문제를 일으키는 눈병으로 전 세계적인 유행이 일어나기도 한다. 국내에서는 2003년에 눈병 원인 병원체로 콕사키바이러스 A24형이 분리되었다. 주요 증상으로는 갑작스러운 양안의 충혈, 동통, 이물감, 소양감, 눈부심, 눈물, 안검부종, 결막부종, 꺾바퀴알 림프절종창이 있을 수 있으며 결막하출혈반이 70-90%에서 발생하고 결막하출혈은 7-12일에 걸쳐 점차 흡수된다. 증상발생 후 적어도 4일간 전염력이 있고, 치료는 유행성각결막염과 동일하다⁴⁾. 본 감시 체계의 보고방법은 담당의사가 표본감시 의료기관을 방문한 해당 환자 수를 주간 단위로 질병관리본부에 보고하는 방식

으로 운영되고 있다. 매주 일요일부터 토요일까지 진료한 환자 중 해당 질환 환자현황을 신고서식에 기입하여 다음 주 화요일까지 보고하도록 되어 있다. 각 기관은 시·군·구 보건소를 거치지 않고 직접 질병관리본부로 인터넷 (<http://is.cdc.go.kr>), 전화, 모사(Fax)전송 등을 통하여 보고하고 있다.

안과감염병 표본감시에는 2010년 12월 기준 80개의 의료기관이 참여하였다. 지역별 참여 의료기관수는 서울 16개, 부산 7개, 대구 3개, 인천 5개, 광주 4개, 대전 3개, 울산 3개, 경기 11개, 강원 4개, 충북 3개, 충남 3개, 전북 4개, 전남 4개, 경북 3개, 경남 3개, 제주 4개 등이다. 2010년에 안과 감염병 표본감시 운영지침에 따라 참여한 표본감시 의료기관의 연평균 보고율은 87.2%로 나타났다(Table 1).

Table 1. Number of sentinel ophthalmologists and reporting rate by year

Year	No. of sentinel clinics	Reporting rate(%)
2007	80	94.4
2008	80	90.2
2009	80	87.5
2010	80	87.2

2. 자료 분석

1) 유행성각결막염 발생현황

2010년도 유행성각결막염 감시결과 주별 기관당 주간 평균 환자수(cases/week/sentinel)¹⁾는 36주(8.29-9.4)부터 증가 추세를 보이기 시작하여 38주(9.12-9.18)에 69.8명으로 정점에 도달하였으며, 점차 감소하여 42주(10.10-10.16) 이후로는 약 20명 미만의 발생수준을 유지하였다(Figure 1). 2010년 연간 기관당 주간 평균환자수는 17.0명이었으며, 월별로는 주로 여름철인 6월에 발생이 증가하기 시작하여 8-9월에 급격한 증가 양상을 나타냈다.

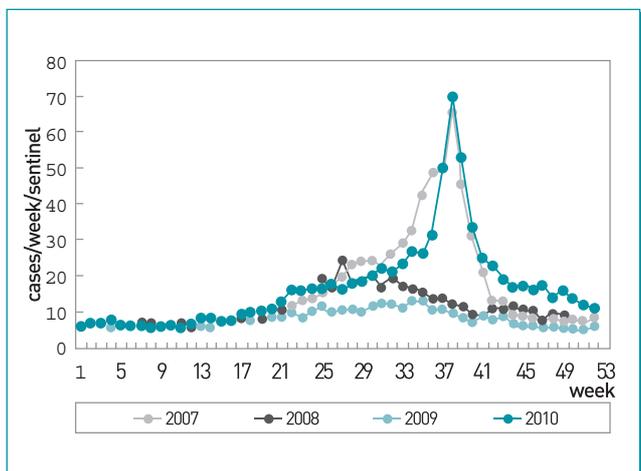


Figure 1. The epidemic curves of reported EKC cases by week, 2007-2010

1) 해당질환 환자수/전체보고기관수

최근 4년간 주별 기관당 주간 평균환자수의 정점은 2007년 9월 중순에 65.2명, 2008년 7월 초에 24.6명, 2009년 8월 중순에 13.2명, 2010년 9월 중순에 69.8명으로, 2007년 이후 2년간 유행이 없다가 2010년에 높은 유행을 보였다(Figure 1,

2)[5]. 연도별 기관당 주간 평균환자수는 Table 2와 같다.

연령별로는 10-19세 연령군의 발생이 21.8%로 가장 많았고, 0-9세(20.5%), 30-39세(15.4%), 40-49세(11.6%) 순으로 나타났다(Table 3, Figure 3, 4)[6].

Table 2. The number of reported cases of EKC, 2007-2010

Year	2007	2008	2009	2010
Total reported cases	62,475	42,536	30,159	61,922
(cases/week/sentinel)	(15.8)	(11.2)	(8.3)	(17.0)

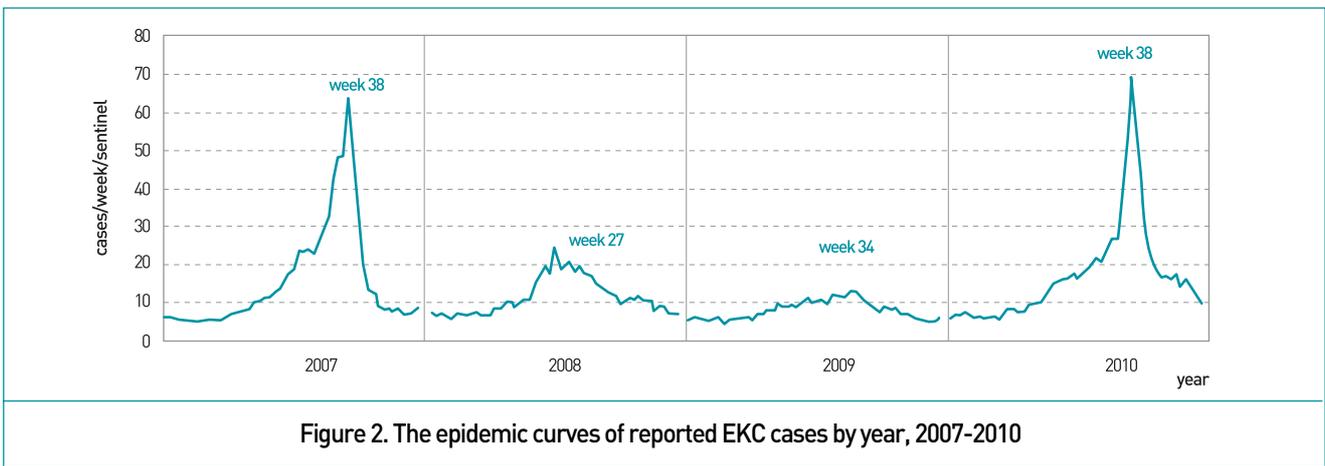


Figure 2. The epidemic curves of reported EKC cases by year, 2007-2010

Table 3. The number of reported cases of EKC by age group, 2010

Age group	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total
Total cases	12,719	13,484	6,332	9,524	7,205	6,154	6,504	61,922
Proportion(%)	20.5	21.8	10.2	15.4	11.6	9.9	10.5	100.0

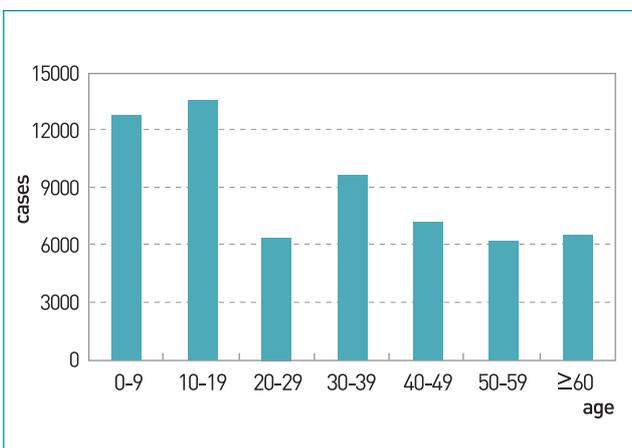


Figure 3. The number of reported cases of EKC by age group, 2010

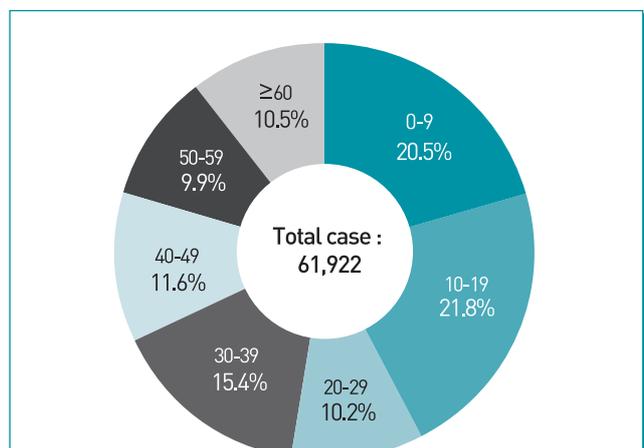


Figure 4. Age distribution of EKC, 2010

시·도별로는 전남지역의 기관당 주간 평균환자수가 59.1명으로 가장 높았고, 광주 31.7명, 울산 27.5명, 대구 22.3명

순으로 나타났다(Figure 5). 연도별 유행성각결막염 발생의 지리적 분포는 Figure 6과 같다.

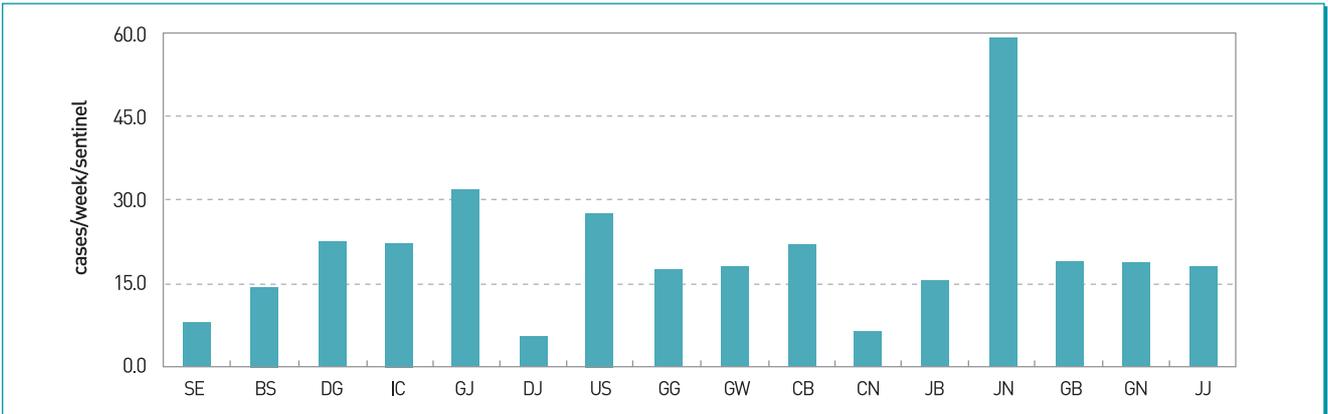


Figure 5. The number of reported EKC cases by province, 2010

Abbreviation:SE, Seoul;BS, Busan;DG, Daegu;IC, Incheon;GJ, Gwangju;DJ, Daejeon;US, Ulsan;GG, Gyeonggi-do;GW, Gangwon-do;CB, Chungcheongbuk-do;CN, Chungcheongnam-do;JB, Jeollabuk-do;JN, Jeollanam-do;GB, Gyeongsangbuk-do;GN, Gyeongsangnam-do;JJ, Jeju-do

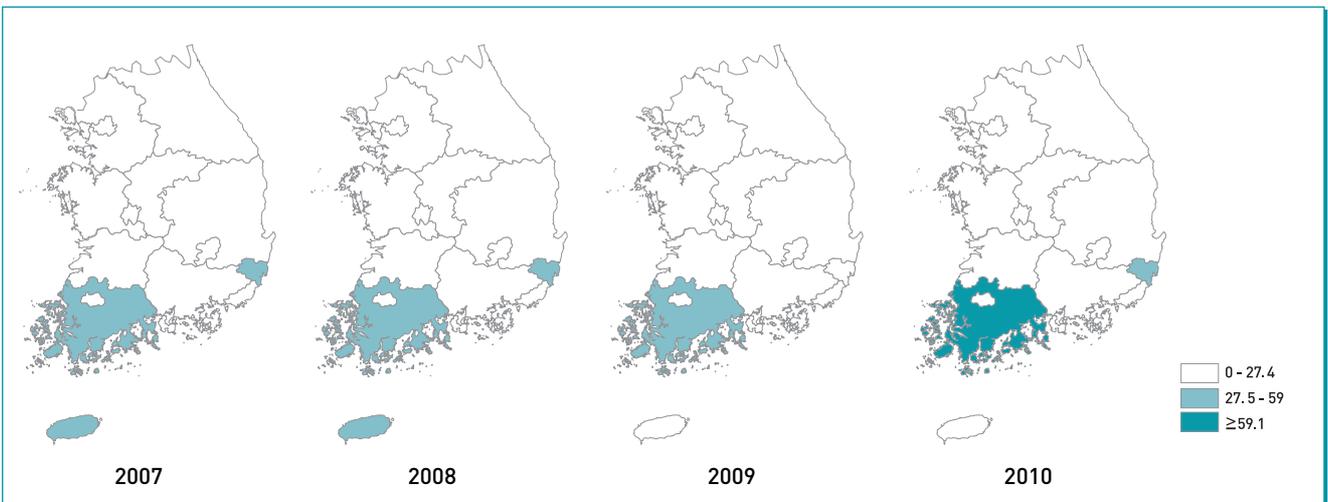


Figure 6. The geographical distribution of EKC, 2007-2010

2) 급성출혈성결막염 발생 현황

2010년 급성출혈성결막염 감시결과, 주별 기관당 주간 평균환자수(cases/week/sentinel)는 37주(9.5-9.11)부터 증가 추세를 보이기 시작하여, 39주(9.19-9.25)에 12.9명으로 정점에 도달하였으며, 점차 감소하기 시작하여 46주(11.7-11.13) 이후로는 1.2명 이하의 발생수준을 보였다(Figure 7). 2010년 연간 기관당 주간 평균환자수는 2.2명이었으며, 월별로는 여름철인 8월에 증가하기 시작하여 9월에 높은 유행 수준을 나타냈다.

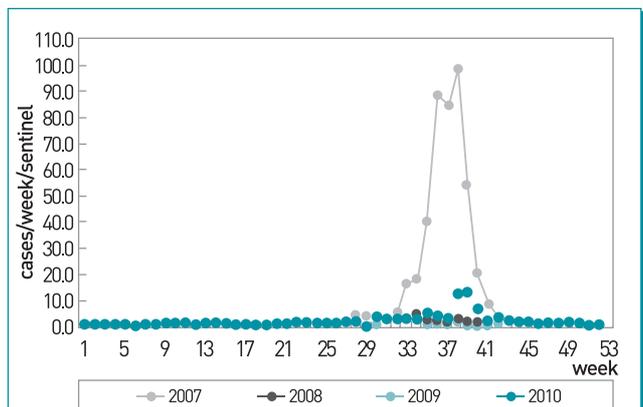


Figure 7. The epidemic curves of reported AHC cases by week, 2007-2010

최근 4년간 주별 기관당 주간 평균환자수의 정점은 2007년 9월 중순에 98.5명, 2008년 8월 초에 4.4명, 2009년 8월 초에 1.7명, 2010년 9월 중순에 12.9명으로, 2007년에 큰 유행이 있었고, 2010년에 소규모 유행이 있었다(Figure 8). 연도별 기관당 주간 평균환자수는 Table 4와 같다.

연령별로는 0-9세 연령군의 발생이 22.6%로 가장 많았고,

10-19세(20.4%), 30-39세(17.4%) 순으로 나타났다(Table 5, Figure 9, 10).

시·도별로는 광주지역의 기관당 주간 평균환자수가 27.4명 (cases/week/sentinel)으로 가장 높았고, 전북 4.0명, 울산 2.9명, 경기 2.5명 순으로 나타났다(Figure 11). 연도별 급성 출혈성결막염 발생의 지리적 분포는 Figure 12와 같다.

Table 4. The number of reported cases of AHC, 2007-2010

Year	2007	2008	2009	2010
Total reported cases (cases/week/sentinel)	35,900 (9.1)	4,598 (1.2)	2,315 (0.6)	7,917 (2.2)

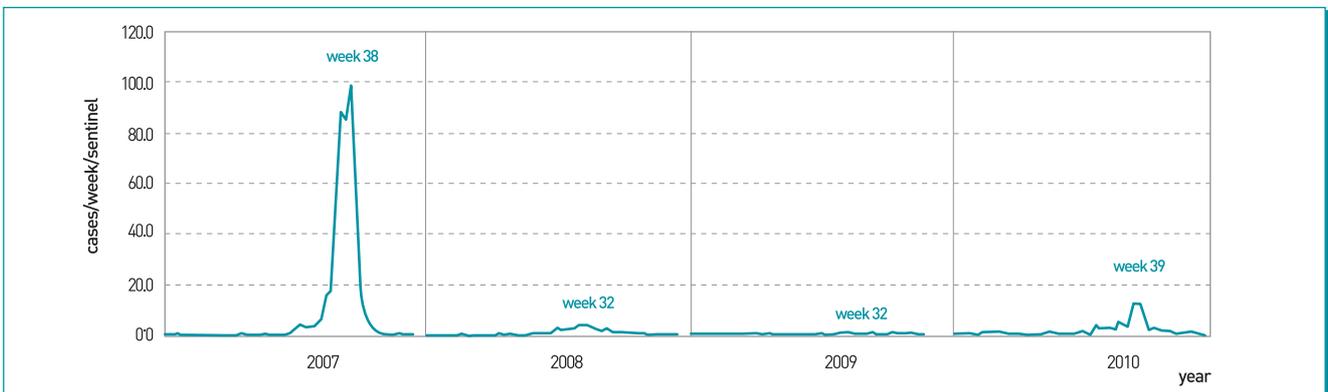


Figure 8. The epidemic curves of reported AHC cases by year, 2007-2010

Table 5. The number of reported cases of AHC by age group, 2010

Age group	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total
Total cases	1,788	1,619	859	1,379	901	716	655	7,917
Proportion(%)	22.6	20.4	10.9	17.4	11.4	9.0	8.3	100.0

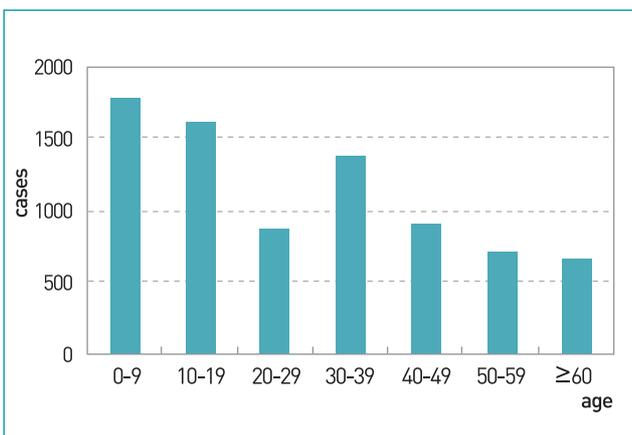


Figure 9. The number of reported cases of AHC by age group, 2010

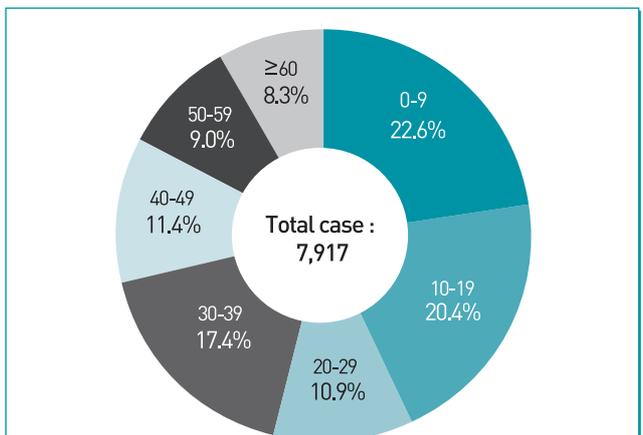


Figure 10. Age distribution of AHC, 2010

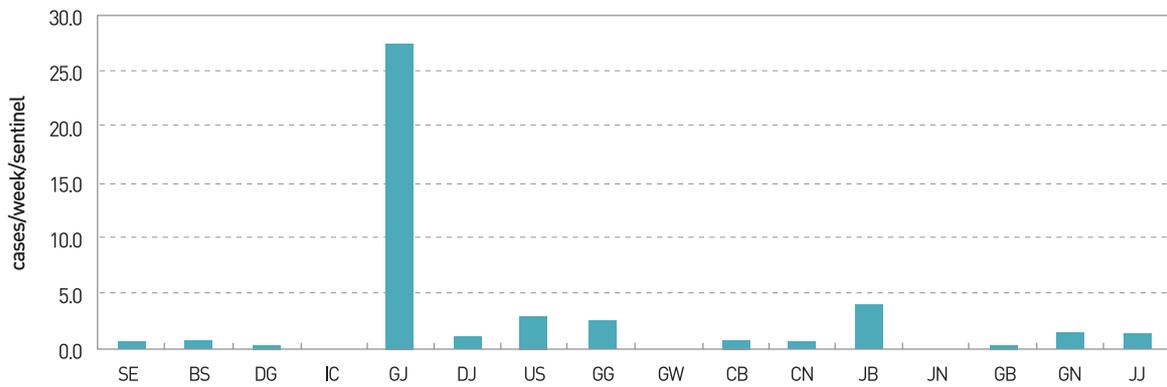


Figure 11. The number of reported AHC cases by province, 2010

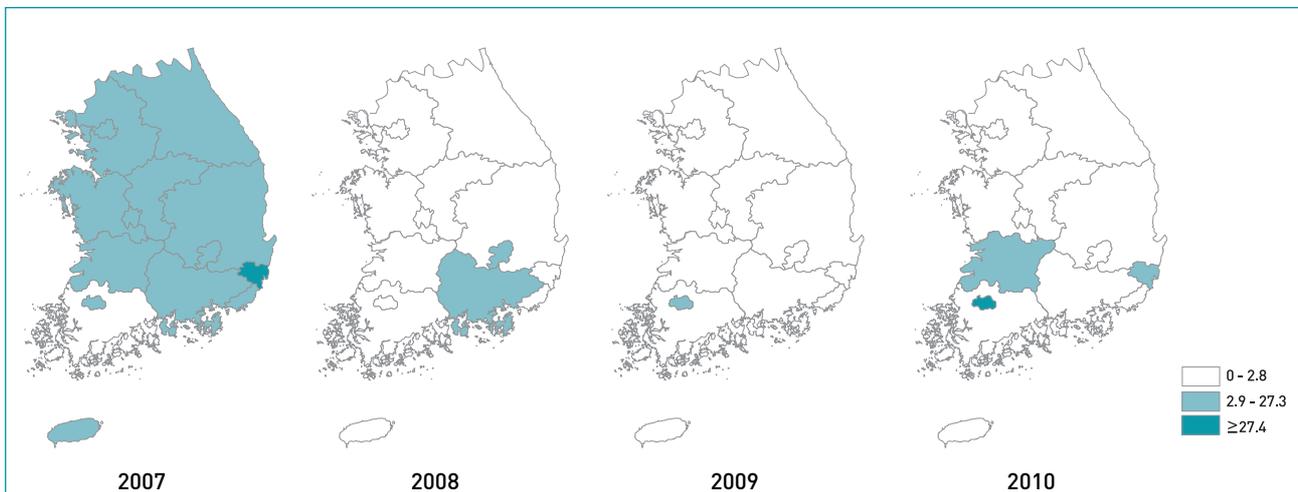


Figure 12. The geographical distribution of AHC, 2007-2010

III. 맺는 말

2010년 유행성각결막염의 연간 기관당 주간 평균환자수는 17.0명으로 2007년도 15.8명, 2008년도 11.2명, 2009년도 8.3명에 비해 높은 발생을 보였다. 급성출혈성결막염의 연간 기관당 주간 평균환자수는 2.2명으로 2007년 9.1명에 비해 낮았지만, 2008년 1.2명, 2009년 0.6명에 비해 다소 높았다. 두 질환 모두 10-19세 연령군이 전체 보고 환자군의 40% 이상을 차지하여, 여름철 수영장 이용 등을 비롯한 야외 활동력이 많은 학령기 아동 및 청소년층에게 각별한 주의가 요망된다.

유행성 눈병 감염을 예방하려면 비누를 사용하여 흐르는

수돗물에 손을 자주 씻도록 하고 손으로 얼굴, 특히 눈 주위를 만지지 않도록 주의해야 한다. 또한 수건이나 개인 소지품 등을 다른 사람과 함께 사용하지 않으며 눈에 부종, 충혈, 이물감 등이 있을 경우에는 손으로 비비거나 만지지 말고 안과 전문의의 진료를 받도록 해야 한다. 안질환에 걸린 환자의 경우는 증상 완화 및 세균에 의한 2차 감염 또는 기타 합병증 예방을 위하여 안과 치료를 받도록 하고, 전염기간(약 2주) 동안에 놀이방, 유치원 및 학교 등은 쉬고, 사람들이 많이 모이는 장소는 피하도록 한다. 특히 여름철의 수영장 등 위락 시설, 병원감염, 가족 내 감염 등과 같은 매개 감염원들에 대한 철저한 관리가 필요하다. 더불어 단체생활을 하는 학생

들에 대한 손씻기, 위생관련 예절 등 개인 예방수칙 준수에 대한 정기적인 보건교육이 보다 강화될 필요가 있다. 안과 감염병은 전염성이 매우 커서 감수성이 높은 인구집단에 유입될 경우 학령기에서의 결석과 직장인의 결근 등 사회 경제적 손실을 초래할 수 있으므로 효과적인 공중보건학적 관리를 위해 지속적인 감시와 예방 조치가 이루어져야 할 것이다.

IV. 참고문헌

1. 질병관리본부. 2010 안과전염병 표본감시 지침
2. Melendez CP, Florentino MM, Martinez IL, Lopez HM. Outbreak of epidemic keratoconjunctivitis caused by adenovirus in medical residents, *Mol Vis*, 2009;15:557-62
3. Ariga T, Shimada Y, Shiratori K, Ohgami K, Yamazaki S, Tagawa Y, Kikuchi M, Miyakita Y, Fujita K, Ishiko H, Aoki K, Ohno S. Five new genome types of adenovirus type 37 caused epidemic keratoconjunctivitis in Sapporo, Japan, for more than 10 years. *J Clin Microbiol*. 2005 Feb;43(2):726-32
4. Acute hemorrhagic conjunctivitis. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982 Mar 13;284(6318):833-4
5. 질병관리본부. 2007-2009년도 안과전염병 표본감시 결과보고서
6. 질병관리본부. 2010년도 안과감염병 표본감시 결과보고서

우리나라 헌혈자 선별기준 소개

Introduction to eligibility criteria for blood donors in Korea

질병관리본부 장기이식관리센터 혈액안전감시과
이미남

I. 들어가는 말

헌혈이란 사전적 의미로 건강한 사람이 자신의 혈액을 다른 사람에게 제공하는 일이다. 혈액은 현대의료에서 중요한 역할을 하는 치료제이나 인공적 생산이 가능하지 않기 때문에 부족한 혈액은 헌혈을 통해서 얻을 수 밖에 없다. 헌혈은 의료적 문제뿐만 아니라 사회적, 윤리적 문제들이 포함되어 있으며 국민의 참여와 국가의 관리가 필요하다. 헌혈자 선별의 목적은 헌혈자의 건강 상태를 확인하여 헌혈자와 수혈 받는 사람의 안전을 모두 보장하는 데 있다. 이러한 목적에 맞는 헌혈자 선별을 위하여 우리나라는 혈액관리법에 헌혈자 선별 기준을 정하여 부적합한 사람의 헌혈을 제한하고 있으며, 헌혈자 선별기준은 혈액 안전과 혈액 수급에 직접적인 영향을 미치게 된다.

헌혈자 선별기준은 혈액 안전과 혈액 수급사이에서 적절한 균형을 유지하는 것이 무엇보다 중요하다. 엄격한 헌혈자 선별 기준은 혈액 안전에 도움이 되지만, 이로 인해 헌혈 부적격자가 증가하면 혈액 수급에 영향을 미치게 되어, 혈액 부족이 초래될 수 있기 때문이다. 더욱이, 우리나라는 저출산 고령화 사회로 진입함에 따라 헌혈자 수는 감소하고 수혈용 혈액 수요는 증가하여 혈액 부족 발생 가능성이 높아지고 있는 상황이다^[1]. 그러므로 헌혈자 및 수혈자의 안전과 혈액자원 극대화를 위한 헌혈자 선별기준의 과학적 검토가 필요하다. 헌혈자 선별기준은 국가에 따라 다를 수 있다. 각 나라마다 질병 분포가 다르고 인구학적, 민족적, 사회적, 문화적 차이가 있기

때문에 이를 고려하여 헌혈자 선별기준을 정하는 것이 이상적이다.

이 글에서는 국내 헌혈자 선별기준에 대하여 알아보고, 다른 국가들과 국내 기준을 비교·분석하는 과정 통해 헌혈자와 수혈자의 안전을 고려하면서도 헌혈 자원을 극대화할 수 있는 헌혈자 선별기준을 고찰하고자 하였다.

II. 몸 말

헌혈자 선별기준은 혈액관리법 시행규칙 제2조(부적격 혈액 및 판정기준), 제2조의2(채혈금지대상자), 제7조(채혈 금지대상자의 범위)에 근거하여 제정된다. 헌혈 시에는 헌혈자 안전을 보장하기 위하여 헌혈 전 혈압 및 맥박, 체온 측정, 혈액형검사, 혈액비중검사, 혈소판 수 측정, 문진 등의 건강 진단관련 검사를 시행하여 특별한 건강상 이상 징후가 없는 지를 확인하게 된다. 헌혈자는 헌혈자의 정확한 정보 제공 의무 및 주의사항 등을 설명 받게 되며 헌혈안내문을 제공 받아 「헌혈기록카드」를 작성한다. 혈액원 종사자는 헌혈자의 신분증 확인 후, 「헌혈기록카드」작성 내용을 토대로 문진을 실시하여 안전한 헌혈자를 선별한다. 문진은 헌혈자의 안전과 수혈자의 건강 보호를 위한 가장 기본적인 확인 절차이다. 헌혈 후에 시행되는 혈액 선별검사로 모든 혈액매개 질환을 확인할 수는 없으므로, 혈액 검사에서 확인하지 못하는 잠재적 위험을 배제하기 위하여 문진을 통해 헌혈자의 건강 상태,

감염가능성, 잠재적 위험의 노출 등을 적극적으로 확인하고 있다. 선별된 헌혈자로부터 채혈된 혈액은 B형 간염, C형 간염, 후천성면역결핍증(HIV), 매독의 혈액 선별검사를 시행하는데, 검사 결과 양성이거나, 간기능검사(ALT검사) 결과 65 IU/L 이상이면 부적격이고, 수혈용 혈액으로 사용할 수 없다.

헌혈자 선별기준은 각 시대별 상황에 따라 개정되어 왔다. 질병관리본부는 질병발생 상황, 헌혈자 건강위해요인, 장기적 혈액수급 전망을 고려한 새로운 선별기준 마련을 위해 2010년 아주대학교와 「국내 헌혈자 선별기준 개선을 위한 연구」를 진행하였다.

본 연구결과로서 최근 6년간의 헌혈 부적격 비율 자료를 살펴보면[2], 매년 20% 내외의 헌혈 참여자가 부적격 판정으로 헌혈에서 배제되고 있다. 부적격자의 성별 분포는 여성의 부적격률이 35.2-43.4% 내외로서 남성의 11.5-13.5%에 비하여 높으며(Table 1), 부적격의 사유 중 가장 큰 요인은 저비중¹⁾(전체 부적격의 33.7-43.2%)에 의한 것이었다. 여성 헌혈자의 부적격률이 남성에 비하여 높은 것은 여성 헌혈자 중 혈액 저비중자가 월등히 많기 때문이다. 기타 헌혈에서 배제되는 사유로는 저혈압 및 고혈압으로 인한 요인, 최근 헌혈한 이력에 의한 헌혈 간격 미달, 질환으로 인한 배제, 말라리아 관련 채혈금지지역으로 인한 배제 등이 보고되었다[3].

현재 국내 헌혈자의 혈액소 관련 선별기준은 1999년 제정된

Table 1. Blood donation ineligibility ratio by gender in recent 6 years

	Number of blood donor			Ineligible donor ratio(%)		
	Man	Woman	Total	Man	Woman	Total
2009	2,033,289	1,022,429	3,055,718	11.5	35.2	19.4
2008	1,913,344	908,877	2,822,221	12.3	35.3	19.7
2007	1,786,313	830,402	2,616,715	13.5	41.9	22.5
2006	2,006,107	884,075	2,890,182	12.9	43.2	22.1
2005	2,048,460	766,848	2,815,308	12.6	43.4	21
2004	2,121,049	728,238	2,849,287	12.9	41.1	20.1

1) 혈액의 비중이 1,053 미만인 자, 혈액소 12.5g/dL 미만인 자

것으로, 혈색소 12.5 g/dL 이상일 때 320밀리리터 또는 400밀리리터 전혈을 채혈할 수 있다. 그러나 대부분의 국가가 여성의 경우 혈색소 12.0 g/dL 이상일 때 헌혈을 허용하고 있으며, 예외적으로 혈색소 12.5 g/dL 이상일 때 헌혈을 허용하는 국가는 채혈량을 470밀리리터로 정하는 등 우리나라의 적용기준과는 상이하다.

미국과 캐나다의 경우 혈색소에 대한 채혈 기준은 국내와 같지만, 전혈 채혈량을 470밀리리터 기준으로 정해 국내보다 많은 양을 채혈한다(Table 2). 체중에 따라 300밀리리터 이상의 전혈 채혈이 가능한 홍콩은 여성의 경우 혈색소 11.5 g/dL 이상일 때 채혈 가능한 기준을 적용하고 있다(Table 2). 따라서 320밀리리터 전혈을 채혈할 경우 혈색소에 대한 선별기준을 기존의 12.5 g/dL에서 12.0 g/dL로 낮추어 변경한다면 그만큼 여성 헌혈자 증가를 기대할 수 있다[2].

국내 헌혈자 선별조건 중 연령에 의한 기준은 4차례 개정

되어 2009년부터는 70세 미만의 사람은 헌혈이 가능하다(Table 3). 그러나 뉴질랜드는 75세, 호주 80세까지 헌혈이 가능하며, 대신 고령의 헌혈자가 헌혈을 하기 위해서는 주치의나 보건소 등에서 매년 건강진단을 받고 이에 대한 승인서를 필요로 한다.

혈액 선별검사 중 효소면역측정법(EIA-Enzyme immunoassay) 또는 이와 동등 이상의 감도를 가진 시험 방법에 의해 B형 간염(HBsAg), C형 간염(Anti-HCV, HCV-Hepatitis C Virus 핵산증폭검사), HIV(Anti-HIV, HIV 핵산증폭검사) 양성인 확인 될 때에는, 부적격기준에 해당된다.

또한 우리나라는 1990년부터 모든 헌혈 혈액에 대하여 Alanine aminotransferase(ALT) 검사를 실시하고, 검사 결과 수치가 65 IU/L를 넘으면 부적격 혈액으로 판정하는데 ALT 검사를 실시하게 된 이유는 과거에는 비(非)-A,

Table 2. Eligibility criteria for blood donor's hemoglobin by the country

Country	Volume of whole blood (ml)	Hb (g/dL)
Korea	320 ml, 400 ml	man, woman 12.5 g/dL
America, Canada	470 ml	man, woman 12.5 g/dL
New zealand, Australia	470 ml	man 13 g/dL, woman 12 g/dL
UK	470 ml	man 13.5 g/dL, woman 12.5 g/dL
Japan	200 ml 400 ml	man, woman 12 g/dL man, woman 12.5 g/dL
Hongkong	300~400 ml	man 13 g/dL, woman 11.5 g/dL

Table 3. Age restrictions revision history by effective date of Blood Management Act

Date on effect	Whole blood		Plasma	Pheresis		
	320 mL	400 mL		PLT	2unit PLT	PLT-plasma 2unit RBC
1990.10. 9	16~64	17~64	16~64	16~54		
1999. 6. 7			17~64	17~59		
2007. 3. 6					17~59	17~59
2009. 1.30	16~69*	17~69*				17~59

*: Blood donors over 65 are only allowed if they donated at the age of 60~64

비(非)-B형 간염을 예방할 다른 방법이 없었기 때문이다.

2009년 연구에 따르면[6], ALT 수치 65 IU/L 이하의 정상군 헌혈자 보다, ALT 수치가 높은 헌혈자는 HCV에 대한 핵산 증폭검사(NAT-Nucleic acid Amplification Test) 양성률이 높으며, ALT가 증가할수록 HBsAg 양성률이 구간마다 2배 이상 증가하고 있다(Table 4).

III. 맺는 말

헌혈자 건강 보호와 수혈혈액의 안전성을 보장하기 위해서는 헌혈자, 혈액원, 국가의 노력이 필요하다. 헌혈자는 자신의 인적사항 및 병력에 대한 정보를 정직하고 성실하게 헌혈 기록카드에 작성하여야 하며, 혈액원은 헌혈자의 신분을 확인한 후, 정확한 문진과 검사를 실시하여 건강하고 안전한 헌혈자를 선별하여야 한다.

우리나라 여성 헌혈 참여자의 대부분은 320밀리리터 전혈을 채혈할 경우 혈색소 12.5g/dL 미만인 저비중의 원인으로 부적격 판정되어 헌혈에서 배제되고 있다. 따라서 320밀리리터 전혈을 채혈할 경우 혈색소에 대한 선별기준을 기존의 12.5 g/dL에서 12.0 g/dL로 낮추어 변경한다면 그만큼 여성 헌혈자 증가를 기대할 수 있다[2].

2009년 개정된 이후, 현재 우리나라는 70세 미만이면 헌혈이 가능하다. 연령이 높으면 여러 건강상의 문제가 있을 수 있으며 헌혈로 인한 회복도 더딜 수 있으나, 최근 영양 상태도 좋아지고 수명이 증가하면서 건강한 노인들도 건강한

헌혈자에 포함될 수 있으며, 향후의 인구 고령화를 고려하면 헌혈자 상한 연령에 대하여 논의가 필요할 것으로 생각된다.

반대로 헌혈 연령의 하한선 조정에 대해서는 신중해야 하는데, 고령의 헌혈자 보다 16-17세의 헌혈자에서 의식 소실, 회복시간의 지연, 실신과 관련된 장기간의 치료 등을 요하는 중증의 전신 증상을 나타내는 부작용의 빈도가 높게 나타나기 때문이다[4]. 젊고, 건강한 헌혈자에서 헌혈 부작용의 발생이 높은 것은 젊은 연령에서는 심실의 압수용체 민감도(baroreceptor sensitivity)가 낮아 신체적인 스트레스에 더 민감하기 때문인 것으로 보고되었다[5]. 이처럼 나이가 어린 헌혈자 일수록 부작용 발생 빈도도 높고 중증도도 심해 초회 헌혈 연령이 너무 낮은 것은 많은 부작용 발생이 예상되므로 적절한 초회 헌혈자 연령을 정하는 것이 중요하고 17세 이하의 어린 헌혈자로부터 헌혈을 받는 경우 부작용 발생에 유의하여 헌혈자를 살펴야 할 것이다.

C형 간염 항체검사 및 HCV에 대한 핵산증폭검사(NAT)가 2005년부터 모든 헌혈혈액을 대상으로 실시되고 있어, 비(非)-A, 비(非)-B형간염의 반 이상을 차지하는 C형 간염의 수혈 전파위험을 현저히 낮춤으로서, ALT 검사의 필요성이 감소했다고 볼 수도 있으나 서구에 비해 높은 우리나라의 HBV 감염의 잔존위험도와 현행 B형 간염 선별검사의 위음성 반응의 가능성 등을 고려할 때, ALT 검사는 유지하되 ALT 검사 기준을 상향 조정하는 것에 대해 검토가 필요하다고 생각 된다.

Table 4. Blood screening positive donors according to ALT level (2007 year)

ALT level (IU/L)	Donors	No(%) of positive donors in screening tests		
		HBsAg	EIA	HCV NAT
Below 65	1,998,607	2,648 (0.13%)*	5,907	119 (2.0%) [†]
65 - 89	18,594	67 (0.36%)*	72	14 (19.4%) [†]
Above 90	11,483	101 (0.88%)*	60	30 (50.0%) [†]

The parentheses mean the percentage of HBsAg(*) and HCV nucleic acid amplification testing(NAT[†])
 RIBA: Recombinant Immunoblot Assay

질병관리본부는 혈액안전 환경변화를 반영하여 문진항목 판정기준을 지속적으로 개정하고, 전국 혈액원에 대한 심사 평가와 표준화, 정도관리를 통해 꾸준히 안전성을 향상시킬 예정이다.

IV. 참고문헌

1. 김현옥 등. 안전한 혈액의 안정적 공급을 위한 중장기 혈액수급 정책수립에 관한 연구. 2009
2. 임영애. 국내 헌혈자 선별기준 개선을 위한 연구. 질병관리본부 2010
3. 임영애 등. 혈액수급 현황분석 및 중장기 전망. 보건의료기술 인프라개발사업 최종보고서(A051019). 보건복지부 2005
4. Anne F. Eder, et al., Adverse Reactions to Allogeneic Whole Blood Donation by 16- and 17-Year-Olds, JAMA. 2008;299(19):2279-2286
5. J.J. Trouern-Trend, et al., A case-controlled multicenter study of vasovagal reactions in blood donors: influence of sex, age, donation status, weight, blood pressure, and pulse. Transfusion vol. 1999;39:316-320
6. 서동희 등. 국내 헌혈자 에이엘티(ALT) 검사의 유용성 검토. 대한 수혈학회지 2009;20:159-168

서울의 한 웨딩홀 연회장에서 발생한 장염비브리오 감염증 유행사례

A *Vibrio parahaemolyticus* gastroenteritis outbreak at a wedding banquet hall in Yeongdeungpo-gu, Seoul

서울특별시 영등포구보건소 역학조사반 윤경희
질병관리본부 역학조사과 최연화, 곽진

2011년 2월 26일 서울 영등포구의 한 웨딩홀 연회장에서 음식 섭취 후 설사, 복통 등의 증상을 호소하는 환자가 다수 발생하였다는 신고가 2월 27일 23시경 영등포구 보건소에 접수되었다. 2월 28일 현장역학조사 결과 유증상자들이 연회장에서 제공된 음식 외에 공통적으로 섭취한 음식은 없는 것으로 확인되어, 신고한 민원인을 중심으로 공동노출자 추적 조사에 착수하였다. 조사결과 2월 26일 웨딩홀에서는 12시부터 14시 30분까지 30분 간격으로 총 6회의 예식이 있었으며 이 날 하객은 총 1,320명으로 확인되었다. 웨딩홀 측을 통해 예식혼주의 연락처를 받아 유증상자 발생여부를 조사하였다. 하객 중 연락이 가능한 사람들을 지속적으로 파악하여 2월 28일부터 3월 7일까지 총 189명을 대상으로 역학 조사를 실시하였다. 역학조사서의 정보를 토대로 하여 환례를 2월 26일 웨딩홀에서 제공된 연회 음식을 섭취한 사람으로서 식사 이후 설사가 2회 이상 발생한 사람으로 정의하였으며, 이를 바탕으로 환자군 63명, 대조군 126명 대상의 환자-대조군 연구를 진행하였다. 하객 중 상당수가 타 지역에 거주하는 관계로 총 13개 지자체에 환례(33명) 사례조사 및 인체검체 검사를 협조 요청하여 역학조사를 수행하였다. 환자는 2011년 2월 26일 15:00경에 최초로 발생하여 2월 27일에 정점을 이루고 2월 28일 08:00까지 발생하였다. 유행곡선은 단일 감염원에 의한 유행양상을 나타내었다. 위험 노출시기(식사

시간)를 고려하여 잠복기를 추정한 결과 최소 잠복기는 2시간, 평균 잠복기는 15시간, 최대 잠복기는 44시간이었다.

인체검체 검사결과 환례 63명 중 9명(14.3%)은 '장염비브리오균(*Vibrio parahaemolyticus*)', 1명은 '장염비브리오균' 과 '여시니아 엔테로콜리티카(*Yersinia enterocolitica*)', 1명은 '노로바이러스(Norovirus)' 가 검출되었다. 그리고 웨딩홀 직원(사무직) 중 2명에게서 '노로바이러스(Norovirus)' 가 검출되었으나 무증상자였다. 노로바이러스가 분리되기는 했지만 역학적으로 관련성이 있다고 보기 힘들고, 환례들의 잠복기를 고려할때 본 유행의 원인병원체로 볼 수 없었다.

환경조사는 2월 26일 제공된 음식(70종), 수거된 음식(21건), 조리도구, 음용수 등에 대해 섭취력 분석 및 검사를 실시하였다. 식품섭취력에 대한 통계적 분석 결과 총 5개(전복죽, 해물모듬요리, 가리비요리, 우렁무침, 키드니빈스) 식품의 오즈비(odds ratio)가 유의하게 높게 나타난 것을 확인하였으며 그중 냉동갯고동살로 만든 우렁무침의 오즈비가 30.2(95% 신뢰구간 12.56~72.38)로 가장 높게 나타나 3월 2일 해당 식재료(냉동갯고동살)를 확인·수거하였으며 서울시 보건환경연구원에 실시간 중합효소연쇄반응(Real Time Polymerase Chain Reaction; RT-PCR) 검사를 긴급 의뢰하였다. 한편 조리종사자를 대상으로 냉동갯고동살 사용을 중지하고 가급적 비가열 음식은 제공하지 않도록 지도하였으며 생선회 등 비가열 섭취 메뉴를 제공할 경우 기 입고된 제품의 사용을 중지하고, 새로 발주하여 사용하도록 하고 냉동 제품의 해동 및 조리과정 중 위생관리를 철저히 할 것과 '올바른 손씻기' 준수 및 개인위생관리를 강화하도록 위생교육을 실시하였다. 또한 냉동갯고동살의 유통 경로를 확인하여 식재료 수입업체 감독기관(송파구청)에 해당 제품의 유통 중지 조치를 의뢰하였다. 3월 3일 검사 결과 수거음식, 음용수, 조리도구에서는 병원체가 검출되지 않았고, 냉동갯고동살에서 대장균과 장염비브리오균 검출이 확인되어

서울시청, 식품의약품안전청 및 송파구청에 해당 내용을 전파하여 위험 식품에 대한 확산 방지 조치가 이루어질 수 있도록 하였다. 이후 인체검체와 냉동갯고동살에서 분리된 장염비브리오균의 유전자지문(Pulsed Field Gel Electrophoresis; PFGE,) 분석결과 유전자형이 100% 일치하는 것으로 확인되었다.

장염비브리오균이 검출된 냉동갯고동살은 수입 수산식품으로서, 웨딩홀에서 기존에 거래하던 업체가 아닌 새로운 업체를 통해 발주해 사용한 것이다. 조리 및 배식과정에 대한 조사 결과 해당 조리원은 제품 표기사항에 '자숙(煮熟)'이라고 표시되어 있어 이미 가열조리가 된 제품이라고 생각하고 2월 26일 오전 비닐포장 제거 후 상온 상태에서 물에 담가 해동시키고 냉장보관 했다가, 연회 시작 1시간 전 가열조리 과정 없이 채소류, 양념과 버무려 조리한 후 배식한 것으로 확인되었다.

본 유행은 장염비브리오균에 오염된 냉동갯고동살이 안전하게 조리되지 않은 채 제공되어 이를 섭취한 웨딩홀 하객에서 급성위장염 환자가 집단 발생한 사례로서, 기본적인 식품 취급 시 준수사항이 지켜지지 못해 집단 환자가 발생한 것으로 판단된다. 단, 발생장소가 웨딩홀이란 특성상 연락처가 확보되는 사람만으로 환자-대조군 조사를 진행할 수 밖에 없었고 하객 중 대다수가 타 지역에 거주하는 관계로 사례조사를 우선으로 실시하여 응답내용에 충실도가 떨어질 가능성이 있는 등 식품섭취력 분석에 일부 제한점이 있다.

장염비브리오균은 60℃에서 10분간 가열하면 사멸되며 담수에 약하기 때문에 어패류를 담수에서 잘 씻으면 표면에 부착되어 있는 균은 사멸된다. 이 균은 생어패류의 섭취가 주된 감염경로이기 때문에 안전한 물(상수)로 깨끗하게 씻고 충분히 가열 조리하는 등 원칙적인 예방법을 준수하는 것이 중요하다.

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending July 16, 2011 (29th week)

- 2011년도 제29주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 1.8명으로 지난주와 동일하였으며 유행판단기준(2.9/1,000명)보다 낮은 수준임
- 2010-2011절기 들어 총 1,975주(A/H3N2형 308주, A/H1N1형 1,651주, B형 16주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨

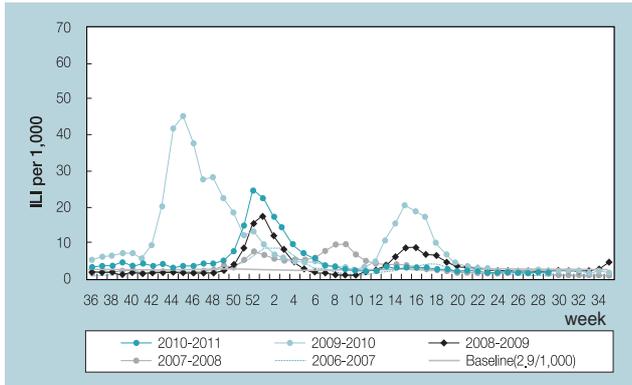


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2006-2007 season - 2010-2011 season

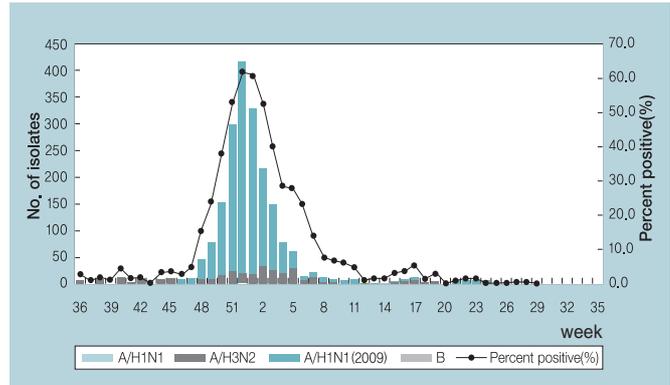


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2010-2011 season

2. Malaria, Republic of Korea, weeks ending July 9, 2011 (28th Week)

- 2011년도 제28주 말라리아 환자는 48명이 보고되었음. 금년 발생 누계는 252명(국내발생 226명, 국외유입 26명)으로 작년 동기간 대비(720명)보다 65.0% 감소하였음
- 성별로는 남자 209명(82.9%), 여자 43명(17.1%)이었고, 연령별로는 20대가 131명(52.0%)으로 가장 많았음
- 신분별로는 민간인 153명(60.7%), 전역자 61명(24.2%), 현역군인 38명(15.1%)이었음
- 지역별로는 경기도 파주시 28명(11.1%), 경기도 연천군 16명(6.3%), 인천 강화군 15명(6.0%)의 순으로 발생하였음

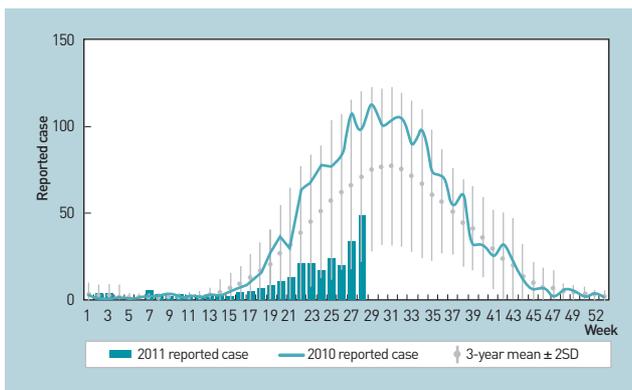


Figure 1. The weekly reported Malaria cases through National Notifiable Disease Surveillance System

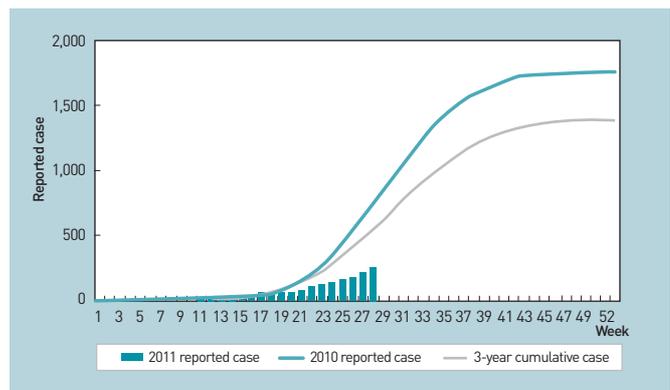


Figure 2. Cumulative reported Malaria cases through National Notifiable Disease Surveillance System

3. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) Republic of Korea, weeks ending July 9, 2011(28th Week)

- 2011년도 28주 수족구병의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 29.2명이며, 2010년 동기간 수족구병의사환자 분율 9.4명보다 높은 수준임
- ※ 수족구병은 2008년 5월부터 소아감시체계를 통해 보고되었으며, 2009년 6월부터 표본감시감염병으로 지정되어 보고되고 있음

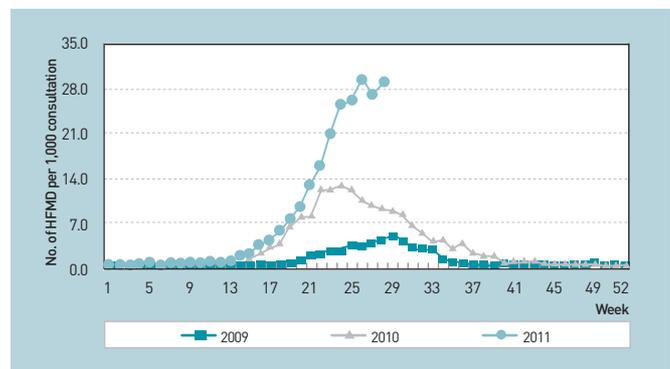


Figure 1. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD) reported by sentinel surveillance, 2009-2011

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases-Republic of Korea, week ending July 9, 2011 (28th 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	3	90	5	133	168	188	223	200	Thailand(1)
Paratyphoid fever	-	38	1	55	36	44	45	50	
Shigellosis	1	97	6	228	180	209	131	389	Philippines(1)
EHEC	3	26	2	56	62	58	41	37	
Viral hepatitis A¶	130	4,005	-	-	-	-	-	-	
Pertussis	2	25	1	27	66	9	14	17	
Tetanus	1	10	-	14	17	16	8	10	
Measles	11	42	4	114	17	2	194	28	French, Netherlands(1)
Mumps	172	3,548	137	6,094	6,399	4,542	4,557	2,089	
Rubella	1	36	1	43	36	30	35	18	
Viral hepatitis B¶¶	28	902	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	1	-	26	6	6	7	-	
Varicella	699	22,608	435	24,400	25,197	22,849	20,284	11,027	
Malaria	48	252	85	1,772	1,345	1,052	2,227	2,051	
Scarlet fever	23	289	2	106	127	151	146	108	
Meningococcal meningitis	-	5	-	12	3	1	4	11	
Legionellosis	-	18	-	30	24	21	19	20	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	1	3	1	73	24	49	59	88	
Murine typhus	1	8	-	54	29	87	61	73	
Scrub typhus	6	142	3	5,671	4,995	6,057	6,022	6,480	
Leptospirosis	-	4	-	66	62	100	208	119	
Brucellosis	-	19	2	31	24	58	101	215	
Rabies	-	1	-	-	-	-	-	-	
HFRS	4	90	4	473	334	375	450	422	
Syphilis¶	25	517	-	-	-	-	-	-	
CJD/vCJD¶	1	11	-	-	-	-	-	-	
Dengue fever	1	22	2	125	59	51	97	35	Thailand(1)
Botulism	-	1	-	-	1	-	-	1	
Q fever	2	5	-	13	14	19	12	6	
Lyme Borreliosis	-	2	-	-	-	-	-	-	
West Nile fever¶	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tuberculosis	869	21,491	819	36,305	35,845	34,157	34,710	35,361	
HIV/AIDS	14	396	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 2011 is provisional, whereas data for 2006, 2007, 2008, 2009 and 2010 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, 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 July 9, 2011 (28th 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	Current week	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011							
Total	-	1	3	90	108	-	38	22	1	97	101	3	26	20	130	4,005	-	2	25	11	1	10	7
Seoul	-	1	-	20	16	-	8	5	1	15	10	-	5	3	17	769	-	-	9	1	-	1	1
Busan	-	-	-	7	11	-	1	2	-	7	8	-	1	-	4	219	-	1	2	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	3	6	-	1	1	-	5	21	-	1	1	-	34	-	-	-	-	-	-	1
Incheon	-	-	-	-	4	-	4	2	-	5	6	-	-	1	33	637	-	-	3	1	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	2	-	1	1	-	3	3	-	2	3	4	144	-	-	1	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	1	4	-	1	-	-	-	1	-	2	1	5	109	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	1	20	19	-	9	5	-	17	18	-	2	4	50	1,295	-	1	3	4	-	-	1
Gangwon	-	-	-	2	3	-	-	1	-	-	2	-	-	-	6	149	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	3	3	-	3	-	-	4	1	-	-	1	2	121	-	-	1	-	-	-	1
Chungnam	-	-	-	2	4	-	3	-	-	12	4	3	7	-	2	124	-	-	3	1	-	1	2
Jeonbuk	-	-	-	-	5	-	1	1	-	-	2	-	-	1	4	143	-	-	1	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	5	4	-	-	1	-	19	9	-	-	1	1	88	-	-	1	1	-	-	1
Gyeongbuk	-	-	-	5	6	-	2	2	-	2	4	-	2	2	1	41	-	-	1	-	-	-	2
Gyeongnam	-	-	1	16	17	-	4	1	-	8	8	-	2	1	1	73	-	-	-	1	-	-	5
Jeju	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	11	-	-	-	-	-	-	-

-: 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 July 9, 2011 (28th Week)*

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	11	42	56	172	3,548	2,632	1	36	21	28	902	-	-	1	-	699	22,608	12,395	48	252	589	23	289	81	
Seoul	1	4	20	24	337	320	1	4	3	3	79	-	-	-	-	54	1,901	1,031	6	40	71	4	36	12	
Busan	1	1	1	28	275	148	-	13	2	7	165	-	-	1	-	62	2,708	1,392	2	9	14	3	31	13	
Daegu	-	-	-	4	165	443	-	2	3	1	79	-	-	-	-	57	2,154	1,077	-	5	8	1	40	6	
Incheon	1	6	23	12	512	388	-	-	3	-	52	-	-	-	-	66	2,121	990	2	38	97	1	21	13	
Gwangju	-	-	1	-	39	54	-	-	-	-	52	-	-	-	-	8	682	210	1	3	4	5	19	4	
Daejeon	-	1	-	9	113	36	-	-	-	3	16	-	-	-	-	13	348	277	-	3	6	-	2	2	
Ulsan	-	-	-	16	354	76	-	1	1	-	41	-	-	-	-	22	696	600	-	2	5	-	6	1	
Gyeonggi	3	10	6	41	877	708	-	7	3	2	107	-	-	-	-	169	5,128	2,924	30	115	266	1	33	10	
Gangwon	-	-	1	6	72	87	-	2	-	1	70	-	-	-	-	63	1,618	1,395	2	8	70	-	2	1	
Chungbuk	-	-	-	4	120	107	-	-	1	-	54	-	-	-	-	29	890	367	1	3	8	-	-	-	
Chungnam	-	-	-	2	102	56	-	1	-	1	17	-	-	-	-	33	658	171	1	3	7	3	23	1	
Jeonbuk	-	-	1	3	50	23	-	1	1	2	31	-	-	-	-	12	346	283	-	3	8	2	54	4	
Jeonnam	-	1	-	-	66	30	-	-	1	-	13	-	-	-	-	4	754	354	1	4	5	-	3	-	
Gyeongbuk	-	-	-	1	98	91	-	1	2	2	20	-	-	-	-	51	697	515	1	7	10	-	7	5	
Gyeongnam	5	19	1	9	215	41	-	1	1	6	86	-	-	-	-	43	1,303	334	-	6	9	3	12	9	
Jeju	-	-	2	13	153	24	-	3	-	-	20	-	-	-	-	13	604	475	1	3	1	-	-	-	
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

unit: reported case†

-: 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 July 9, 2011 (28th 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	Current week	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011					
Total	-	5	-	18	1	3	4	1	8	6	142	100	-	4	10	-	19	44	-	1	
Seoul	-	1	-	1	-	1	-	1	2	1	-	4	-	-	1	-	-	1	-	1	
Busan	-	-	-	4	-	1	1	-	-	1	2	11	7	-	-	-	-	-	-	-	
Daegu	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	1	1	-	-	
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	-	-	
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	1	1	-	-	
Gyeonggi	-	1	-	4	2	-	-	-	2	2	2	18	18	-	1	2	-	2	2	-	-
Gangwon	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	1	-	2	1	-	-
Chungbuk	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	3	3	-	1	1	-	3	4	-	-
Chungnam	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	15	10	10	-	1	1	-	3	4	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	23	14	14	-	-	1	-	1	4	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	18	8	8	-	1	-	-	3	3	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	9	7	7	-	-	1	-	3	14	-	-
Gyeongnam	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	10	7	7	-	-	1	-	3	8	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	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 July 9, 2011 (28th 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	4	90	84	25	517	-	1	11	-	1	22	24	2	5	7	889	21,491	19,552
Seoul	-	7	9	3	83	-	-	2	-	3	6	1	-	-	1	216	5,573	5,168
Busan	1	5	2	3	57	-	-	-	-	4	2	2	1	-	-	66	2,015	1,991
Daegu	-	-	-	2	8	-	-	1	-	-	2	2	-	-	1	61	1,598	1,148
Incheon	-	5	4	1	69	-	-	1	-	2	2	2	-	-	-	46	1,031	833
Gwangju	-	1	1	2	32	-	1	1	-	-	1	1	1	1	-	28	698	562
Daejeon	-	2	1	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	704	600
Ulsan	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	24	533	423
Gyeonggi	1	29	25	8	99	-	-	4	-	3	6	6	-	-	2	174	3,525	2,959
Gangwon	-	1	8	-	21	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	32	798	857
Chungbuk	-	5	5	-	13	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	17	472	459
Chungnam	-	6	6	-	7	-	-	-	-	1	1	1	-	3	1	19	577	692
Jeonbuk	-	4	7	2	18	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	28	698	827
Jeonnam	-	2	4	3	21	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	27	681	694
Gyeongbuk	1	19	9	-	17	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	53	1,105	874
Gyeongnam	1	4	3	-	26	-	-	-	-	4	1	1	-	-	1	48	1,264	1,261
Jeju	-	-	-	-	33	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8	219	204

-: 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 July 9, 2011(28th 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	2,9	24,2	24,8	1,7	7,5	10,0	3,0	12,6	16,5	2,0	11,6	13,2	1,7	7,4	6,7

unit: case per 1,000 outpatients

Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum, 2011	Cum, 2010
29,2	11,3	4,6

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

* Above data for reporting years 2010 and 2011 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 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.

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

	10주	11주	12주	13주	14주
2010년			해당 주		
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 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

2011년 7월 22일 제4권 / 제29호 / ISSN:2005-811X

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

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

주간건강과질병에서 제공되는 감염병통계는 감염병예방법에 의거하여 국가감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기초로 집계된 것이며, 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 후 확진결과가 나오거나 다른 병으로 확인되는 경우 수정되므로 변동 가능한 잠정 통계입니다.

동 간행물은 인터넷(<http://www.cdc.go.kr/phwr>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 phwr@korea.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

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

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2011년 7월 22일

발 행 인 : 전병율

편 집 인 : 조명찬, 이덕형, 성원근, 이주실, 한복기

편집위원 : 강 춘, 김성수, 김성순, 김영택, 문진웅, 박미선, 박선희, 박현영, 박해경, 배근량, 송지현,
유병희, 윤승기, 이종영, 이영선, 강봉길, 김귀향, 김남희, 조미은

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

총복 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