



주간건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

www.cdc.go.kr/phwr

2011년 1월 14일 제4권 / 제2호 / ISSN:2005-811X

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(2010.12.30시행) 주요내용

Infectious Disease Control and Prevention Act(Enforcement on Dec.30, 2010)

질병관리본부 전염병대응센터 전염병관리과
성민희

감염병의 예방 및 관리를 효율적으로 수행하기 위하여 「전염병예방법」과 「기생충질환예방법」을 통합·개정한 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 및 그 하위법령이 2010년 12월 30일자로 시행되었다. 이번 전면 개정을 통해 법정감염병의 신규·재지정 등 분류체계 개선과 감염병 관리에 필요한 용어를 명확히 규정함으로써 법 집행의 명확성과 합리성을 확보하고자 하였으며 이로써 보다 효과적인 감염병 예방·관리 체계 구축에 기여할 것으로 기대되고 있다.

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」의 주요 개정 내용은 다음과 같다.

1. 용어의 변경과 감시 및 관리대상 확대

종전에 사용해왔던 ‘전염병’이라는 용어를 전염성 질환과 사람들 사이에 전파되지 않는 비전염성 감염 질환을 모두 포함하는 ‘감염병’으로 변경하고 감시 및 관리 대상을 확대하였다.

수인성·식품매개 전염을 일으키며 최근 수년간 발생이 증가하고 있는 A형간염을 제1군감염병에, 크로이츠펠트-야콥병(Creutzfeldt-Jacob Disease; CJD)을 제3군 감염병에, 웨스트나일열 외 5종의 새로운 감염병을 제4군 감염병에 등재하였다. 「기생충질환예방법」으로 관리해오던 기생충감염질환은 새로이 분류된 제5군감염병

으로 등재하였으며, 의료관련감염병 6종을 등재하고, 세계보건기구의 국제보건규칙(International Health Regulation; IHR)에 따른 세계보건기구 감시대상 감염병으로 신설하는 등 감시 및 관리 대상을 확대하였다 (Table 1).

또한 제1군부터 제4군감염병까지는 모두 ‘지체없이’ 신고하도록 신고주기를 단축(종전에는 3군의 경우 탄저를 제외하고는 7일 이내)하고, 표본감시체계¹⁾로 운영하는 제5군감염병과 제3군감염병 중 인플루엔자의 경우는 7일 이내 신고하도록 하였다. 종전에 제1군 전체와 제2군 중 일본뇌염에 한해서만 의무화했던 사망사례 신고에 대해서도 제1군부터 제4군감염병 모두를 포함하도록 사망사례 신고대상을 확대하였다(Table 2).

인수공통감염병의 사전적 예방 관리를 위해 가축에서

1) 표본감시체계: 인표본감시대상 감염병의 경우 표본감시기관으로 지정된 기관에서만 신고의무가 있음.

Content

- 17 _ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(2010.12.30시행) 주요내용
- 20 _ 2010년도 유전자검사기관 현황
- 23 _ 마르티니크섬 여행객의 유비저 감염사례, 2010년 11월
- 25 _ 주요 통계

Table 1. 용어정의 추가 및 변경

이 전	개 정
제1군-제4군 전염병, 지정전염병 생물테러전염병, 인수공통전염병	제1군-제4군 감염병, 지정감염병 생물테러감염병, 인수공통감염병
〈신설〉	제5군 감염병
〈신설〉	세계보건기구 감시대상 감염병
〈신설〉	성매개감염병
〈신설〉	의료관련감염병
전염병(의사)환자	감염병(의사)환자
전염병병원체보유자	병원체보유자
〈신설〉	감시

※ 역학조사, 예방접종후 이상반응, 고위험 병원체는 종전과 동일

Table 2. 법정 감염병의 신고기한 단축과 사망 신고 의무화

구 분	이 전	개 정
즉시 신고	제1군·제2군·제4군 및 제3군의 탄저	제1군 - 제4군 (제3군 인플루엔자 제외)
7일내 신고	탄저를 제외한 제3군 및 지정전염병	제3군 중 인플루엔자 제5군감염병 및 지정감염병
사망신고	제1군 전체, 제2군 중 일본뇌염	제1군 - 제4군

인수공통감염병(탄저, 고병원성 AI, 광견병, 돼지인플루엔자)이 발생할 경우, 이를 신고받은 지방자치단체로 하여금 질병관리본부장에 통보토록 의무화하여 인수공통감염병 예방 및 확산 방지 사전관리체계를 구축하였다. 축산부서와의 신속한 정보공유체계를 통해 신속한 대응이 가능하게 됨으로써 인적, 물적 피해 최소화에 기여할 것으로 예상된다.

2. 감염병 관리 인프라 강화

감염병의 예방·관리에 관한 주요 시책을 심의하고, 국민적 합의와 부처 간 이견조율을 처리하기 위한 「감염병

관리위원회」를 두도록 규정하여 감염병의 예방 및 관리에 관한 기본계획, 감염병 관련 의료 제공, 감염병의 조사·연구 등을 심의토록 하였으며(Table 3), 그 하부에 기존 전염병예방법, 결핵예방법 등 개별법에 근거를 두었던 예방접종전문위원회, 예방접종피해보상전문위원회, 후천성면역결핍증전문위원회, 결핵전문위원회 등 4개 전문위원회를 총괄하고, 역학조사전문위원회, 인수공통감염병전문위원회, 위기관리대책전문위원회 등 3개 전문위원회를 추가로 신설하여 총 7개의 전문위원회를 설치하도록 하였다.

이를 통해서 다수 부처 및 기관, 민간의 공동협력·공동대응을 강화하고 감염병 예방·관리 방안에 대한 합의된 의견을 도출함으로써 보다 체계적이고 효과적인 감염병 관리 정책 수립에 이바지하게 될 것이다.

3. 고위험병원체 안전관리강화

생물테러의 목적으로 이용되거나 사고 등으로 인한 외부

Table 3. 위원회 심의사항

위원회 심의사항
○ 감염병의 예방 및 관리에 관한 기본계획
○ 감염병 관련 의료 제공
○ 감염병에 관한 조사 및 연구
○ 감염병의 예방·관리 등에 관한 지식 보급 및 감염병환자 등의 인권 증진
○ 해부명령에 관한 사항(법 제20조)
○ 예방접종의 실시기준과 방법에 관한 사항(법 제32조제2항)
○ 감염병 위기관리대책의 수립 및 시행(법 제34조)
○ 예방·치료 의약품 및 장비 등의 사전 비축, 장기 구매 및 생산에 관한 사항(법 제40조)
○ 예방접종 등으로 인한 피해의 국가보상에 관한 사항(법 제71조)
○ 위원장이 위원회의 회의에 부치는 사항

Table 4. 감염병관리기관에서 입원치료를 받아야하는 감염병의 종류

이 전 (격리치료)	개 정 (입원치료)
제1군 전체 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, 페스트	제1군 감염병 전체 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염
〈신설〉	제2군 감염병 중 디프테리아, 홍역, 폴리오
제3군 중 성홍열, 수막구균성수막염	제3군 감염병 중 결핵, 성홍열, 수막구균성수막염, 탄저
제4군 중 장관이 지정 및 생물테러전염병 탄저, 보툴리눔독소증, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 두창, 신종전염병증후군, 중증급성호흡기증후군, 조류인플루엔자 인체감염증	제4군 중 페스트, 바이러스성출혈열 ²⁾ , 두창, 보툴리눔독소증, 중증급성호흡기증후군, 조류인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 신종감염병증후군

2) 바이러스성출혈열: 마버그열, 에볼라열, 라싸열은 제4군 바이러스성 출혈열에 포함.

[참고자료] 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」에 의한 감염병의 분류 및 종류 (75종)

구분	제1군감염병	제2군감염병	제3군감염병	제4군감염병	제5군감염병	지정감염병	세계보건기구 감시대상 감염병	생물테라감염병	성매개감염병	인수공통감염병	의료관련감염병
특성	물 또는 식품 매개 발생(유행) 즉시 방역대책 수립 (6종)	국가예방접종사업 대상 (10종)	간헐적 유행 가능성 계속 발생 감시 및 방역대책 수립 (19종)	국내 새로 발생 또는 국외유입 우려 (17종)	기생충 감염증 정기적 조사 (6종)	유행 여부 조사·감시 (17종)	(9종)	(8종)	(6종)	(10종)	(6종)
종류	1. 콜레라 2. 장티푸스 3. 파라티푸스 4. 세균성질 5. 장출혈성대장균 감염증 6. A형간염	가. 디프테리아 나. 백일해 다. 파상풍 라. 홍역 마. 유행성이하선염 바. 풍진 사. 폴리오 아. B형간염 자. 일본뇌염 차. 수두	가. 말라리아 나. 결핵 다. 한센병 라. 장홍열 마. 수막구균성 수막염 바. 레지오넬라증 사. 비브리오패혈증 아. 발진티푸스 자. 발진열 차. 쓰쯔가무시증 카. 렘토스피라증 타. 브루셀라증 파. 탄저 하. 공수병 거. 신증후군출혈열 나. 인플루엔자 더. 후진상연 라. 매독 마. 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	가. 페스트 나. 황열 다. 뎅기열 라. 바이러스성 출혈열 (마버그열, 리싸열, 에볼라열 등) 마. 두창 바. 보툴리눔독소증 사. 중증급성 호흡기증후군 아. 조류인플루엔자 인체감염증 자. 신종인플루엔자 차. 아보병 카. 규열 타. 웨스트니일열 파. 신종감염병 증후군 하. 라임병 거. 린드기매개뇌염 나. 유버저 더. 치쿤구니야열	가. 회충증 나. 편충증 다. 오충증 라. 간흡충증 마. 폐흡충증 바. 장흡충증	가. C형간염 나. 수족구병 다. 임질 라. 클라미디아 감염증 마. 연성하감 바. 성기단순포진 사. 침구관탈출 아. 반코마이신 내성황색포도알균(VRSA) 감염증 자. 반코마이신 내성장알균(VRE) 감염증 차. 메티실린내성 황색포도알균(MRSA) 감염증 카. 다제내성녹균(MRPA) 감염증 타. 다제내성 아시네토박터 바우마니균(MRAB) 감염증 파. 카바페넴내성 장내균속균종(CRE) 균속균종 하. 장관감염증 거. 급성호흡기 감염증 나. 헤위유입 기생충감염증 더. 엔테로바이러스 감염증	가. 두창 나. 폴리오 다. 신종인플루엔자 라. 중증급성호흡기 증후군(SARS) 마. 콜레라 바. 폐렴형 페스트 사. 황열 아. 바이러스성 출혈열 자. 웨스트니일열	가. 탄저 나. 보툴리눔독소증 다. 페스트 라. 마버그열 마. 에볼라열 바. 라싸열 사. 두창 아. 아보병	가. 매독 나. 임질 다. 클라미디아 감염증 라. 연성하감 마. 성기단순포진 바. 침구관탈출	가. 장출혈성 대장균감염증 나. 일본뇌염 다. 브루셀라증 라. 탄저 마. 공수병 바. 조류인플루엔자 인체감염증 사. 중증급성호흡기 증후군(SARS) 아. 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD) 자. 규열 차. 결핵	가. 반코마이신 내성황색포도알균(VRSA) 감염증 나. 반코마이신 내성장알균(VRE) 감염증 다. 메티실린내성 황색포도알균(MRSA) 감염증 라. 다제내성녹균(MRPA) 감염증 마. 다제내성 아시네토박터 바우마니균(MRAB) 감염증 바. 카바페넴내성 장내균속균종(CRE) 감염증

신고 주기	지체없이	지체없이	지체없이	지체없이	7일 이내	7일 이내
신고 주기	지체없이	지체없이	지체없이	지체없이	7일 이내	7일 이내

지정감염병 중 장관감염증, 급성호흡기생충감염증, 해외유입기생충감염증의 종류는 감염병의진단기준(고시)에 의거 다음과 같음.
 하. 장관감염증: 살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소성대장균 감염증(BPEC), 장침습성대장균 감염증(BECC), 장병형성대장균 감염증(BFEC), 캄필로박터균 감염증, 클로스트리디움 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실루스 세레우스균 감염증, 에르시니아 엔테로콜리타기 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 그람 A형 포타바이러스 감염증, 이스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증, 이질아메바 감염증, 람블렘모충 감염증, 자은와포자충 감염증, 원포자충 감염증 (이상 20개 감염증)
 거. 급성호흡기감염증: 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융바이러스 감염증, 호스트세포융바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 페렴알균 감염증, 헤모필루스 인플루엔자균 감염증, 마이코플라스마균 감염증, 클라미디아균 감염증 (이상 11개 감염증)
 나. 해외유입기생충감염증: 리슈만편모충증, 마베스열원충증, 아프리카수면병, 후혈충증, 사카스병, 광동주혈선충증, 악구충증, 사상충증, 포충증, 톡소포자충증, 메디나신충증 (이상 11개 감염증)

유출 시 대규모 인명피해 등 사회적 혼란이 초래될 우려가 있는 고위험병원체의 안전성 확보를 위하여 고위험병원체를 국내로 반입하려는 자는 일정한 요건을 갖추어 사전 허가를 받도록 하고, 고위험병원체를 검사·보존·관리 및 이동하려는 자 또한 안전관리규정을 지키도록 함으로써 안전관리제도를 강화하였다. 이를 통해 대규모 사고로 인한 사회적 비용의 손실을 방지하도록 사전적 예방조치를 강화하였다.

4. 감염병 대유행 대비 사전 비축 근거 마련

감염병의 대유행에 대비한 감염병의 예방·치료 의약품 등의 품목을 정하여 사전 비축 또는 안정적 공급을 위한 장기 구매 목적의 사전계약이 가능하게 하였으며, 또한 유사 시 의약품 제조업자에게 주문·생산할 수 있도록 하였다. 이는 생물테러감염병과 같은 전파속도가 빨라 유행과 동시에 예방·치료 의약품을 즉시 투입하여야 효과적인 전파 차단이 가능한 감염병에 대한 즉각적인 대응을 가능하도록 하기 위함이다.

5. 입원치료 대상 감염병 확대

기존의 ‘격리수용’이라는 용어가 가지는 부정적인 개념을 순화하기 위하여 ‘입원치료’라는 용어로 변경하였으며 전파속도가 빠르고 국민건강에 위해를 줄 수 있는 감염병 환자에 대하여 의료법에 따른 의료기관 중에서 감염병관리기관으로 지정된 의료기관에서 치료 받도록 함으로써 보다 철저하고 효과적인 감염병관리가 이루어지도록 하였다.

중전의 격리치료대상은 제1군감염병 전체, 제3군 중 성홍열과 수막구균성수막염, 제4군 중 생물테러감염병 환자였으나 여기에 제2군 중 디프테리아·홍역·폴리오, 제3군 중 결핵·탄저, 제4군 중 중증급성호흡기증후군, 조류인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 신종감염병 증후군을 입원치료 대상 감염병에 추가하여 그 대상을 확대하였다(Table 4).

2010년도 유전자검사기관 현황

Current status of genetic testing institutes: 2010, Korea

질병관리본부 국립보건연구원 생명과학센터 생명과학연구관리과
염정원 이대연 김용우

I. 들어가는 말

사람의 유전체(genome)는 단백질 또는 RNA를 만드는 유전자와 이러한 유전자들의 발현을 조절하는 부위 및 intron¹⁾ 등으로 구성된 30억 개 이상의 DNA 염기쌍이 23개의 염색체(chromosome) 상에 나누어 분포하고 있다. 우리 몸에 있는 각 세포의 핵에는 부모로부터 각각 23개의 염색체를 받아 46개(23개 염색체가 쌍을 이루어 존재)의 염색체가 있으며, 미토콘드리아에는 독립적으로 존재하는 DNA가 있다. 인간유전체분석프로젝트²⁾ 결과, 23개의 염색체는 약 23,000개의 단백질을 만드는 유전자 외에 RNA를 만드는 유전자(non-coding RNA genes), 유전자발현 조절부위(regulatory sequences), intron, 그리고 기능을 모르는 부위(junk DNA)로 구성되어 있는 것으로 나타났다.

유전자검사는 이와 같이 우리 몸에 존재하는 유전체 중 특정 염기서열 또는 유전자 카피수의 변화 등을 분석함으로써 질병 진단이나 개인의 식별, 친자확인 등에 이용되고 있다. 현행 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」(이하 생명윤리법)에서 유전자검사는 ‘개인의 식별, 특정한 질병 또는 소인의 검사 등의 목적으로 혈액·모발·타액 등의 검사대상물로부터 염색체·유전자 등을 분석하는 행위’로 정의하고 있으며, 현재 보건복지부에서 추진 중인 생명윤리법 전부개정안에서는 ‘인체유래물로부터 유전정보를 얻는 행위로서 개인의 식별 또는 질병의

1) intron: 진핵세포의 DNA부위로서 단백질 또는 RNA로 만들어지는 유전자 부분 중 splicing 과정에서 잘려져 나오는 부위이다.

2) 인간유전체분석프로젝트: 미국 국립보건연구원(National Institute of Health)을 중심으로 여러 나라가 참여하여 사람 유전체에 존재하는 2만-2만5천 개 유전자들의 물리적 구조와 기능을 염기서열 수준에서 분석하고자 시도된 연구프로젝트로서, 1990년에 시작되어 2000년에 사람 유전체의 전체 염기서열 초안이 나왔으며 2003년에 완성본이 나왔다.

예방·진단·치료 등을 위하여 시행하는 검사'로 좀 더 폭넓게 정의하고 있다[1].

2005년 1월부터 시행된 생명윤리법은 유전자검사의 오·남용 및 비과학적인 유전자검사로 인해 일반인들에게 미칠 수 있는 정신적·경제적인 피해를 막기 위하여 유전자검사기관 신고의무(법 제24조제1항), 유전자검사 정확도 평가(법 제24조제3항), 과학적 입증이 불확실하여 검사대상자를 오도할 우려가 있는 신체외관이나 성격 등에 관한 유전자검사 및 배아 또는 태아 대상 유전자검사 항목의 제한(법 제25조), 유전자검사에 대한 서면동의(법 제26조), 유전정보에 의한 차별금지(법 제31조) 등의 내용을 담고 있다. 법이 시행된 지 약 5년이 경과된 2010년 6월말 현재, 국내에 188개의 유전자검사기관이 신고되어 있다³⁾. 그 밖에 의료법에 따라 2007년 7월부터 도입된 신의료기술평가제도⁴⁾는 건강보험 요양급여대상 여부를 결정하기 위하여 도입된 제도로서, 제도 도입 이래 검사법의 안전성 및 유효성에 대한 평가를 통해 새로운 의료기술로 인정받은 유전자검사항목은 12개이며, 기존의 유전자검사항목을 포함하여 건강보험요양급여 목록에 등재되어 있는 유전자검사 항목은 약 216개가 있다 [2,3,4]. 이 글에서는 2010년도 유전자검사기관 현황 조사 결과에 대해 기술하고자 한다.

II. 몸 말

생명과학연구관리과는 유전자검사기관의 운영 여부를 확인하고 검사항목 등에 대한 정보를 업데이트하기 위하여 현황조사표를 이용한 서면조사를 2010년 4월부터 6월까지 실시하였다⁵⁾. 조사 대상은 2005년 1월 1일부터 2010년 4월 20일까지 유전자검사기관으로 신고한 214 기관 중 휴업 또는 폐업을 신고한 25기관을 제외한 189

기관을 대상으로 하였다. 지역분포는 189개 유전자검사 기관 중 서울 107기관, 경기도 20기관으로 수도권에 약 68%의 기관이 위치하고 있다. 유형별로는 99개의 유전자검사기관은 의료기관이며, 나머지 90기관은 비의료기관으로 의료기관과 비의료기관의 비율은 각각 52%, 48%로 비슷하게 구성되어 있다. 189개 유전자검사기관 중 158기관, 전체 기관 중 84%에서 현황조사표를 제출하였다. 이들 기관에서 수행하는 검사항목은 개인식별 또는 친자 확인 검사를 수행하는 곳이 14기관(의료기관 2, 비의료기관 12)이며, 질병진단⁶⁾ 목적의 검사를 수행하는 곳은 84기관(의료기관 56, 비의료기관 28), 조직적합성 검사(HLA typing)를 수행하는 곳은 42기관(의료기관 37, 비의료기관 5), 염색체검사(염색체의 숫적 구조적 이상을 검사)를 수행하는 곳은 54기관(의료기관 48, 비의료기관 6)이었다. 그 밖에 연구목적의 검사를 수행하는 곳이 31기관(의료기관 2, 비의료기관 29)이었으며, 바이러스 등의 미생물 검사기관⁷⁾이 4곳(의료기관 2, 비의료기관 2)이었다. 검사 인력 측면에서 검사를 수행하는 인력이 11명 이상인 곳은 20기관(의료기관 14, 비의료기관 6), 검사인력이 5-10명인 곳은 33기관(의료기관 15, 비의료기관 18), 검사인력이 3-5명인 곳은 73기관(의료기관 38, 비의료기관 35), 2명 이하인 곳이 32기관(의료기관 19, 비의료기관 13), 1명의 검사 인력만으로 운영되는 곳도 3기관이 있었다. 기관별로 수행하는 유전자검사 항목의 수는 11개 이상의 검사항목을 수행하는 곳은 38기관(의료기관 28, 비의료기관 10)이었으며, 항목 수가 6-10개인 곳은 20기관(의료기관 14, 비의료기관 6), 항목 수가 3-5개인 곳은 21기관(의료기관 16, 비의료기관 5), 항목수가 2개 이하인 곳도 46기관(의료기관 23, 비의료기관 23)인 것으로 나타났다.

참고로 한국유전자검사평가원⁸⁾에서 실시한 2009년도

3) 유전자검사기관 현황은 '국립보건연구원 홈페이지(www.nih.go.kr/nih)>생명 의과학센터>알림마당>생명윤리자료실'에서 확인할 수 있다.

4) 신의료기술평가제도: 2007년 7월부터 도입된 이 제도는 건강보험 요양급여대상 여부를 결정함에 있어 특정 학회 의견에 대한 의존성, 객관적 근거(evidence-based) 부족, 평가기간 지연에 따른 환자의 비급여 부담, 국민의 건강에 직접적 영향을 주는 의료행위의 안전성·유효성에 대한 소송 제기(책임소재, 국가의 사회적 비용 문제) 등의 문제가 지속됨에 따라 의료법 개정(06.10.27. 공포, 2007.4.28. 시행) 및 신의료기술에 관한 규칙(2007.4.27. 공포)을 통해 시행되었다.

5) 추진근거: 생명윤리법 제38조(보고와 조사 등) 제1항 및 제3항

6) 질병진단: 비의료기관에서 질병의 진단과 관련한 유전자검사는 반드시 의료기관의 의뢰를 받은 경우에만 수행할 수 있다(생명윤리법 제25조제3항).

7) 미생물 검사기관: 바이러스 등 미생물 검사만 수행하는 기관은 유전자검사기관 신고 대상이 아니다.

8) 한국유전자검사평가원: 한국유전자검사평가원(www.kigte.or.kr)은 생명윤리법 제24조 3항에 따라 정부로부터 유전자검사기관에 대한 정확도평가 임무를 부여 받은 '유전자검사기관 질(質) 평가 기구'이다. 대한진단검사의학회, 대한병리학회, 대한임상검사정도관리협회, 대한법의학회, 대한유전학회가 주축이 되어 복지부의 지원을 받아 2005년 6월에 비영리 재단법인으로 설립되었으며, 유전자검사기관에 대한 현장실사, 외부정도관리(숙련도평가) 및 유전자검사에 대한 적절성평가를 주업무로 하고 있다.

정확도평가 결과, 모든 분야에서 90점 이상 획득하여 우수한 유전자검사과정 품질관리가 이루어지고 있는 기관이 97개소(의료기관 82, 비의료기관 15), 90점 미만 80점 이상을 획득하여 적절한 수준의 품질관리가 되고 있는 기관이 3개소(의료기관 1, 비의료기관 2), 80점 미만을 받아 유전자검사 수행과정에 대한 품질보완이 요구되는 기관이 6개소(의료기관 1, 비의료기관 5)인 것으로 나타났다.

III. 맺는 말

유전자검사기관 신고제도는 유전자검사기관 및 검사 항목의 투명성을 높이고 불법적인 유전자검사를 억제하는 역할을 하고 있다. 신고제 시행 이후에도 지속되고 있는 문제는 인터넷상에 태아를 대상으로 하는 불법 친자확인 유전자검사 등의 광고를 하거나 암 진단 등 질병진단과 관련된 유전자검사를 의료기관의 의뢰 없이 유전자검사 기관에서 수행하는 경우이다. 이러한 문제에 대해서는 정기적인 인터넷 모니터링을 통해 포털사이트 등에 불법 유전자검사에 대한 광고가 게재되지 않도록 하고 있으며, 의료기관의 의뢰 없이 수행되는 유전자검사에 대해서는 인터넷 모니터링 및 현장점검을 통해 확인한 후 위법 사항이 있는 경우 법에 따라 고발 등의 조치를 하고 있다.

생명과학기술의 발전에 따라 새로운 염기서열분석 방법의 등장으로 전장 유전체(Whole genome) 수준의 염기서열분석이 가능해졌으며, 그에 따라 유전자검사에도 이러한 기술이 도입되어 최근 미국 23andMe, Navigenics 등의 회사에서는 실제 전장유전체검사를 소비자에게 직접 서비스로 제공하고 있다. 하지만 아직까지 전장 유전체 검사 결과를 개개인의 질병 발생 위험도 예측에 사용하는 데에는 통계적, 역학적, 유전학적으로 많은 제한점을 가지고 있을 뿐만 아니라, 치료법이 개발되지 않은 질병의 발생 가능성을 개인에게 알려줌으로써 윤리적, 사회적인 측면에서도 다양한 문제가 발생할 수 있다[5]. 아직까지 국내에서 전장 유전체 염기서열분석을 검사항목으로 신고하고 서비스를 제공하는 유전자검사기관은 없다.

최근 한 케이블TV에서 유전자검사 결과를 근거로 맞춤형 식단을 제공한다는 슬로건 하에 유명 연예인들의 유전 정보를 분석하고 음식과 연관하여 흥미 위주로 검사 결과를 해석하는 프로그램을 방영한 경우가 있었다. 그러나 방송된 내용 중 유전자형에 따른 특정 질환의 발병률 예측 및 그에 따른 맞춤 식단 추천 행위에 대하여 한국유전자검사평가원으로부터 과학적 근거가 부족함을 지적받은 바 있으며 이미 방송사 측에서도 유전자검사 관련 사안의 중요성을 이해하고 유전자검사에 대한 방송을 중지하였다. 전장 유전체검사를 이용한 질병 발생 위험도 예측 검사는 임상적 유용성 검토를 위한 과학적 연구와 개인이나 사회에 어떤 영향을 미칠 지에 대한 사회적, 제도적 해결 방안이 함께 모색되어야 할 것이다.

2010년도 유전자검사기관 현황조사 결과, 2005년 신고 이후 소재지나 연락처에 변동이 있거나 폐업 후에도 신고⁹⁾를 하지 않아 연락이 되지 않는 12기관에 대해서는 변경사항 미신고에 대해 경고 조치하였으며, 향후 이런 기관이 국세청에 폐업신고를 하면 관련 자료를 신고 수리자가 조회하여 신고사항을 직권으로 말소할 수 있도록 하고, 실질적으로 연구를 수행하지 않는 유전자검사기관에서 역할이 없던 기관생명윤리심의위원회의 설치 의무를 완화하는 방향으로 법률 개정안에 반영해 나갈 예정이다. 또한 ‘유전자검사정보’ 홈페이지 구축을 통해 유전자검사와 관련된 정보를 한곳에서 찾아볼 수 있도록 함으로써 과학적 근거가 없거나 법에서 금지하고 있는 유전자검사에 대한 정보를 지속적으로 제공해 나갈 예정이다.

IV. 참고문헌

1. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」제9100호, 개정 2008. 6. 5.
2. 「의료법」 제10325호, 개정 2010. 11. 28.
3. 김철우. 유전자검사기관 현황분석. 질병관리본부 학술연구용역결과 보고서. 2009.

9) 유전자검사기관의 소재지 등을 변경하거나 휴업 또는 폐업을 하는 경우, 생명윤리법 제24조제4항 및 같은 법 시행규칙 제14조제4항에 따라 질병관리본부장에게 신고하여야 한다.

4. 한국유전자검사평가원. 2009년도 정확도평가 현장실사 평가결과 공개. 2010.
5. 이경아. 전장유전체 관련 검사의 유효성 검토. 2009년도 한국유전자 검사평가원 심포지엄 자료. 2009.

마르티니크섬 여행객의 유비저 감염사례, 2010년 11월

Fatal acute melioidosis in a tourist
returning from Martinique Island,
November 2010

질병관리본부 전염병대응센터 전염병감시과
조미은 신영림

유비저(類鼻疽, melioidosis)는 동남아시아와 호주 북부에서 주로 발생하는 풍토병으로 공중보건 측면에서 주요 감염성 질환으로 분류된다. 우리나라에서는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」(2010.12.30 시행)에 제4군 감염병으로 지정되어 법정감염병감시체계 신고대상이다. 최근 아프리카, 라틴아메리카, 중동을 포함한 다른 지역에서도 발생 사례가 늘어나고 있는데 2004년 쓰나미 이후 감염된 세 명의 핀란드인 여행객을 포함하여, 아시아에서 돌아오는 여행객에서 간헐적으로 보고되고 있다. 이 글은 2010년 11월 스위스 거주 30대 남성이 카리브해 지역의 프랑스령인 마르티니크섬을 여행한 후 급성 유비저에 감염된 사례를 정리하였다.

*Burkholderia pseudomallei*는 유비저의 원인균으로 토양 환경에 존재한다. *Burkholderia mallei*와 *Burkholderia pseudomallei*는 인체에 대한 위해도, 무기로서의 제조 가능성, 무기화되었을 경우의 위험도 등을 고려하여 미국 CDC에 의해 생물테러에 사용이 가능한 병원체인 Category B로 지정된 바 있다.

유비저를 일으키는 *Burkholderia pseudomallei*는

토양과 물에서 발견되며 에어로졸이나 직접적인 접촉에 의해 대부분 전파된다. 호기성의 그람음성 간균인 *Burkholderia pseudomallei*군에 감염된 환자들은 폐, 간, 비장, 신장에서 넓게 퍼진 고름을 가진 패혈증이 나타나는 특징을 보인다. 증상에 따라 급성 또는 국소적 감염, 급성 폐 감염, 급성 혈류감염, 만성 화농감염, 불현성 감염 등으로 분류된다. 잠복기는 아직 분명히 알려지지는 않았지만, 2일에서 수년까지 범위가 될 수 있다. 20년간 잠복감염(latent infection)으로 존재하다가 재발하는 경우도 있다.

급성 혈류감염은 가장 중증의 유형으로, 기저질환으로 HIV, 신부전(renal failure), 알코올중독, 백혈병, 임파종, 당뇨병을 앓고 있는 환자들에게서 빈번히 나타나며 패혈성 쇼크(septic shock)를 일으킬 수 있다. 증상은 감염 부위에 따라 다양하지만 일반적으로는 호흡곤란(respiratory distress), 심각한 두통, 고열, 설사와 피부에 농이 찬 병변이 나타나고, 근육 통증, 지각상실(disorientation) 등이 나타난다. 현재까지 유비저에 대한 백신은 없으며 많은 경우가 적절한 항생제로 치료가 가능하지만 사망률이 매우 높은 질환으로 조기의 항생제 치료가 질병의 예후에 중요하다¹⁾.

스위스에서 거주하는 30대의 한 건강한 남성이 2010년 11월 10일간 마르티니크섬 동부해안에 방문하였다. 그는 이 기간 동안 며칠간 가벼운 설사 증상이 있었고, 마지막 날 오한, 두통, 복부경련 등을 포함한 발열 증상을 겪었다. 그는 이를 후까지 의료 처치를 받지 않았으며, 귀국 이후 11월 25일 제네바국립대학병원에 입원하였다.

생물학적 검사 결과들은 백혈구(leukocyte) 수 10x10⁹/L, 호중성구(neutrophil) 97%, 밴드형(band form: 미성숙 백혈구) 39%, C-반응성 단백(C-reactive protein; CRP) 증가(315mg/L), aspartate aminotransferase(GOT)는 257 IU/L(정상범위: 14-50)와 alanine aminotransferase(GPT)는 128 IU/L(정상범위: 12-50)로 증가하고 전신성염증반응증후군(systemic inflammatory response syndrome)을 보였다.

1) 질병관리본부, 주간건강과질병 제 3권 제17호 '최근 유비저 발생 및 실험실적 진단' 인용

제네바국립대학병원 검사실의 표준진단기준에 따라 질량분석법(Mass spectrometry; MS)을 수행하였다. 혈액한천배지에 계대배양(subculture)한지 두 시간 후, 매우 얇은 층에서 *Burkholderia* sp.가 동정되었다. 질량분석법으로 측정된 점수는 1.8이었고, 이는 성별 수치(gender level)에 일치된다.

초기에 의료진은 장티푸스를 의심했었고 환자는 ceftriaxone 항생제 치료를 받았다. 첫 번째 세균학적 결과를 내어, 높은 투약량의 imipenem-cilastatin 치료법으로 변경하였다. 원래 건강했던 사람이 아열대지역에서 돌아온 후, 혈액에서 *Burkholderia* sp.가 동정되었고, 빠른 호흡부전으로 진행되는 것으로 봐서, 유비저로 추정되었다. 같은 날인 11월 26일에 질량분석법을 다시 시행하였고, *B. thailandensis*을 동정하였다. 이후로 16S rDNA 염기서열분석법을 통해, 모든 혈액배양에서 *B. pseudomallei* 존재를 확인하였다.

11월 25일 촬영한 초기 흉부 x-ray에서 정상이었고, 호흡기 증상이 없었음에도 불구하고, 환자는 다음날 심각한 양측 농양성 폐렴(severe bilateral abscess-forming pneumonia)으로 인해 호흡 부전으로 진행되었다. 입원 후 36시간 후에 X-ray와 CT(컴퓨터 단층 촬영)는 미세농양에 따른 결절성 병변 침투가 나타났다. 입원 후 36시간 후에 농노와 함께 배뇨장애가 나타났다. 환자는 과립구집락자극인자(granulocyte colony-stimulating factor; G-CSF), 저스테로이드 투약, 중환자실에서 추가적인 치료에도 불구하고 치료급성 호흡장애 증후군, 다발성 장기부전과 패혈증성 쇼크로 입원 둘째 날에 사망하였다.

이 사례는 마르티니크섬을 여행한 후 유비저에 감염되어 보고된 첫 사례이다. 일반적으로 사례들의 집단발생은 주로 고 위험국가들에서 일어난다고 알려져 있다. 그러나 자연재해(폭풍, 태풍, 쓰나미 등)에 따라 저 위험 지역에서도 발생되고 있다. 2010년 10월 말, 마르티니크섬은 허리케인 토마스의 영향을 받았다. 2주 후 3일간의 호우가 있었고, 환자가 이 지역에 방문하여 홍수를 겪었다. 중증 유비저는 폐렴증상, 패혈성 쇼크, 사망 등의 위험 요인과 호우와 상관관계가 있다. 유비저 사례들의 대다수는 당뇨병, 간경변, 알코올중독, 신부전증 등 기저

질환이 있는 환자였으나 감염의 1/3은 이번 환자 사례와 같이 건강집단에 영향을 준다.

유비저가 의심되자마자 환자의 과거병력에 대한 세부 사항이 기록되었으며 그 결과, 마르티니크섬의 숲과 최근 홍수지역에서 산책한 환자의 다리에서 모기교상흔적들이 확인되었다. 환자가 진흙을 걸었던 지역으로 마르티니크섬에서 유비저 감염이 의심되는 지역에 관한 정보와 진흙에 노출된 다른 여행객들의 이름(환자는 몇몇 프랑스 여행객들과 함께 서핑캠프에 참가하였다)등은 환자가 입원한지 이틀 이내에 스위스 및 프랑스의 보건당국뿐만 아니라 마르티니크섬 지역 의료진, 국제여행의약품네트워크(EuroTravNet, TropNetEurop, Geo-Sentinel)로 전송되었다. 마르티니크섬 지역 병원에 감염정보가 통지됨에 따라, 두 건의 추가 사례가 의심되었고 즉시 항바이러스 치료가 실시되었다. 지역당국은 병원체 전염 가능성이 의심되는 지역 조사를 실시할 예정이다.

모든 유비저 사례는 경증이라 할지라도 초기 집중치료가 요구된다. 집중치료는 ceftazidime, imipenem 또는 meropenem 사용이 권고되며, trimethoprim-sulfamethoxazole과 doxycycline를 사용하여 최소 12주의 경구퇴치치료에 따라 이행된다.

유비저가 집단발생하면 지역 의료당국과 국제여행의약품네트워크는 진단받는 즉시 알려야 한다. 이는 특히 감염 지역이 질병이 드물게 보고되는 여행지일 경우 심각할 수 있다. 즉각적인 보고는 잠재적인 추가 사례 조사, 실험실에서 보안대책 강화, 의심되는 지역의 토양 분석을 위한 연구를 가능하게 한다.

이 글은 Eurosurveillance(www.eurosurveillance.org) Volume 16, Issue 12(2011.1.6)에 게재된 내용을 번역하여 요약·정리한 것입니다.

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending January 8, 2010 (2nd Week)

- 2011년도 제2주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 17.20명으로 지난주보다 감소하였으며 유행판단기준 (2.9/1,000명)보다 높은 수준임.
- 2010-2011절기 들어 총 1,542주(A/H3N2형 151주, A/H1N1형 1,391주)의 인플루엔자바이러스가 확인됨.

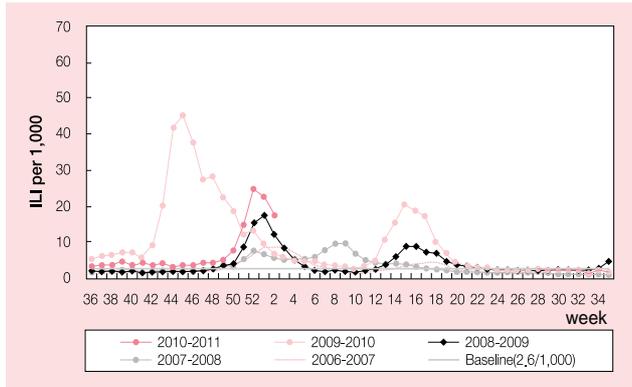


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2006-2007 season - 2010-2011 season

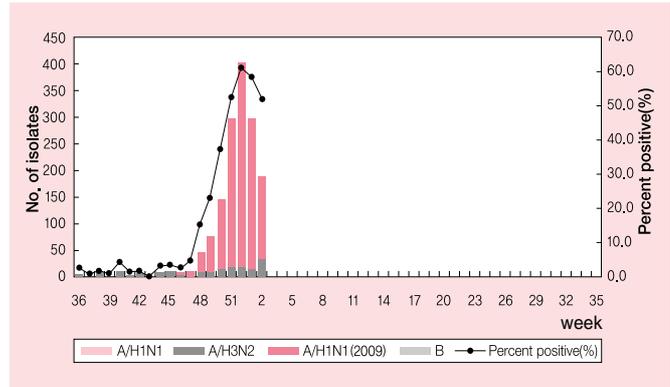


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2010-2011 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, Weeks ending January 8, 2011 (2nd Week)

- 2011년도 제2주 총 361건의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 총 236건(65.4%)의 호흡기바이러스가 검출되었음.
※주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2010 (week)	No. of tested cases	Weekly total	No. of detected cases(detection rate, %)							
			ADV	PIV	RSV	IFV	hCoV	hRV	hBoV	hEV
51	563	396	31	0	15	316	8	22	0	4
		(70.3)	(5.5)	(0.0)	(2.7)	(56.1)	(1.4)	(3.9)	(0.0)	(0.7)
52	677	468	26	0	9	416	2	12	2	1
		(69.1)	(3.8)	(0.0)	(1.3)	(61.5)	(0.3)	(1.8)	(0.3)	(0.2)
2011 1	541	382	25	0	10	326	10	7	0	4
		(70.6)	(4.6)	(0.0)	(1.9)	(60.3)	(1.9)	(1.3)	(0.0)	(0.8)
2	361	236	28	0	14	185	6	2	0	1
		(65.4)	(7.8)	(0.0)	(3.9)	(51.2)	(0.6)	(0.6)	(0.0)	(0.3)
Cum*	13,867	8,102	1,362	57	381	4,080	409	1,281	177	355
		(58.4)	(9.8)	(0.4)	(2.8)	(29.4)	(3.0)	(9.2)	(1.3)	(2.6)

- 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. 27. 2009 - Jan. 8. 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 1, 2011 (1st Week)

- 2011년도 제1주 병원기반 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 폐렴 및 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망률은 7.3%임.

unit: reported case

1st week	Age group(years)					
	All Ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤
All Causes	137*	5	1	17	61	53
P&I†	10	1	0	0	6	3

* Mortality data in this table are voluntarily reported from 40 hospitals, which of total discharged patients in 1st week, 2011 are 5,207.

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 1, 2011(1th 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	2	2	3	134	168	188	223	200	
Paratyphoid fever	-	-	1	55	36	44	45	50	
Shigellosis	4	4	6	228	180	209	131	389	India(1)
EHEC	1	1	-	56	62	58	41	37	
Viral hepatitis A†	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pertussis	1	1	-	27	66	9	14	17	
Tetanus	-	-	-	14	17	16	8	10	
Measles	4	4	-	105	17	2	194	28	
Mumps	102	102	60	6,107	6,399	4,542	4,557	2,089	
Rubella	-	-	-	43	36	30	35	18	
Viral hepatitis B†**	-	-	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	-	-	-	27	6	6	7	-	
Varicella	1,029	1,029	509	24,412	25,197	22,849	20,284	11,027	
Malaria	1	1	3	1,772	1,345	1,052	2,227	2,051	
Scarlet fever	4	4	2	106	127	151	146	108	
Meningococcal meningitis	-	-	-	12	3	1	4	11	
Legionellosis	1	1	-	30	24	21	19	20	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	-	-	73	24	49	59	88	
Murine typhus	1	1	-	56	29	87	61	73	
Scrub typhus	15	15	16	5,674	4,995	6,057	6,022	6,480	
Leptospirosis	1	1	1	66	62	100	208	119	
Brucellosis	-	-	1	32	24	58	101	215	
Rabies	-	-	-	-	-	-	-	-	
HFRS	8	8	8	472	334	375	450	422	
Syphilis†	-	-	-	-	-	-	-	-	
CJD/vCJD†	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dengue fever	2	2	1	123	59	51	97	35	Philippines(2)
Botulism	-	-	-	-	1	-	-	1	
Q fever	-	-	-	13	14	19	12	6	
West Nile fever	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tuberculosis	917	917	514	39,350	35,845	34,157	34,710	35,361	
HIV/AIDS†	30	774	13	771	797	744	750	680	

-: 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 1, 2011(1th 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. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	Current week	Cum. 2011	
Total	-	-	2	2	-	-	4	4	3	1	1	-	-	1	1	-	-
Seoul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
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 1, 2011(11th 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	4	4	-	102	102	49	-	-	-	-	-	-	1,029	1,029	448	1	1	1	4	4	4	4	4	-
Seoul	-	-	-	7	7	7	-	-	-	-	-	-	65	65	49	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	7	7	1	-	-	-	-	-	-	142	142	48	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Daegu	-	-	-	4	4	5	-	-	-	-	-	-	75	75	31	-	-	-	2	2	2	2	2	-
Incheon	-	-	-	22	22	13	-	-	-	-	-	-	97	97	46	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Gwangju	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	44	44	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	5	5	0	-	-	-	-	-	-	26	26	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	8	8	2	-	-	-	-	-	-	17	17	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	3	3	-	28	28	11	-	-	-	-	-	-	275	275	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	134	134	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	4	4	3	-	-	-	-	-	-	20	20	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	5	5	1	-	-	-	-	-	-	24	24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	16	16	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	19	19	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	20	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	1	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	31	31	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	24	24	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-: 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 1, 2011(11th Week) *

unit: reported case †

Reporting area	Meningococcal meningitis		Legionellosis		Vibrio vulnificus sepsis		Murine typhus		Scrub typhus		Leptospirosis		Brucellosis		Rabies		
	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. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2011 [†]	Current week	Cum. 5-year average [‡]	
Total	-	-	1	1	-	-	1	1	15	15	1	10	1	-	-	-	-
Seoul	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Busan	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-
Gyeongnam	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	1	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.

§ 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 1, 2011(11th 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	8	8	7	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	917	917	673
Seoul	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	237	237	167
Busan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	103	94
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	57	33
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	39	39	30
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	33	21
Daejeon	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	29	17
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	18
Gyeonggi	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	134	88
Gangwon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	58	58	25
Chungbuk	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	15
Chungnam	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	44	24
Jeonbuk	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	29	43
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	21
Gyeongbuk	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	26
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	56	46
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	5

-: 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 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance diseases, Republic of Korea, weeks ending January 1, 2011(1th 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	3.1	3.1	5.3	2.3	2.3	2.0	4.1	4.1	3.1	2.3	2.3	2.3	1.8	1.8	1.8

unit: case / total outpatient

Hand, Food and Mouth Disease(HFMD)		
Current week	Cum. 2011	Cum. 2010
0,029	0,029	0,030

--: 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 건수와 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.



질병관리본부

주간건강과 질병

www.cdc.go.kr/phwr

2011년 1월 14일 제4권 / 제2호 / 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 14일

발 행 인 : 이종구

편 집 인 : 조명찬, 양병국, 이덕형, 이주실, 한복기

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