2011
법정감염병 진단 · 신고 기준

Case Definitions for National Notifiable Infectious Diseases

2010. 12.

보건복지부 질병관리본부 대한의사협회

머리말

2009년도의 신종인플루엔자 A(H1N1)의 대유행, 다제내성균의 출현에서와 같이 최근의 감염병은 새롭게 진화해가면서 우리사회 전반에 걸쳐 큰 파장을 일으키고 있습니다. 특히, 질병의 발생 양상이 과거의 수인성 매개 질환에서 바이러스성 질환으로, 국내발생에서 국외유입으로 바뀌고 있으며, 특히 과거에 없던 신종전염병과 사라졌던 전염병들이 재출현하여 보건안전을 위협하고 있습니다. 이러한 감염병 발생양상의 변화와 대규모 유행은 감염병의 예방·관리에 대한 중요성을 한층 높이고 있으며, 이에 정부는 감염병과 관련한 법령을 「전염병예방법」에서 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」로 확대·개편하여 2010년 12월 30일부터 시행에 들어갑니다.

이러한 급변하는 환경에서 감염병의 발생과 유행 등의 감지 등에 있어서 일선의 보건의료인 여러분의 역할이 무엇보다 중요한 바, 금번 법정감염병 진단·신고기준 개정판 발간을 통해 감염병 관리에 대한 활동지침을 제공하게 되었습니다. 이번 「법정감염병의 진단·신고 기준」 개정판에는 금번 감염병 예방 관리법령 및 보건복지부 고시의 개정 내용을 반영하여 추가·변경된 법정감염병에 대한 진단·신고 기준을 담았습니다. 아무쪼록 본 자료가 감염병의 진단과 감시활동에 유용하게 활용되기를 바랍니다.

끝으로 국민의 건강과 안전을 위하여 묵묵히 일선에서 고생하시는 의료기관, 보건행정기관 및 유관기관의 여러분께 마음 깊이 감사드립니다. 질병관리본부는 앞으로도 감염병으로부터 우리 국민을 보호하기 위하여 최선의 노력을 다할 것임을 약속드리며, 감염병 관리를 위한 의료인 여러분의 적극적인 협조를 당부드립니다.

2010년 12월

질병관리본부장 **이 종 구**

발간사

안녕하십니까? 대한의사협회 회장 경만호입니다.
지금 우리는 전 세계가 하나가 된 글로벌 시대에 살고 있습니다. 국가 간 교역 및 여행이 증가하고 있으며, 대량 이민과 인구의 도시집중현상도 심화되고 있습니다. 모든 분야가 세계화 되고 있는 지금, 질병도 예외가 될 수 없습니다. 때문에 전염병이 발생할 경우 전 세계적으로 위험에 빠질 수 있습니다.

세계화로 인한 질병의 전파속도는 더욱 빨라져 통제 또한 점점 어려워지고 있는 실정입니다. 이러한 전염병의 파급력으로 인하여 전염병을 조기에 발견하여 대처하지 못하면 그 피해는 상상할 수 없을 정도로 클 수밖에 없습니다. 과거에 많은 사상자를 내고 사람에게 위해정도가 아주 강한 페스트, SARS와 같은 제1군 전염병부터 보건복지부령으로 정하는 제4군 전염병까지 수많은 전염병들은 사람들의 건강과 생명을 위협하고 있습니다. 2009년 유행했던 신종인플루엔자A(H1N1)와 지금 우리나라에 유행하고 있는 A형 간염 같은 전염병도 이미 많은 피해를 입혔고, 또 언제 어디서 새로운 전염병이 발생할 지도 모르는 상황에 국민들의 불안감은 클 수밖에 없습니다.

이처럼 전염병에 대한 우려가 그 어느 때보다 높은 지금, 국민의 건강을 책임지고 있는 우리 의사들의 역할과 위상은 더 막중해지고 있습니다. 신속하고 정확한 '전염병 신고체계'를 구축해 더 이상의 확산을 방지하고, 앞으로의 피해를 예방해야 됩니다. 이번에 새로 발간한 「법정전염병 진단·신고 기준」은 전염병에 관한 많은 정보와 구체적인 사안이 총망라돼 있어 의료인이 전염병 발생을 감시하고 발생 초기에 신속하게 대처하는 데 좋은 길잡이가 될 것입니다.

앞으로도 의협은 보건복지부, 질병관리본부 등 유관단체와 긴밀히 협력하면서 의료인들이 전염병에 능동적으로 대처할 수 있도록 앞장서겠습니다. 모쪼록 회원 여러분께서 이 책자를 잘 활용하시어 의료현장에서 전염병의 예방과 대처에 만전을 기해주실 것을 당부 드립니다. 끝으로 본 책자의 제작을 위해 노고를 아끼지 않으신 보건복지부와 질병관리본부, 그리고 관련학회 관계자 여러분께 감사드립니다.

2010년 12월
대한의사협회장 **경 만 호**

CONTENTS

2011 법정감염병 진단·신고 기준 주요 개정 내용 ····· i

제1장 법정감염병 감시 개요 ····· 1

1. 법정감염병 분류 기준 및 종류 ····· 2
2. 법정감염병 신고범위 ····· 4
3. 법정감염병 신고방법 및 절차 ····· 6
4. 표본감시 ····· 8
5. 감염병 환자관리 ····· 18

제2장 법정감염병 신고를 위한 진단 기준 ····· 31

1. 간흡충증(Clonorchiasis)[제5군-4] ····· 33
2. 결핵(Tuberculosis)[제3군-2] ····· 35
3. 공수병(Rabies)[제3군-14] ····· 38
4. 급성호흡기감염증[지정-15] ····· 41
5. 다제내성녹농균(MRPA) 감염증[지정-11] ····· 46
6. 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증[지정-12] ····· 48
7. 뎅기열(Dengue fever)[제4군-3] ····· 50
8. 두창(Smallpox)[제4군-5] ····· 53
9. 디프테리아(Diphtheria)[제2군-1] ····· 56
10. 라임병(Lyme Borreliosis)[제4군-14] ····· 59
11. 레지오넬라증(Legionellosis)[제3군-6] ····· 62
12. 렙토스피라증(Leptospirosis)[제3군-11] ····· 66
13. 말라리아(Malaria)[제3군-1] ····· 70
14. 매독(Syphilis)[제3군-18] ····· 74
15. 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증[지정-10] ····· 78
16. 바이러스성출혈열(Viral hemorrhagic fever)[제4군-4] ····· 80
17. 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증[지정-9] ····· 82
18. 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증[지정-8] ····· 84
19. 발진열(Murine typhus)[제3군-9] ····· 86
20. 발진티푸스(Epidemic typhus)[제3군-8] ····· 89

21. 백일해(Pertussis)[제2군-2] ····· 92
22. 보툴리눔독소증(Botulism)[제4군-6] ····· 96
23. 브루셀라증(Brucellosis)[제3군-12] ····· 99
24. 비브리오패혈증(*Vibrio vulnificus* sepsis)[제3군-7] ····· 102
25. 성기단순포진(Genital herpes)[지정-6] ····· 104
26. 성홍열(Scarlet fever)[제3군-4] ····· 106
27. 세균성이질(Shigellosis, Bacillary dysentery)[제1군-4] ····· 108
28. 수두(Varicella)[제2군-10] ····· 111
29. 수막구균성 수막염(Meningococcal meningitis)[제3군-5] ····· 115
30. 수족구병(Hand, foot and mouth disease)[지정-2] ····· 118
31. 신종인플루엔자(Novel Influenza)[제4군-9] ····· 121
32. 신종감염병 증후군[제4군-13] ····· 123
33. 신증후군출혈열(Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome)[제3군-15] ····· 125
34. 야토병(Tularemia)[제4군-10] ····· 128
35. 엔테로바이러스 감염증[지정-17] ····· 131
36. 연성하감(Chancroid)[지정-5] ····· 133
37. 요충증(*Enterobius vermicularis* infection)[제5군-3] ····· 136
38. 웨스트나일열(West Nile fever)[제4군-12] ····· 138
39. 유비저(Melioidosis)[제4군-16] ····· 141
40. 유행성이하선염(Mumps)[제2군-5] ····· 143
41. 인플루엔자(Influenza)[제3군-16] ····· 146
42. 일본뇌염(Japanese encephalitis)[제2군-9] ····· 149
43. 임질(Gonorrhea)[지정-3] ····· 152
44. 장관감염증[지정-14] ····· 155
45. 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염증[제1군-5] ····· 164
46. 장티푸스(Typhoid fever)[제1군-2] ····· 167
47. 장흡충증(Intestinal trematodas)[제5군-6] ····· 170
48. 조류인플루엔자 인체감염증(Avian influenza infection in humans)[제4군-8] ····· 172
49. 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)[제4군-7] ··· 176
50. 진드기매개뇌염(Tick-borne Encephalitis)[제4군-15] ····· 179
51. 쯔쯔가무시증(Scrub typhus)[제3군-10] ····· 181
52. 첨규콘딜롬(Condyloma acuminata)[지정-7] ····· 184
53. 치쿤구니야열(Chikungunya fever)[제4군-17] ····· 186
54. 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증[지정-13] ····· 188

55. 콜레라(Cholera)[제1군-1] ····· 191
56. 큐열(Q fever)[제4군-11] ····· 194
57. 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)[제3군-19] ····· 197
58. 클라미디아(Chlamydia) 감염증[지정-4] ····· 205
59. 탄저(Anthrax)[제3군-13] ····· 208
60. 파라티푸스(Paratyphoid fever)[제1군-3] ····· 212
61. 파상풍(Tetanus)[제2군-3] ····· 214
62. 페스트(Plague)[제4군-1] ····· 217
63. 편충증(*Trichuris trichiura* infection)[제5군-2] ····· 219
64. 폐흡충증(Paragonimiasis)[제5군-5] ····· 221
65. 폴리오(Poliomyelitis)[제2군-7] ····· 223
66. 풍진(Rubella)[제2군-6] ····· 226
67. 한센병(Hansen's disease, Leprosy)[제3군-3] ····· 230
68. 해외유입기생충감염증[지정-16] ····· 233
69. 홍역(Measles)[제2군-4] ····· 257
70. 황열(Yellow fever)[제4군-2] ····· 261
71. 회충증(*Ascaris lumbricoides* infection)[제5군-1] ····· 264
72. 후천성면역결핍증(AIDS)[제3군-17] ····· 266
73. A형간염(Viral hepatitis A)[제1군-6] ····· 269
74. B형간염(Viral hepatitis B)[제2군-8] ····· 272
75. C형간염(Viral hepatitis C)[지정-1] ····· 276

부 록 ····· 279

부록 1. 법정감염병 지정 및 변천 ····· 280
부록 2. 감염병 신고서식 ····· 282
부록 3 관련 기관 연락처 ····· 307
부록 4. 해외유입감염병 치료를 위한 희귀약품 목록 및 배부방법 ····· 308
부록 5. 통계요약표 ····· 309
부록 6. 주로 묻는 질문 (FAQ) ····· 313
부록 7. 법정감염병 목록 및 신고범위 ····· 317

『2011 법정감염병 진단·신고 기준』 주요 개정 내용

■ 법정감염병의 종류 및 분류 : 5개군 82종 → 6개군 75종 (감염증 세분류로는 114종)

① 신설

- 제4군감염병 중 신종인플루엔자, 라임병, 진드기매개뇌염, 유비저, 치쿤구니야열
- 제5군감염병(기생충감염증) 전체: 회충증, 편충증, 요충증, 간흡충증, 폐흡충증, 장흡충증
- 지정감염병 중 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증, 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증, 다제내성녹농균(MRPA) 감염증, 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증, 급성호흡기감염증

② 삭제

- 제3군전염병 중 비임균성요도염, 제4군전염병 중 요우스, 핀타

③ 군 분류 변경

- A형간염(지정전염병 → 제1군감염병)
- 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트 - 야콥병(vCJD)(지정전염병 → 제3군감염병)
- 페스트(제1군전염병 → 제4군감염병)
- 웨스트나일열(지정전염병 → 제4군감염병)
- 성병 중 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬(제3군전염병 → 지정감염병)
- 마버그열, 라싸열, 에볼라열(제4군전염병 → 제4군감염병의 바이러스성출혈열로 통합)
- 리슈마니아증, 바베시아증, 아프리카수면병, 크립토스포리디움증, 주혈흡충증(제4군전염병 → 지정감염병 중 해외유입기생충감염증으로 통합)
- 지정전염병 중 병원체감시대상 → 지정감염병 중 장관감염증으로 통합

④ 감시방법 변경

- 제2군감염병 중 B형간염: 표본감시 → 법정전염병감시
- 제3군감염병 중 매독: 표본감시(성병) → 법정전염병감시

⑤ 신고범위 확대

- 레지오넬라증: 환자 → 환자 및 의사환자

■ 신고의무자 확대 : 의사, 한의사, 의료기관의 장, 육군, 해군, 공군 또는 국방부 직할 부대의 장

■ 신고 내용 변경 : 사망 신고 추가

- 감염병환자등이 제1군감염병부터 제4군감염병까지에 해당하는 감염병으로 사망한 경우 신고

■ 신고(보고)시기 변경

- 의사 등의 신고 시기: 제1군감염병부터 제4군감염병까지의 경우에는 지체없이, 제5군감염병 및 지정감염병의 경우에는 7일이내 신고
- 보건소장의 보고 시기 : 제1군 내지 제4군감염병환자등은 신고받은 후 지체 없이, 제5군감염병 및 지정감염병환자등에 대해서는 매주 1회 보고

■ 진단기준 변경

※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 및 하위법령에 의한 개정사항을 반영한 것임

1 장

법정감염병 감시 개요

제 1 장 법정감염병 감시 개요

1. 법정감염병 분류 기준 및 종류

1.1 법정감염병 분류 기준

○ 제1군감염병 : 마시는 물 또는 식품을 매개로 발생하고 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 방역대책을 수립하여야 하는 감염병

○ 제2군감염병 : 예방접종을 통하여 예방 및 관리가 가능하여 국가 예방접종사업의 대상이 되는 감염병

○ 제3군감염병 : 간헐적으로 유행할 가능성이 있어 계속 그 발생을 감시하고 방역대책의 수립이 필요한 감염병

○ 제4군감염병 : 국내에서 새롭게 발생하였거나 발생할 우려가 있는 감염병 또는 국내 유입이 우려되는 해외 유행 감염병으로서 보건복지부령으로 정하는 감염병

○ 제5군감염병 : 기생충에 감염되어 발생하는 감염병으로서 정기적인 조사를 통한 감시가 필요하여 보건복지부령으로 정하는 감염병

○ 지정감염병 : 제1군감염병부터 제5군감염병까지의 감염병 외에 유행여부를 조사하기 위하여 감시활동이 필요하여 보건복지부장관이 지정하는 감염병

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제2호 내지 제7호]

1.2 법정감염병의 분류 및 종류

(2010년 12월 30일 현재)

구분	제1군감염병	제2군감염병	제3군감염병	제4군감염병	제5군감염병	지정감염병
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 요 (6종)	유행 여부 조사감시 요 (17종)
종류	가. 콜레라 나. 장티푸스 다. 파라티푸스 라. 세균성이질 마. 장출혈성대장균감염증 바. 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. 성홍열 마. 수막구균성수막염 바. 레지오넬라증 사. 비브리오패혈증 아. 발진티푸스 자. 발진열 차. 쯔쯔가무시증 카. 렙토스피라증 타. 브루셀라증 파. 탄저 하. 공수병 거. 신증후군출혈열 너. 인플루엔자 더. 후천성면역결핍증(AIDS) 러. 매독 머. 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	가. 페스트 나. 황열 다. 뎅기열 라. 바이러스성출혈열(마버그열, 라싸열, 에볼라열 등) 마. 두창 바. 보툴리눔독소증 사. 중증급성호흡기증후군 아. 조류인플루엔자 인체감염증 자. 신종인플루엔자 차. 야토병 카. 큐열 타. 웨스트나일열 파. 신종감염병증후군 하. 라임병 거. 진드기매개뇌염 너. 유비저 더. 치쿤구니야열	가. 회충증 나. 편충증 다. 요충증 라. 간흡충증 마. 폐흡충증 바. 장흡충증	가. C형간염 나. 수족구병 다. 임질 라. 클라미디아 감염증 마. 연성하감 바. 성기단순포진 사. 첨규콘딜롬 아. 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 자. 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증 차. 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증 카. 다제내성녹농균(MRPA) 감염증 타. 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증 파. 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 하. 장관감염증 (살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소성대장균 감염증(ETEC), 장침습성대장균 감염증(EIEC), 장병원성대장균 감염증(EPEC), 캄필로박터균 감염증, 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실루스 세레우스균 감염증, 예르시니아 엔테로콜리티카 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 그룹 A형 로타바이러스 감염증, 아스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증, 이질아메바 감염증, 람블편모충 감염증, 작은와포자충 감염증, 원포자충 감염증) 거. 급성호흡기감염증 (아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 폐렴알균 감염증, 헤모필루스 인플루엔자균 감염증, 마이코플라즈마균 감염증, 클라미디아균 감염증) 너. 해외유입기생충감염증 (리슈만편모충증, 바베스열원충증, 아프리카수면병, 주혈흡충증, 샤가스병, 광동주혈선충증, 악구충증, 사상충증, 포충증, 톡소포자충증, 메디나선충증) 더. 엔테로바이러스 감염증
신고주기	지체없이	지체없이	지체없이	지체없이	7일이내	7일이내

주: 밑줄 표시는 금번 변경된 부분으로, 실선 밑줄은 새롭게 지정된 감염병, 점선 밑줄은 감염병의 분류가 달라진 감염병임

2. 법정감염병 신고범위

2.1 법정감염병 환자 분류 기준

○ **감염병환자**

: 감염병의 병원체가 인체에 침입하여 증상을 나타내는 사람으로서 제11조제5항의 진단기준에 따른 의사 또는 한의사의 진단이나 보건복지부령으로 정하는 기관의 실험실 검사를 통하여 확인된 사람

○ **감염병의사환자**

: 감염병병원체가 인체에 침입한 것으로 의심이 되나 감염병환자로 확인되기 전 단계에 있는 사람

○ **병원체보유자**

: 임상적인 증상은 없으나 감염병병원체를 보유하고 있는 사람

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제13호, 제14호 및 제15호]

2.2 법정감염병 신고범위

범례 ○ : 신고대상임
× : 신고대상이 아님

제1군감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
콜레라	○	○	○
장티푸스	○	○	○
파라티푸스	○	○	○
세균성이질	○	○	○
장출혈성대장균감염증	○	○	○
A형 간염	○	×	×

제2군감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
디프테리아	○	○	×
백일해	○	○	×
파상풍	○	×	×
홍역	○	○	×
유행성이하선염	○	○	×
풍진	○	○	×
폴리오	○	○	×
B형 간염	○	×	○
일본뇌염	○	○	×
수두	○	○	×

제3군감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
말라리아	○	×	○
결핵	○	○	×
한센병	○	×	×
성홍열	○	×	×
수막구균성수막염	○	×	○
레지오넬라증	○	○	×
비브리오패혈증	○	○	×
발진티푸스	○	○	×
발진열	○	○	×
쯔쯔가무시증	○	○	×
렙토스피라증	○	○	×
브루셀라증	○	○	×
탄저	○	○	×
공수병	○	○	×
신증후군출혈열	○	○	×
인플루엔자	○	○	×
후천성면역결핍증(AIDS)	○	×	○
매독	○	×	×
크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	○	○	×

제4군감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
페스트	○	×	×
황열	○	×	×
뎅기열	○	○	×
바이러스성출혈열	○	○	×
두창	○	○	×
보툴리눔독소증	○	○	×
중증급성호흡기증후군(SARS)	×	○	×
조류인플루엔자 인체감염증	○	○	×
신종인플루엔자	○	○	×
야토병	○	○	×
큐열	○	○	×
웨스트나일열	○	○	×
신종감염병증후군	○	○	×
라임병	○	○	×
진드기매개뇌염	○	×	×
유비저	○	×	○
치쿤구니야열	○	×	×

제5군감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
회충증	○	×	×
편충증	○	×	×
요충증	○	×	×
간흡충증	○	×	×
폐흡충증	○	×	×
장흡충증	○	×	×

지정감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
C형 간염	○	×	○
수족구병	○	○	×
임질	○	○	×
클라미디아 감염증	○	×	×
연성하감	○	×	×
성기단순포진	○	○	×
첨규콘딜롬	○	○	×
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	○	×	○
반코마이신내성장알균(VRE) 감염증	○	×	×
메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증	○	×	×
다제내성녹농균(MRPA) 감염증	○	×	×
다제내성아시네토박터바우마니균(MRAD) 감염증	○	×	×
카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	○	×	×
장관감염증	○	×	×
급성호흡기감염증	○	×	×
해외유입기생충감염증	○	×	×
엔테로바이러스 감염증	○	×	×

3. 법정감염병 신고방법 및 절차

3.1 신고목적

○ 감염병의 발생과 분포를 신속하고 정확하게 파악
○ 유행 발생의 조기 발견 및 예측과 신속한 대처
○ 감염병 관리를 위한 효율적인 자원 배분

3.2 신고의무자

○ 의사, 한의사, 의료기관의 장
- **의사**나 **한의사**는 소속 의료기관의 장에게 보고하며, 의료기관의 장은 관할 보건소장에게 신고함(의료기관에 소속되지 아니한 의사 또는 한의사는 관할 **보건소장**에게 신고함)

○ 부대장
- 육군, 해군, 공군 또는 국방부 직할 부대에 소속된 **군의관**은 소속 부대장에게 보고하며, 소속 부대장은 관할 **보건소장에게** 신고함

○ **그 밖의 신고자** : 제1군 감염병 감염병환자등(의사환자, 병원체보유자 포함) 또는 제1군 감염병이나 그 의사증으로 인한 사망자가 있을 경우, 제2군 감염병부터 제4군 감염병까지에 해당하는 감염병 중 보건복지부령으로 정하는 감염병이 발생한 경우
- 일반가정에서는 세대를 같이하는 세대주, 세대원
- 학교, 병원, 관공서, 회사, 공연장, 예배장소, 선박·항공기·열차 등 운송수단, 각종 사무소·사업소, 음식점, 숙박업소 또는 그 밖에 여러 사람이 모이는 장소의 관리인, 경영자 또는 대표자

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조 및 12조]

3.3 신고시기

1) 감염병발생 신고

① 제1군, 제2군, 제3군, 제4군감염병

○ 발생 신고 : 지체없이 신고
- 감염병환자, 의사(擬似)환자, 병원체보유자를 진단한 경우
- 감염병환자등의 사체를 검안한 경우
- 해당하는 감염병으로 사망한 경우

② **제5군감염병, 지정감염병, 표본감시감염병**

○ 발생 신고 : 7일 이내 신고

– 감염병환자, 의사(擬似)환자, 병원체보유자를 진단한 경우

3.4 신고방법

○ 관할 보건소장에게 신고

○ 신고방법 : 서면, 모사전송(Fax), 컴퓨터통신(서명생략) 중 신고자가 편한 방법으로 신고

○ 신고서식 : **별지 제1호서식 (부록 2-1)**

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 제10조의4]

○ 표본감시 대상감염병

– 표본감시의료기관으로 지정된 의료기관이 질병별 신고서식 (부록 2. 참조)에 작성하여 매주 화요일에(전주 일요일~토요일) 보건소장에게 신고함

① 인플루엔자는 의료기관장이 신고서를 작성하여 **매주 화요일** 질병관리본부로 신고하거나, 홈페이지(http://is.cdc.go.kr)를 통해 직접 보고함

※ 단, 인플루엔자 일일감시기관은 매년 9월부터 다음해 4월까지 매일 진료마감 후 홈페이지(http://is.cdc.go.kr)를 통해 직접 인플루엔자 의사환자수와 인플루엔자조기진단키트 결과를 함께 신고함

※ 주간보고는 최근 4주전 자료까지 소급하여 신고 가능함(일일보고는 2주 전 자료까지 신고 가능)

② 수족구병은 의료기관장이 신고서를 작성하여 매주 화요일까지 질병관리본부로 신고하거나, 홈페이지(http://is.cdc.go.kr)로 직접 보고함

③ 합병증을 동반한 수족구병 의사환자는 별도서식을 이용하여 질병관리본부로 신고하거나 홈페이지(http://is.cdc.go.kr)로 직접 보고함

3.5 미신고시 벌칙

○ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조에 따른 보고 또는 신고를 게을리하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장 또는 감염병 표본감시기관은 200만원 이하의 벌금에 처한다.

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제81조 제1호]

4. 표본감시

4.1 표본감시목적

감염병의 전수(全數)보고가 현실적으로 불가능하거나(인플루엔자, 성매개감염병) 감염병 관리에 조기 발견이 필요한 질환(인플루엔자, 지정감염병) 에 대해 감염병 발생 상황을 지속적으로 감시하고, 국민・의료인에게 감시 결과를 환류 하여 보건증진 및 감염병관리활동을 지원토록 하기 위해 표본감시를 운영함

4.2 표본감시감염병의 종류와 신고범위

질병명		신고범위		
		감염병환자	의사환자	병원체보유자
인플루엔자		○	○	×
기생충감염증	회충증	○	×	×
	편충증	○	×	×
	요충증	○	×	×
	간흡충증	○	×	×
	폐흡충증	○	×	×
	장흡충증	○	×	×
C형 간염		○	×	○
수족구병		○	○	×
성매개감염병	임질	○	○	×
	클라미디아감염증	○	×	×
	연성하감	○	×	×
	성기단순포진	○	○	×
	첨규콘딜롬	○	○	×
의료관련감염증	반코마이신내성황색포도알구균(VRSA) 감염증	○	×	○
	반코마이신내성장알구균(VRE) 감염증	○	×	×
	메티실린내성황색포도알구균(MRSA) 감염증	○	×	×
	다제내성녹농균(MRPA) 감염증	○	×	×
	다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	○	×	×
	카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	○	×	×
장관감염증		○	×	×
급성호흡기감염증		○	×	×
해외유입기생충감염증		○	×	×
엔테로바이러스감염증		○	×	×

4.3 표본감시운영

1) 표본감시기관 지정절차

○ 선정기준을 충족하는 보건의료기관에 대해 시·도지사의 추천을 받아 질병관리본부장이 지정

2) 관련기관 역할

관련기관	역 할
질병관리본부	감염병 통계 작성 및 분석결과 제공 자료의 취합 및 분석, 환류자료 작성·배포
시·도 보건(위생)과	환자보고, 환류자료 배포
시·군·구 보건소	신고접수 및 환자보고, 환류자료 배포
표본감시의료기관	환자신고

3) 표본감시자료의 분석 및 정보환류

○ 각 감염병에 대한 자료를 분석하여 질병관리본부 대표 홈페이지, 주간건강과 질병(PHWR), 감염병웹통계(http://stat.cdc.go.kr)를 통해 정보 환류

4.4 감염병별 표본감시 방법

인플루엔자 표본감시

1) 구축 배경

○ 인플루엔자는 매년 겨울철에 유행하여 건강인에게는 업무상의 차질을 일으키고, 노인이나 만성질환자등의 고위험군에서는 이환율 및 사망률의 증가를 초래해 막대한 사회경제적 손실을 유발하는 질환임

○ 따라서 인플루엔자의 체계적인 감시체계를 통하여 국민건강증진과 국가의료비용을 절감하고 새로운 바이러스형의 출현을 감시하는 것이 필요함

2) 표본감시의 목적

○ 인플루엔자의사환자의 발생경향 감시를 통한 인플루엔자 유행 조기파악 및 인구학적 특성 분석
○ 유행중인 인플루엔자 바이러스 분리를 통한 현행 예방백신의 효과 및 유행양상 전개 예측
○ 국가 인플루엔자 관리대책 수립을 위한 기초 자료 제공

3) 표본감시기관 선정기준

○ 임상 표본감시기관
  - 시·군·구 지역 인구수를 고려하여 소아과·내과·가정의학과·이비인후과 진료과목이 있는 1·2차 의료기관
  - 인구 5만명당 1개소
○ 실험실 표본감시기관
  - 참여의사가 있는 의료기관
  - 인플루엔자 임상표본감시기관의 10%

4) 신고내용

○ 연령군별 인플루엔자의사환자 수와 총 진료환자 수
  ※ 일일감시기관은 인플루엔자조기진단키트 검사결과도 함께 신고함
  ※ 주간보고는 최근 4주전 자료까지 소급하여 신고 가능함(일일보고는 최근 2주임)
○ 신고서식
  - 임상감시 :「인플루엔자 표본감시결과 신고」(부록 2-3)
  - 실험실감시 :「인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식」(부록 2-4)

기생충감염병 표본감시

1) 구축 배경

○ 최근 해외여행 증가 및 기생충 유행국가로부터 인적유입 증가에 따라 사라졌던 기생충 질환의 재유행으로 보건의료기관의 진단 및 감시역할 증대에 따른 법적 제도장치가 요구됨

2) 표본감시의 목적

○ 기생충감염병 발생 규모와 경향 파악

3) 표본감시기관

○ 전국보건환경연구원 및 시·군·구 보건소

4) 신고내용

○ 성명, 성별, 연령, 검체채취일, 병원체 동정일, 질병명 등
○ 신고서식
  -「기생충감염병 표본감시결과 신고」(부록 2-5)

C형 간염 표본감시

1) 구축 배경

○ 바이러스성 간염은 간을 주로 침범하는 전신적 감염으로 급성, 만성 간질환을 일으키는 가장 흔한 원인임
○ C형은 만성간염 및 간경변이나 간세포암으로 진행되어 치명적인 합병증과 사망을 유발하는 원인임

2) 표본감시의 목적

○ C형 간염 발생 규모와 경향 파악

3) 표본감시기관 선정기준

○ 의료법상 병원급 이상 의료기관
○ 인구 20만명당 1개소
○ 특수병원(정신병원, 요양병원 등)제외

4) 신고내용

○ 성명, 주민등록번호, 성별, 연령, 진단연월일
○ 신고서식
  -「C형간염 표본감시결과 신고」(부록 2-6)

수족구병 표본감시

1) 구축 배경

○ 수족구병은 주로 콕사키바이러스에 의해 영유아 또는 어린이 보육시설에서 여름과 가을철에 흔하며, 일반적으로 동일시기에 지역사회 내에서도 발생이 증가함

○ 그러나 최근 엔테로바이러스 71에 의한 사망사례가 발생하고 있어 법정감염병으로 지정하여 지속적인 발생수준에 대한 감시와 유행 바이러스에 대한 조사가 필요한 질환임

2) 표본감시의 목적

○ 수족구병 발생규모의 파악

○ 수족구병의 변동양상 파악

○ 합병증을 동반한 수족구병 사례에 대한 감시

3) 표본감시기관 선정기준

○ 시·군·구 지역 인구수와 지역 특성을 고려하여 소아과 진료과목이 있는 (1·2차) 의료기관을 지정

○ 인구 10만명당 1개소

○ 합병증을 동반한 수족구병은 상급종합병원(44개소)을 지정대상으로 함

4) 신고내용

○ 수족구병 의사환자

- 소아과 진료과목이 있는 의료기관은 연령별, 성별로 구분하여 환자수를 기재
- 「수족구병 표본감시 결과신고」(부록 2-7)

○ 합병증을 동반한 수족구병 의사환자

- 상급종합병원에서는 「합병증을 동반한 수족구병 표본감시 결과신고」(부록 2-8) 서식을 기재

※ 합병증을 동반한 수족구병의 경우 반드시 질병관리본부 간염폴리오바이러스과로 검체 의뢰함

성매개감염병 표본감시

1) 구축 배경

○ 성매개감염병은 남녀 모두에서 높은 이환율과 발생률을 보이는 질병으로 불임 등의 합병증을 유발하며 근래에는 HIV 전파 위험을 증가시키는 질환임

○ 지정 전염병군에 속하는 성매개감염병은 지속적인 발생수준에 대한 감시가 필요한 질환으로서 감시체계에서 산출된 자료는 성매개감염병 예방정책 수립의 기초 자료로 활용됨

2) 표본감시의 목적

○ 성매개감염병 감염규모의 파악

○ 성매개감염병 감염규모의 변동양상 파악

○ 항생제 내성률 파악

3) 표본감시기관 선정기준

○ 시·군·구 보건소

○ 시·군·구 지역 인구수와 지역 특성을 고려하여 피부과, 비뇨기과, 산부인과 진료과목이 있는 (1,2차)의료기관을 지정

○ 대도시 인구 인구 10만명당 1개소

○ 인구 20만 시군은 보건소만 지정

4) 신고내용

○ 성별, 연령, 질병명

○ 신고서식

– 「성매개감염병 표본감시결과 신고」(부록 2-9)

의료관련감염증 표본감시

1) 구축 배경

○ 최근 NDM-1 생성 카바페넴내성장내세균속균종(Carbapenem-Resistant-Enterobaceriaceae) 감염증이 인도와 파키스탄에서 처음 발생하여 영국, 미국, 일본 등에서 발견되고 국내에서도 2010.12월 첫 환자가 보고됨에 따라 병원감염관리에 대한 중요성이 대두되고 있음

2) 표본감시의 목적

○ 의료관련감염증의 국내 발생현황 파악

○ 병원감염관리대책 수립을 위한 기초 자료로 활용

3) 표본감시의료기관 선정기준

○ 상급종합병원(44개소)를 지정

4) 신고내용

○ 반코마이신내성황색포도알균(VRSA)감염증, 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증, 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증, 다제내성녹농균(MRPA) 감염증, 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증, 카바페넴내성장내성세균속균종(CRE) 감염증 환자 수, 총 재원일수

○ 신고서식 : 「의료관련감염증 표본감시 신고」, 「반코마이신내성황색포도알균(VRSA)감염증 표본감시신고」, 「NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 카바페넴 내성장내세균속균종(CRE) 감염증 표본감시 신고」 (부록 2-10, 2-11, 2-12)

※ 'VRSA감염증'과 'CRE감염증' 중 NDM-1등의 카바페넴 분해효소 생성 유전자를 확인한 경우에는 각각 부록 2-11, 부록 2-12 서식을 작성하여 함께 신고

해외유입기생충감염증 표본감시

1) 구축 배경

○ 해외여행 및 국제 교역·교류의 증가와 생태환경의 변화로 해외에서 유행하는 전염병의 국내 도입 가능성이 커지고 있어 해외에서 유입되는 기생충질환의 신고 필요성이 대두되고 있음

2) 표본감시의 목적

○ 해외유입기생충감염증의 유입실태, 경향 파악

○ 해외유입기생충감염증의 고 위험지역 및 국가 파악

3) 표본감시기관 선정기준

○ 고등교육법시행령에 의한 의과대학 중 기생충학 교실이 있는 의과대학 또는 관련학회

4) 신고내용

○ 성명, 성별, 연령, 주소, 질병명 등

○ 신고서식 :「해외유입기생충감염증 표본감시 결과신고」(부록 2-15)

급성호흡기감염증 표본감시

1) 구축 배경

○ 급성 호흡기감염증의 주요한 원인은 호흡기바이러스에 의한 감염으로 알려져 있으나, 세균감염에 의해서도 발병할 수 있음. 이렇게 다양한 병원체감염에 의한 임상증상이 유사한 경우가 많아 임상소견만으로는 정확한 원인파악이 어렵기 때문에 대부분 실험실적인 진단 없이 대증치료에 의존하거나 증상완화 및 2차감염의 가능성을 방지하고자 항생제 처방이 이루어지고 있는 실정임.

○ 인플루엔자의사환자를 포함한 급성 상기도 감염증의 원인인 호흡기바이러스 국내 유행양상에 대한 종합 분석 및 신속 대응을 위하여 감시체계가 필요함

2) 표본감시의 목적

○ 급성호흡기감염증의 국내 발생 현황 파악

○ 급성호흡기감염증의 원인 병원체 분석

3) 표본감시기관 선정기준

○ 의료법 상 병원급 이상 의료기관

4) 신고내용

○ 성명, 성별, 연령, 주소, 급성호흡기감염증 종류 등

○ 신고서식 :「인플루엔자의사환자 표본감시 결과신고」(부록 2-3)과「인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식」(부록 2-4)으로 갈음함

장관감염증 표본감시

1) 구축 배경

○ 2000년 장출혈성대장균 등 새로운 병원체의 도입과 학교 집단 급식 시행 및 식자재의 대량 유통 증가 등으로 장출혈성대장균감염증, 캄필로박터 감염증, 노로바이러스 감염증 등 전파 속도가 빠르고 위해 정도가 큰 급성설사질환 발생 증가

2) 표본감시의 목적

○ 전파속도가 빠르고 대국민 위해정도가 큰 수인성 식품매개질환의 원인 규명률 제고 및 유행양상의 신속한 조기 진단으로 감염병 확산 방지

○ 역학적으로 유용한 지표(유병률, 사망률 등)를 산출하여 국가 급성설사질환 관리대책에 활용

3) 표본감시기관 선정기준

○ 의료법 상 병원급 의료기관

4) 신고내용

○ 총 진료환자수, 장관감염증 의심환자 수 등

○ 신고서식 :「장관감염증 표본감시결과 신고」(부록 2-13) 및 「장관감염증 실험실감시결과 신고」(부록 2-14)

엔테로바이러스감염증 표본감시

1) 구축 배경

○ 엔테로바이러스는 유 · 소아 층에 주로 침범하며 특히 위생상태가 나쁜 환경에서 흔히 전파되는 전염성 병원체로서 주로 경구적 경로로 전파되며 전 세계적으로 널리 분포되어있음

2) 표본감시의 목적

○ 엔테로바이러스감염증의 국내 발생 현황 파악

3) 표본감시기관 선정기준

○ 의료법 상 병원급 의료기관

4) 신고내용

○ 해당기관 총진료환자수, 엔테로바이러스감염증 의심환자수 등

○ 신고서식 :「엔테로바이러스감염증 표본감시결과 신고」(부록 2-16) 및 「엔테로바이러스감염증 실험실감시결과 신고」 (부록 2-17)

5. 감염병 환자관리

5.1 감염병관리사업 주요내용과 정책수단

사전예방

- 감염병 관리·소독
- 예방접종
- 홍보교육
- 위생점검
- 보균검사
- 건강증진
- 유행예측
- 검역정보

대상감염병

즉시 조치 감염병(6)

콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염

예방접종대상감염병(10)

디프테리아, 백일해, 파상풍, 홍역, 유행성이하선염, 풍진, 폴리오, B형간염, 일본뇌염, 수두

집중모니터 감염병(18)

AIDS, 말라리아, 결핵, 탄저, 비브리오패혈증, 브루셀라증, 인플루엔자, 렙토스피라증 등

신종 및 유입, 지정 감염병(28)

신종 및 해외유입감염병(19),
지정감염병 중 환자감시대상감염병(9)

관련기관

- 시·군·구 보건소
- 시·도 보건과
- 시·도 역학조사반
- 시·도 보건환경연구원
- 질병관리본부
- 국립보건연구원
- 중앙역학조사반
- 의료기관
- 학교
- 사업장
- 단체급식소
- 국립검역소
- 국립수의과학검역원
- 식품의약품안전청 (지방청 포함)

확산예방

- **조기발견, 조기치료**
- **감염병 표본감시**
- **정밀역학조사 실시**
  - 감염병 전문가 양성
- **과학적 원인규명**
  - 병원균 유전자 분석
- **확산 예방 조치**
  - 환자격리조치
  - 업무종사제한
  - 집회금지
  - 유통식품수거, 폐기
  - 시설폐쇄
  - 교통차단
  - 매개동물구제
  - 어로제한, 금지 등
- **감염병감시정보망구축**
  - 감염병 전산 신고
  - 감염병 DB 구축
- **보건요원교육·훈련**
- **감염병관리 필요물자 비축**
  - 신종감염병출현 대비
  - 생물테러감염병 대비

5.2 각 기관의 역할

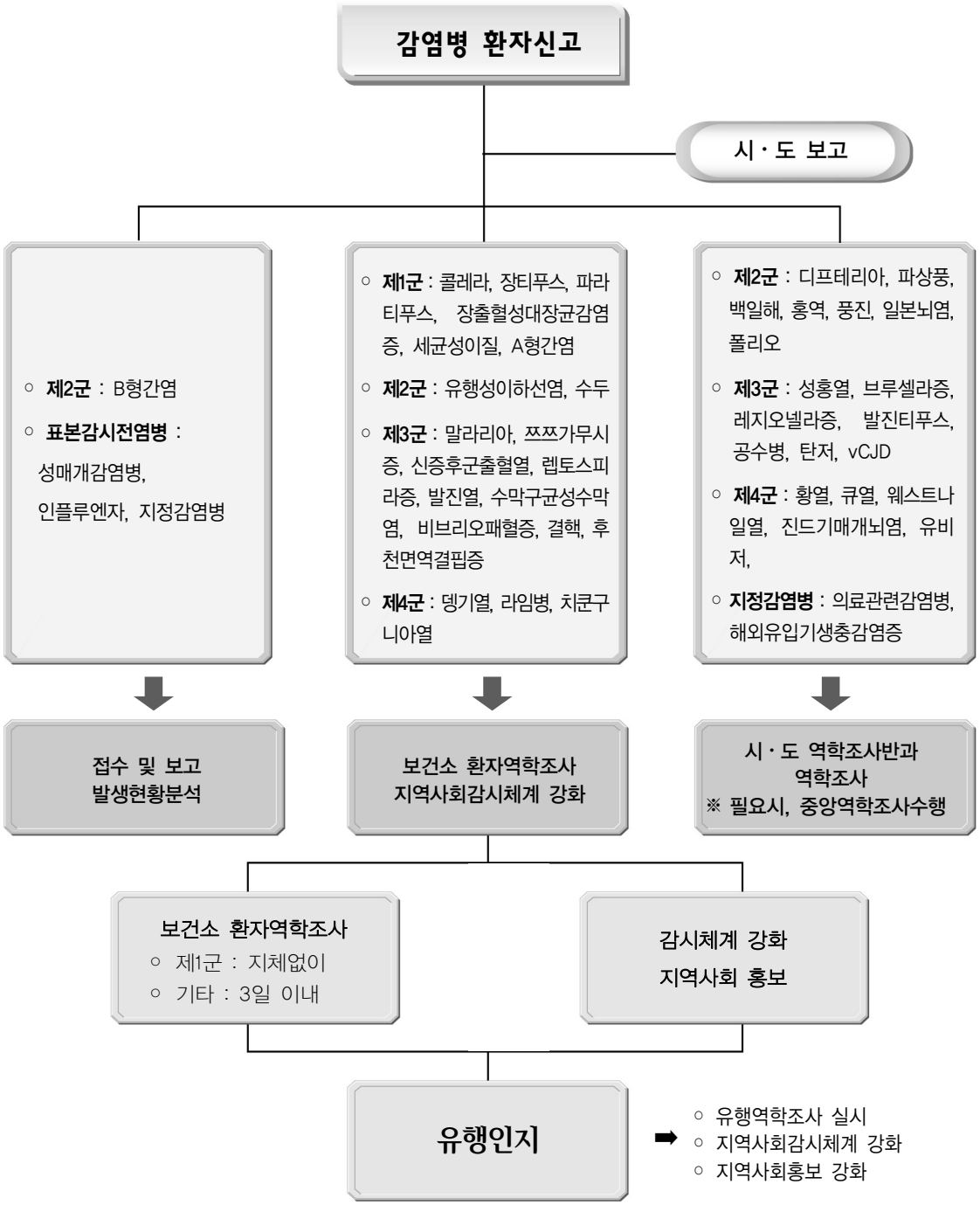
기 관	업 무
시·군·구 (보건소)	• 감염병환자발생 신고 접수 • 감염병환자발생 보고 • 감염병환자역학조사 • 시·군·구 단위 법정감염병 발생수준 및 유행여부 파악 • 시·군·구 단위 자료 분석 및 정보 환류 • 유행발생시 기초조사 실시 및 결과보고 • 지역사회 홍보
시·도 (보건과)	• 감염병환자발생 보고 • 시·도 단위 법정감염병 발생수준 및 유행여부 파악 • 시·도 단위 자료 분석 및 정보 환류 • 시·군·구 기초조사 지휘 • 시·도 역학조사반 편성·운영 • 유행발생시 역학조사 실시 및 결과보고
시·도 보건환경연구원	• 시·도 단위 감염병 환자 실험실 확인 진단 • 시·도 단위 감염병병원체 실험실 감시
질병관리본부	• 전국적인 법정감염병 발생수준 및 유행여부 파악 • 전국 단위 자료 분석 및 정보 환류 : 감염병감시연보, 감염병웹통계(http://stat.cdc.go.kr), 주간건강과 질병(PHWR) 등 • 역학조사 총괄 • 중앙역학조사반 편성·운영 • 감염병 정책 개발
국립보건연구원	• 감염병환자 최종 확인진단 • 감염병병원체의 분자 역학적 특성 규명 • 감염병병원체 실험실 감시 기획·수행
보건복지부	• 감염병 관련 법령관리

5.3 감염병환자 신고시 보건소 조치사항 개요

구분	질병명	보건소 조치사항
제1군	장티푸스 파라티푸스 세균성이질 장출혈성대장균감염증 콜레라	• 신고접수시 즉시 보고 • 환자역학조사 수행 • 유행시 역학조사 및 감염병관리조치 실시 • 설사환자 감시체계 및 지역사회 홍보강화
	A형간염	• 신고접수시 즉시 보고 • 식품접객업 및 집단급식소 종사자의 경우, 환자 역학조사 수행 • 유행시 역학조사 및 감염병관리조치 실시
제2군	디프테리아 파상풍 백일해 홍역 풍진 일본뇌염 폴리오	• 시·도 역학조사반과 공동으로 환자사례조사 수행 • 감시체계 강화 : 병·의원, 학교 • 지역사회 홍보 강화, 예방접종 독려
	B형 간염	• 표본감시감염병 : 발생보고
	유행성이하선염 수두	• 환자사례조사 • 유행발생시 역학조사 • 감시체계 강화 : 병·의원, 학교 • 지역사회 홍보 강화, 예방접종 독려
제3군	말라리아 쯔쯔가무시증 렙토스피라증 신증후군출혈열 발진티푸스 발진열	• 발열성환자 감시체계 강화 • 지역사회 홍보 강화 • 환자역학조사
	성홍열	• 사망환자의 경우, 시도 역학조사반과 공동으로 환자역학조사 수행 • 유행시 시도 역학조사반과 공동 역학조사

구분	질병명	보건소 조치사항
제3군	수막구균성수막염	• 환자역학조사, 접촉자 조치
	비브리오패혈증	• 환자역학조사, 지역사회 홍보강화
	결핵 한센병 후천성면역결핍증	• 환자역학조사 • 접촉자 조치 • 환자치료 및 등록관리
	인플루엔자 매독	• 표본감시감염병 : 발생보고 • 지역사회 홍보강화
	레지오넬라증 브루셀라증	• 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 (필요시, 중앙역학조사 수행) • 지역사회 홍보 강화
	공수병	• 중앙 및 시·도역학조사반과 공동으로 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
	CJD/vCJD	• 즉시 신고(중앙역학조사 수행)
	탄저	• 즉시 신고 • 중앙 및 시·도역학조사반과 공동으로 역학조사
제4군	황열	• 중앙 및 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
	큐열 웨스트나일열 진드기매개뇌염 유비저	• 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
	뎅기열 라임병 치쿤구니아열	• 환자 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
	신종감염병	• 중앙 및 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
지정	표본감시감염병	• 신고 접수시 보고
	해외유입기생충감염증	• 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 • 지역사회 홍보 강화
	수족구병	• 사망 및 중증합병증 사례의 경우, 시도 역학조사반과 공동으로 역학조사
	장관감염증	• 유행시 역학조사 및 감염병관리조치 실시

5.4 보건소 조치사항



| 환자신고 시 보건소 조치사항 |

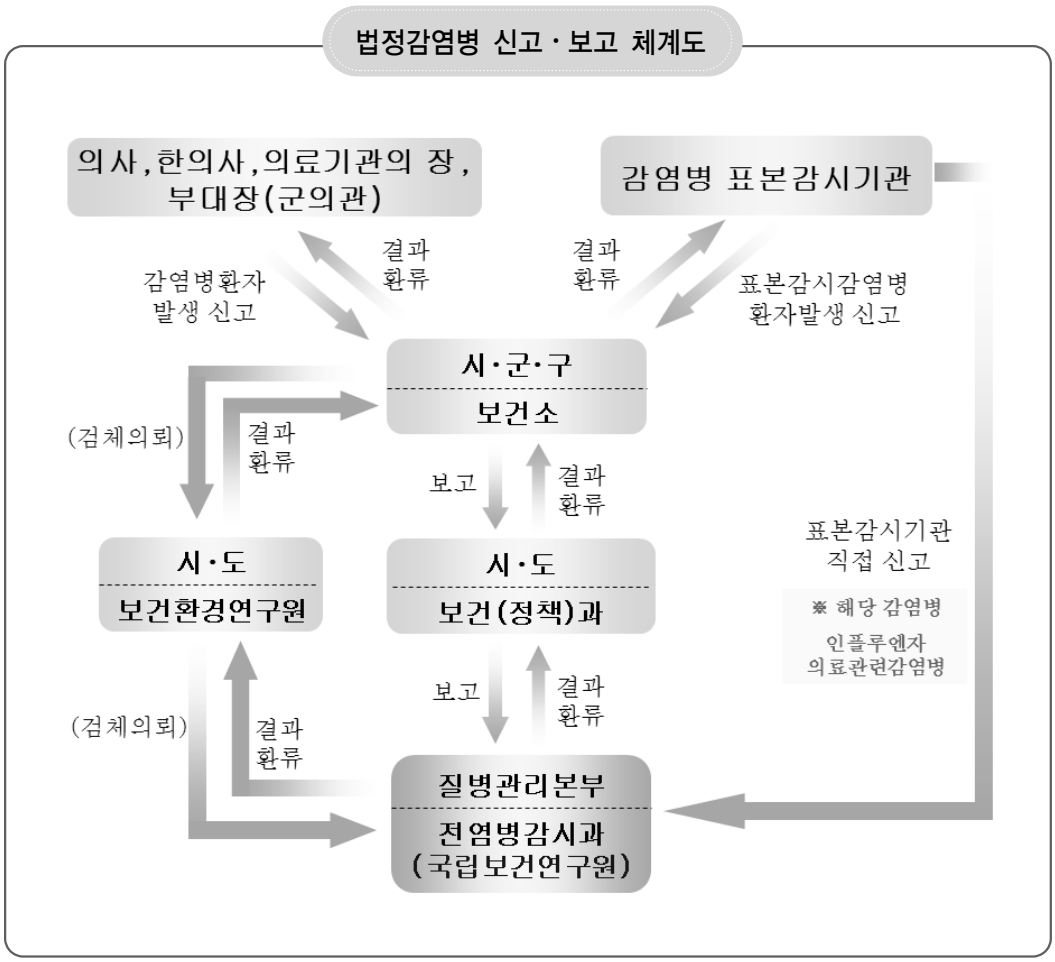
1) 감염병 발생보고

○ 보고시기

- 제1군, 제2군, 제3군, 제4군 감염병 : 즉시 보고
- 제5군, 지정감염병 : 매주 1회 보고

※ 다만, 2명 이상의 감염병 환자 발생이 역학적 연관성이 있는 것으로 의심되는 경우 즉시 보고

○ 보고방법 : 감염병웹보고시스템(http://is.cdc.go.kr)을 통하여 작성·보고



2) 감염병 환자역학조사

○ 환자역학조사 목적

– 환자역학조사를 통하여 감염원 및 집단발병 유무를 파악하고, 적절한 환자 및 접촉자 관리, 환경관리 등을 통하여 감염병 전파를 차단하기 위함

○ 보건소 환자역학조사 대상 감염병

분류	환자역학조사 대상 감염병
제1군	콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염
제2군	유행성이하선염, 수두
제3군	말라리아, 쯔쯔가무시증, 신증후군출혈열, 렙토스피라증, 발진열, 수막구균성수막염, 비브리오패혈증, 결핵, 후천성면역결핍증
제4군	뎅기열, 라임병, 치쿤구니아열

○ 시·도 역학조사반과 공동으로 환자역학조사 실시 대상 감염병

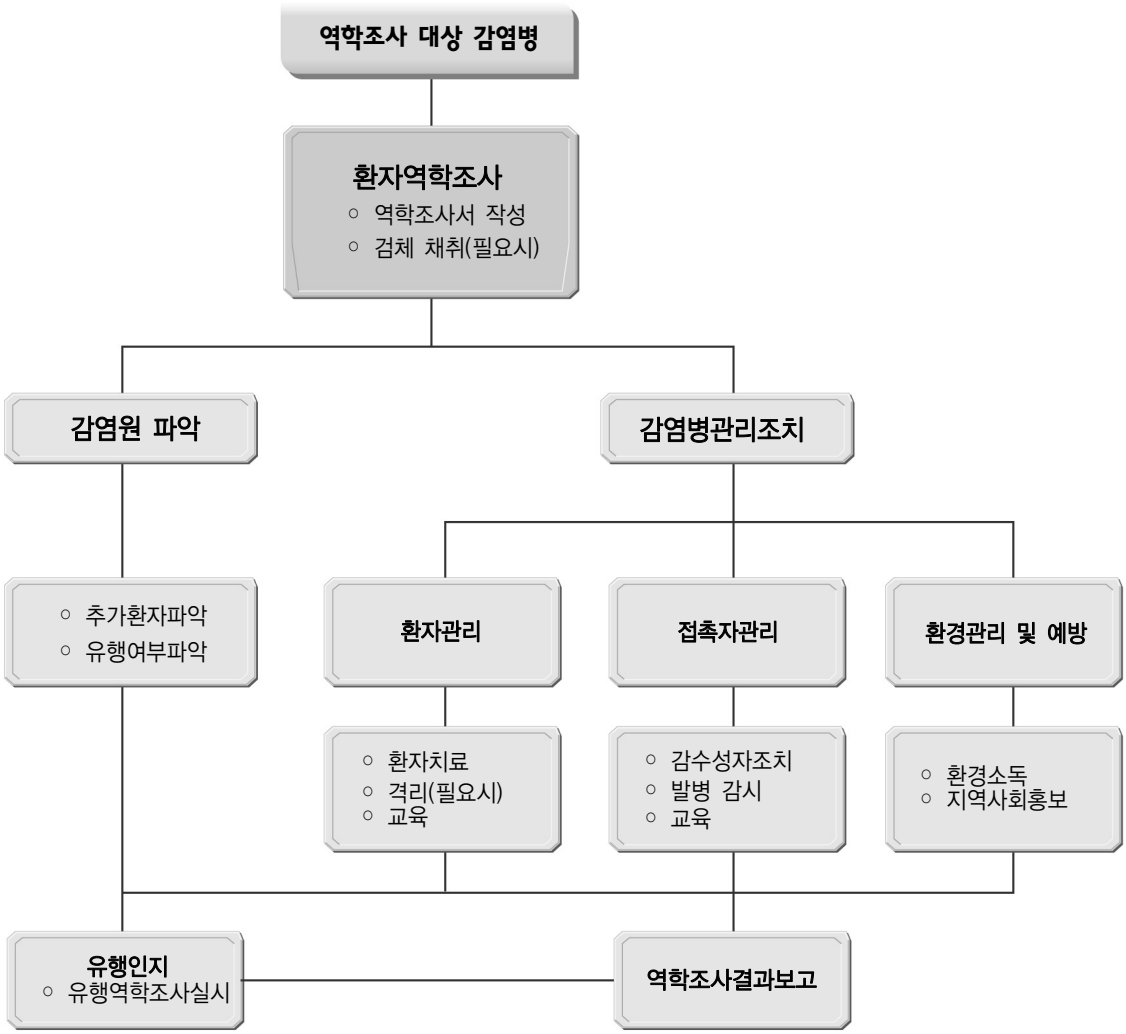
분류	시·도와 공동조사 대상 감염병
제2군	홍역, 풍진, 디프테리아, 파상풍, 백일해, 폴리오, 일본뇌염
제3군	성홍열, 브루셀라증, 레지오넬라증, 발진티푸스, CJD 및 vCJD
제4군	큐열, 웨스트나일열, 진드기매개뇌염, 유비저, 생물테러감염병
지정	수족구병, 해외유입기생충감염증

○ 중앙 및 시도 역학조사반과 공동으로 환자역학조사 실시 대상 감염병

분류	중앙 및 시·도와 공동조사 대상 감염병
제3군	공수병
제4군	황열, 중증급성호흡기증후군, 조류인플루엔자인체감염증, 신종인플루엔자, 신종감염병증후군

○ 환자역학조사방법

- 역학조사서 작성
- 필요시 확진을 위한 검사 실시
- 감염병관리조치 : 환자치료 및 격리, 접촉자관리, 환경관리



| 환자역학조사 흐름도 |

○ 감염병환자등의 역학조사 시기

구분	감염병	역학조사 주관		역학조사 시기	질병관리본부 주관부서
		산발	유행		
제1군	장티푸스 파라티푸스 세균성이질 콜레라 장출혈성대장균감염증	시·군·구	별표에 따름	지체없이	역학조사과
	A형간염	시·군·구*		지체없이	
제2군	디프테리아 폴리오	중앙	중앙	지체없이	예방접종관리과
	홍역 일본뇌염 백일해 풍진 파상풍	시·도	시·도	지체없이	
	B형간염	–	–	–	
	수두 유행성이하선염	시·군·구*	시·도	지체없이	
제3군	말라리아	시·군·구	시·도	3일 이내	역학조사과
	쯔쯔가무시증	시·군·구	시·도	3일 이내	
	신증후군출혈열 렙토스피라증 발진열	시·군·구	시·도	3일 이내	
	성홍열*	시·도*	시·도	3일 이내	
	수막구균성수막염	시·군·구	시·도	3일 이내	
	브루셀라증	시·도	중앙	3일 이내	
	비브리오패혈증	시·군·구	시·도	3일 이내	
	레지오넬라증 발진티푸스	시·도	중앙	3일 이내	
	공수병*	중앙	중앙	3일 이내	
	인플루엔자	–	–	–	
	매독	–	–	–	에이즈결핵관리과
	결핵	시·군·구	시·군·구 (시·도)	7일 이내	
	한센병	–	–	–	
	HIV/AIDS	시·군·구	시·도(중앙)	지체없이	
	CJD 및 vCJD	시·도(중앙)	중앙	3일 이내	감염병관리과

* 제3군감염병의 탄저는 제4군감염병의 생물테러감염병을 참조

구분	감염병	역학조사 주관		역학조사 시기	질병관리본부 주관부서
		산발	유행		
제4군	황열	중앙	중앙	3일 이내	역학조사과
	뎅기열	시 · 군 · 구	시 · 도	3일 이내	
	큐열	시 · 도	중앙	3일 이내	
	웨스트나일열	시 · 도	중앙	3일 이내	
	라임병	시 · 군 · 구	시 · 도	3일 이내	
	진드기매개뇌염	시 · 도	시 · 도	3일 이내	
	유비저	시 · 도	시 · 도	3일 이내	
	치쿤구니야열	시 · 군 · 구	시 · 도	3일 이내	
	중증급성호흡기증후군	중앙	중앙	지체없이	공중보건위기대응과
	조류인플루엔자인체감염증	중앙	중앙	지체없이	
	신종인플루엔자	중앙	중앙	지체없이	
	신종감염병증후군	중앙	중앙	지체없이	감염병관리과/공중보건위기대응과
	생물테러감염병 (탄저(3군), 보툴리눔독소증, 페스트, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 두창, 야토병)	시 · 도	시 · 도(중앙)	지체없이	생물테러대응과
제5군	기생충감염증	–	–	–	말라리아기생충과
지정	C형간염	–	중앙	3일이내	역학조사과
	수족구병	시 · 도*	–	3일이내	
	의료관련감염병 (VRSA, VRE, MRSA, MRPA, MDRA, CRE)				감염병관리과
	장관감염증	–	별표에 따름	지체없이	역학조사과
	성매개감염병 (임질, 클라미디아, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬)	–	–	–	에이즈결핵관리과
	급성호흡기감염증	–	–	–	호흡기바이러스과, 호흡기세균과
	해외유입기생충감염증	시 · 도	시 · 도	7일 이내	역학조사과
기타	예방접종 후 중증 이상반응	시 · 도		지체없이	예방접종관리과
	예방접종 후 중증이외 이상반응	시 · 도		피해보상 신청시	

※ 역학조사 주관이 "중앙"이라 함은 관할 시군구 및 시도에 중앙이 직접 지원함을 말함

* A형간염 : 개별 사례 역학조사 대상은 식품위생법에 의한 식품접객업 및 집단급식소 종사자에 한함
* 성홍열 : 개별 사례는 사망 사례에 한하여 시 · 도 역학조사반에서 실시
* 수족구병 : 중앙역학조사반은 신경계합병증 동반 수족구병 환자의 임상경과(회복/후유증/사망)를 최종 확인 한 후, 사망 및 중증 합병증 사례에 대해서 시 · 도에 역학조사를 지시
* 수두/유행성이하선염 : 산발(사망 및 중증합병증, 비전형적인 사례, 연구목적) 및 유행 시 사례조사는 시 · 군 · 구 역학조사반에서 실시하며, 유행 역학조사는 시 · 도 역학조사반에서 실시

〈별표〉

수인성 · 식품매개질환 유행의 역학조사 실시 기준

구분	역학조사 실시 기준
중앙	○ 역학적으로 연관된 2개 집단(학교, 직장)이 2개 이상 시·도에 걸쳐 발생하였을 때 ○ 시·도 또는 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ○ 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우
시·도	○ 신고당시 환례가 50명 이상이거나 유행이 진행되어 환례가 50명 이상이 되었을 때 ○ 1군전염병 확진자가 5명 이상일 때 ○ 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 시·도에서 판단하는 경우
시·군·구	○ 신고당시 환례가 50명 미만 ○ 역학적으로 연관된 1군 전염병 확진자가 5명 이내로 발생하였을 때

3) 유행역학조사

○ 유행판단기준
- 감염병 환자(의사환자 포함)가 2명이상 역학적으로 연관된 경우(시간적, 공간적으로 밀집되어 발생한 경우)
- 단, 최근 국내 발생이 없었던 질환의 경우, 유행의 정의를 질병관리본부 해당 과의 기준에 따라 정의함

○ 유행역학조사방법
- 감염병관리대책반 설치 및 유행역학조사반 편성
- 감염원 및 전파경로에 대한 유행역학조사와 감염병 전파차단을 위한 감염병관리조치를 수행

4) 감염병 발생자료분석 및 정보환류

○ 시·군·구 단위 법정감염병 발생수준 및 유행여부 파악

○ 정보환류
- 의료기관, 학교 등에 주기적으로 발생현황 자료제공
- 유행발생시 감염병 유행에 대한 정보를 제공하고, 예방조치에 대해 홍보

5) 감염병 환자의 격리 및 업무종사제한

가. 감염병예방법상 격리 치료 대상

○ 접촉 격리 대상

– 제1군감염병 중 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 콜레라, 장출혈성대장균감염증 및 보건복지가족부장관이 정하는 생물테러감염병(환자, 의사환자, 병원체보유자) 중 탄저, 보툴리눔독소증, 제2군 감염병 중 디프테리아, 폴리오

○ 호흡기 격리 대상

– 제1군감염병 중 페스트(환자, 의사환자, 병원체보유자), 제2군 감염병 중 홍역, 제3군감염병 중 성홍열환자, 수막구균성수막염환자, 제4군감염병 중 신종감염병증후군, 중증급성호흡기증후군, 생물테러감염병 중 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 두창

치료 시 격리기간

○ 콜레라, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증 : 항생제치료 완료 48시간이 지난 후 24시간 간격으로 검사하여 2회 대변배양검사결과가 음성일 때까지

○ 장티푸스, 파라티푸스 : 항생제치료 완료 48시간이 지난 후 24시간 간격으로 검사하여 3회 대변배양검사결과가 음성일 때까지

○ 페스트 : 치료 개시 후 48시간까지

○ 성홍열, 수막구균성수막염 : 치료 개시 후 24시간까지

○ 신종감염병증후군, 중증급성호흡기증후군, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 두창
: 당해 감염병의 증상 및 전염력이 소멸된 때

○ 디프테리아: 항생제 치료 후 24시간 이상 경과한 다음, 24시간 이상의 간격으로 채취한 비강 및 인두부위(피부 디프테리아 환자의 경우 피부도 필요)의 검체에서 모두 균이 음성일 때 또는 14일간의 항생제 치료가 끝날 때 까지

○ 홍역: 환자의 발진 발생일로부터 5일간

○ 폴리오: 입원 후 매주 채취한 대변 검체에서 바이러스 분리·배양검사 결과가 2회 연속 음성일 때

나. 격리 치료와 관련된 비용의 상환

○ 격리 치료는 감염병이 타인에게 전파되는 것을 방지하기 위해서 사회적으로 취하는 조치로 격리치료와 관련된 기타 치료비용은 시·도가 부담하고 국가가 이를 보조함

○ 격리치료비 비용 상환 대상

- 감염병예방법에 따라 격리입원 시킨 경우
- 강제적인 진단을 위하여 입원시킨 경우

○ 격리치료비 상환 범위

- 보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 범위 내에서 지급
- 치료와 무관한 전화사용료, 제증명료, 선택진료비, 상급병실사용차액 등 건강보험 비 급여부분 및 간이 영수(수기용) 등은 지급 제외
- 격리대상 감염병환자(의사환자, 병원체보유자)를 격리시킬 경우 해당 병원에 격리대상 감염병에 대한 강제 격리의 취지와 비용에 대한 의미를 포함하는 공문을 발송하여 병원에서 격리실 입원비를 청구하도록 조치함
- 비 급여부분 중 격리치료에 따른 식비 등 필수 부분은 지급

○ 격리치료비 신청 시 구비서류

- 의료기관이 발행한 영수증 1부

  ※ 간이 영수증(수기용)은 구비서류로 인정하지 않음
- 신청인과 본인과의 관계를 증명하는 서류 1부

○ 기타 : 타 시·도 병·의원에서 치료를 했을 경우 치료비 지급은 현 주소지(주민등록상 주소지)의 시·도에서 지급

다. 감염병 환자 등의 업무 종사 일시적 제한

○ 법령상 업무 종사의 일시적 제한 대상(시행규칙 제17조)

- 제1군 감염병 환자, 의사환자, 병원체보유자 등
- 제3군 감염병 환자 중 결핵, 한센병, 성병 환자는 전염력을 보유하고 있는 기간 동안

○ 감염병환자의 업무제한 대상 직업

- 식품위생법 제21조제1항제3호의 규정에 의한 식품접객업
- 의료업
- 교육기관, 흥행장, 사업장 기타 다수인이 집합하는 장소에서 직접 공중과의 접촉이 빈번하여 감염병의 전파가 우려된다고 시장·군수·구청장이 인정하는 직업

2장

법정감염병 신고를 위한 진단기준

제 2 장 법정감염병 신고를 위한 진단 기준

○ 본 진단기준에서 제시하고 있는 검사방법은 현재까지 통상적으로 사용하고 있는 진단방법을 중심으로 기술하였습니다. 따라서 여기에서 제시하지 않은 방법일지라도 통상적으로 인정되는 검사방법이라면 의사의 판단 하에 해당 감염병 진단에 사용될 수 있습니다.

○ 본 진단기준은 신고를 위한 진단기준으로 다음과 같은 원칙 하에 작성되었습니다.

- 감염병 환자 : 해당 감염병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 미생물학적, 면역혈청학적, 분자생물학적 검사 등의 방법으로 해당 감염병 감염이 확인된 자
- 감염병 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 해당 감염병임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상 또는 임상소견은 없으나 해당 병원체 감염이 확인된 자

○ 본 진단기준은 법정감염병 신고를 위한 진단기준(보건복지부장관 고시)이며, 임상적으로 환자의 진료 및 진단에 사용되는 기준과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

1. [제5군- 4] 간흡충증(Clonorchiasis)

간흡충(*Clonorchis sinensis*) 감염에 의한 간 및 담도 기생충질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 대변검사를 통하여 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 대변검사 : 집란법이나 도말법을 이용해 간흡충 충란 및 충체 검출

▌**신고방법** : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

1.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

1.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 중국 등을 포함한 극동지역과 동남아 지역에만 분포함
- 동부아시아에 약 1,900만 명의 감염자가 있는 것으로 보고됨

○ 국내현황

- 우리나라에 있어서 간흡충증은 폐흡충증과 더불어 가장 중요한 풍토병으로서 낙동강, 영산강, 만경강, 금강, 한강 등의 유역에 농후하게 만연되어 있으며, 특히 낙동강 유역에 큰 유행지를 형성하고 있음
- 제7차 전국장내기생충실태조사(2004년)에서 우리나라 감염자 수는 약 120만명으로 추정됨

○ 전파경로

- 제1중간숙주는 담수산 패류이며, 제2중간숙주는 잉어과에 속하는 많은 민물고기(잡어)가 생활사를 유지함

- 감염된 사람 또는 야생동물의 대변을 통하여 충란이 하천에 오염되면 제1중간숙주인 패류를 경유하여 제2중간숙주인 민물담수어를 생식하였을 때 전파됨
- 또한 담수어의 회, 젓갈, 조림, 오염된 칼, 도마 등을 통하여 경구감염됨

1.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 감염 후 3주 내지 4주

○ 임상증상

- 경감염: 소화불량, 황달, 식욕부진, 설사

○ 합병증 : 담관염, 담석형성, 담관폐쇄, 간비종대, 간경변, 담관암

1.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 대변검사: 특징적인 충란을 검출하면 확진할 수 있음. 셀로판 후층도말법이나 포르말린-에테르 집란법을 주로 적용함
- 면역혈청학적검사: ELISA나 Rapid kit 등을 시행할 수 있으나 보조 진단법으로 활용 가능함
- 초음파검사: 간에 대한 초음파 검사로 확장되고 투터워진 담관을 관찰하면 진단에 도움이 됨

1.5 치료

○ Praziquantel 투여: 용량은 25 mg/kg을 1일 3회 투여

- 약제의 부작용으로 현기증, 두통 등이 나타날 수 있으므로 취침 전에 투약하는 것이 좋음

1.6 예방

- 담수어의 생식을 하지 않는 것이 가장 확실한 예방법임
- 칼과 도마 등 주방용품은 필히 끓는 물에 10초 이상 가열 후 사용

2. [제3군-2] 결핵(Tuberculosis)

Mycobacterium tuberculosis complex(*M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. canetti, M. microti, M. pinnipedii* 등) 감염에 의한 질환

(※ 이 중, 인수공통질환인 결핵은 *Mycobacterium bovis* 감염에 의한 질환임)

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 결핵에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 항산균도말 양성
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 결핵균* 배양 양성

    * 특히 Mycobacterium bovis는 배양에서 동정이 되어야 확진됨
- 의사환자 : 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견이 결핵에 합당하나 세균학적으로 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 결핵환자 신고서식(부록 2-18)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://tbnet.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

2.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리 (활동성 폐결핵 환자 중 필요한 경우)

○ 접촉자관리(결핵 표준진료 지침 참고)

- 활동성 폐결핵 환자와 접촉한자에 한함

2.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2009년 전 세계는 940만 명이 결핵 환자로 발생 하고 130만 명이 결핵으로 사망하며, 다제 내성 결핵은 증가되는 추세이며, 더욱 치명적이 되고 있음
- 결핵환자의 85%가 아시아와 아프리카에 분포하고 있음

○ 국내현황

- 결핵은 2009년에 35,845명의 신환자(new case)가 신고 되고 2,292명의 사망자가 발생하는 등 우리나라 법정전염병 중 발생률과 사망률이 1위로 보고되고 있음.
- 신고 된 환자의 성별 분포를 보면 남자가 전체 환자의 57.3%인 20,547명(인구 10만명당 82.6명)을 차지하였고, 여자는 42.7%인 15,298명(인구 10만명당 61.7명)으로 남자 결핵환자가 여자 결핵환자보다 1.3배 많음.
- 연령별 분포는 70대 환자의 비율이 전체 환자 중 21.0%(7,523명)로 가장 높았고, 이후 20대 16.0%(5,722명), 40대(5,382명, 15.0%)와 30대(5,189명, 14.5%) 순임.
- 감시현황

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	34,123	32,010	30,687	31,503	35,269	35,361	34,710	34,157	35,845
발생률(10만명당)	71.27	66.51	63.52	64.97	72.45	72.33	70.65	69.14	72.19

○ 전파경로 : 활동성 폐결핵 환자의 비말핵을 통해 전파됨

2.3 임상적 소견

○ 결핵은 전신 감염증으로 주 감염부위에 따라 임상증상이 매우 다양함

○ 일반적인 공통 증상 : 발열, 전신 피로감, 식은땀, 체중감소 등

○ 폐결핵 : 발열, 기침, 가래, 혈담, 흉통, 심한 경우 호흡곤란 등을 보임

○ 폐외 결핵(흉막, 임파선, 복부, 요도, 피부, 관절, 골, 뇌막염 등) : 일반적인 증상 외에 침범 장기에 따른 증상을 보임(예, 결핵성 뇌막염 – 두통, 오심, 구토, 의식 혼미, 결핵성 흉막염 – 흉통, 호흡곤란 등)

2.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 환자검체에서 항산균 도말 양성이거나 결핵균 배양 양성

○ 폐결핵

- 흉부X선 사진 : 폐실질 병변
- 객담 도말 및 배양 : AFB 염색 양성 또는 배양 양성

○ 폐외 결핵

- 침범한 장기 조직의 항산균 염색, 결핵균 배양 및 특징적인 병리조직소견
- 침범 장기에 따른 이상 소견
  - 결핵성 흉막염 – 흉수 림프구 증가 및 adenosine deaminase 증가

- 뇌수막염 – 뇌척수액 림프구 증가
- 간결핵 – transaminase, alkaline phosphatase 상승 등

2.5 치료

○ 초치료 : 2HREZ/4HR(E)

○ 재치료 : 재발자 중 도말양성자는 초치료 처방 3개월 연장 가능, 치료실패자 또는 다제내성 결핵 등은 2차 약제사용

E, Ethambutol; H, Isoniazid; R, Rifampicin; Z, Pyrazinamide;

S, Streptomycin; P, Para-aminosalicylic acid; K, Kanamycin

※ 〈결핵관리지침〉(질병관리본부) 참조 (http://www.cdc.go.kr)

2.6 예방

○ 비시지(BCG) 예방접종 : 생후 1개월 이내 접종 권장

3. [제3군-14] 공수병(Rabies)

공수병 바이러스(Rabies virus)의 신경계 감염으로 뇌척수염을 일으키는 질환

▌**신고범위** : 환자, 의사환자

▌**신고시기** : 즉시 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 공수병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(뇌조직 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 검체(뇌척수액, 혈청)에서 항체 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 공수병임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌**신고방법** : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

3.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 발병기간동안 호흡기 분비물과 접촉하지 않도록 함

○ 접촉자관리 : 필요 없음

3.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 남극을 제외한 전 대륙에서 발생하며, 전 세계적으로 해마다 약 55,000명 의 사망자가 발생하는 것으로 추정됨. 아프리카와 아시아 지역의 15세 미만 어린이가 사망자의 50%를 차지함
- 해마다 1,000만 명이 광견병이 의심되는 동물에 물린 후 치료를 받는 것으로 추정됨

○ 국내현황

- 1963년과 1966년에 100건 내외가 보고됨
- 1984년 이후 발생보고가 없다가 1999년 1명(경기), 2001년 1명(강원), 2002년 1명(강원), 2003년 2명(경기), 2004년 1명(경기)이 발생하여 모두 사망함
- 동물에서 발생하는 광견병은 주로 비무장지대와 경계하고 있는 파주, 연천, 철원지역에서

발생하고 있어 이 지역에서 공수병 발생가능성이 높음

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	1	1	2	1	0	0	0	0	0
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

○ 전파경로 : 공수병 바이러스에 감염된 야생동물(너구리, 여우, 박쥐) 이나 사육동물(개, 고양이 등)에 물리거나, 감염된 동물의 타액 또는 조직을 다룰 때 눈, 코, 입 또는 상처를 통해 감염됨

3.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 13일~2년(수주~수개월), 물린 곳이 중추신경과 가까울수록 짧음

○ 임상증상

- 발병초기 : 발열, 두통, 전신쇠약감 등의 비 특이 증상을 보임
- 발병후기 : 불면증, 불안, 혼돈, 부분적인 마비, 환청, 흥분, 타액, 땀, 눈물 등 과다분비, 연하곤란, 물을 두려워하는 증세를 보이고, 수일(평균 4일) 이내에 사망함

○ 합병증 : SIADH, 요붕증, 급성 호흡곤란 증후군, 부정맥, 위장관 출혈, 장 마비, 혈소판 감소 등 발생

3.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(뇌조직, 타액, 모낭조직, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리
- 검체(뇌조직, 타액, 모낭조직, 뇌척수액 등)에서 형광항체법에 의한 바이러스 항원검출
- 검체(뇌조직, 타액, 모낭조직, 뇌척수액 등)에서 중합효소연쇄반응법 등으로 바이러스 유전자 검출
- 검체(뇌척수액, 혈청)에서 항체 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8490~5, 모사전송 043-719-8519)

- 검체
  - 배양검사 : 타액, 뇌척수액, 조직 등
  - 항체검사 : 혈청, 뇌척수액
- 운송
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하고 바로 운송하지 못할 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

3.5 치료

○ 보존적 치료

3.6 예방(동물교상 후)

○ 상처 세척

- 비눗물로 즉시 씻고 포비돈-요오드 용액으로 세척

○ 면역글로불린(HRIG)과 백신 투여 : 교상지역(공수병 위험지역 등) 물은 동물의 상태에 따라 결정

- 물은 동물을 10일간 관찰하여 광견병 증상이 없으면 투여하지 않거나 투여 중인 경우에는 중단할 수 있음
- 광견병에 걸렸을 위험이 높은 야생 동물에 물렸으나 관찰이 불가능한 경우는 즉시 투여함
  - 면역글로불린(HRIG) 20 IU/kg을 1회 투여 : 반은 상처부위에 주사하고 반은 다른 부위에 근육 주사함
  - 공수병백신(HDCV) 1.0 mL를 노출 후 가능한 한 빨리 1회 근육 주사한 후 초회 주사한 날로부터 3, 7, 14, 28일 후에 근육주사 함

4. [지정-15] 급성호흡기감염증

급성호흡기감염증은 병원체에 따라 정의 및 임상적 특징, 진단기준을 달리함

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 급성호흡기감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(인후도말, 비인후도말, 비강흡입물, 비인두흡입물, 객담, 폐포세척액 등 호흡기 검체)에서 해당 병원체의 배양 양성 또는 독소 양성 또는 유전자 검출

※ 급성호흡기감염증 종류에 따른 신고를 위한 진단기준은 아래 질병별 상세 내용 참고

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-14, 2-15)을 작성하여 관할보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

※ 급성호흡기감염증의 종류

구분	종류
세균	폐렴알균 감염증, 헤모필루스 인플루엔자균 감염증, 마이코플라즈마균 감염증, 클라미디아균 감염증
바이러스	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증

4.1 [지정-15-가)] 아데노바이러스 감염증(Adenovirus infection)

○ 정의 : 아데노바이러스(adenovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파 및 직접 접촉
- 잠복기 : 2-14일
- 임상증상 : 발열성 급성 인후염, 인두염, 급성 호흡기질환 및 폐렴

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 아데노바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 아데노바이러스 분리 또는 특이유전자 검출

4.2 [지정-15-나)] 사람 보카바이러스 감염증(Human bocavirus infection)

○ 정의 : 사람 보카바이러스(human bocavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 1-4일
- 임상증상 : 발열, 인후통 등 급성호흡기감염증

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 사람 보카바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 사람 보카바이러스 특이유전자 검출

4.3 [지정-15-다)] 파라인플루엔자바이러스 감염증(Parainfluenza virus infection)

○ 정의 : 파라인플루엔자바이러스(parainfluenzavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 2-6일
- 임상증상 : 발열성 코감기, 급성 후두기관 기관지염 등 급성 호흡기질환 및 폐렴

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 파라인플루엔자바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 파라인플루엔자바이러스 분리 또는 특이유전자 검출

4.4 [지정-15-라)] 호흡기세포융합바이러스 감염증(Respiratory syncytial virus infection)

○ 정의 : 호흡기세포융합바이러스(respiratory syncytial virus) 감염에 의한 급성호흡기감염증감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 4-5일
- 임상증상 : 급성 호흡기질환 및 어린이와 신생아의 하부호흡기감염증 (모세기관지염, 폐렴)

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 호흡기세포융합바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 호흡기세포융합바이러스 분리 또는 특이유전자 검출

4.5 [지정-15-마)] 리노바이러스 감염증(Rhinovirus infection)

○ 정의 : 사람 리노바이러스(human rhinovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 1-4일
- 임상증상 : 콧물, 인후통, 기침 등의 급성호흡기감염증

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 리노바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 사람리노바이러스 특이유전자 검출

4.6 [지정-15-바)] 사람 메타뉴모바이러스 감염증(Human metapneumovirus infection)

○ 정의 : 사람 메타뉴모바이러스 (human metapneumovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 4-5일
- 임상증상 : 급성 호흡기질환 및 어린이와 신생아의 하부호흡기감염증 (모세기관지염, 폐렴)

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 사람 메타뉴모바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해

해당 병원체 감염이 확인된 자

· 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 사람 메타뉴모바이러스 특이유전자 검출

4.7 [지정-15-사)] 사람 코로나바이러스 감염증(Human coronavirus infection)

○ 정의 : 사람 코로나바이러스(human coronavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 2-3일
- 임상증상 : 발열, 콧물, 인후통, 기침 등의 급성호흡기감염증

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 사람 코로나바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  · 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 사람 코로나바이러스 특이유전자 검출

4.8 [지정-15-아)] 폐렴알균 감염증(Pneumococcal disease)

○ 정의 : 폐렴알균(*Streptococcus pneumoniae*)에 의한 급성호흡기 감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 1-3일
- 임상증상 : 기침, 발열, 오한, 호흡곤란 등의 전형적인 급성호흡기 증상

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 폐렴알균 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  · 급성호흡기감염증 환자의 검체에서 폐렴알균 분리

4.9 [지정-15-자)] 헤모필루스 인플루엔자균 감염증(*Haemophilus influenzae* infection)

○ 정의 : 헤모필루스 인플루엔자균(*Haemophilus influenzae*)에 의한 급성호흡기 감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 환자로부터 비말 전파

- 잠복기 : 2-4일
- 임상증상 : 기침, 발열, 오한, 호흡곤란 등의 전형적인 급성호흡기 증상

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 헤모필루스 인플루엔자균 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  ·급성호흡기감염증 환자의 검체에서 헤모필루스 인플루엔자균 분리

4.10 [지정-15-차)] 마이코플라스마균 감염증(*Mycoplasma* infection)

○ 정의 : 마이코플라스마균(*Mycoplasma pneumoniae*)에 의한 급성 호흡기 감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 환자로부터 비말 전파
- 임상증상 : 근육통, 두통, 인후통, 이통, 발열, 한기

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 마이코플라스마균 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  ·급성호흡기감염증 환자의 검체에서 *Mycoplasma pneumoniae* 균 검출 또는 특이유전자 검출

4.11 [지정-15-카)] 클라미디아균 감염증(*Chlamydia* infection)

○ 정의 : *Chlamydophila pneumoniae*에 의한 급성호흡기 감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 보균자 또는 환자로부터 비말 전파
- 잠복기 : 7-10일
- 임상증상 : 근육통, 두통, 인후통, 이통, 발열, 한기

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 클라미디아균 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  ·급성호흡기감염증 환자의 검체에서 C*hlamydophila pneumoniae*균 분리 또는 특이 유전자 검출

5. [지정-11] 다제내성녹농균(MRPA) 감염증

카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 항생제에 모두 내성인 다제내성녹농균 (Multidrug-Resistant *Pseudomonas aeruginosa*)에 의한 감염 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 항생제에 모두 내성을 나타내는 녹농균이 분리된 자

카바페넴계	아미노글리코사이드계	플로로퀴놀론계
이미페넴 또는 메로페넴	아미카신 또는 젠타마이신 또는 토브라마이신	시프로삭신 또는 레보프로삭신

※ 내성기준은 CLSI (M100-S20, 2010) 지침에 근거

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-10)을 작성하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

5.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자 처치 전후 손씻기, 1회용 장갑사용 등의 접촉 주의를 실시함. 환자가 사용한 의료기기의 멸균 및 병실의 정기적인 소독을 실시함

5.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 3가지 계열이상의 항생제에 내성을 갖는 다제내성녹농균은 전세계적으로 증가하는 추세이고 미국의 중환자실감시에서 1993년 4%에서 2002년 14%로 증가하였고(4개계열중 3개 이상에 내성), 유럽의 EARSS 보고에서는 2007년 17.2%로 나타남(5개계열중 3개이상에 내성)

○ 국내현황

– 중소병원에서 다제내성률이 23.1%(2006)로 보고되고 있으며 종합병원급에서의 카바페넴 내성률은 29%(2006)로 보고된 이래 증가 추세임

○ 전파경로 : *P. aeruginosa*는 상재균으로 자가감염이 될 수 있으나 다제내성균은 흔히 병원에서 병원감염의 형태로 나타남. 오염된 의료기구, 의료인의 손등을 통해 전파됨

5.3 임상적 소견

○ 임상증상

– 피부감염, 욕창, 각막염, 중이염, 심내막염, 폐렴, 균혈증, 패혈증, 수막염과 뇌종양 등이 유발하고 주요 병원감염 원인으로 흔히 요로감염과 인공호흡기관련 폐렴 등이 발생되고 있음

5.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : *Pseudomonas aeruginosa* 로 동정된 균주가 항생제 감수성시험에서 카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 항생제에 모두 내성

카바페넴계	아미노글리코사이드계	플로로퀴놀론계
이미페넴 또는 메로페넴	아미카신 또는 젠타마이신 또는 토브라마이신	시프로삭신 또는 레보프로삭신

※ 내성기준은 CLSI (M100-S20, 2010) 지침에 근거

5.5 치료

○ 녹농균은 항생제 내성 획득이 빠르므로, 감염증 치료시 경험에 의한 치료보다는 항생제 감수성 시험에 근거하여 감수성있는 항생제로 치료함

5.6 예방

○ 감염된 환자, 감염원과 접촉한 의료인의 손 또는 오염된 의료기구 등을 통해서 전파되므로 접촉주의가 요구됨

○ 의료기구 사용 시 무균적 시행이 반드시 필요하고 병실의 정기적인 소독이 필요함

6. [지정-12] 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증

카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 3개 계열 항생제 내성 다제내성아시네토박터바우마니균(Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii*)에 의한 감염 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 3개 계열 항생제에 모두 내성을 나타내는 아시네토박터바우마니균이 분리된 자

카바페넴계	아미노글리코사이드계	플로로퀴놀론계
이미페넴 또는 메로페넴	아미카신 또는 젠타마이신 또는 토브라마이신	시프로삭신 또는 레보프로삭신

※ 내성기준은 CLSI (M100-S20, 2010) 지침에 근거

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-10)을 작성 하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

6.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자 처치 전후 손씻기, 1회용 장갑사용 등의 접촉 주의를 실시함. 환자가 사용한 의료기기의 멸균 및 병실의 정기적인 소독을 실시함

6.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 3가지 계열이상의 항생제에 내성을 갖는 다제내성아시네토박터바우마니는 전세계적으로 증가하는 추세이고 영국 중환자실 혈류감염균의 카바페넴 내성률은 1998년 0%에서 2006년 55%로 증가하였고 2006~2007년 미국 중환자실 병원감염감시 결과 카바페넴 내성률은 29.2%였음

○ 국내현황

- 종합병원에서 분리되는 *Acinetobacter baumannii*의 내성률은 해마다 증가하는 경향이 있으며 2009년 imipenem 내성률은 51%였고 amikacin, ciprofloxacin과 ceftazidime 내성률은 각각 47%, 71%, 70%였음
- 2008년 6월~2009년 7월 동안 국내 중환자실 병원감염감시 결과 카바페넴 내성률은 68.9%였음

○ 전파경로 : 사람간 접촉, 오염 표면 또는 환경 노출

6.3 임상적 소견

○ 임상증상

- 건강인은 감염위험이 매우 적으나 면역저하자, 만성폐질환자, 당뇨환자는 감염에 보다 취약함. 입원환자, 특히 인공호흡기구 착용자, 장기간 입원환자는 감염 위험성이 높음
- 폐렴, 혈류감염, 창상감염을 유발하여 감염에 따라 다양한 증상을 나타내며 폐렴의 전형적인 증상은 발열, 오한, 기침임

6.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 카바페넴계, 아미노글리코사이드계, 플로로퀴놀론계 3개 계열 항생제에 모두 내성을 나타내는 아시네토박터바우마니균이 분리된 자

카바페넴계	아미노글리코사이드계	플로로퀴놀론계
이미페넴 또는 메로페넴	아미카신 또는 젠타마이신 또는 토브라마이신	시프로삭신 또는 레보프로삭신

※ 내성기준은 CLSI(M100-S20, 2010) 지침에 근거

6.5 치료

○ 감염증 치료시 경험에 의한 치료보다는 항생제 감수성 시험에 근거하여 감수성있는 항생제로 치료함

6.6 예방

○ 감염된 환자, 감염원과 접촉한 의료인의 손 또는 오염된 의료기구 등을 통해서 전파되므로 접촉주의가 요구됨

○ 의료기구 사용 시 무균적 시행이 반드시 필요하고 병실의 정기적인 소독이 필요함

7. [제4군-3] 뎅기열(Dengue fever)

뎅기 바이러스(Dengue virus) 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 뎅기열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성기 혈액에서 바이러스 분리
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 검체에서 IgM 항체 검출
  - 검체에서 바이러스 항원 또는 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 뎅기열임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

7.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 및 체액 격리

○ 접촉자관리 : 필요 없음

7.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 열대와 아열대 지방에 걸쳐 전 세계적으로 분포함

- 전 세계적으로 뎅기유병률이 급격히 증가추세임
- 세계보건기구는 매년 5,000만명이 감염되고 약 22,000명이 사망 하는데 사망자 중 대부분은 어린이인 것으로 추정함

○ 국내현황

- 해외여행의 증가로 우리나라도 유입 예가 보고되기 시작함
- 2000년 법정감염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	6	9	14	16	34	35	97	51	59
발생률(10만명당)	0.01	0.02	0.03	0.03	0.07	0.07	0.20	0.10	0.12

○ 전파경로 : 낮에 흡혈하는 모기(*Aedes aegypti, Aedes albopictus* 등)를 매개로 전파되며 우리나라에는 흰줄숲모기 (*Aedes albopictus*)가 서식하고 있음

7.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 3일~8일

○ 임상증상

- 갑작스런 고열, 두통, 근육통, 관절통, 백혈구감소증, 혈소판감소증, 출혈 등이 나타나고 종종 쇼크와 출혈로 사망함
- 출혈이 있으면 뎅기출혈열, 출혈에 혈압까지 떨어지면 뎅기쇼크증후군이라 하는데, 소아에서 특징적으로 나타나고 성인에서는 잘 나타나지 않음

○ 사망률 : 약 5%

7.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체 에서 바이러스 분리
- 급성기 및 회복기 혈청에서 혈구응집억제검사(HI)나 중화항체검사 등으로 항체가 4배 이상 증가
- 검체에서 IgM 항체 검출
- 검체에서 바이러스유전자 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8492~8499, 모사전송 043-719-8519)

- 검체
  - 배양검사 : 혈청, 항응고제 처리한 혈액 등
  - 항체검사 : 혈청 (1~2 ml), 급성기(발병후 가능한 빨리 채취)와 회복기(14일 이후에 채취)
- 운송
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하고 바로 운송하지 못할 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 운송해야 함

7.5 치료

○ 대증치료

7.6 예방

○ 모기에 물리지 않는 것이 최상의 예방법이므로, 유행지에서 외출할 때는 곤충기피제를 사용하는 등 모기에 물리지 않을 방법을 강구해야 함

8. [제4군-5] 두창(Smallpox)

두창 바이러스(variola virus) 감염에 의한 급성 발진성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 두창에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(피부병변)에서 전자현미경 검사를 통한 바이러스 검출
  - 검체(피부병변, 혈청, 혈액)에서 중합효소연쇄반응법을 통한 유전자 검출
  - 검체(피부병변, 전구기 및 잠복기 혈액)를 유정란의 융모막에 접종하여 특이 병변(pock) 확인
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 두창이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

8.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리 및 환자의 분비물에 오염된 물품 소독 철저
- 잠복기 중에는 전염성이 없으며 열이 나기 시작한 다음부터 발진이 나타난 첫 1주일 동안이 가장 전염력이 강하고 피부 병변의 모든 딱지가 떨어질 때까지 환자는 전염성을 가지고 있으므로 격리가 필요함
- 환자는 HEPA filter를 통해 공기가 배출되는 음압이 유지되는 방에 격리함
- 장갑, 가운, 마스크 사용 등의 표준 격리지침을 준수해야함

○ 접촉자 관리

- 모든 접촉자에 대해서 17일 동안 격리하고 관찰하며 38℃ 이상 열이 나는 경우 발병한 것으로 간주하여 처치함
- 접촉 후 4일 이내에 예방접종을 실시하는 경우는 발병을 예방하거나 질병의 경과를 약화시

키므로 밀접한 접촉을 한 경우에 예방접종을 실시함

- 환자를 치료하는 보건의료인은 즉시 예방접종을 받아야 함
- 예방접종이 금기인 경우에는 면역글로불린을 투여함

8.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 세계적으로 발생하던 감염병이나 세계보건기구가 1967년부터 박멸사업을 시행하여 1980년 5월에 두창이 지구상에서 박멸(근절)되었음을 선포한 후 발생이 없었음

○ 국내현황 : 보고 없음

○ 전파경로

- 두창환자의 인두에서 분비되는 비말에 의해 감염됨
- 옷이나 침구류 등 오염된 물건에 의한 전파도 가능함

8.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 12일~14일(평균 7일~17일)

○ 임상증상

① 특징적인 두창

- 갑작스런 고열, 허약감, 오한이 두통 및 배부통과 함께 나타나며 때때로 심한 복통과 섬망이 전구기에 나타남
- 반점구진상 발진이 구강, 인두, 안면, 팔 등에 나타난 후 몸통과 다리로 퍼져나가며 1~2일 이내에 수포로 바뀐 다음 농포로 바뀜. 농포는 특징적으로 둥글고 팽팽하며(팽윤되어 있으며) 진피에 깊게 박혀 있는데 8일~9일경에 가피가 생김
- 회복되면서 가피가 떨어진 자리에 서서히 깊은 흉터(반흔이)가 남음
- 예방접종으로 면역을 획득한 경우나 소두창의 경우에는 약한 임상 증상을 보임

② 출혈성 두창

- 치명적인 경과를 보임
- 진단이 어려우며 연령 및 성별에 따른 감수성의 차이는 없으나 임신부에서 잘 발생함
- 짧은 잠복기 후에 심한 오한, 고열, 두통, 배부통, 복통을 동반하는 전구기를 보임
- 거무스름한 홍반이 발생한 후에 피부와 점막에 출혈반 및 출혈이 일어나고 발진 출현 5일~6일경에 사망함

③ 악성 두창

- 심한 전신증상이 나타나고 농포단계로 발전하지 않는 부드럽고 평평한 서로 융합되는 피부병변을 보임
- 피부가 미세한 나무결처럼 보이고 때로 출혈이 있을 수 있으며 환자가 생존하는 경우에 가피 없이 회복되나 중증인 경우에 표피박탈이 심하게 일어남

○ 합병증 : 2차 세균감염은 흔하지 않으며 간혹 뇌염이 합병하는데 홍역, 수두, 백시니아 감염 후에 오는 급성 혈관주위 탈수초성 질환과 구별이 어려움

○ 사망률 : 대두창(variola major) 환자의 30% 정도가 사망하며 소두창(variola minor) 환자는 1%에서 2% 이내가 사망함

8.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 수포액, 농포액, 가피 등에서 전자현미경을 통한 바이러스 검출 : 전자현미경 검사를 통해 Orthopox virus 속에 속하는 바이러스를 구별할 수 없어 임상증상 및 증후, 역학적인 연관성이 진단에 중요함
- 수포액. 농포액, 전구기의 혈액, 혈청 등에서 중합효소연쇄반응법을 통한 유전자 검출 : 바이러스 종을 구별할 수 있어 확진검사로 이용됨
- 검체(피부병변, 전구기 및 잠복기 혈액)에서 형광현미경 검사를 통한 항원 검출

8.5 치료

○ 보존적 치료

○ 2차 세균감염이 있는 경우는 항생제 투여

8.6 예방

○ 예방접종으로 예방이 가능하나 1980년 세계보건기구의 두창박멸 선언 이후 접종을 중단하였음

○ 예방접종 후 면역효과는 평생 지속되지 않아 추가접종이 필요한 것으로 알려져 있음

9. [제2군-1] 디프테리아(Diphtheria)

디프테리아균(*Corynebacterium diphtheriae*) 감염에 의한 호흡기 점막과 피부의 국소 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 디프테리아에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(비인후 흡인액 등)에서 균 분리동정 또는 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 디프테리아임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

9.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 직접 접촉 격리
  - 후두 디프테리아 : 엄격한 격리 필요
  - 피부 디프테리아 : 직접 접촉을 피함
  - 격리기간 : 항생제 치료 후 24시간 이상이 경과한 다음, 24시간 이상의 간격으로 채취한 비강 및 인두부위(피부형에서는 피부도 필요)의 검체에서 모두 균이 음성이면 격리 해제(임상적으로는 14일간의 치료가 끝나면 격리 해제)
- 환자가 사용하였거나 분비물에 오염된 물품 소독

○ 접촉자 관리

- 비강, 인두 배양검사 : 모든 접촉자에게 실시
- 발병여부 관찰 : 환자와 밀접한 접촉을 한 모든 사람은 7일간 발병 여부를 관찰해야 함
- 예방적 화학요법 : 백신접종 유무에 상관없이 환자와 접촉한 사람에게는 예방투약을 권장, penicillin 1회 주사 또는 erythromycin(소아 40 mg/kg/일, 성인 1g/일, 4회/일)을 7~10일간 경구투여
- 예방접종 : 미접종자는 각 연령별 정해진 일정에 따라 접종

- 배양검사결과 보균자가 아니라고 확인될 때까지는 식품을 만지거나 소아와 접촉, 학교나 직장에 나가지 않음

9.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 디프테리아 톡소이드 사용이 용이하지 않았던 1980년대 이전에는 개발도상국에서 매해 5~6만 건의 사망자를 포함한 약 백만 건 정도가 발생하였으며, 최근 몇 년 동안에도 유행지역에서는 10% 이상의 치명률을 보임
- DTP 백신 접종으로 전 세계적인 대유행은 없으나, 카리브해 연안, 라틴 아메리카, 동유럽, 남동아시아지역과 아프리카 사하라 지역 국가 등 DTP 백신 공급이 원활하지 않은 지역이나 접종률이 낮은 개발도상국에서는 풍토병으로 남아있음
- 1994~1995년 러시아에서 유행이 발생하여 5만명 이상의 환자가 발생한 이후 예전의 소련연방국가에서의 발생률은 알마니아, 에스토니아, 리투아니아, 우즈베키스탄에서는 인구 10만명 당 0.5~1명, 러시아와 타지키스탄에서는 인구 10만명 당 27~32명이 발생함
- 미국 : 1980년 이후 인구 10만명 당 0.001명 발생

○ 국내현황

- 국내에서는 1950년대 말부터 백신 도입으로 발생률은 현저하게 감소하였고, 1987년 이후 국내발생보고는 없음

○ 전파경로 : 환자나 병원체보유자와 직접 접촉에 의해 감염됨

9.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2~5일

○ 임상증상 : 발열과 함께 코, 인두, 편도, 후두 등의 상기도 침범부위에 염증과 위막을 형성하고, 드물게 피부, 결막 등을 침범함

○ 합병증 : 연구개 및 인두근의 양측성 마비, 심근염, 저혈압 또는 심부전, 신증상(단백뇨 및 부종) 등

9.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 환자검체에서 디프테리아 독소생성 *Corynebacterium diphtheriae* 균 분리동정

○ 세균이 동정되면 반드시 독소생성검사를 실시

- 독소생성검사 : 동물시험, 시험관내 시험 또는 독소 유전자에 대한 중합효소연쇄반응법

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-결핵·호흡기세균과 : 전화 043-719-8310~8348, 모사전송 043-719-8349)

- 검체 : 위막과 병소부위 도찰
  - 채취방법 : 항생제와 항독소 투여 전에 혀를 설압자로 누르고 위막과 병소부위에서 궤양부위를 면봉으로 돌리면서 문질러 채취하고 위막이 있는 경우는 가능하면 위막을 들어서 그 밑으로부터 검체를 채취함
- 운송 : 채취한 검체를 Loeffler's 혈청 또는 Pai 배지 시험관에 넣어서 보내고 배지가 없을 때는 채취된 검체를 시험관에 밀봉하여 최단 시간내에 검사실로 보냄

9.5 치료

○ 항독소 : 의심이 되는 즉시, 과민반응검사 후 침범정도에 따라 20,000~120,000 단위를 근육주사 또는 정맥주사

○ 항생제 치료 : 항독소와 함께 사용하며, penicillin이나 erythromycin을 투여해 병원체거를 제거해야 한다. 치료기간은 3일 연속 배양이 음성일때까지 계속 한다.

○ 침범부위에 따라 2~4주간 절대안정

○ 호흡장애에 따른 기도확보에 주력

9.6 예 방

○ 예방 접종

- 접종대상 : 모든 영유아
- 접종시기 : DTaP 백신을 생후 2개월부터 2개월 간격으로 3회 기초접종하고, 생후 15~18개월, 만 4~6세에 추가접종하며, TdaP 혹은 Td 백신으로 만 11~12세에 추가 접종
- 접종용량 : 0.5mL 피하 또는 근육주사
- 접종방법 : 영아는 대퇴부 전외측, 연장아나 성인은 삼각근 부위에 피하 또는 근육주사하며, 매번 접종부위를 바꾸어가며 접종

○ 성인 예방접종 기준

- 40세 이상 성인 중 DTaP 예방접종력이 없는 경우, Td를 3회 접종(이때 간격은 0,1,6 개월). 3회 중 한 번은 Tdap으로 접종하는 것을 권장(가능하면 1회때 접종)
- DTaP 기본 접종력이 확인된 성인의 경우, 마지막 접종으로부터 10년 이상 경과하였으면 Td 혹은 Tdap 1회 접종 권장

10. [제4군-14] 라임병(Lyme Borreliosis)

보렐리아속균(*Borrelia burgdorferi, Borrelia afzelii, Borrelia garinii*) 감염에 의한 진드기매개 감염병

▌**신고범위** : 환자, 의사환자

▌**신고시기** : 즉시 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 라임병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액 등)에서 균 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 특이항체가 간접면역형광항체법 또는 ELISA법에서 나타나 웨스턴블럿법으로 확인된 경우
- 의사환자 :

① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 라임병임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

② 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 라임병임이 의심되며 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 추정되는 자

- 특이항체(간접면역형광항체법, ELISA법 등)가 확인된 경우

▌**신고방법** : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

10.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

10.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 남극과 남아메리카를 제외한 전 대륙에서 발생하며, 미국 내 아틀란타 해변, 위스콘신, 미네소타 등의 토착성 질환이으로, 미국에서 가장 흔한 진드기매개질환으로 매년 2만 건 이

상이 발생하며, 최근 25,000건 이상으로 증가 추세임

- 캐나다, 유럽, 소비에트 연방, 중국, 일본 등에서 보고가 증가하고 있으며, 특히 일본의 경우 매년 5~15건으로 꾸준히 발생보고가 있음
- 6-7월 등 여름에 주로 발생하고 있으나 연중 언제라도 발생할 수 있으며, 서식하는 진드기의 계절에 따른 개체수에 영향을 받음

○ 국내현황

- 국내에서는 1993년 진드기로부터 병원체가 분리되었으며, 제주도 서귀포, 강원도 평창, 부산 등에서 발생한 소수의 사례보고가 있음
- 우리나라 일부 지역의 진드기에서 *B. burgdorferi*가 분리되었다는 보고가 있었음
- 2005년부터 국립보건연구원에 진단의뢰가 200건 이상으로 점차 증가하고 있으며 이중 항체가 양성자는 2007년 16명, 2008년 8명, 2009년 12명이 확인됨
- 해외여행의 증가 및 국내 재류 외국인의 증가로 항체가 양성자 중 13명은 국외 감염 사례로 확인

○ 전파경로 : *Borrelia*균에 감염된 진드기에 물려서 전파

10.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 3일 내지 32일

○ 임상증상

① 급성국소성감염 (1기)

- 진드기 노출 후 약 1-3주 후 물린 부위를 중심으로 원심성으로 퍼져가는 특징적인 유주성 홍반이 나타남
- 발열, 오한, 피로감, 두통, 관절통 등 균혈증과 연관된 전신증상 동반 가능

② 급성파종성감염 (2기)

- 노출 후 3-10주가 지나면, 일부에서 신경증상, 마비증상, 심혈관계증상, 이차성 유주성 홍반 발생

③ 지연/만성감염 (3기)

- 수 주 내지 수 년 후에 발생
- 치료받지 않은 환자의 50-60%가 단발성 관절염, 만성 위축성 선단피부염 발생

○ 합병증 : 무균성 뇌수막염, 뇌신경염, 급성 심근심막염, 심비대증, 만성 관절염 등

10.4 진단검사의학 소견

○ 진단

– 환자의 혈청으로 항체가 진단하며 간접면역형광항체법 (Indirect immuno– fluorescence assay, IFA)이나 효소면역측정법 (Enzyme linked immuno sorbentassay, ELISA)로 1차 검사 후 양성이 나올 경우 웨스턴블릿(western blot)으로 확진

– 환자 검체(혈액 등)에서 균 분리 동정 및 Borrelia 유전자 검출 등으로 진단

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서–인수공통감염과 : 전화 043–719–8463~8469, 모사전송 043–719–8489)

- 검체
  – 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
  피부생검조직 직경 3~8 mm
  – 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2–3 ml
- 운송
  – 혈액, 혈청, 조직 : 24시간이내 4℃로 운송

10.5 치료

○ 확진이 되었을 경우 의사의 지시에 따라 독시싸이클린, 아목사실린 등을 투여

10.6 예방

○ 풀숲에 들어갈 때 진드기에 물리지 않도록 소매가 긴 옷, 장화 등의 보호 장비를 착용하며, DEET 또는 permethrin 등의 기피제를 사용

11. [제3군-6] 레지오넬라증(Legionellosis)

병원성 레지오넬라균(*Legionella species*) 감염에 의한 급성 호흡기 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 레지오넬라증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(호흡기 분비물, 폐조직, 흉수, 혈액 등)에서 레지오넬라균 분리
  - 간접형광항체법 또는 기타 유의성 있는 진단키트를 이용하여 레지오넬라균에 대한 항체가가 급성기와 회복기 혈청에서 4배 이상 증가
  - 소변 내 레지오넬라균 항원 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 레지오넬라증이 의심되며, 실험실 진단검사결과 추정진단 기준에 해당된 자
  - 간접형광항체법 또는 기타 유의성 있는 진단키트를 이용하여 레지오넬라균에 대한 단일 항체가가 1:128 이상인 경우
  - 타당한 유전자 검사법에 의하여 레지오넬라균 검출
  - 직접형광항체법으로 호흡기 분비물, 폐조직 또는 흉수에서 레지오넬라균 항원 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

11.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리

- 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

11.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 미국에서는 해마다 8,000~18,000명이 감염되는 것으로 추정됨

- 대부분의 경우 산발적으로 발생하며 집단발생은 여름과 초가을에 주로 발생하고 산발적 발생은 연중 발생함
- 치명률은 5~30%임
- 전세계적으로 분포하고 발생하는 질환으로 간주하고 있으나 정확한 통계가 없어 전체적인 통계는 알 수 없음. 유럽의 경우 2003년 당시 34개국 4억 7천만 명 인구 중 4,578건이 발생하였는데, 실제로는 1만 명가량 될 것으로 추정함

○ 국내현황

- 2000년 법정감염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	2	1	3	10	6	20	19	21	24
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05

○ 전파경로 : 대형건물의 냉각탑수, 에어컨디셔너, 샤워기, 중증 호흡 치료기기, 수도꼭지, 장식분수, 분무기 등의 오염된 물(냉각탑 수 등) 속의 균이 비말 형태로 인체에 흡입되어 전파됨

○ 고위험군 : 만성폐질환자, 당뇨환자, 고혈압환자, 흡연자, 면역저하환자(스테로이드 사용자, 장기 이식 환자) 등

11.3 임상적 소견

○ 잠복기

- 폐렴형 : 2일~11일, 평균 7일
- 독감형 : 5시간~65시간, 평균 36시간

○ 임상증상 : 치명적인 폐렴형과 독감형(폰티악 열)의 임상양상을 보임

① 폐렴형 : 만성폐질환자, 흡연자, 면역저하환자 등에서 호발함

- 발열, 오한, 마른기침이나 소량의 가래를 동반하는 기침, 근육통, 두통, 전신 쇠약감, 식욕부진, 위장관 증상, 의식장애 등을 보임
- 흉부 X-선 : 폐렴
- 합병증 : 폐농양, 농흉, 호흡부전, 저혈압, 쇼크, 횡문근 융해증, 파종성혈관내응고, 신부전 등

② 독감형(폰티악 열) : 유행시 발병률은 90% 이상으로 기저질환이 없는 사람에서 호발함

- 2일~5일간 지속되는 급성, 자율성 질환으로 권태감, 근육통 등의 증상으로 시작하여 갑자기 발열 및 오한이 동반되고 마른기침, 콧물, 인후통, 설사, 오심, 어지러움증 등을 보임

11.4 진단검사의학 소견

○ 진단
- 검체(호흡기 분비물, 폐조직, 흉수 등)에서 레지오넬라균 분리
- 간접형광항체법 또는 기타 유의성 있는 진단키트를 이용하여 레지오넬라균에 대한 항체가가 급성기와 회복기 혈청에서 4배 이상 증가
- 소변 내 레지오넬라균 항원 검출

○ 추정진단
- 간접형광항체법 또는 기타 유의성 있는 진단키트를 이용하여 레지오넬라균에 대한 항체가가 단일 혈청에서 1:128 이상인 경우
- 타당한 유전자 검사법에 의하여 레지오넬라균 검출
- 직접형광항체법으로 호흡기 분비물, 폐조직 또는 흉수에서 레지오넬라균 항원 검출

○ 혈액검사 소견 : 간기능검사 이상, 신부전, 혈뇨, 저인산염혈증, 저나트륨 혈증(130 mEq/L 이하)

○ 흉부 X-선 검사 : 전하엽에 전형적인 폐포침윤이나 간질성 침윤, 흉막유출(20~50%), 동공과 농양(면역억제자)

○ 배양 : BCYE-α(buffered charcoal yeast extract-α ketoglutarate)배지에 시행

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원이나 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-국립보건연구원 결핵·호흡기세균과 : 전화 043-719-8316, 모사전송 : 043-719-8349)

- 검체
  - 배양검사 : 객담(5 mL), 소변(10 mL), 항응고제 처리한 혈액(5 mL), 기관지 세척액(10 mL), 흉수(10 mL)
  - 항체검사 : 급성기와 회복기 혈청(1~2 mL씩)
- 운송
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하여 채취 후 신속히(4시간 이내) 운송해야 하며, 바로 운송하지 못할 경우는 4℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

11.5 치료

○ 치료

- 1차 선택 약제
  - · 에리스로마이신 500 mg~1 g, 6시간마다 정주, 또는 500 mg을 6시간마다 경구투여, 총 2~3주간 투여
- 면역기능저하환자 : 리팜핀 600 mg/일을 병용투여
- 기타 약제 : 독시사이클린, 박트림, 이미페넴, 시프로플록사신, 아지스로마이신, 크라리스로마이신

11.6 예 방

○ 냉각탑 청소 및 소독 : 일년에 2~4회

○ 소독방법 : 염소처리, 고온살균법, 자외선 조사, 오존처리, 구리-은 이온화법 등

○ 병원내 레지오넬라증 예방 : 의료 종사자들의 레지오넬라증에 대한 인지도를 높이고 지속적인 감시체계를 가동, 호흡기에 사용되는 기구나 물은 소독하여 사용하고 원내 환경수를 주기적으로 감시 배양함

12. [제3군-11] 렙토스피라증(Leptospirosis)

렙토스피라균(*Leptospira species*) 감염에 의한 인수공통질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 렙토스피라증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 뇌척수액, 소변 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 현미경응집법으로 단일항체가가 1:800 이상
- 의사환자
  ① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 렙토스피라증임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  ② 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 렙토스피라증이 의심되며 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 추정되는 자
  - 현미경응집법으로 단일항체가가 1:200 이상
  - 특이항체(수동혈구응집법‡, 면역크로마토그래피법§ 등)가 확인된 경우

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

‡수동혈구응집법 : PHA

§ 면역크로마토그래피법 : ICA

12.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리
- 격리 : 혈액과 체액 격리
- 환자의 소변에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리 : 필요 없음

12.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 1886년 처음 확인된 이래 오랫동안 세계 여러 지역에서 유행하고 있으며 1997년과 1998년에 인도, 싱가포르, 태국, 카자흐스탄에서 유행이 보고됨
- 전 세계적으로 분포하고 있다고 추정하나 주로 비가 많이 오는 열대 및 아열대 지역에 많은 것으로 추정하고 있음
- 전 세계적 통계는 없으나 10만 명 당 0.1~1명에서부터 습한 열대 지역의 경우 10~100명까지 될 것으로 추정함

○ 국내현황

- 2001년부터 2009년까지 발생 상황을 보면 주로 9~11월 사이에 전남, 전북지역에서 비교적 많이 발생하였음
- 남성에서 여성보다 많이 발생하며, 50대 이상에서 호발함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	133	122	119	141	83	119	208	100	62
발생률(10만명당)	0.28	0.25	0.25	0.29	0.17	0.24	0.42	0.20	0.12

○ 병원소 : 설치류와 소, 돼지, 개 등의 일부 가축

○ 전파경로

- 주로 감염된 동물의 소변에 오염된 물, 토양, 음식물에 노출시 상처난 피부를 통해 전파되나 감염된 동물의 소변 등과 직접 접촉, 또는 오염된 음식을 먹거나 비말을 흡입하여 감염되기도 함

○ 고위험군

- 농부, 광부, 오수처리자, 낚시꾼, 군인, 동물과 접촉이 많은 직종 종사자
- 직업, 활동성 등으로 노출위험이 높은 성인 남자에서 호발
- 홍수 후 벼 세우기나 추수기 벼 베기 작업과 관련하여 집단 발생 가능

12.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일~4주, 평균 10일

○ 임상증상 : 가벼운 감기증상부터 치명적인 웨일씨 병(Weil's disease)까지 다양하며 2상성을 보이는데, 90%는 경증의 비황달형, 5%~10%는 웨일씨병을 보임

- 제1기(패혈증기) : 렙토스피라가 혈액, 뇌척수액 및 대부분의 조직에서 검출되고 갑작스러운 발열, 오한, 결막부종, 두통, 근육통, 오심, 구토 등의 독감 유사증상이 4일~7일간 지속
- 제2기(면역기) : 1일~2일의 열소실기를 거쳐 제2기로 들어가는데 제2기는 IgM 항체의 생성과 함께 혈액, 뇌척수액 등에서 렙토스피라는 사라지고 뇌막자극증상, 발진, 포도막염, 근육통 등을 보임

○ 합병증 : 간부전, 신부전, 급성호흡부전, 중증 출혈 등으로 사망하기도 함

○ 경과 : 수일에서 3주 정도, 치료하지 않으면 수개월까지 지속되기도 함

12.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(혈액, 뇌척수액, 소변 등)에서 균 분리 동정

※ 렙토스피라는 발병 7~10일 이내에 혈액과 뇌척수액, 소변에서 분리되고 소변에서는 발병 2~3주까지 분리됨

※ 검체 채취 : 발병 7일 이내 - 혈액, 발병 4~10일 - 뇌척수액, 발병 10일 이후 - 소변

- 현미경응집법(microscopic agglutination test)으로 급성기와 회복기 혈청에서 4배 이상의 항체가 상승
- 현미경응집법으로 단일 항체가가 1:200 이상
- 검체에서 Leptospira 유전자 검출
- 검체(혈액, 뇌척수액, 소변 등)에서 항원 검출

○ 경도 빈혈, 중등도~중증 빈혈(황달 동반시), 적혈구침강속도 증가, 경도 백혈구 증가, 백혈구좌방이동

○ 간효소치 상승(대개 100~200 Unit 이하), 혈액요소질소 및 크레아티닌 상승

○ 뇌척수액 검사 : 세포수 증가(대개 500/mm^3 이하, 초기에는 다형핵 백혈구, 후기에는 단핵구 중심)를 임상 2기에 보임, 단백은 정상이거나 약간 상승, 포도당 수치는 정상

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-인수공통감염과 : 전화 043-719-8463~8469, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양검사 : 항응고제 처리한 혈액 5 mL, 전처리한 소변(채취 후 신속하게 1,600 x g에서 30분이나 10,000 x g에서 1분의 원심분리를 통해 균을 침전 시킨 후 상층액을 제거하고 동량의 PBS로 현탁) 5 mL, 조직 신장 조직 100 mg 이상(부검시)
  - 항체검사 : 2주 이상 간격의 혈청 각 1~2 mL
  - 유전자검사: 항응고제 처리한 혈액 3~4 mL
- 운송
  - 배양검사용 검체 : 신속히 운송해야 하며, 실온 운송 가능
  - 항체검사 및 유전자 검사용 검체 : 4℃를 유지하여 보냄

12.5 치료

○ 항생제를 가능한 조기에 투여해야 함
- 경증 : 독시사이클린, 200 mg/일, 암피실린, 아목시실린 경구투여
- 중증 : 페니실린, 300만 단위/일, 암피실린, 아목시실린, 에리스로마이신 정주

12.6 예 방

○ 예방적 화학요법 : 유행지역에서는 독시사이클린 200 mg을 주1회 투여

○ 노출회피 : 균에 의한 오염이 의심되는 물에서 수영이나 그 외의 작업을 피하고 오염 가능성이 있는 환경에서 작업을 할 때는 피부 보호를 위한 작업복, 장화 착용

13. [제3군-1] 말라리아(Malaria)

Plasmodium 속(*P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. falciparum*)에 속하는 원충 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 말라리아에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 혈액 도말검사로 말라리아 원충 확인
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체 감염이 확인된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

13.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 격리(헌혈 금지)
  - 중국 얼룩날개 모기가 발열기의 환자를 물면 감염력을 갖게 되어 주변인에게 전파하므로 모기에 물리지 않도록 혈액도말검사(클로로킨 사용 3일 후부터 도말검사실시)에서 생식모세포가 발견되지 않을 때까지 모기에 물리지 않도록 함

○ 접촉자관리 : 필요 없음

13.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2006년의 경우 33억 명이 위험지역에 거주, 2억 5천만 명 가량의 환자가 발생하여 이 중 백만 명 가량이 사망하였으며 사망자의 대부분이 5세 이하 어린이였음
- 2008년의 경우 아프리카 지역 45개국을 포함하여 전 세계 109개국이 유행지역임

○ 국내현황

- 우리나라 말라리아 환자 발생은 1953년 이후 정부와 WHO 퇴치사업으로 지속적인 감소

추세를 보였고, 1963년 제3군 법정감염병으로 등재되었으며 1970년 15,926건을 최고로 해서 그 후 감소하여 소멸 국면에 이르렀고 1984년 2건의 발생 이후에는 말라리아 발생이 근절된 것으로 여겨졌음

- 그 이후 말라리아 환자의 재출현은 1993년 파주 지역 DMZ에 군복무 중인 군인에서 발생한 이후 지속적으로 증가하였다가 지난 2000년 이후 감소 추세에서 2005년 다시 증가하기 시작하여 2006년 2,051건, 2007년에는 2,227건이 발생함
- 2008년에는 1,052건으로 2007년의 약 50% 수준으로 감소하였으나 2009년(1,345건)에는 2008년 대비 27.9% 증가함
- 감시 현황

단위 : 보고수(건)

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
국내 발생	민간인	1,067	885	560	424	769	1,278	1,283	566	639
	전역자*	748	472	274	244	322	432	463	221	316
	군인	673	406	273	158	233	311	446	236	364
해외유입		68	36	64	38	45	30	35	29	26
계		2,556	1,799	1,171	864	1,369	2,051	2,227	1,052	1,345

* 최근 3년 이내에 군복무를 마친 자

○ 전파경로

- 중국 얼룩날개모기(*Anopheline*)에 속하는 암컷 모기가 매개하는 것이 보편적
- 얼룩날개모기 속의 암컷 모기가 흡혈하면서, 포자소체(sporozoite)를 주입함으로써 전파됨
- 간혹 수혈 또는 마약 중독자간의 주사기 공유 등에 의하여 감염될 수 있음

13.3 임상적 소견

○ 잠복기

- *P. vivax* (삼일열원충) : 단기잠복기는 7일 내지 20일, 장기잠복기는 9개월 내지 10개월로 국내는 장기잠복기를 보이는 경우가 많음
- *P. ovale* (난형열원충) : 단기잠복기는 8일 내지 14일, 장기잠복기는 6개월 내지 11개월
- *P. falciparum* (열대열 원충) : 7일 내지 14일
- *P. malariae* (사일열 원충) : 7일 내지 30일

○ 임상 증상

① 삼일열 말라리아 (vivax malaria)

• 권태감과 서서히 상승하는 발열이 초기에 수 일간 지속

- 오한, 발열, 발한 후 해열이 반복적으로 나타남
  - 오한기 (춥고 떨리는 시기) : 춥고 떨린 후 체온이 상승
  - 고열기 : 체온이 39~41℃까지 상승하며 피부가 건조함 (~90분)
  - 발한기 : 침구나 옷을 적실 정도로 심하게 땀을 흘린 후 체온이 정상으로 떨어짐 (4~6시간)
- 두통이나 구역, 설사 등을 동반할 수 있음

※ 치료하지 않는 경우, 증상은 1주 ~ 1개월간 때로는 그 이상에 걸쳐 계속되고 그 후의 재발은 2~5년간의 주기로 나타남
(수개월 ~ 1년의 주기로 약 2년간 나타날 수 있음)

※ 예방약을 복용하는 경우는 이러한 전형적 증상이 없음

※ 어린이나 고령환자, 면역부전 환자 이외에는 중증으로 되지 않음

② 열대열 말라리아 (falciparum malaria)

- 초기증상은 삼일열 말라리아와 유사하고 72시간마다 주기적인 발열을 보이기도 하지만, 발열이 주기적이지 않은 경우도 많고 오한, 기침, 설사 등의 증상이 나타남
- 중증이 되면 황달, 응고장애, 신부전, 간부전, 쇼크, 의식장애나 섬망, 혼수 등의 급성 뇌증이 출현함
- 신속한 치료가 예후에 결정적인 영향을 미치므로 진단즉시 치료를 시작해야 함

※ 치료하지 않으면 길게는 9개월~1년 정도 지속되며 사망률은 10% 이상임

※ 치료를 해도 사망률이 0.4~4%에 달함

③ 난형열 말라리아 (*ovale* malaria)

- 3일열형 말라리아로 삼일열 말라리아와 유사한 증상을 보이면서 재발할 수 있음

④ 사일열 말라리아 (*malariae* malaria)

- 삼일열 말라리아와 유사하며 이틀 동안 열이 없다가 발열, 발한 후 해열이 반복되며 50년까지도 재발을 반복할 수 있음

13.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 말초혈액도말검사로 말라리아 원충 확인

○ 삼일열 말라리아 : 빈혈, 혈소판 감소증, 망상적혈구 증가, LDH, 간 효소, 빌리루빈치 상승 등

○ 열대열 말라리아 : 용혈성 빈혈, 혈소판 감소증, 급성 신부전에 의한 혈청 크레아티닌 상승, 단백뇨, 혈색소뇨, 간 효소, 빌리루빈치 상승 등

13.5 치료

○ 삼일열 말라리아 : 클로로킨(chloroquine) 3일 요법(초회 10 mg base/kg, 다음 6, 24, 48 시간에 5 mg base/kg씩 투여)을 완료한 후, 프리마킨(primaquine) 15 mg/일을 14일간 매일 1회 투여

○ 클로로킨 내성 삼일열 말라리아 : 메플로킨(mefloquine) 15 mg/kg 투여, 최대량 1,000 mg

○ 임신부 : 클로로킨은 전 임신 기간동안 안전하게 투여할 수 있으나, 프리마킨은 태반을 통과하므로 임산부 및 1세 이하 어린이에게 금기

○ 열대열 말라리아 : 추정 감염지와 환자 임상소견의 위중도에 따라 처방이 다르므로 전문가에게 치료를 의뢰

13.6 예방

○ 환자를 조기 발견, 치료하여 감염원을 없애는 것이 가장 중요

○ 예방적 화학요법

- 클로로퀸 감수성 지역 여행 시 : 클로로퀸(300 mg base/주)을 여행 1주일 전부터 시작하여 여행 중에 지속적으로 주 1회 복용하고, 위험 지역을 떠난 후에도 4주간 복용
- 클로로퀸 내성 지역 여행 시 : 메플로퀸(250 mg base, 성인 기준 주 1회, 1정 qhr용), 아토바쿠온/프로구아닐(상품명: 말라론, 성인 기준 1일 1정)을 복용
- 메플로퀸 내성 지역 여행 시 : 아토바쿠온/프로구아닐(상품명: 말라론, 성인 기준 1일 1정) 혹은 독시사이클린 100 mg/일을 유행지역 출국 하루 전부터 떠난 후 4주까지 복용

○ 모기에 노출되는 것을 방지

- 긴 소매, 긴 바지를 입어 노출 부위를 줄이고 노출 부위는 모기 기피제를 도포 함(매개 모기는 보통 해질 무렵부터 새벽 사이에 활동함)
- 방충망, 모기장 사용
- 잔효성 살충제 처리 작업복 사용(유행지역에서 장기간 야간작업을 하는 사람)

※ 자세한 사항은 해외여행자를 위한 말라리아 예방지침(2007) 및 미국 CDC (http://www.cdc.gov/travel/yb/index.htm) 참조

14. [제3군-18] 매독(Syphilis)

매독균(*Treponema pallidum*) 감염에 의해 발생하는 성기 및 전신 질환

▌신고범위 :1기·2기 매독환자, 선천성 매독환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자

① 1기·2기 매독환자 : 1기·2기 매독에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 검체(경성하감 또는 편평 콘딜롬과 같은 피부병변)에서 암시야현미경검사 등으로 매독균 확인
- 검체(혈액, 뇌척수액 등)에서 혈청매독검사(FTA-ABS 또는 TPHA 또는 TPPA) 양성

② 선천성 매독환자 : 선천성 매독에 합당한 임상적 특징을 나타내면서 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자 또는 질병 특성상 초기에 임상증상이 안 나타날 수 있으므로 임상증상이 없더라도 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 검체(태반, 제대, 피부병변, 림프절, 제대혈 등)에서 암시야현미경검사 등으로 매독균 확인
- 혈청매독검사나 혈청비매독검사에서 항체가가 모체 항체가보다 높거나 모체 항체가 없어지는 시기 이후에 양성인 경우
- 검체(혈청 등)에서 매독균에 대한 특이 IgM 항체 검출(FTA-ABS 등)
- 뇌척수액 VDRL 양성
- 연속검사에서 VDRL 역가의 상승
- 방사선학적 검사에서 선천성 매독에 합당한 소견을 보이는 경우

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

14.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 및 체액 격리
- 개방형 병변의 분비물과 이에 오염된 물품과 직접 접촉하지 않도록 주의

○ 접촉자관리

- 접촉자를 파악하여 검사 후 필요하면 치료
  - 검사대상 : 제1기 매독은 증상발현 3개월 이내의 성접촉자, 제2기 매독은 6개월 이내의 성접촉자, 조기 잠복 매독은 1년 이내의 성접촉자, 만기 매독은 배우자와 자녀(여자환자의 경우에 한함), 선천성매독은 직계가족 모두
- 임신기간에 적절히 치료받지 않은 혈청학적 검사상 양성인 어머니로부터 태어난 모든 아이는 페니실린을 투여해야 함

14.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2000년 이후 서유럽 등 선진국들을 중심으로 다시 증가하고 있다고 보고하고 있으며 성행태 다양화를 원인으로 추정하고 있음
- 미국의 경우 2006년 1·2기 매독 9,750건을 포함하여 36,000건의 매독이 보고됨

○ 국내현황

- 의료기관에 내원한 성병환자 중 매독은 약 4~5% 수준임(1999년)
- 표본감시체계를 통해 신고된 성병환자 중 매독은 약 14.3%를 차지함(2009년)
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	252	134	582	807	674	1,179	1,415	1,548	1,442
기관당보고수	3.1	2.4	5.1	5.6	4.6	6.2	7.3	7.8	7.2

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로

- 성접촉, 태아로의 수직감염, 혈액을 통한 감염으로 전파됨
- 1기 또는 2기 매독환자와 성접촉시에 약 50%가 감염됨

14.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 10일~3개월, 평균 3주

○ 임상증상

① 1기 매독 : 경성하감(chancre)이 특징적 병변으로, 병원체가 침입한 부위에 무통성 구진이나 궤양이 발생하여 2주 내지 6주 후에 자연 소실됨

② 2기 매독

- 감염 6주 내지 6개월 후에 발생함
- 열, 두통, 권태감, 피부병변(반점, 구진, 농포성 매독진, 편평콘딜롬), 림프절 종대 등을 보임

③ 3기 매독

- 고무종(gumma) : 피부, 뼈, 간 등을 침범함
- 심혈관 매독 : 주로 상행 대동맥을 침범함
- 신경 매독 : 무증상 매독, 뇌막혈관 매독, 척수로, 진행마비 등을 보임

④ 잠복 매독 : 임상 소견이 없는 매독

- 조기 잠복 매독 : 감염 후 1년 이내로 감염성이 높은 시기임
- 후기 잠복 매독 : 감염 후 1년 이상 경과한 경우

⑤ 선천성 매독

- 대개 임신 4개월 후에 감염이 발생함
- 조기 선천성 매독 : 생후 2년 이내에 발병, 성인의 2기 매독과 비슷한 양상을 보임
- 후기 선천성 매독 : 생후 2년 이후에 발병하며 Hutchinson 치아, 간질성 결막염, 군도정강이(saber shins) 등을 보임

14.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 암시야 현미경 검사 : 경성하감 또는 편평콘딜롬과 같은 피부병변에서 매독균을 직접 관찰
- 혈청학적 검사
  - VDRL : 선별검사와 치료효과의 판정에 유용
  - FTA-ABS, TPHA : 확진에 유용
  - 위양성 반응이나 병기마다 민감도가 다르므로 해석상에 주의

○ 요추 천자 : 후기 잠복 매독이나 신경 매독이 의심되거나 다른 3기 매독이 단독으로 나타나는 경우에 시행

14.5 치료

○ 치료

- 1기, 2기 및 조기 잠복 매독 : 벤자신 페니실린 G 240만 단위 1회 근주
- 후기 잠복 매독, 고무종이나 심혈관 매독 : 벤자신 페니실린 240만 단위를 매주 1회 3주간 근주
- 신경매독 : 액상 페니실린 G 1,800~2,400만 단위/일, 4시간 간격, 10~14일간 정주
- 선천성 매독 : 액상 페니실린 G 50,000 단위/kg/일, 12시간 간격으로 7일간 정주한 후에 8시간 간격으로 3일 이상 정주

14.6 예방

○ 감염의 위험이 높은 사람과의 성접촉을 피하고 콘돔 사용

○ 선천성 매독의 예방 : 모든 임신부를 대상으로 매독혈청검사 시행

15. [지정-10] 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증

메티실린 내성 황색포도알균(Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*)에 의한 감염 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자

① 혈액에서 옥사실린의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 10 mm 이하 또는 세포시틴의 최소억제농도가 8 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 21 mm 이하인 황색포도알균이 분리된 자

② 혈액에서 *mecA* 유전자가 검출된 황색포도알균이 분리된 자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-10)을 작성 하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

15.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자 처치 전후 손씻기, 1회용 장갑사용 등의 접촉 주의를 실시함. 환자가 사용한 의료기기의 멸균 및 병실의 정기적인 소독을 실시함

15.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2008년 유럽 EARSS 보고에 따르면 MRSA율은 스웨덴 0.7%로 매우 낮은 반면 영국은 31%, 프랑스 25%로 보고되고 있음
- 2006~2007년 미국 중환자실 병원감염감시 결과 MRSA율은 56.8%였음

○ 국내현황

- 국내 대학병원 및 종합병원 MRSA율은 약 70%로 나타났으며 특히 2009년 중환자실 병원감염 감시결과 89%로 보고되고 있음

○ 전파경로 : 사람간 접촉

15.3 임상적 소견

○ 임상증상

- 사람의 피부나 구강인후점막의 상재균인 포도알균 중 메티실린 내성을 나타내는 균으로 화농성 염증, 식중독, 패혈증 등 다양한 감염증을 유발함.
- 주요 병원감염균으로 신생아실, 중환자실, 수술실 등에서 문제가 되고 있음

15.4 진단검사의학 소견

○ 진단 :

- 혈액에서 옥사실린의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 10 mm 이하 또는 세포시틴의 최소억제농도가 8 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 21 mm 이하인 황색포도알균이 분리된 자
- 혈액에서 *mecA* 유전자가 검출된 황색포도알균이 분리된 자

15.5 치료

○ 감염증 치료시 경험에 의한 치료보다는 항생제 감수성 시험에 근거하여 감수성 있는 항생제로 치료함

15.6 예방

○ 감염된 환자, 감염원과 접촉한 의료인의 손 또는 오염된 의료기구 등을 통해서 전파되므로 접촉주의가 요구됨

○ 의료기구 사용 시 무균적 시행이 반드시 필요하고 병실의 정기적인 소독이 필요함

16. [제4군-4] 바이러스성출혈열(Viral hemorrhagic fever)

에볼라 바이러스(Ebola virus), 마버그 바이러스(Marburg virus), 라싸 바이러스(Lassa virus) 등 출혈열 바이러스(hemorrhagic fever viruses) 감염에 의한 급성 발열성 출혈성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 바이러스성출혈열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 급성기 혈액 등에서 바이러스 분리
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 검체에서 바이러스 항원 또는 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 바이러스성출혈열임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

16.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리

- 환자, 의사환자 모두 격리 및 출입자 제한조치
- 환자 상태에 따른 대증 치료

○ 접촉자관리

- 3주간 추적 감시를 통하여 증상 발생 여부를 확인
- 의심증상 발생 시 즉각 격리하여 치료

16.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 라싸출혈열은 서아프리카 지역이 유행지역이며, 1969년 나이지리아에서 처음 발생된 이래

나이지리아, 리베리아, 시에라리온, 세네갈, 케냐 등에서 발병하였음
- 에볼라출혈열은 아프리카의 콩고, 가봉, 수단, 아이보리코스트, 우간다에서 발생된 바 있음
- 마버그출혈열은 아프리카의 풍토병으로 우간다, 케냐, 짐바브웨, 앙골라, 콩고 등에서 발생하였으며, 수입된 원숭이를 통하여 독일과 유고슬라비아에서 발생한 바 있음

○ 국내현황
- 국내 발병은 없음

○ 전파경로 : 바이러스의 종류에 따라 다양하나 공통적으로 환자의 체액, 분비물, 배설물 등과 직접 접촉이나 비말감염으로 전파됨

16.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일 내지 21일

○ 임상증상
- 갑작스런 고열, 피로, 근육통, 두통, 인두통 등에 이어 구토, 설사, 발진, 신기능부전, 간기능부전, 출혈 등이 나타남

○ 합병증 : 고환염, 재발성 간염, 횡단성 척수염, 포도막염 등

○ 사망률 : 20~90%

16.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 바이러스출혈열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
- 급성기 혈액 등에서 바이러스 분리
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 검체에서 바이러스 항원 또는 유전자 검출

16.5 치료

○ 특별한 치료제나 치료방법은 없으며 수액 공급 등 대증요법으로 치료함

16.6 예방

○ 바이러스성출혈열 유행지역을 방문할 경우 바이러스에 감염되지 않도록 주의

○ 감염환자와의 물리적 접촉 금지

17. [지정-9] 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증

반코마이신 내성 장알균(Vancomycin-Resistant *Enterococci*)에 의한 감염 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자

① 혈액에서 반코마이신의 최소억제농도가 32 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 14 mm 이하인 장알균이 분리된 자

② 혈액에서 *vanA* 혹은 *vanB* 유전자가 검출된 장알균이 분리된 자

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-10)을 작성 하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인** : 관할 보건소로 문의

17.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자 처치 전후 손씻기, 1회용 장갑사용 등의 접촉 주의를 실시함. 환자가 사용한 의료기기의 멸균 및 병실의 정기적인 소독을 실시함

17.2 역학적 특징

○ 세계현황

- *E. faecalis*는 반코마이신 내성률 1% 미만임. *E. faecium*에서 반코마이신 내성률은 독일, 그리스, 아일랜드, 이스라엘, 슬로베니아, 영국 등에서는 2-6%로 보고되고 있고 미국은 2007년 35%로 보고되고 있음

○ 국내현황

- 국내 대학병원 및 종합병원에서 *E. faecium*의 반코마이신 내성률은2007년에는 26%에서 2009년에는 37%로 매년 증가추세를 나타내고 있으며 *E. faecalis*는 반코마이신 내성률은 1% 미만임. 특히 2009년 중환자실 병원감염 감시결과 *E. faecium*의 반코마이신 내성률은 약 42%로 보고되었음

○ 전파경로 : 사람간 접촉, 오염 표면 또는 환경 노출

17.3 임상적 소견

- 장알균은 위장관과 비뇨생식계에 상재하고 정상인에서는 쉽게 발병하지 않으나 노인, 면역저하 환자, 만성 기저질환자 또는 병원에 입원중인 환자에서 요로감염, 창상감염, 균혈증 등의 각종 기회감염증을 유발함

17.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 혈액에서 반코마이신의 최소억제농도가 32 ㎍/㎖이상 혹은 원판확산법에서 억제환이 14 mm 이하인 장알균이 분리된 자
- 혈액에서 *vanA* 혹은 *vanB* 유전자가 검출된 장알균이 분리된 자

17.5 치료

○ 감염증 치료시 경험에 의한 치료보다는 항생제 감수성 시험에 근거하여 감수성 있는 항생제로 치료함

17.6 예방

○ 반코마이신에 내성 장알균의 감염 또는 보균자에 대하여는 환자격리를 실시함

○ 전파방지를 위한 병원내 환경의 청결, 의료진의 손씻기와 장갑 착용 등을 주지시키고 중환자실 등 병원환경에 대한 정기적인 감시 등 이 필요함

18. [지정-8] 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증

반코마이신에 대한 감수성이 저하된 황색포도알균(Vancomycin-Resistant *Staphylococcus aureus*)에 의한 감염 질환

▌신고범위 : 환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자
  ① 반코마이신중등도내성황색포도알균(VISA) 감염증 : 반코마이신의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖에서 8 ㎍/㎖인 황색포도알균에 의한 감염증을 보이는 자
  ② 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 : 반코마이신의 최소억제농도가 16 ㎍/㎖ 이상인 황색포도알균에 의한 감염증을 보이는 자
- 병원체보유자 : 감염증은 없으나 검체에서 반코마이신의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖ 이상인 황색포도알균이 분리 동정된 자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-10)을 작성 하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

18.1 환자관리

○ 환자 처치 전후 손씻기, 1회용 장갑사용 등의 접촉 주의를 실시함. 환자가 사용한 의료기기의 멸균 및 병실의 정기적인 소독을 실시함

18.2 역학적 특징

○ 세계현황
- 1996년 일본에서 처음으로 반코마이신중등도내성황색포도알균(VISA)이 보고된 이후 미국과 프랑스 등지에서 분리되었고 VRSA는 2002년 미국에서 처음 분리된 이후 현재까지 11례가 보고되었음

○ 국내현황
- 1997년 반코마이신에 대한 감수성이 저하된 균주에 감염되어 사망한 사례가 보고됨

- 종합병원급 이상에서 분리되는 황색포도알균의 70% 이상이 메티실린내성이며, 이들 감염증 치료에 반코마이신 사용빈도가 증가하면서 반코마이신내성균주의 출현 가능성이 있음
- 2000년 표본감시감염병으로 지정된 이후 2006년 진단기준이 개정되면서 출현이 증가하고 있음(2006년 1건, 2007년 6건, 2008년 15건, 2009년 7건이 보고되었음)

○ 전파경로 : 사람간 접촉, 오염 표면 또는 환경 노출

18.3 임상적 소견

○ 임상증상

- 사람의 피부나 구강인후점막의 상재균인 포도알균 중 반코마이신 내성을 나타내는 균으로 화농성 염증, 식중독, 패혈증 등 다양한 감염증을 유발함.

18.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자
  ① 반코마이신중등도내성(VISA) : 반코마이신의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖에서 8 ㎍/㎖인 황색포도알균에 의한 감염증을 보이는 자
  ② 반코마이신내성(VRSA) : 반코마이신의 최소억제농도가 16 ㎍/㎖ 이상인 황색포도알균에 의한 감염증을 보이는 자
- 병원체보유자 : 감염증은 없으나 검체에서 반코마이신의 최소억제농도가 4 ㎍/㎖이상인 황색포도알균이 분리동정된 자

18.5 치료

○ 감염증 치료시 경험에 의한 치료보다는 항생제 감수성 시험에 근거하여 감수성 있는 항생제로 치료함

18.6 예방

○ 감염된 환자, 감염원과 접촉한 의료인의 손 또는 오염된 의료기구 등을 통해서 전파되므로 접촉주의가 요구됨

○ 의료기구 사용 시 무균적 시행이 반드시 필요하고 병실의 정기적인 소독이 필요함

19. [제3군-9] 발진열(Murine typhus)

Rickettsia typhi 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 발진열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 검체(혈액, 쥐벼룩 등)에서 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 발진열임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

19.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

19.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 대부분의 연안과 항구 지역의 풍토병임
- 미국에서는 해마다 수천건의 사례가 보고되고 있으며 호주, 중국, 그리스, 이스라엘, 쿠웨이트, 태국에서 유행이 보고됨
- 입원한 환자의 치명률은 4%임

○ 국내현황

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	16	9	9	19	35	73	61	87	29
발생률(10만명당)	0.03	0.02	0.02	0.04	0.07	0.15	0.12	0.18	0.06

○ 매개충의 병원소 : 설치류나 야생동물

○ 전파경로 : 쥐벼룩(주로 *Xenopsylla cheopis*)을 매개로 주로 전파되나, 쥐벼룩의 대변 속으로 배설된 균이 구강점막이나 결막을 통해, 또는 비말감염으로 전파됨

○ 계절적 분포, 산발적 발생, 이와 무관한 점이 발진티푸스와 감별되는 점임

19.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1주~2주

○ 임상증상 : 두통, 발열, 근육통이 대표적인 임상증상으로 발진티푸스와 유사하나 발진티푸스보다 경함

- 피부발진 : 환자의 60%~80%에서 관찰되며, 발병 3일~5일째에 주로 흉부와 복부를 중심으로 발생하나 사지에도 발생하며 4일~8일간 지속되고 처음에는 반점형태를 보이다가 점차 반점상 구진 형태로 변함
- 발열 : 항생제 투여시 2일~3일 이내에 소실되나 치료를 안한 경우 38.9~40℃의 열이 12~16일간 지속됨
- 두통 : 가장 흔한 신경학적 증상으로 주로 앞이마에 통증을 호소하며 2주까지 지속됨

19.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(혈액 등)에서 균 분리동정
- 미세간접형광항체법 등으로 급성기와 회복기 혈청에서 항체가가 4배 이상 상승
- 미세간접형광항체법으로 IgM 항체가가 1:16 이상
- 검체(혈액 등)에서 *R. typhi* 유전자 검출
- 검체(혈액 등)에서 항원 검출

○ 경도 백혈구 감소, 혈소판 감소 : 첫 1주 이내에 환자의 1/4~1/2에서 관찰

○ 경도의 AST 상승 : 90% 이상

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-인수공통감염과 : 인수공통감염과 : 043-719-8463~8469, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
  - 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2-3 ml
- 운송
  - 혈액, 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

19.5 환자 치료

○ 항생제 투여

- 독시사이클린 : 100 mg, 1일 2회 복용
- 테트라사이클린 : 25~50 mg/kg/일, 4회 분복
- 클로람페니콜 : 50 mg/kg/일, 4회 분복

○ 치료기간 : 발열이 소실된 후 2~3일까지 치료

19.6 예 방

○ 주위 환경에서 쥐의 서식을 막음

20. [제3군-8] 발진티푸스(Epidemic typhus)

Rickettsia prowazekii 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 발진티푸스에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 검체(혈액, 몸 이 등)에서 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 발진티푸스임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

20.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 환자의 이를 제거하면 격리 필요 없음
  (환자의 옷, 거처, 가족 내 상대 접촉자 등으로부터 구충)
- 환자나 접촉자의 침구, 의복 등에 내성 없는 살충제로 구충

○ 접촉자관리

- 발병여부 관찰 : 발진티푸스 환자가 발생한 장소에 같이 있었던 사람, 환자와 접촉한 사람은 2주간 발병여부에 대한 감시가 필요함

20.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 과거 20년간 거의 사라졌으나, 2차 세계대전 이후 대유행은 주로 아프리카(이디오피아, 르완다, 버룬디)에서 발생

- 사람에서 폭발적인 대유행을 일으킬 수 있는 유일한 리케치아 질환으로 사망률과 이환율이 높음
- 호발시기 : 이의 증식에 좋은 조건인 장마철이나 겨울철에 호발

○ 국내현황 : 1960년대 이후 발생 보고 없음

○ 전파경로 : 이(*Pediculus humanus corporis*)를 매개로 한 전파가 주이나, 이의 대변으로 배설된 균이 구강점막이나 결막을 통해 또는 비말감염으로 전파됨

20.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 6일~15일(평균 7일)

○ 임상증상

- 심한 두통, 발열, 오한, 발한, 기침, 근육통이 갑자기 발생함
- 이에 물린 자리의 가려움증을 호소하며 긁은 상처가 있으나 가피는 없음
- 발진 : 짙은 반점 형태로 발병 4일에서 6일경 나타나며 몸통과 겨드랑이에서 시작하여 사지로 퍼지고 손바닥이나 발바닥에는 발생하지 않음
- 치료를 안하는 경우 약 2주 후 빠르게 열이 내리며 상태가 호전됨

○ 사망률 : 1~20%, 특히 60세 이상의 노인환자에서 높음

20.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(혈액 등)에서 균 분리동정
- 미세간접형광항체법 등으로 급성기와 회복기 혈청에서 항체가가 4배 이상 상승
- 미세간접형광항체법으로 IgM 항체가가 1:16 이상
- 검체(혈액 등)에서 *R. prowazekii* 유전자 검출
- 검체(혈액 등)에서 항원 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-인수공통감염과 : 인수공통감염과 : 043-719-8463~8469, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
  - 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2-3 ml
  - 유전자 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
- 운송
  - 혈액, 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

20.5 치료

○ 발열이 소실된 후 1일 더 치료

- 독시사이클린 100 mg, 1일 2회 복용
- 테트라사이클린 25~50 mg/kg/일, 4회 분복
- 클로람페니콜 50 mg/kg/일, 4회 분복

20.6 예 방

○ 환경 개선(이의 박멸)이 중요

21. [제2군-2] 백일해(Pertussis)

백일해균(*Bordetella pertussis*) 감염에 의한 급성 호흡기 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 백일해에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(비인두 흡인액 등)에서 균 분리 동정 또는 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 백일해임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

21.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리
  - 격리기간 : 항생제 치료중인 경우 - 치료 5일 후까지
    치료를 받지 않는 경우 - 기침이 멈출 때까지 최소한 3주
- 환자의 비인두 분비물, 분비물에 오염된 물품 소독

○ 접촉자 관리

- 예방적 화학요법
  - 대상 : 연령이나 예방접종력에 관계없이 환자가족이나 밀접한 접촉자
  - Erythromycin 40~50 mg/kg/일, 14일간 투여
- 예방접종 : 총 4회 접종을 받지 않았거나 최근 3년 이내에 접종을 받지 않은 7세 미만 아동은 환자와 접촉 후 가능하면 빨리 접종 실시
- 7세 미만의 아동으로 제대로 예방접종을 받지 않은 접촉자는 예방적 화학요법 기간 중 초기 5일간 투여가 끝날 때까지는 대중 집합장소에 가지 못하게 함

21.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 백일해는 전 세계에서 발생하며, 접종률이 낮은 국가의 아동에서 발생률이 높음
- 2003년 WHO는 전 세계적으로 1,760만명이 백일해에 감염되고 이 중 27만9천명이 사망하는 것으로 추정함
- 백신접종 도입 후 면역력이 감소한 청소년, 성인의 발생보고가 증가하는 추세이며 이들이 소아에 대한 감염원이 될 수 있음
- 미국에서는 예방접종의 도입으로 보고건수가 1922~1940년 인구 10만명 당 평균 150명에서 1976년 0.5명으로 감소하였으나, 2005년 8.6명으로 증가하였으며 이는 진단기술의 발달 등이 관련요인으로 여겨짐

○ 국내현황

- 1984년부터 DTaP 백신의 접종률이 90% 이상 유지되어 환자 발생이 현저히 감소되었으나 산발적 환자발생과 소규모 유행은 지속됨
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	9	21	5	6	11	17	14	9	66
발생률(10만명당)	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.13

○ 전파경로 : 비말 등의 공기매개감염, 또는 환자나 병원체보유자의 호흡기 분비물과 직접 접촉으로 전파됨

21.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 7~10일(4~21일)

○ 임상증상

- 전구기 : 콧물, 눈물, 경한 기침 등의 상기도 감염 증상이 1~2주간 나타남
- 경해기 : 이후 2~4주간 발작적인 기침이 나타나고 기침 후에 구토를 보임
- 회복기 : 1~2주에 거쳐 회복기에 이르는데 이때 상기도 감염에 이환되어 다시 발작성 기침이 재발되는 경우도 있음

○ 합병증 : 폐렴, 무기폐, 폐기종, 경해기의 심한 기침으로 인해 무호흡·청색증, 비출혈, 결막하 출혈, 하안검 부종 등이 나타날 수 있고 6개월 미만의 영아에서는 사망률과 이환율이 증가함

21.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(비인두 흡인액 등)를 배양하여 *B. pertussis* 균을 분리
- 환자검체(비인두 흡인액 등)에서 중합효소연쇄반응법으로 유전자 검출

○ 회복기에 백혈구 증가와 함께 림프구 증가 등이 있을 수 있음

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원이나 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-국립보건연구원 - 결핵·호흡기세균과 : 전화 043-719-8310~8348, 모사전송 043-719-8349)

- 검체 : 비인두흡인액
  - 채취 방법 : 가능한 한 질병초기(잠복기 말기, 감기 증상기, 경해기 초기)에 비인두 흡인액을 시험관에 채취
- 운송
  - 배양검사와 PCR 검사 : 저온에서는 균분리율이 감소하므로 가능한 상온에서 빨리 검사실로 보내야 함

    ※ PCR 검사만 의뢰할 때는 -20℃ 이하에 검체 보관후 시험 가능함

21.5 치료

○ 식이요법, 습도유지, 기도확보 등이 요구됨

○ 항생제 : 발병 초기에 투여되지 않으면 증상 감소에 도움이 되지 않으며 전염력 감소 효과만 있음

- Erythromycin 40~50 mg/kg/일, 단기간 사용시 재발의 위험이 높아 최소 14일간 투여

○ 부신피질 호르몬제, 기관지확장제 등의 약제를 증상 완화 목적으로 투여

21.6 예 방

○ 예방 접종

- 접종대상 : 모든 영유아
- 접종시기 : DTaP 백신을 생후 2개월부터 2개월 간격으로 3회 기초접종하고, 생후 15~18

개월, 만 4~6세에 추가접종하며, TdaP 혹은 Td 백신으로 만 11~12세에 추가 접종

- 접종용량 : 0.5mL 피하 또는 근육주사
- 접종방법 : 영아는 대퇴부 전외측, 연장아나 성인은 삼각근 부위에 피하 또는 근육주사하며, 매번 접종부위를 바꾸어가며 접종

○ 성인 예방접종 기준

- 40세 이상 성인 중 DTaP 예방접종력이 없는 경우, Td를 3회 접종(이때 간격은 0,1,6 개월). 3회 중 한 번은 Tdap으로 접종하는 것을 권장(가능하면 1회때 접종)
- DTaP 기본 접종력이 확인된 성인의 경우, 마지막 접종으로부터 10년 이상 경과하였으면 Td 혹은 Tdap 1회 접종 권장

22. [제4군-6] 보툴리눔독소증(Botulism)

보툴리누스균(*Clostridium botulinum*)이 생산하는 독소(A, B, E, F)에 의한 급성, 대칭성, 진행성의 신경마비 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 보툴리눔독소증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 독소 및 독소생성 보툴리누스 균이 확인된 자
  - 검체(혈청, 상처조직, 대변, 위흡인액, 원인식품, 구토액 등)에서 독소를 생성하는 보툴리누스 균 확인 또는 독소 검출
  - 환자의 혈청을 쥐의 복강에 주사한 후 마비나 사망 확인
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 보툴리눔독소증이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염 및 독소가 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

22.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 필요 없음

○ 접촉자 관리

- 환자와 접촉한 경우, 접촉자 관리는 필요 없음
- 생물테러 목적으로 살포한 독소에 노출되었거나 폭로가 확인된 경우 주의 깊은 관찰을 요함

22.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 미국의 경우 2006년에 171례의 보툴리눔독소증이 보고가 되었으며 이중 19례가 식품매개 보툴리눔독소증, 107례가 영아보툴리눔독소증, 45례가 외상성 보툴리눔독소증이었음
- 캐나다의 한 음식점의 오염된 음식 섭취 후 2개국에서 28명의 환자가 발생한 사례가 있음

○ 국내현황

- 2002년 법정감염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	–	0	3	4	0	1	0	0	1
발생률(10만명당)	–	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

○ 전파경로

- 식품매개 보툴리눔독소증은 불충분하게 가열한 후 용기에 보존된 식품 등에서 보툴리누스균이 증식하여 생산한 독소를 섭취하여 발생함
- 외상성 보툴리눔독소증은 상처가 오염되거나 부적절하게 치료되었을 때 오염된 보툴리누스균의 아포가 발아하여 발생함
- 영아 보툴리눔독소증은 균에 오염된 음식을 섭취하여 장관 내에서 보툴리누스균의 증식이 일어나고 증식한 균이 생산하는 독소가 흡수됨으로써 발생함
- 생물테러 목적으로 에어로졸 형태로 살포하는 경우 호흡기를 통해 흡수되어 발생할 수 있음

22.3 임상적 소견

○ 잠복기

- 노출된 독소의 양 및 노출 경로에 따라 다름
- 식품매개 보툴리눔독소증 : 12시간~72시간(빠른 경우 2시~8시간)
- 흡입에 의한 보툴리눔독소증 : 24시간~36시간 또는 수일에 이름

○ 임상증상

- 뇌신경 마비로 시작되는 대칭적이며 신체의 하부로 진행하는 이완성 신경마비가 특징적임
- 복시, 시야흐림, 안검하수, 발음장애, 연하곤란, 골격근 마비 등의 증상을 보이고 호흡근의 마비로 호흡부전에 이름
- 열이 없고 의식이 명료하며 지남력이 뚜렷함
- Guillain-Barre 증후군, 중증근무력증, 폴리오, 중추신경계 질환, 중독증 등과 감별진단이 필요하며 임상적인 의심이 진단에 무엇보다 중요함

○ 사망률 : 약 5% 정도

22.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 식품매개 보툴리눔독소증 : 대변, 위 흡인액 또는 구토액 등을 포함하는 환자검체 및 원인 식품에서 보툴리누스균 배양 및 독소 검출 또는 혈청에서 독소 검출

- 외상성 보툴리눔독소증 : 혈청에서 독소의 검출 또는 상처에서 원인균 배양
- 영아 보툴리눔 독소증 : 대변에서 원인균과 독소 검출
- 생물학적 진단 : 환자의 혈청 혹은 전처리한 환자 검체(대변, 위 흡인액 등)를 쥐의 복강에 주사하여 마비나 치사를 확인한 후, 보툴리눔 항독소와 반응시킨 전처리 검체를 쥐의 복강에 주사하여 생존 확인
- 근전도 검사 : rapid repetitive stimulation 소견이 진단에 도움이 됨

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-병원체방어연구과 : 전화 043-719-8273~8279, 모사전송 043-719-8308)

- 검체
  - 독소검사 : 혈청 (10 mL 이상, 전혈인 경우 20 mL), 대변 (최소 10 g 이상), 위 흡인액 또는 구토액 (20 mL), 원인식품 (개봉 및 미개봉 포함) 등
  - 배양검사 : 대변, 피부상처 swab (3~4개), 원인 식품 등
- 운송
  - 배양검사용 검체 :
    ① 멸균된 밀봉 용기에 넣은 후 4℃를 유지하여 검사실로 가장 빠른 방법으로 보냄
    ② 바로 운송하지 못할 경우는 검체를 냉장상태로 보관할 것. -70℃에 보관하는 것은 보툴리눔균 분리 가능성을 감소시키므로 가능하면 피하도록 할 것

22.5치료

- 가능한 빨리 3가 항독소혈청(ABE) 투여
- 보존적치료 : 대개 호흡부전으로 사망하므로 인공호흡 등의 치료가 필요함
- 영아 보툴리눔독소증 환아 : 아나필락시스와 감작의 위험이 있으므로 항독소를 투여하지 않음
- 외상성 보툴리눔독소증 환자 : 항독소 투여, 상처의 괴사 조직 제거 및 페니실린 투여

22.6 예방

- 5가(A형부터 E형) 변형독소를 0, 2, 12주에 3회 주사하고 1년 후에 1회 추가 접종하면 90% 이상에서 충분한 예방효과를 나타낼 정도의 항체가 생성됨
- 예방접종은 실험실 근무자, 군인 등과 같이 독소에 노출될 위험이 높은 사람에게만 권장됨

23. [제3군-12] 브루셀라증(Brucellosis)

브루셀라균(*B. melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis* 등) 감염에 의한 인수공통질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 브루셀라증에 합당한 임상적 특징 및 역학적 연관성을 가지며, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 골수 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 급성기 혈청의 항체가가 미세응집법으로 1:160 이상이면서 회복기 혈청에서 동일 항체가로 유지되거나 2배 이상 상승한 경우
- 의사환자 :
  ① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 브루셀라증임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  ② 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 브루셀라증이 의심되며 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 추정되는 자
  - 미세응집법으로 단일 항체가 1:160 이상

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

23.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리
- 격리 : 환자 상처의 분비물 격리, 다른 경우는 격리 필요 없음
- 환자의 화농성 분비물과 이에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리 : 공동 폭로원에 의한 추가 환자 발생 여부 조사

23.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 호주, 뉴질랜드, 중동 각국, 일본, 지중해 연안 국가 등 전 세계적으로 분포하고 있음
- 지중해지역과 동아시아 지역의 연간 발생은 인구 10만명당 1~78명까지 다양하게 보고되고 있으며, 토착화된 지역에서는 550명 이상으로 보고되고 있음
- 남부 유럽국가에서는 인구 10만명당 77명으로 보고됨

○ 국내현황

- 2000년 법정감염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	0	1	16	47	158	215	101	58	24
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.03	0.10	0.32	0.44	0.21	0.12	0.05

○ 전파경로 : 경피감염 또는 식품매개(유제품 등)로 감염됨

- 양, 염소, 돼지, 소, 낙타, 순록, 개 등 동물에서 만성 감염을 유발함
- 감염된 동물 혹은 동물의 혈액, 대소변, 태반 등에 있던 병원균이 상처 난 피부나 결막을 통해 전파되기도 하고, 멸균처리 안된 유제품을 섭취함으로써 사람으로 전파됨
- 드물게 육류 섭취를 통한 전파나 성접촉을 통한 사람-사람간 전파도 가능함

23.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2주~4주

○ 임상증상

- 발열, 냄새가 좋지 않은 발한, 피로, 식욕부진, 미각 이상, 두통, 요통 등 비 특이적 증상이 나타남
- 위장관, 간·담도계, 골격계, 신경계, 순환기, 호흡기, 요로계, 피부 등 모든 장기에서 병변 유발이 가능하며 침범된 장기에 따른 증상 출현
- 위장관계 증상 : 식욕부진, 복통, 구역, 구토, 설사, 변비 등
- 간담도계 질환 : 간·비장 종대, 간·비장 농양, 황달, 간효소수치 상승
- 골격계 질환 : 천장골염, 체중을 많이 받는 큰 관절 염증, 건활막염 등
- 신경계 질환 : 뇌수막염, 다발성 뇌농양, 척수염, Gullain-Barrė 증후군, 뇌신경마비, 편마비 등

- 순환기 질환 : 심내막염(2%), 심근염, 심낭염, 진균성 동맥류 등
- 호흡기 질환 : 기관지염, 폐렴, 폐결절, 폐농양, 속립성 폐병변 등
- 요로-생식계 질환 : 간질성 신염, 신우신염, 사구체신염, 고환염, 난소염 등
- 혈액 질환 : 빈혈, 호중구· 혈소판 감소증, 혈액응고장애, 골수내 육아종
- 피부 질환 : 발진, 구진, 궤양, 결절성 홍반, 점상 출혈, 출혈반, 혈관염 등

23.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(혈액, 골수 등)에서 *Brucella* spp. 분리동정
- 미세 응집법으로 *Brucella* spp.에 대한 항체가가 4배 이상 증가 또는 단일 항체가가 1:160 이상인 경우

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-인수공통감염과 : 043-719-8463~8469, 모사전송 043-719-8489)

• 검체
- 배양검사 : 항응고제 처리한 혈액 5 mL
- 항체검사 : 2주 이상 간격의 혈청 각 1~2 mL
- 유전자검사 : 항응고제 처리한 혈액 3~4 mL
간 조직 100 mg 이상 (부검시)

• 운송
- 혈액, 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

23.5 치료

○ 독시싸이클린(200 mg/일, 경구) + 스트렙토마이신(1 g/일, 근주), 6주간
○ 독시싸이클린(200 mg/일, 경구) + 리팜피신(600~900 mg/일, 경구), 6주간
○ 테트라싸이클린(500 mg, 1일 4회, 경구, 6주간) + 스트렙토마이신(1 g/일, 근주, 3주간)

23.6 예방

○ 동물 예방접종
○ 유제품의 멸균소독

24. [제3군-7] 비브리오패혈증(*Vibrio vulnificus* sepsis)

비브리오 불니피쿠스균(*Vibrio vulnificus*) 감염에 의한 급성 패혈증

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 비브리오패혈증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 피부병변, 대변 등)에서 균 분리 동정
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 비브리오패혈증임이 의심되나 검사방법에 의하여 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

24.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

24.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 일본, 대만, 이스라엘, 스페인, 터키 등에서 보고됨
- 미국에서도 해안지방에서 매년 10만명 당 0.5명이 발생함

○ 국내현황

- 간질환을 가지고 있는 고위험군에서 발생하고 있으며 2000년 법정감염병으로 지정되었음
- 치명률은 약 50% 내외임
- 40세 이상 남자에 흔함(남:여 = 7:1)
- 주로 여름철 서남 해안지역에서 발생(해수 온도 18~20℃ 이상)
- 고위험군 : 간질환자(만성 간염, 간경화, 간암), 알코올 중독자, 면역저하 환자 등
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	41	60	80	57	57	88	59	49	24
발생률(10만명당)	0.09	0.12	0.17	0.12	0.12	0.18	0.12	0.10	0.05

○ 전파경로 : 오염된 어패류를 생식하거나 상처난 피부가 오염된 바닷물에 접촉할 때 감염되며, 사람 간 전파되지 않음

24.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 20시간~48시간

○ 임상증상

– 복통, 급성 발열, 오한, 혈압 저하, 구토, 설사 등의 증상이 동반되고 발열 후 36시간 정도 지나면 피부 병변이 발생함

– 피부 병변은 주로 하지에서 시작하며, 병변모양은 발진, 부종으로 시작하여 수포, 또는 출혈성 수포를 형성한 후 점차 범위가 확대되고 괴사성 병변으로 진행

24.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 검체(혈액, 피부병변, 대변 등)에서 *V. vulnificus* 분리 동정

24.5 치료

○ 항생제 : 테트라사이클린이 선택약제이나 세포탁심이나 시프로플록사신도 사용 가능

○ 적극적인 병변절제(debridement) : 심한 경우 근막절개(fasciotomy)나 사지절단하는 사례도 있음

○ 사망률 : 적극적인 치료에도 불구하고 50%를 상회

24.6 예방

○ 고위험군 환자는 어패류 생식을 피하도록 교육

○ 피부에 상처가 있는 사람은 오염된 바닷물과 접촉 금지

○ 여름철 어패류는 가급적으로 −5℃ 이하로 저온 저장, 또는 60℃ 이상으로 가열처리하거나 수돗물에 씻은 후 섭취

25. [지정-6] 성기단순포진(Genital herpes)

제2형 단순 포진 바이러스(Herpes simplex virus type II) 감염에 의한 성기부위의 수포성 질환

▌**신고범위** : 환자, 의사환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 성기단순포진에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 검체에서 혈청학적 항체 양성
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 고려하여 성기단순포진임이 의심되나 검사방법에 의하여 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-9)을 작성하여 관할보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

※ 해당 의료기관에서 처음으로 진료를 받은 환자인 경우에 한해 1회 신고함

25.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 신생아, 습진이 있거나 화상을 입은 소아, 면역 저하자와의 접촉 금지

○ 접촉자관리 : 필요 없음

25.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 발생하며 대부분 국가에서 신고대상 질병이 아니어서 발생규모 추정이 어려움
- 선진국의 경우 성병으로 내원한 환자의 6~8%를 차지한다고 함
- 성인의 항체 양성율 : 5~20%

○ 국내현황 :

- 2001년 표본감시감염병으로 지정

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	629	717	670	658	893	1,494	1,726	1,825	1,594
기관당보고수	10.1	14.3	12.6	12.7	14.4	18.2	20.5	23.1	17.5

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로
- 환자 및 무증상 감염자와 성접촉
- 감염된 산모로부터 태아로의 수직 감염

25.3 임상적 소견

○ 초기감염 : 성기 부위에 수포형성 후 궤양을 형성(2~3주 내로 자연치유)하거나 무증상 감염을 보임

○ 잠복감염 : 초기 감염 후 바이러스가 신경절에 잠복하며, 평생 동안 잠복감염을 유발함

○ 재발성감염 : 신경절에 잠복하는 바이러스가 활성화되어 성기 부위에 수포와 궤양을 형성하거나 무증상으로 바이러스를 분비함

25.4 진단검사의학 소견

○ 진단
- 환자검체에서 바이러스 분리
- 환자검체에서 간접형광항체법 등에 의한 바이러스 항원 검출
- 검체에서 중합효소연쇄반응법 등으로 바이러스 유전자 검출
- 혈청학적 검사 : HSV-2의 특이적인 IgG의 4배 이상 증가는 초기감염과 재발환자의 5% 정도에서 나타남

25.5 치료

○ 아시클로버(Acyclovir) 200 mg, 1일 4회 또는 400 mg, 1일 2회

○ 발라시클로버(Valacyclovir) 500 mg, 1일 2회

○ 팜시클로버(Famciclovir) 250 mg, 1일 2회

25.6 예방 : 성접촉시 콘돔 사용

26. [제3군-4] 성홍열(Scarlet fever)

베타용혈성연쇄구균(Group A β-hemolytic Streptococci)의 발열성 외독소에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 성홍열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(인두도말, 혈액 등)에서 균 분리 동정

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

26.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 배액 및 분비물 격리
  - 격리기간 : 항생제치료시작 후 24시간까지 격리
- 환자 배액 및 분비물과 이에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리

- 유증상 접촉자는 배양검사 실시
- 고 위험상황(가정이나 학교 내에서 류마티스열이나 급성 사구체신염이 집단으로 발병한 경우)과 유행 발생시는 보균자를 찾아 치료

26.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 온대지역에서는 흔하게 발생하고 아열대지역에서도 발생하며 열대지역에서는 드뭄
- 6세~12세에 주로 발생하며 이후 감소함
- 일년 내내 발생할 수 있으며 늦은 겨울과 초봄에 호발함

○ 국내현황

- 1990년 이후 매년 100여건 내외 발생이 보고됨

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	49	54	107	80	87	108	146	151	127
발생률(10만명당)	0.10	0.11	0.22	0.16	0.18	0.22	0.30	0.31	0.26

○ 전파경로
- 주로 비말감염, 또는 환자와 보균자의 분비물과 직접 접촉에 의해 전파되나 드물게 식품을 통해서도 전파됨
- 긴밀한 접촉이 흔한 학교, 어린이 보호시설, 군대 등에서 유행발생이 가능함

26.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일~3일
○ 임상증상
- 인두통에 동반되는 갑작스런 발열(39~40℃), 두통, 구토, 복통, 인두염 등을 보임
- 심한 인후 충혈, 연구개 및 목젖의 출혈반, 딸기혀, 편도선이나 인두 후부에 점액 농성의 삼출액, 경부 림프절 종창 등을 보임
- 발진 : 발열, 인두통, 구토 증상이 생긴 후 12시간~48시간에 발생하고, 몸통의 상부에서 시작하여 팔다리로 퍼져나가는 미만성의 선홍색 작은 구진으로 압력을 가할 때 퇴색하는 것이 특징적이며, 발진 후에는 겨드랑이, 손끝, 엉덩이, 손톱 기부 등에서 피부 박탈이 일어남

○ 합병증
① 화농성 : 중이염, 경부 림프절염, 부비동염, 국소 농양, 기관지 폐렴, 수막염, 골수염, 패혈증성 관절염 등
② 비화농성 : 급성 사구체신염, 류마티스열 등

26.4 진단검사의학 소견

○ 진단
- 환자의 인두 분비물, 혈액 등에서 균 분리동정
- 항원 검출법

26.5 치료

○ 경구용 : 아목시실린(15 kg 미만 : 125 mg 1일 3회, 15 kg 이상 : 250 mg 1일 3회, 임상적인 회복과 무관하게 10일간 투여)
○ 주사용 : 페니실린(27 kg 미만 : 60만 단위, 27 kg 이상 : 120만 단위, 1회 근주)
○ 항생제 내성
- 에리스로마이신에 대한 내성균주가 증가 추세
- 감수성 약제로 치료하였을 경우에도 임상증상의 호전이 지연되는 경향을 보임

27. [제1군-4] 세균성이질(Shigellosis, Bacillary dysentery)

이질균(*Shigella* spp.) 감염에 의해 급성 염증성 장염을 일으키는 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 세균성이질에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변 등)에서 균 분리동정
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 세균성이질임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체가 분리동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

27.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 장내배설물 격리
  - ·격리기간 : 항생제 치료 종료 48시간 후부터 24시간 간격으로 2회 대변배양검사가 음성일 때까지 격리
- 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독(크레졸 3%)
- 적절한 항생제 치료를 하면 장기 보균이 드물기 때문에 추적 배양검사는 필요 없음

○ 접촉자 관리

- 발병여부 관찰 : 환자와 음식, 식수를 같이 섭취하는 접촉자는 마지막 폭로가능 시점부터 3일 내지 1주일간 발병여부를 감시
- 고위험군(식품업종사자, 수용시설 종사자 등)은 검사결과가 나올 때까지는 음식취급, 탁아, 환자간호 등 금지
- 설사증상 발생시 즉시 의료기관을 방문하도록 지도

27.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 해마다 60만명 이상의 사망자가 발생함(40% 이상이 10세 미만임)
- 미국에서는 연간 10,000명~20,000명의 환자가 보고되고 있으며 일본에서는 약 500명 정도의 환자가 보고됨
- 후진국에서는 *S. flexneri*가 가장 흔하며(약 50%), 선진국에서는 *S. sonnei*가 가장 흔함
- 항생제의 광범위한 사용으로 인한 항생제 내성 균주가 중요한 문제로 부각됨

○ 국내현황

- 1950년대 항생제의 도입과 환경위생의 개선으로 감소경향을 보이다 1998년부터 크게 증가하였다가 다시 감소하는 양상임(1998년 : 906명, 2000년 : 2,462명, 2003년 : 1,117명, 2004년 : 487명, 2005년 317명, 2006년 : 389명, 2007년 : 131명, 2008년 : 209명, 2009년 : 180명)
- 1991년 이후부터 *S. sonnei*가 가장 많은 비중을 차지하고, *S. flexneri*도 발생되고 있음
- 최근 학교와 사회복지시설의 단체급식을 매개로 한 집단발생이 증가하고 있음
- 연중 발생하고 있으며 최근 겨울철에 많이 발생하는 양상을 보임
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	27	767	1,117	487	317	389	131	209	180
발생률(10만명당)	1.94	1.59	2.31	1.00	0.65	0.80	0.27	0.42	0.36

○ 병원소 : 사람

○ 전파경로

- 불완전 급수와 식품매개로 주로 전파됨
- 매우 적은 양(10~100개)의 세균으로도 감염될 수 있어 환자나 병원체 보유자와 직·간접적인 접촉에 의한 감염도 가능

○ 가족내 2차 발병률은 10~40% 정도로 높음

○ 전염기간

- 보통 발병 후 4주 이내
- 드물지만 보균상태가 수개월 이상 지속될 수도 있음

27.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 12시간~7일(평균 1~3일)

○ 임상증상

- 보통 경미하거나 증상 없이 지나기도 함
- 고열과 구역질, 때로는 구토, 경련성 복통, 후중기를 동반한 설사가 주요 증상이며 전형적인 경우는 대변에 혈액이나 고름이 섞여 나옴
- 경련, 두통, 기면, 경부 강직, 환각 등 중추신경계 증상이 나타날 수 있음
- *S. dysenteriae*가 가장 심한 증상을 보이고, *S. flexneri, S. sonnei*로 갈수록 임상증상이 약해짐

○ 합병증 : 용혈성요독증후군, 경련, 반응성 관절염, 폐렴, 수막염, 패혈증, 파종성 혈관내 응고 등

27.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 대변배양검사에서 균을 분리동정

○ 용혈성요독증후군 발생시 : 용혈성 빈혈, 혈소판 감소, 저나트륨혈증, 저혈당 등

27.5 치료

○ 보존적 치료 : 전해질과 수분 공급

○ 항생제

- 증상이 심한 경우나 접촉자 관리 또는 집단발병 시 관리를 목적으로 투여할 경우 이환기간과 세균 배설기간을 단축시킬 수 있음
- 항생제 내성 균주가 많으므로 항생제 감수성 검사 결과를 토대로 치료 약제를 선정해야 함
- 약제 내성으로 다른 항생제 선택이 불가능한 경우 소아에서 퀴놀론제제를 단기간 주의하여 사용할 수 있음

○ 경험적 항생제 투여

- 성인 : 퀴놀론제제, 3세대 세팔로스포린을 3~5일 정도 투여
- 소아 : 3세대 세팔로스포린 투여

27.6 예방

○ 일반적 예방

- 유행 시 예방적 항생제의 사용은 추천되지 않음
- 배변 후 손 씻기의 중요성을 충분히 교육·홍보

28. [제2군-10] 수두(Varicella)

수두 바이러스(Varicella Zoster Virus)에 의한 급성 발진성 감염병

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자
  - 역학적 확진 환자 : 수두에 합당하는 임상적 특징을 보이면서 다른 의사환자나 확진환자와 역학적으로 관련성이 있는 자
    * 역학적으로 서로 연관성이 있는 2명 이상의 의사환자는 실험실적 확진 없이 확진환자로 간주
  - 실험실 확진 환자 : 수두에 합당하는 임상적 특징을 보이면서 다음의 검사방법 등에 의해 해당 병원체에 감염이 확인 된 자
    · 수두 특이 IgM 항체 검출
    · 회복기 혈청에서 급성기(발진 발생 직후) 혈청에 비해 특이 IgG 항체가 4배 이상 상승
    · 검체(수포액, 혈액, 뇌척수액 등)에서 수두 바이러스 분리 또는 핵산 검출
- 의사환자 : 수두에 합당한 임상적 특징을 보이나 실험실적 확진을 받지 아니한 경우로 다른 환자나 의사환자와 역학적으로 관련성이 없는 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

28.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 감수성이 높은 면역억제환자, 임신부는 수두환자와 접촉하지 않도록 주의
- 수두환자는 모든 피부 병변에 가피가 생길 때까지 전염력이 있으므로, 학교, 유치원, 학원 등에서 집단 발병 방지를 위하여 등교중지 권장

  ※ 예방접종을 시행한 사람에게서 수두발병 시 가피가 생기지 않을 수 있으므로 이 경우 24시간 동안 새로운 피부병변이 생기지 않을 때까지 등교중지 권장
- 면역 저하자는 중증으로 진행될 수 있으므로 노출 시에는 신속하게 의사의 진료를 받도록 권장

28.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 매년 전 세계에서 약 6천만 명의 수두환자가 발생하며 이중 90%는 소아에서 발생
- 미국 CDC에 보고된 1980~90년 동안 연령별 수두발생률은 학령전기아동에서 전체 33%(1~4세 연령: 인구 천명당 82.8명), 학령기아동에서 전체 44%(5~9세 연령 : 인구 천명당 91.1명)가 발생하였으며, 90% 이상이 15세미만 아동에서 발생 보고
- 1995년 수두 예방접종 도입 전 미국에서는 매년 4백만명의 환자가 발생하고, 11,000~13,000명이 입원, 100~150명이 사망하여 수두가 풍토병으로 모든 연령층의 사람들이 감염을 경험하였으나, 예방접종 도입이후 모든 연령대에서 발생이 감소해왔으며, 특히 1~4세 아동에서 감소비율이 가장 높았음

○ 국내현황

- 국내에서는 소아 감염병의 발생추이를 관찰하고 질병의 유행을 예측하기 위하여 지역사회에서 일차 진료를 담당하고 있는 소아과 개원 의사를 중심으로 운영되고 있는 소아감염병표본감시 체계에서 2002년 10,672명, 2003년 14,483명, 2004년 13,257명, 2005년 14,693명의 수두환자가 신고 됨
- 우리나라에서는 2005년 1월에 수두를 국가필수예방접종으로 도입함에 따라 12-15개월의 영유아에게 접종을 권장하였으며, 2005년 7월에 전염병예방법 개정을 통해 제2군전염병으로 지정함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	-	-	-	-	1,934	11,027	20,284	22,849	25,197
발생률(10만명당)	-	-	-	-	3.97	22.56	41.29	46.25	50.74

- 소아전염병 표본감시 결과 수두환자는 연중 발생하지만 특히, 4월~7월, 11월~2월에 유행하는 양상을 보였고, 연령별로는 만 3~5세 호발하며, 15세 미만에서 대부분 발생하며, 남자가 여자보다 많이 발생함

○ 전파경로 : 수포액의 직접접촉이나 공기를 통한 전파

28.3 임상적 소견

○ 잠복기 :10~21일(평균 14~16일)

○ 임상증상

① 선천성 수두 : 임신 1기에 산모가 수두에 감염이 되면 태아는 선천성 수두 증후군에 걸릴 수 있음. 피부에 반흔, 사지 위축, 맥락망막염 (chorioretinitis), 작은안구증, 시신경위축, 백내장, 실명, 정신지연, 태아사망 등이 발생함

② 출생 후 발생한 수두

- 전구기 : 전구기는 발진이 발생한지 1일 내지 2일 전에 발생할 수 있으며 권태감과 미열이 나타남. 전구기 증상이 없는 경우도 있음
- 발진기 : 발진은 주로 몸통, 두피, 얼굴에 발생하며 24시간 내에 반점(macules), 구진(papules), 수포(vesicles), 농포(pustules), 가피의 순으로 빠르게 진행되며 동시에 여러 모양의 발진이 관찰됨. 수포는 매우 가려움
- 회복기 : 모든 병변에 가피가 형성되며 회복됨

○ 합병증 : 발진부위의 2차 세균감염, 폐렴, 뇌염, 라이 증후군 등

28.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 수두 특이 IgM 항체 검출
- 회복기 혈청에서 급성기(발진 발생 직후) 혈청에 비해 특이 IgG 항체가 4배 이상 상승
- 검체(수포액, 혈액, 뇌척수액 등)에서 수두 바이러스 분리 또는 핵산 검출

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원이나 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-간염·폴리오바이러스과 : 전화 043-719-8152~8159, 모사전송 043-719-8189)

- 검체
  - 가피가 생긴 병변
  - 피부 세포 혹은 소낭병변의 수포액이 진단에 가장 효과적인 검체임
  - 비인두도찰물 등
- 운송
  - 바이러스 수송배지에 환자피부병변을 도찰
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하여 채취 후 신속히(4시간 이내) 운송해야 하며, 바로 운송하지 못할 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음

28.5 치료

○ 합병증이 없는 경우 특별한 치료법을 필요로 하지 않으나 중증으로 발전할 위험이 있는 경우에는 항바이러스제를 투여함

○ 매일 피부를 청결히 하여 2차 세균 감염을 방지하고 손톱을 짧게 하여 피부에 상처를 주지 않게 하고 가려움증의 완화를 위하여 칼라민 로션 등 도포

○ 접촉자관리

- 접촉자는 지속적으로 발병을 감시, 발병 시 환자와 동일하게 조치
- 접촉자 가족 또는 소속 학교 등의 담임 또는 보건교사에게 접촉자가 유사증상 발생시 의사의 진찰을 받도록 교육 및 홍보
- 임신부가 수두에 감염되면 신생아에서 선천성수두증후군이 발생 가능
- 수두는 노출시 3일 이내에 수두 예방접종으로 대부분의 발병을 예방할 수 있으며, 발병 시 증상 완화 효과가 있음

○ 면역 저하자는 중증으로 진행될 수 있으므로 수두환자에 노출되지 않도록 주의하고, 노출 시에는 신속하게 의사의 진료를 받을 것을 권장

○ 수두환자에 노출된 감염 감수성자에 대해 VZIG(노출 후 96시간 내 1회 접종)나 수두백신(노출 후 72시간 내 1회 접종)

28.6 예방

○ 예방접종

- 접종대상
  - 생후 12~15개월의 모든 건강한 소아
  - 과거력 상 수두를 앓은 적이 없거나 예방접종력이 없는 경우 접종을 권장
- 접종용량 및 방법
  - 0.5mL 피하주사
  - 만 13세 미만의 경우 1회 접종
  - 만 13세 이상의 경우 4~8주 간격으로 2회 접종

29. [제3군-5] 수막구균성 수막염(Meningococcal meningitis)

수막염균(*Neisseria meningitidis*) 감염에 의한 급성 중추신경계 질환

▌신고범위 : 환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 수막구균성 수막염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 뇌척수액 등)에서 균 분리동정 또는 항원 검출
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 환자와 역학적 연관성이 있으면서 해당 병원체가 분리동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

29.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리
  - 격리기간 : 항생제 치료시작 후 24시간까지
- 환자의 코, 목 분비물과 이에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리

- 예방적 화학요법
  - 대상 : 환자 가족, 동거인, 유아원이나 학교, 군대 등에서의 접촉자, 환자의 구강 분비물에 직접 노출된 의료인
  - 약제 : 리팜핀 10 mg/kg, 최대량 600 mg, 12시간 간격으로 2일간 경구 투여(1개월 미만의 영아는 5 mg/kg); 오플록사신(성인) 400 mg, 1회 경구 투여; 세프트리악손 125 mg(소아), 250 mg(성인) 1회 근주
- 밀접한 접촉을 한 접촉자에서 발병여부 관찰 : 발열 등의 초기증상 발생시 즉각적으로 적절한 항생제 치료가 필요함

29.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 아프리카지역에서 호발하지만 유행은 전세계 어디에서나 발생할 수 있으며, 아시아(중국, 베트남, 몽고, 사우디아라비아, 예멘)에서 지난 30년간 유행이 발생함
- 유럽과 아메리카지역에서도 유행이 발생하였으나 다른 지역보다는 규모가 작음

○ 국내현황

- 매년 10여건 내외로 보고되다가 2002, 2003년에 증가하였던 발생이 다시 감소하고 있음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	11	27	38	8	7	11	4	1	3
발생률(10만명당)	0.02	0.06	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01

○ 전파경로

- 비말감염이나 환자와 병원체보유자의 호흡기분비물과 직접 접촉으로 전파됨
- 인구의 5~10%는 무증상 병원체보유자이며, 병원체 보유자는 질병의 전파에 중요한 역할을 하여, 대부분의 환자들은 무증상병원체 보유자에 폭로되어 감염됨

○ 고위험군

- 학교, 군대 등의 밀집된 집단
- 보체계(C5-9, properdin)의 결함을 보이는 환자, 무비증(asplenia) 환자, 알코올 중독증 환자 등

29.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일~5일

○ 임상증상

- 초기에 인두염, 발열, 근육통, 전신 쇠약 등을 보임
- 대부분 수막구균성 패혈증에 동반되며 패혈증시 저혈압, 범발성 혈관내 응고증, 산증, 부신출혈, 신부전, 심부전, 혼수 등을 특징으로 하는 패혈성 쇼크로 급속히 진행할 수 있음
- 뇌막염의 증상(두통, 구토, 고열, 의식 저하)이나 뇌막자극 징후를 보임

○ 합병증

- 신경학적 합병증 : 경련, 뇌염, 뇌농양, 수두증 등

29.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 혈액, 뇌척수액에서 세균 분리 및 배양
- 혈액, 뇌척수액에서 항원 검출
  - 라텍스 응집검사법
  - 위양성, 위음성이 있을 수 있음
  - 조기 진단이 가능

○ 뇌척수액 소견

- 세포(다형핵백혈구) 증가
- 단백 증가, 당 감소

○ 기타 검사 소견

- 혈침치(ESR), C-반응성 단백(CRP)의 증가 등
- 백혈구의 감소 또는 증가, 혈소판감소증, 단백뇨, 혈뇨 등

29.5 치료

○ 수용성 페니실린 G

○ 3세대 세팔로스포린

- 세포탁심 : 8~12 g/일
- 세프트리악손 : 4 g/일

29.6 예방

○ 예방접종 : 국내보급 안되어 있음

- 2세 이하 소아에서 효과는 불확실

30. [지정-2] 수족구병(Hand, foot and mouth disease)

엔테로바이러스군(Enterovirus group)에 속하는 바이러스에 의해 주로 소아에게 유행하는 급성 바이러스성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 7일 이내

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 수족구병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체에서 엔테로바이러스 특이유전자 검출
- 의사환자
  ① 수족구병 : 수족구병에 합당한 임상적 특징을 보이나 실험실적 확진을 받지 아니한 자
  ② 합병증을 동반한 수족구병 : 수족구병으로 시작된 신경학적 합병증(뇌막염, 뇌염, 폴리오양 마비 등) 소견을 보인 자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-7 또는 부록 2-8)을 작성하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

30.1 역학적 특징

○ 세계현황

- 매년 전세계적으로 개별사례나 유행사례가 발생하며, 주로 온대기후지역에서 여름철이나 초가을에 발생함
- 1997년 이후 아시아와 호주 지역에서 엔테로바이러스 71에 의한 수족구병 유행이 보고되고 있으며, [1] 2000년 싱가폴에서 대규모 유행으로 2000명 이상의 환자가 발생하고 최소 3명이 사망 [2]

1) www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/enterovirus/hfhf.htm
2) communicable disease surveillance and response

○ 국내현황

- 지역사회에서 일차 진료를 담당하고 있는 소아과 개원의사를 중심으로 운영하고 있는 소아전염병표본감시체계에서 2008년 5월 감시 시작과 함께 증가하기 시작하여 4월 하순부터 증가하기 시작하여 7월 중순에 환자분율이 0.474%로 정점을 보였고, 그 이후는 감소추세를 보였음
- 2009년 소아전염병표본감시체계 결과, 성별로는 남자 54.3%, 여자 45.7%로 남자에서 다소 발생이 높았고, 연령별로는 만 1~3세 발생이 높았음 [1)]

○ 전파경로 : 환자의 대변 또는 호흡기 분비물(침, 가래, 콧물) 접촉이나 환자와의 직접 접촉으로 전파

30.2 임상적 소견 [2)]

○ 잠복기 : 3일 ~ 7일

○ 임상증상

- 영유아와 어린이에게 흔한 질병으로 발열, 식욕부진, 인후통 등으로 시작됨
- 일반적으로 열이 나기 시작한 1~2일 후 구강내 통증성 피부병변이 혀, 잇몸, 뺨의 안쪽에 발생하며, 작고 붉은 반점으로 시작하여 물집이 되고 종종 궤양으로 발전하기도 함
- 가려움이 없는 피부발진이 주로 손바닥과 발바닥에 나타나며 엉덩이와 외음부에 나타날 수도 있음
- 대개 증상이 경미하여 대부분 의학적 치료없이 7~10일 안에 회복

○ 합병증 : 매우 드물게 발열, 두통, 경추 경직, 요통을 동반하는 바이러스 뇌막염이나 뇌증, 소아마비와 유사한 마비 등의 중증 합병증을 일으킬 수 있음

30.3 검사실 소견

○ 진단

- 대변 등 환자검체에서 엔테로바이러스 유전자 검출
- 대변 등 환자검체에서 엔테로바이러스가 분리되고 엔테로바이러스 중화항체를 이용하여 혈청형 동정

1) 2009 소아전염병 표본감시 결과보고서

2) 전염병의 진단기준 고시(2009. 6. 26. 보건복지부고시 제2009-117호)

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원이나 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄

(담당부서-간염·폴리오바이러스과 : 전화 043-8152~8159, 모사전송 : 043-719-8189)

- 검체
  - 대변 또는 비인두도찰물 등
- 운송
  - 바이러스 수송배지에 인후도말을 도찰
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하여 채취 후 신속히(4시간 이내) 운송해야 하며, 바로 운송하지 못할 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음

30.4 치료

○ 합병증이 없는 경우 특별한 치료법을 필요로 하지 않음

30.5 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 발병 1주일 동안 전염력이 있으므로, 학교, 유치원, 학원 등에서 집단 발병 방지를 위하여 수족구병 환자는 등교중지 권장
- 환자와 접촉을 피하고 증상이 있는 경우에는 의사의 진료를 받고 스스로 자가 격리

○ 접촉자관리

- 접촉자는 지속적으로 발병을 감시, 발병시 환자와 동일하게 조치
- 접촉자 가족 또는 소속 학교 등의 담임 또는 보건교사에게 접촉자가 유사증상 발생시 의사의 진찰을 받도록 교육 및 홍보

30.6 예방

○ 특별한 예방법이 없으나, 손씻기를 통해 개인위생을 철저히 하고, 장난감이나 놀이기구 등 청결유지와 환자와 접촉을 피하는 등 감염의 위험을 감소시키기 위해 활동이 중요

31. [제4군-9] 신종인플루엔자(Novel Influenza)

인플루엔자 바이러스의 대변이에 의해 출현한 새로운 인플루엔자 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병

▌**신고범위** : 환자, 의사환자

▌**신고시기** : 즉시 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 인플루엔자에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 신종인플루엔자 바이러스 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(호흡기검체 등)에서 바이러스 분리, 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 의사환자 : 인플루엔자에 준한 증상을 보이는 자

※ 신종인플루엔자의 진단기준 등은 신종인플루엔자 출현 시 질병관리본부장이 별도로 정할 수 있음

▌**신고방법** : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

31.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 질병관리본부장이 지시하는 바에 따라 병원격리 또는 자택격리

○ 접촉자관리 : 질병관리본부장이 지시하는 바에 따름

31.2 역학적 특징

○ 세계현황

- '09.4.24. WHO 신종인플루엔자 발생 선언
- 사망자 〉18,449명('10.8.1.)
- '10.8.10. WHO 대유행단계를 6단계에서 대유행후단계 (post-pandemic period)로 하향조정

○ 국내현황

- 사망자 263명('10.6.12.)
- 항바이러스제 투약 358만명(4.30.기준)

- 예방접종 1,277만명(1,463만건) (4.1.기준)

○ 전파경로 : 주로 비말감염으로 전파됨

31.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일 내지 3일

○ 임상증상

- 38℃ 이상의 갑작스러운 발열, 두통, 근육통, 피로감 등의 전신 증상과 인후통, 기침, 객담 등의 호흡기 증상을 보임

○ 합병증 : 폐렴, 급성호흡부전, 심근염 등

31.4 치료

○ 항바이러스제 복용

31.5 예방

○ 예방접종

○ 손씻기, 기침예절지키기 등 개인위생강화

32. [제4군-13] 신종감염병 증후군

우리나라에서 처음으로 발견된 감염병 또는 병명을 정확히 알 수 없으나 새로 발생한 감염성증후군으로서 제1군감염병 내지 제4군감염병 또는 지정감염병에 속하지 않으며 입원치료가 필요할 정도로 병상이 중대하거나 급속한 전파, 또는 확산이 우려되어 환자격리 및 역학조사와 방역대책 등의 조치가 필요한 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 원인 병원체가 전세계적으로 이미 알려져 있으나 국내에서는 아직 발생사실이 보고되지 않은 감염병 환자, 의사환자
- 신종 병원체에 의한 감염병이 의심되는 상황으로 다음과 같은 소견을 보이는 자
  - 급성출혈열
  - 급성호흡기증후군
  - 급성설사증후군
  - 급성황달
  - 급성신경증후군
  - 그 외 감염으로 추정되는 증상

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

32.1 배경

○ 렙토스피라증 진단

- 1975년과 1984년에 있었던 폐출혈열 집단발생이 1984년 역학조사를 통하여 렙토스피라증이었음을 밝힘

○ 1999년도에 설사환자 집단발생시 SRSV, Campylobacter 등 국내에서 보고 되지 않았던 새로운 병원체를 발견했던 사례가 있음

○ 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrom, SARS)

- 2002년 11월부터 중국 광동지역에서 출현하여 전세계로 확산되었으며 2003년 7월 유행 종료시까지 26개국에서 추정환자 8,099명이 발생, 이중 744명이 사망함
- 국내에서는 모두 3명의 추정환자가 신고 되었으며 최종 진단 결과 모두 음성으로 확인됨

32.2 신고 및 대처

○ 신종감염병 또는 신종감염병이 의심되는 증후군을 발견한 의료인은 보건소에 즉시 신고

○ 신고 시 질병관리본부와 시·도 보건(위생)과 및 시·군·구 보건소 등이 공동으로 역학조사를 수행함

33. [제3군-15] 신증후군출혈열(Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome)

한탄 바이러스(Hantaan virus)와 서울 바이러스(Seoul virus) 등 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 신증후군출혈열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 급성기 혈청에서 IgM 항체 검출
  - 간접면역형광항체법†으로 단일혈청에서 항체가가 1:512 이상
- 의사환자 :

  ① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 신증후군출혈열임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

  ② 예방접종을 받지 않은 자 중에서 특이항체(수동혈구응집법‡, 면역크로마토그래피법§ 등)가 확인된 경우

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

† 간접면역형광항체법 : IFA
‡수동혈구응집법 : PHA
§ 면역크로마토그래피법 : ICA

39.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

39.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 해마다 전 세계적으로 15만~20만 명이 입원, 이중 반 이상이 중국에서 발생함
- 러시아, 일본, 핀란드, 스웨덴, 불가리아, 그리스, 헝가리, 프랑스와 발칸반도에서 발생함

○ 국내현황

- 1998년부터 200명 전후로 발생한 이래 2001년부터는 300명 이상이 발생하며 증가추세를 보임. 2009년도에는 연간 334명의 환자가 보고되었음.
- 지역별로는 경기, 충남, 전북, 경북에서 월별로는 10월~1월에 호발함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	323	336	392	427	421	422	450	375	334
발생률(10만명당)	0.67	0.70	0.81	0.88	0.86	0.86	0.92	0.76	0.67

○ 병원소 : 설치류(등줄쥐, 집쥐)

○ 전파경로 : 감염된 설치류의 소변, 대변, 타액 등으로 분비되는 바이러스를 흡입하여 감염됨

○ 고위험군 : 야외활동이 많은 남자, 군인, 농부, 실험실 요원 등

33.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2~3주

○ 임상증상 : 대체로 발열기, 저혈압기, 핍뇨기, 이뇨기, 회복기로 나눠지는 특징적인 5단계의 임상상을 보이나 최근 비정형적인 임상상을 보이는 경우가 많음

- 발열기(3~5일) : 갑자기 시작하는 발열, 오한, 허약감, 근육통, 배부통, 오심, 심한 두통, 안구통, 얼굴과 몸통의 발적, 결막 충혈, 출혈반, 혈소판 감소, 단백뇨 등을 보임
- 저혈압기(1~3일) : 30~40%의 환자에서 나타나며 해열이 되면서 24~48시간 동안 저혈압이 나타나고 이중 절반정도에서 쇼크가 나타남. 배부통, 복통, 압통 등이 뚜렷해지고 출혈반을 포함하는 출혈성 경향이 나타남
- 핍뇨기(3~5일) : 60%의 환자에서 나타나며, 무뇨(10%), 요독증, 신부전, 심한 복통, 배부통, 허약감, 토혈, 객혈, 혈변, 육안적 혈뇨, 고혈압, 뇌부종으로 인한 경련, 폐부종
- 이뇨기(7~14일) : 신기능이 회복되는 시기로 다량의 배뇨가 있음. 심한 탈수, 쇼크 등으로 사망할 수 있음
- 회복기(3~6주) : 전신 쇠약감이나 근력감소 등을 호소하나 서서히 회복

○ 사망원인 : 쇼크, 뇌질환, 급성호흡부전, 폐출혈 등

○ 합병증

- 대부분은 후유증 없이 회복

- 뇌하수체기능저하증, 뇌출혈의 결과로 영구적인 신경학적 장애가 드물게 발생

○ 사망률 : 2~7%

33.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체에서 바이러스 분리
- 환자검체에서 바이러스 항원 검출
- 간접면역형광항체법 등으로 급성기와 회복기 혈청에서 항체가가 4배 이상 증가

○ 백신접종이나 과거감염력 없이 혈구응집검사에서 단일 항체가가 1:1280이상이거나 간접형광항체법으로 1:128 이상인 경우 최근 감염의 가능성이 높음

○ 혈액검사소견 : 백혈구증다증과 좌방이동, 혈소판 감소, 범발성혈관내응고부전(20%)

○ 생화학검사소견 : 요소질소혈증, 간효소치 상승, 저나트륨혈증, 고칼륨혈증, 저칼슘혈증, 고인산염혈증

○ 소변검사 : 혈뇨, 단백뇨, 백혈구 및 적혈구 원주

33.5 치료

○ 보존적인 치료(투석, 혈소판 수혈 등)

33.6 예방

○ 사균 백신 접종

- 대상 : 한탄 바이러스에 오염된 환경에 자주 노출되거나 고위험군에 속하는 사람
- 방법
  - 기초접종 : 백신 0.5 mL를 한달 간격으로 2회, 피하 또는 근육 주사 하고 12개월 뒤에 1회 접종
  - 추가접종 : 아직 정해진 지침 없음

34. [제4군-10] 야토병(Tularemia)

야토균(*Francisella tularensis*) 감염에 의한 인수공통질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 야토병에 합당한 임상 및 역학적 특성을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 의사환자 :
  ① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 야토병임이 의심되나 검사 방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  ② 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 야토병임이 의심되며 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 추정되는 자
  - 표준시험관응집법 등으로 단일 항체가가 1:160 이상
  - 야토병에 대한 예방접종을 받지 않은 사람으로서 특이 항체가 증가

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

34.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리
- 격리 : 환자의 격리는 필요 없음

○ 접촉자 관리
- 사람 간 전파는 보고 된 바 없음

34.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 전 세계적으로 분포하지만 정확한 발생 규모는 알려져 있지 않음

○ 국내현황 : 2006년 1월 4군 법정감염병으로 지정된 이후 2009년까지 보고된 바 없음

○ 전파경로

- 감염된 진드기, 사슴등애(deerfly), 기타 곤충에 물림
- 감염된 동물의 사체 취급
- 병원체에 오염된 음식이나 물 섭취
- 병원체의 흡입

34.3 임상적 소견

○ 잠복기
- 3일 내지 5일(2주까지도 가능)

○ 임상증상
- 갑작스런 발열, 오한, 두통, 설사, 근육통, 관절통, 마른기침, 진행되는 쇠약증 등

○ 치명률 : 1.4%

34.4 진단검사의학 소견

○ 진단
- 검체(혈액 등)에서 균 분리 동정
- 표준실험관 응집법 등으로 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 표준실험관 응집법 등으로 단일 항체가가 1:160 이상
- 검체(혈액 등)에서 *F. tularensis* 유전자 검출
- 검체(혈액 등)에서 항원 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-인수공통감염과 : 043-719-8463~8469, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리), 기관지 세척액, 림프절액 각 5 ml
  - 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2 ml
- 운송
  - 혈액 : 실온으로 운송
  - 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

34.5 치료

- 스트렙토마이신 7.5-10mg/kg, 12시간 간격 근주, 7-10일간 투여
- 젠타마이신 1.7mg/kg, 8시간 간격 정주 또는 근주, 7-10일간 투여

34.6 예방

- DEET가 포함된 곤충기피제를 피부에 도포, 의복에 퍼메스린(permethrin) 처리
- 비누와 온수를 사용한 손 씻기 철저
- 음식물을 충분히 익혀 취식
- 안전한 물 음용

35. [지정-17] 엔테로바이러스 감염증

엔테로바이러스(*enterovirus*) 감염에 의한 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

• 환자 : 엔테로바이러스 감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

– 엔테로바이러스 감염증 환자의 검체에서 엔테로바이러스 특이유전자 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-16, 2-17)을 작성하여 관할보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

35.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

35.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 매년 전 세계적으로 개별사례나 유행사례가 발생하며, 주로 온대기후지역에서 여름철이나 초가을에 발생함

○ 국내현황

– 국내에서는 2-3년에 걸쳐 주기적으로 엔테로바이러스에 의한 무균성수막염이 유행하고 있음

○ 전파경로 : 환자의 대변 또는 호흡기 분비액 직접 접촉

35.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 3-7일

○ 임상증상

– 발열, 뇌수막염, 뇌염, 급성이완성마비 등

○ 합병증 : 대부분 무증상이나 가벼운 증상을 일으키나 뇌염, 마비 등의 심각한 합병증을 일으키기도 함

35.4 진단검사의학 소견

○ 진단 :

- 대변 등 환자검체에서 엔테로바이러스 유전자 검출
- 대변 등 환자검체에서 엔테로바이러스가 분리되고 엔테로바이러스 중화항체를 이용하여 혈청형 동정

35.5 치료

○ 현재까지 치료제는 개발되어 있지 않고 대증치료에 의존함

35.6 예방

○ 비누와 온수를 사용한 손 씻기 철저

○ 음식물을 충분히 익혀 취식

○ 안전한 물 음용

36. [지정-5] 연성하감(Chancroid)

헤모필루스 두크레이균(*Hemophilus ducreyi*) 감염에 의한 성기나 회음부의 통증성 궤양성 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 연성하감에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

  – 검체(병변의 분비물 등)에서 균 분리동정

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-9)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

36.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

– 병변이 완치될 때까지 성접촉 금지

○ 접촉자관리

– 접촉자를 파악하여 검사 후 필요하면 치료

· 검사대상 : 증상발현 10일 이내의 성접촉자

· 무증상 접촉자도 예방적 치료 필요

36.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 전 세계적으로 분포하며 주로 저개발지역(동남아시아, 아프리카)에서 만연함

– 미국의 경우 2001년 38명, 2002년 48명, 2003년 54명, 2004년 30명, 2005년 17명, 2006년 33명의 환자가 보고되었음

○ 국내현황

– 균체의 검출이 어려워 상당수가 진단이 안 되는 것으로 추정됨

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	5	1	1	0	0	0	0	1	0
기관당보고수	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로 : 성 접촉으로 전파됨

36.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일~35일(4일~10일)

○ 임상증상

① 성기 궤양

- 붉은 구진에서 시작하여 빠르게 농포로 발전한 후 농포가 터져 통증성 궤양을 형성하는데, 전형적인 궤양은 지름 1 cm~2 cm로 경계가 뚜렷함
- 남성의 경우 음경의 포피, 음경귀두관, 음경 등에, 여성의 경우 음순, 질입구, 항문주위 등에 주로 궤양이 분포함

② 부보(buboes)

- 서혜부 림프절염은 남성환자의 1/3, 여성환자는 더 낮은 빈도로 나타나는데 치료를 하지 않으면 침범된 림프절이 액화과정을 거쳐 부보로 발현되고 저절로 터져서 농이 흘러나옴
- 성기 궤양이 나타난 이후 1주~2주 지나서 발생하고 종종 심한 통증을 동반함

36.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 환자검체(병변의 분비물 등)에서 균 분리 동정

○ 도말염색 및 배양검사

- 궤양이나 국소 림프절의 농으로 검사하여 병원체를 증명
- 그람염색, Giemsa염색 : 닫혀진 안전핀 모양의 균이 쇠사슬 형태로 마치 고기떼처럼 보임
- 선택배지 : IsoVitaleX와 반코마이신을 첨가한 초콜릿 한천배지

○ 병리조직검사

- 섬유소와 다형핵백혈구, 괴사조직 등으로 구성된 괴사층 및 육아조직과 새로운 혈관 형성, 내피성 증식을 보이는 중간층, 형질세포와 림프구의 심한 침착을 보이는 심층부의

세층으로 이루어진 것이 전형적

- 전형적인 소견이 있으면 진단에 도움

36.5 치료

○ 1회 요법

- 아지스로마이신 1 g 1회 경구투여
- 세프트리악손 250 mg 1회 근주

○ 고식적 요법

- 시프로플록사신 500 mg, 1일 2회, 3일간 경구투여
- 에리스로마이신 500 mg, 1일 4회, 7일간 경구투여

○ 1회요법이 순응도가 좋아서 선호하는 경향

37. [제5군-3] 요충증(*Enterobius vermicularis* infection)

요충(*Enterobius vermicularis*) 감염에 의한 맹장 및 항문 기생충질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 대변검사를 통하여 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 항문주위도말법을 이용한 특징적인 충란 및 충체 검출
  - 항문주위와 여성의 질에서 충체 검출

▌신고방법 : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

37.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 등 특별한 조치는 필요치 않으나 가장 흔한 접촉감염성 으로 주의가 필요함

○ 접촉자관리 : 필요 없음

37.2 역학적 특징

○ 국내·외현황

- 세계적으로 정확한 감염자 수는 조사되지 않았으나 국내의 경우 1981년부터 2003년까지 실시한 조사에서 높게는 검사자의 64.1%에서 낮게는 0.9%까지 나타남(보사부, 건협자료)

○ 전파경로 : 요충란은 항문 주위에 산란된 후 수시간 내에 감염형인 자충포장란이 되어 전파력이 매우 강하고, 일차적으로 항문 주위를 긁은 손에 묻어 전파가 시작되고, 일부는 옷이나 침구류 등에 의한 전파

37.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 단시간

○ 임상증상

- 항문주위 가려움증, 피부발적, 종창, 습진, 피부염
- 2차 세균감염, 복통, 설사, 야뇨증, 불안감, 불면증

○ 합병증 : 충수돌기염, 질염 및 육아종

○ 사망률 : 없음

37.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 셀로테입을 이용한 항문 주위 도말법

– 잠자리에서 일어난 직후에 정확한 부위에서 도말

37.5 치료

○ 알벤다졸을 20일 간격으로 3회 이상 반복 투여

37.6 예방

○ 감염이 확인된 구성원을 함께 잠여하여 집단 관리가 요망

○ 집단구성원의 개개인이 손톱을 잘 깍고 목욕과 손씻는 일을 자주 실시

○ 속옷 및 침구를 삶아 빨거나 햇볕에 노출시켜 일광소독

○ 침실, 거실, 놀이방, 교실 등의 먼지를 깨끗이 청소하여 감염원인 충란을 제거

38. [제4군-12] 웨스트나일열(West Nile fever)

웨스트나일(West Nile)바이러스 감염에 의한 급성 중추신경계 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 잠복기 내에 감염위험지역(미국 등)에 대한 여행력이 있고 웨스트나일열에 합당한 임상증상을 나타내면서 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 혈청에서 특이 항체가의 4배 이상 상승
  - 검체(조직, 혈액, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 검체(혈청, 뇌척수액)에서 특이 IgM항체 검출
- 의사환자 : 다른 질환이 배제되고 감염위험지역(미국 등)을 잠복기 내에 여행한 병력이 있으면서 웨스트나일열에 합당한 임상증상을 보이나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

38.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 수혈, 장기이식, 모유수유를 통한 전파의 가능성이 있어 주의가 필요함

○ 접촉자 관리 : 필요 없음

38.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 흔히 사람, 조류, 그 외 몇몇 척추동물에서 질병을 일으키며 아프리카, 동유럽, 서아시아, 중동에서 발생하였으나 최근 서반구로 확산되어 1999년 미국 동부지역을 중심으로 한 유행이 처음 발생한 후 2000, 2001, 2002년 미국 전지역과 캐나다로 확산되고 있으며 미국에서는 2007년 한 해 3,630명의 환자가 발생하여 124명이 사망함
- 주요 유행 국가 : 이스라엘 (1951-1954년, 1957년, 2000년)
  프랑스 (1962년, 2000년)

남아프리카 (1974년)
루마니아 (1996년)
이탈리아 (1997년)
러시아 (1999년)
미국 (1999-2002년)

○ 국내현황 : 보고 없음

○ 전파경로

- 웨스트나일(West-Nile)바이러스에 감염된 매개모기에 물려 감염됨
- 수혈, 장기이식, 수직감염 또는 실험실에서 감염이 보고된 바 있음

38.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일~14일

○ 임상증상

① 경증감염

- 대부분(약 80%)의 웨스트나일바이러스 감염은 무증상이며, 약 20%는 경한 임상증상을 보이며 증상은 3~6일 정도 지속됨
- 주로 허약감, 두통, 식욕감퇴, 근육통, 구역, 구토, 발진, 림프절병증, 안구통(eye pain) 등을 보임

② 중증감염

- 중증감염은 드물게 나타나며 신경증상을 동반하는데 고령 환자가 중증신경계 감염의 주요 위험요인임
- 뇌염이 뇌막염보다 흔하게 나타나며 발열, 위장관 증상, 허약감, 의식수준의 변화 등을 보이고 심한 근육허약과 이완성마비를 보일 수 있음
- 조화운동불능, 시신경염, 뇌신경 이상, 다발신경근염, 척수염, 경련 등의 신경증상을 보일 수 있음
- 소수의 환자는 반점구진상 또는 홍역과 같은 발진이 목, 몸통, 팔 또는 다리에 나타날 수 있음

○ 합병증 : 심근염, 췌장염, 전격성간염 등

38.4 진단검사의학 소견

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8492~8499, 모사전송 043-719-8519)

- 검체
  - 혈액 : Plane tube이나 헤파린을 첨가한 멸균된 tube에 채취
  - 혈청 : 전혈을 채취하여 3,000 rpm, 4℃에서 5분간 원심분리한 후 혈청을 멸균된 tube에 채취
  - CSF : 멸균된 tube에 채취
- 운송
  - 채취한 검체는 아이스박스에 넣어 4℃ 정도로 내부가 유지되도록 한 다음 실험실로 즉시 수송함 (검체가 액체상태일 때에는 얼음에 검체가 바로 닿아 얼지 않도록 주의, 즉시 실험실로 수송할 수 없을 때는 -20℃ 이사나 장기간 보관 시에는 -70℃에 보관함)

38.5 치료

○ 보존적 치료 : 약 25%의 환자는 중환자실 치료가 필요하고, 10% 정도의 환자는 인공호흡치료가 필요함

○ 리바비린, 인터페론-a2b : 고용량 투여 실험상 효과가 있다는 보고가 있으나 입증되지 않음

38.6 예방

○ 모기에 물리지 않는 것이 가장 중요

○ 웨스트나일바이러스 감염이 의심되는 조류 취급 시 개인보호장비를 반드시 착용

○ 예방접종 : 없음 (사람을 대상으로 하는 백신은 현재 개발 중이며, 말에 대한 예방 백신은 개발되어 있으나 그 효과는 아직 입증되지 않았음)

39. [제4군-16] 유비저(Melioidosis)

유비저균(*Burkholderia pseudomallei*)에 의한 감염증

▌**신고범위** : 환자, 병원체보유자

▌**신고시기** : 즉시 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 유비저에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 객담, 농양 등)에서 균 분리 동정 또는 유전자 검출
- 병원체보유자: 임상소견은 없으나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

▌**신고방법** : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

39.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요없음(사람 간 전염은 극히 드문 것으로 알려져 있음)

○ 접촉자관리 : 환자병변의 분비물등에 노출된 경우 예방적 화학요법으로 doxycyline등의 항생제를 2-3주간 투여.

39.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 1911년 Whitmore와 Krishnaswami에 의해 Burma Rangoon에 사는 사람에게서 패혈증을 일으킬 수 있는 것으로 최초 보고되었음
- 유비저는 동남아시아와 호주 북부 등의 열대 및 아열대 지방에서 주로 발생하며, 태국, 싱가폴, 말레이시아, 버마, 베트남, 중국 남부, 홍콩, 브루나이, 라오스, 캄보디아와 대만 등은 유행지역임
- 특히 동서아시아와 북부 호주에서는 풍토병화 되었으며, 태국 북동부에서는 지역사회획득 패혈증의 20%, 치명적인 지역사회획득 폐렴의 36%가 유비저에 의해 발생함

○ 국내현황

- 국내에서 확인된 유비저는 2010년까지 6건의 사례가 있었으며, 모두 해외유입 사례임

- 이 중 1례는 내국인에서 발생한 사례임

○ 전파경로 : 오염된 흙이나 물에 노출, 흡입, 흡인, 경구 섭취 등을 통해 감염되고, 감염된 사람의 혈액이나 체액에 의한 감염도 가능함

39.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일 내지 21일 (노출부터 증상까지 수십년도 가능)

○ 임상증상

- 무증상감염, 급성국소성감염(농양), 폐감염, 급성혈행성감염, 파종성 감염 등 여러 감염양상이 가능하며, 만성감염도 가능함

○ 고위험군

- 당뇨병, 간질환자, 신장질환자, 지중해빈혈(thalassemia), 암, 면역저하자

○ 사망률 : 40%

39.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 세균학적 검사: 혈액, 소변, 객담, 피부 병변 또는 고름으로부터 Burkholderia pseudomallei가 분리되어 확인.
- 유전학적 검사: Multiplex PCR법을 이용하여 특이 유전자 검출.
- 혈청학적 검사: Immunoblot법 또는 IFA법으로 협막성분에 대한 특이 항체 검출

39.5 치료

○ 급성 또는 만성 감염에 3-6개월 동안 amoxicillin-clavulanate나 doxycycline과 trimethoprim-sulfamethoxazole을 혼합하여 경구투여한 뒤, imipenem 이나 ceftaziedime을 2-4주동안 비경구적 투여함.

39.6 예방

○ 유비저에 대한 백신은 없음.

○ 특히 당뇨와 피부병변등을 가진 사람은 동남아시아등의 풍토병 유행지 등에서 흙을 만지거나 괴어있는 물을 마시는 것을 피해야함.

40. [제2군-5] 유행성이하선염(Mumps)

유행성이하선염 바이러스(Mumps virus) 감염에 의하여 나타나는 이하선 부종이 특징적인 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 유행성이하선염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(호흡기검체, 뇌척수액, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리 또는 특이유전자 검출
  - 회복기 혈청의 특이 IgG 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 특이 IgM 항체 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 유행성이하선염임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

40.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리
- 격리 : 호흡기 격리(이하선염이나 다른 증상 발현 후 9일까지)
- 환자의 코나 목의 분비물로 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리
- 접촉 후의 예방접종, 면역글로불린은 방어효과가 없음

40.2 역학적 특징

○ 세계현황
- 세계 도처에서 유행하고 있으며, WHO 회원국의 57%만이 예방접종을 하고 있어 질병 발생이 크게 감소한 국가에서는 최근 해외유입사례가 두드러지게 증가하고 있음
- 백신이 도입되기 전, 세계 연간 발생률은 인구 10만 명당 100~1000명 이었으며, 온대기후에서는 겨울과 봄 사이에 peak로 발생하고 2~5년 간격으로 유행하는 양상

- 호발연령은 5세~9세임

○ 국내현황

- 1998년에 대유행(4,461명)이 있은 후 3,000건 이하로 줄어들었다가 2007년 4,557명으로 다시 증가하였으며 6~17세에 호발함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	1,668	764	1,518	1,744	1,863	2,089	4,557	4,542	6,399
발생률(10만명당)	3.48	1.59	3.14	3.60	3.83	4.27	9.28	9.19	12.89

○ 전파경로 : 비말 핵이나 타액을 통한 공기 전파, 또는 직접 접촉으로 전파

40.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 14~18일

○ 임상증상

- 전구기(1~2일) : 발열, 두통, 근육통, 구토 등을 보임
- 이하선을 침범하는 경우가 대부분이고(85%), 악하선도 흔히 침범하나 설하선은 드물게 침범함
- 발병 초기에는 한쪽 이하선에서 시작하여 2~3일 후에는 양측을 다 침범함
- 약 10~15%는 한쪽만 침범
- 통상 1~3일째 최고조에 도달하였다가 3~7일 이내에 점차 호전

○ 합병증 : 바이러스성 수막염, 고환염, 부고환염, 난소염, 췌장염, 청력장애 등

40.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(인후도찰물, 타액, 소변, 혈액, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리
- 혈청학적 진단
  - 급성기와 회복기 혈청에서 특이 IgG 항체가의 4배 이상 증가
  - IgM 항체 검출(S항원에 대한 항체, 75%의 환자는 감염 초기부터 검출 가능)

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 반드시 의뢰서와 검체를 함께 보냄
(담당부서-호흡기바이러스과 : 전화 043-719-8221~9, 모사전송 043-719-8239)

- 검체
  - 배양검사
    ① 타액 : 이하선염 발생 2~3일부터 발생 4~5일까지 채취
    ② 뇌척수액 : 뇌수막염 첫 3일간 1~2 mL 채취
    ③ 소변 : 첫 5일간 5-10 mL 채취
  - 항체검사 : 급성기(발병후 가능한 빨리 채취)와 회복기(14일 이후에 채취) 혈청 1 mL정도
- 운송
  - 바이러스 배양용 검체 : 운송시는 4℃를 유지하고 72시간 이내에 운송할 수 없을 때는 -70℃에 보관해야 함
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

40.5 치료

○ 대증치료(통증이 심한 경우는 진통제 투여)와 보존적 치료(구토로 인한 탈수 시는 수분 및 전해질 공급, 저작 장애 시는 식이요법)

40.6 예방

○ 예방접종
- 접종대상 : 모든 소아
- 접종시기 : MMR 백신을 생후 12~15개월, 만 4~6세에 접종
- 접종용량 및 방법 : 상완외측면에 0.5mL 피하주사

41. [제3군-16] 인플루엔자(Influenza)

인플루엔자 바이러스(Influenza virus A ・ B ・ C) 감염에 의한 급성 호흡기 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고(매주 화요일까지)

※ 인플루엔자 신고지침 참고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 인플루엔자에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(호흡기검체 등)에서 바이러스 분리, 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 의사환자 : 38℃이상의 갑작스러운 발열과 더불어 기침 또는 인후통을 보이는 자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 인플루엔자표본감시사이트(http://is.cdc.go.kr)를 통해 직접 신고 혹은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-3)을 작성하여 관할보건소로 팩스 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

41.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리는 진단 지연으로 불가능함
- 가족 내 노약자 등 고위험군과 접촉 회피

○ 접촉자관리

- 필요한 경우(고위험군 환자 등)에는 발병 초기에 항바이러스제제 투여

41.2 역학적 특징

- 1918~1920년에 인플루엔자 A/H1N1에 의해 범세계적인 유행("Spanish flu")이 있었으며 최소한 2,000만명이 사망함
- 인플루엔자 A/H2N2에 의한 1957년("Asian flu")과 1968년("Hong Kong flu") 유행 시 150만명이 사망함
- 2003년 12월부터 대한민국, 베트남, 일본, 태국, 캄보디아, 중국, 라오스, 인도네시아 등의 가금류에서 H5N1형에 의한 조류인플루엔자 유행이 보고된 이후 태국 및 베트남에서 인체감염사례가 보고되어 범유행을 유발할 수 있는 신종인플루엔자 바이러스

출현의 가능성이 높아짐

- 2009년 4월말부터 국내 뿐만아니라 전세계적으로 신종인플루엔자 A(H1N1) 출현이 확인된 후 지역사회 유행을 보임

○ 국내현황

- 국내 인플루엔자 바이러스 분리현황은 2000-2001절기에는 A/H3형, 2001-2002절기에는 A/H1형, 2002-2003절기에는 A/H3형, 2003-2004절기에는 A/H3형, 2004-2005절기에는 A/H3형, 2005-2006절기에는 A/H1형, 2006-2007절기에는 A/H3형, 2007-2008절기에는 B형, 2008-2009절기에는 A/H3형, 2009-2010절기에는 A/H1N1(2009)형이 가장 많이 분리되었음
- 호발시기 : 주로 11월~다음해 4월

○ 전파 경로 : 비말매개감염으로 전파됨

○ 일반적으로 전염성이 높고 사회경제적인 손실이 큼

- 건강인 : 결근, 결석으로 사회경제적 손실
- 고위험군 : 이환율 및 사망률 증가, 의료비용 증가

41.3 임상적 소견

○ 잠복기: 1일 내지 3일

○ 임상증상 : 38℃ 이상의 갑작스러운 발열, 두통, 근육통, 피로감 등의 전신증상과 기침, 인후통, 객담 등의 호흡기 증상을 보임

41.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 비·인후 도말에서 바이러스 분리
- 인플루엔자 바이러스 항원 직접 검출
- 항체검사 : 급성기 및 2주 후의 회복기 혈청의 검사로 항체가의 4배 이상 증가

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원 및 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 반드시 의뢰서와 검체를 함께 보냄

(담당부서-인플루엔자바이러스과 : 전화 043-719-8193~8199 모사전송 043-719-8190)

- 검체 - 배양검사 : 인후도찰물, 비강흡입물 등 호흡기 검체
  - 항체검사 : 급성기 및 2주후의 회복기 혈청(1~2 mL)
- 운송 - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하여 보내고 72시간 내에 운송이 불가능한 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

○ 일반적 검사 : 특이 소견 없음

41.5 치료

○ 대증 치료
○ 항바이러스제(amantadine, rimantadine, neuraminidase inhibitors 등)

41.6 예방

○ 인플루엔자 백신
- 70~90%의 예방효과
- 노인 : 독감 예방, 폐렴에 의한 입원 방지, 사망 예방
- 인플루엔자에 의한 합병증이 많이 생기는 위험군이 접종 대상
  - 만성폐질환자, 심장 질환자
  - 만성질환으로 사회복지시설 등 집단시설에서 치료, 요양, 수용 중인 사람
  - 병원에 다닐 정도의 다음 만성질환을 앓고 있는 사람: 대사질환(당뇨병)자, 신장질환자, 만성간질환자, 악성 종양자, 면역저하 환자, 아스피린 복용 중인 6개월~18세 소아, 혈색소병증(hemoglobinopathy) 환자
  - 65세 이상 노인
  - 의료인, 환자가족
  - 임신부
  - 50세~64세 인구
  - 생후 6~23개월 인구

○ 예방적 화학요법
- 대상
  - 유행이 시작된 상태에서 백신접종을 못한 고위험군
  - 병원이나 요양시설 종사자와 환자 중에서 백신 미 접종자
  - 계란알레르기 등으로 백신접종을 못한 고위험군
  - 환자 가족들, 면역저하로 항체형성이 적절하지 않은 경우(진행된 AIDS환자)
- 방법 : 항바이러스제를 유행기간 동안 복용

42. [제2군-9] 일본뇌염(Japanese encephalitis)

일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)에 의한 급성 중추신경계 감염 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 일본뇌염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(뇌조직, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 특이 IgM 항체 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 일본뇌염임이 의심 되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

42.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

42.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 중국, 일본, 한국, 러시아 동부지역의 온대지역에서 여름과 가을에 주로 발생
- 아시아 지역에서는 낮은 신고율에도 불구하고 해마다 5만명이 감염되고 약 만 명이 사망하며 생존자 중 15천명에게도 신경학적인 후유증을 남기는 것으로 추정됨. 대부분 어린이에게서 발생
- 치명률은 5~35%, 장애율은 75%임(세계보건기구, 2002)

○ 국내현황

- 최근에 수례씩 발생보고가 있음

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	1	6	1	0	6	0	7	6	6
발생률(10만명당)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01

○ 전파경로 : 주로 야간에 동물과 사람을 흡혈하는 Culex속의 모기에 의해 전파됨

○ 인수공통감염병으로 사람, 말, 돼지, 가금류에서 발생

42.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 7~14일

○ 임상증상

- 불현성 감염이 대부분임
- 전구기(2~3일), 급성기(3~4일), 아급성기(7~10일), 회복기(4~7주)의 임상증상을 보임
- 현성 감염인 경우 급성으로 진행하여, 고열(39~40℃), 두통, 현기증, 구토, 복통, 지각 이상 등을 보임
- 진행하면 의식장애, 경련, 혼수에 이르며 대개 발병 10일 이내에 사망
- 경과가 좋은 경우에 약 1주를 전후로 열이 내리며 회복됨

○ 합병증 : 연축성 마비, 중추신경계 이상, 기면, 진전 등

42.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 뇌조직 등에서 바이러스 분리
- 혈청학적 진단 : 급성기와 회복기의 혈청 항체 역가가 4배 이상 증가
- 특이 IgM 항체 검출
- 형광항체법으로 항원 검출
- 바이러스 유전자 검출 : Hybridization법, RT-PCR 등

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8492~8499, 모사전송 043-719-8519)

- 검체 :
  - 혈청 (1~2 ml) : 급성기(발병후 가능한 빨리 채취)
  - 뇌척수액(1~2 mL)
- 운송
  - 바이러스 배양용 검체 : 4℃를 유지하고 보관시는 -70℃가 좋으나 1주일 이내 운송하여 접종이 가능한 경우 -20℃에 보관이 가능함
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

○ 뇌척수액 소견
- 세포 : 100~1,000개로 대부분이 림프구
- 단백은 정상 혹은 약간 상승, 당은 정상인 경우가 많음
- 글로불린 반응 : 약 양성(weak positive)

42.5 치료

○ 대증치료 : 특이적인 치료법은 없고 호흡장애, 순환장애, 세균감염에 대한 보존적인 치료

42.6 예방

○ 모기를 매개로 하는 질환으로 모기 박멸이 중요

○ 예방 접종
- 불활성화 사백신
  - 기초접종 : 12개월~24개월에(7~14일 간격)에 2회 접종하고, 2차접종 후 12개월 후 3차접종
  - 추가접종 : 만 6세와 만 12세에 각 1회 시행
  - 접종용량 및 방법 : 3세 미만에서 0.5mL, 3세 이상에서 1.0mL 피하주사
- 약독화 생백신
  - 기초접종 : 12개월~24개월에 1차 접종하고, 12개월 후 2차접종
  - 추가접종 : 만 6세에 1회 시행
  - 접종용량 및 방법 : 0.5mL 피하주사

43. [지정-3] 임질(Gonorrhea)

임균(*Neisseria gonorrhea*) 감염에 의해 주로 요도염이나 자궁경부염 등을 일으키는 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 임질에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(요도 또는 자궁경부 도말 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 남자의 요도 도말 검사에서 세포내 그람음성 쌍구균 관찰
- 의사환자
  - 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 임질임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  - 자궁경부 도말 검사에서 세포내 그람음성 쌍구균이 관찰되는 여자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-9)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

43.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 치료 후 배양검사 음성일 때까지 성접촉 금지
- 병변부위 분비물과 이에 오염된 물품 처리 시 주의

○ 접촉자관리

- 접촉자를 파악하여 검사 후 필요하면 치료
  - 검사대상 : 급성요도염 남자환자는 발병 14일 이내 성접촉자, 급성 난관염 여자환자는 발병 60일 이내 성접촉자, 특히 최근 성접촉자

43.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 해마다 전 세계적으로 6,200만명이 감염될 것으로 추정됨

○ 국내현황 :

- 의료기관에 내원한 성병환자 중 임질은 약 18~25% 수준임(1999년)
- 표본감시체계를 통해 신고된 성병환자 중 임질이 16.9% 차지함(2009년)
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	18,392	21,479	15,290	10,845	6,135	4,219	3,115	2,552	1,711
기관당보고수	65.7	77.3	57.5	41.1	25.5	19.0	15.2	14.2	11.6

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로

- 환자, 무증상 감염자와 성접촉으로 전파됨
- 무증상 감염의 비율이 높아서(60~80%) 병의 전파에 중요한 역할을 함

43.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일~7일

○ 임상증상

- 남자 : 요도염 증상(화농성 요도 분비물, 배변시 동통, 요도입구 발적 등)
- 여자 : 무증상인 환자가 대부분이며, 자궁경부염과 요도염에 의한 일반증상(작열감, 빈뇨, 배변시 동통, 질 분비물 증가, 비정상적 월경출혈, 항문직장 불편감 등)이 나타남

○ 합병증

① 국소 합병증

- 여자 : 자궁내막염, 난관염, 복막염, 바톨린선염 등
- 남자 : 요도주위 농양, 부고환염 등

② 전신 합병증

- 임균혈증 : 관절염, 피부염, 심내막염, 수막염, 심근막염, 간염 등 전신증상을 보임

43.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(요도 또는 경부도말 등)에서 배양으로 균 분리동정
  (선택배지 : Thayer-Martin 배지)

- 남자의 요도 도말 검사에서 세포내 그람음성 쌍구균 관찰
- 검체에서 항원 검출
- 검체에서 유전자 검출

○ 그람염색
- 요도 또는 경부도말 등으로 시행
- 백혈구내에 그람음성 쌍구균이 있으면 잠정적 진단이 가능

43.5 치료

○ 합병증이 없는 요도, 자궁경부 내막, 직장, 인후부 임균 감염
- 세프트리악손 125 mg, 1회 근육 주사 후

○ 흔히 합병되는 클라미디아 감염증의 치료를 위해
- 독시사이클린을 7일간 경구투여
- 임신부 : 에리스로마이신 500 mg, 1일 4회 7일간 경구투여

43.6 예방

○ 성접촉시 콘돔 사용

○ 임균성 요도염이 있거나 평소와 다른 질 분비물이 있을 때 조기에 병원을 찾도록 교육

44. [지정-14] 장관감염증

장관감염증은 병원체에 따라 정의 및 임상적 특징, 진단기준을 달리함

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 장관감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변, 직장도말, 혈액, 구토물 등)에서 해당 병원체의 배양 양성 또는 독소 양성 또는 유전자 및 항원 검출 또는 충란 및 충체 검출

※ 장관감염증 종류에 따른 신고를 위한 진단기준은 아래 질병별 상세 내용 참고

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-13, 2-14)을 작성하여 관할보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

※ 장관감염증의 종류

구분	역학조사 실시 기준
세균	살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소성대장균(ETEC) 감염증, 장침습성대장균(EIEC) 감염증, 장병원성대장균(EPEC) 감염증, 캄필로박터균 감염증, 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실루스 세레우스균 감염증, 예르시니아 엔테로콜리티카 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증
바이러스	그룹 A형 로타바이러스 감염증, 아스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증
원충	이질아메바 감염증, 람블편모충 감염증, 작은와포자충 감염증, 원포자충 감염증

44.1 [지정-14-가)] 살모넬라균 감염증(Salmonellosis)

○ 정의 : 비장티푸스 살모넬라균(non-typhoid Salmonella 즉, S.Enteritidis, S.Typhimurium 등)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식, 물을 섭취하거나 분변-구강 경로로 감염됨
- 잠복기 : 6-48시간, 12-36시간(6-72시간)
- 임상증상 : 발열, 두통, 오심, 구토, 복통, 설사 등이 수일에서 일주일까지 지속되기도 함

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장도말 등)에서 비장티푸스 살모넬라균 검출

44.2 [지정-14-나)] 장염비브리오균 감염증(*Vibrio parahemolyticus* gastrosenteritis)

○ 정의 : 장염비브리오균(*V.parahemolyticus*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 생물 혹은 충분히 익히지 않은 어패류를 섭취하거나 조리과정 중 교차오염된 음식 섭취
- 잠복기 : 9-25시간(3일), 12-24시간(4-30시간) 혹은 4시간-4일
- 임상증상
  - 설사, 복통, 오심, 구토, 발열, 두통 등
  - 1/4에서 혈성 또는 점성 설사, 고열, 백혈구 수치 상승 등 세균성이질과 비슷한 임상양상을 보임

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 *Vibrio parahaemolyticus*균 검출

44.3 [지정-14-다)] 장독소성대장균 감염증(ETEC)

○ 정의 : 장독소성대장균(Enterotoxigenic *Escherichia coli*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식이나 물 섭취를 통해서 감염됨. 분변-구강 경로에 의한 전파는 드묾
- 잠복기 : 1-3일, LT 혹은 ST 균주는 10-12시간, LT/ST 균주는 24-72시간

- 임상증상 : 설사, 복통, 구토, 드물게 탈수로 인한 쇼크가 발생할 수 있으며 증상 지속기간은 보통 5일 이내임

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 이열성 독소(LT) 또는 내열성 독소(ST) 유전자를 함유한 *Escherichia coli*균 검출

44.4 [지정-14-라)] 장침습성대장균 감염증(EIEC)

○ 정의 : 장침습성대장균(Enteroinvasive *Escherichia coli*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식이나 물 섭취를 통해서 감염됨
- 잠복기 : 1-3일, 10-18시간
- 임상증상
  - 발열, 복통, 구토, 수양성 설사 등이 있으며, 약 10%에서는 혈성 설사가 있기도 함
  - 위장관염 증상은 보통 7일 이내에 소실됨

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 침습성 인자(*inv*) 유전자를 함유한 *Escherichia coli*균 검출

44.5 [지정-14-마)] 장병원성대장균 감염증(EPEC)

○ 정의 : 장병원성대장균(Enteropathogenic *Escherichia coli*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식, 물을 섭취하거나 분변-구강 경로로 감염됨
- 잠복기 : 1일-6일, 12-36시간, 혹은 성인은 9-12시간으로 짧기도 함
- 임상증상 : 구토, 설사, 복통, 발열

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 주요 병원성 인자인 Intimine 관련 유전자(*eaeA*)를 함유한 *Escherichia coli*균 검출

44.6 [지정-14-바)] 캄필로박터균 감염증(Campylobacterosis)

○ 정의 : 캄필로박터균(*C. jejuni, C. coli*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식, 물, 우유를 섭취하거나 분변-구강 경로로 감염될 수 있음
- 잠복기 : 2-5일(1-11일) 혹은 2-4일(1-7일)
- 임상증상
  - 설사, 혈변, 복통, 권태감, 발열, 오심, 구토 등의 증상이 일주일까지도 지속될 수 있음
  - 수주간 대변에서 균을 배출할 수 있음(항생제 치료를 하지 않은 경우에 2-7주까지 균을 배출하기도 함)

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 *Campylobacter jejuni, Campylobacter coli*균 등 검출

44.7 [지정-14-사)] 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증(*Clostridium perfringens* enteritis)

○ 정의 : 클로스트리듐 퍼프린젠스 장독소(CPE, *C. perfringens* enterotoxin)에 의하여 발생하는 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 불충분하게 가열하거나 보관 중 재가열한 고기 요리(쇠고기, 닭고기 등)를 섭취하여 주로 발생
- 잠복기 : 8-24시간, 10-12시간(6-24시간도 가능)
- 임상증상 : 갑작스런 복통, 설사, 메스꺼움이 있으며 대체로 2일 이내 소실됨

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 장독소 유전자를 함유한 *Clostridium perfringens*균 검출

44.8 [지정-14-아)] 황색포도알균 감염증(*Staphylococcus aureus* Intoxication)

○ 정의 : 황색포도알균(*Staphylococcus aureus*)이 증식하여 만들어내는 장독소에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 조리종사자에 의해 오염되거나, 조리 후 음식을 올바르게 보관하지 않았을 때 독소가 증식할 수 있음. 이러한 음식을 섭취한 후 감염됨
- 잠복기 : 2-6시간, 2-4시간(30분-6시간도 가능함)
- 임상증상 : 갑자기 발생하는 오심, 구토, 복통, 설사 등이며 대체로 2일 이내 소실됨

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 장독소 유전자를 함유한 *Staphylococcus aureus*균 검출

44.9 [지정-14-자)] 바실루스 세레우스균 감염증(*Bacillus cereus* gastroenteritis)

○ 정의 : 바실루스 세레우스(*B. cereus*)가 만들어내는 장독소에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 음식 섭취, 조리한 후 실온에 방치하여 균의 포자가 증식하거나 독소가 생성되는 것으로 알려짐
- 잠복기 : 설사형은 8-16시간 혹은 6-24시간, 구토형은 1-5시간
- 임상증상 : 구토와 복통이 특징적이며 설사는 약 30%에서 발생

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 장독소 유전자를 함유한 *Bacillus cereus*균 검출

44.10 [지정-14-차)] 예르시니아 엔테로콜리티카 감염증(Yersiniosis)

○ 정의 : 예르시니아 엔테로콜리티카(*Yersinia enterocolitica*)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 살균하지 않은 우유, 오염된 물, 오염된 돼지고기를 섭취할 경우 감염될 수 있으며 때로는 분변-구강경로 전파가 가능함
- 잠복기 : 1-11일 혹은 3-7일
- 임상증상 : 설사, 발열, 복통, 구토, 급성 창자간막 림프절염 등 전신 감염증상을 보임. 약 1/3은 설사가 없을 수 있으며, 약 1/4에서 혈변을 보임

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 *Yersinia enterocolitica*균 검출

44.11 [지정-14-카)] 리스테리아 모노사이토제네스 감염증(Listeriosis)

○ 정의 : 리스테리아 모노사이토제네스(*Listeria monocytogenes*)의 감염에 의한 위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 육류, 우유, 연성치즈, 채소 등을 섭취할 경우 감염됨. 수직감염이 가능하며 산모가 출산 시 무증상이어도 사산, 신생아패혈증, 신생아기의 수막염이 가능함
- 잠복기 : 수일-수주로 다양함. 3-70일(중간값 3주)도 보고됨
- 임상증상 : 발열, 두통, 소화기증상 등 인플루엔자 유사 증상이 발생함

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 직장채변 등)에서 *Listeria monocytogenes*균 검출

44.12 [지정-14-타)] 그룹 A형 로타바이러스 감염증(Rotaviral gastroenteritis)

○ 정의 : 그룹 A형 로타바이러스(Rotavirus)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 분변-구강 경로가 주된 전파경로이며, 접촉 감염 및 호흡기 감염도 가능하며, 오염된 물을 통한 감염 사례가 보고됨
- 잠복기 : 24-72시간
- 임상증상 : 중등도의 발열과 구토에 이어 수양성 설사를 보임. 구토와 발열은 2일째 호전되나 설사는 흔히 5-7일간 지속됨

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 면역학적 진단법을 이용한 로타바이러스 항원검출 또는 핵산증폭법을 이용한 로타바이러스 유전자 검출

44.13 [지정-14-파)] 아스트로바이러스 감염증(Astroviral gastroenteritis)

○ 정의 : 아스트로바이러스(Astrovirus)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 분변-구강 경로로 전파

- 잠복기 : 3-4일
- 임상증상 : 설사, 두통, 권태감, 오심 (구토는 드묾)

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 면역학적 진단법을 이용한 아스트로바이러스 항원검출 또는 핵산증폭법을 이용한 아스트로바이러스 유전자 검출

44.14 [지정-14-하)] 장내 아데노바이러스 감염증(Adenoviral gastroenteritis)

○ 정의 : 아데노바이러스(Adenovirus)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 분변-구강 경로로 전파
- 잠복기 : 7-8일
- 임상증상 : 수양성 설사, 구토, 발열, 호흡기 증상, 복통이 5-12일간 지속

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 면역학적 진단법을 이용한 아데노바이러스 항원검출 또는 핵산증폭법을 이용한 아데노바이러스 유전자 검출

44.15 [지정-14-거)] 노로바이러스 감염증(Noroviral gastroenteritis)

○ 정의 : 노로바이러스(Norovirus)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 분변-경구 경로가 주된 전파경로이며 구토물에 의한 비말 감염도 가능함. 우리나라에서는 급식시설에서 오염된 음식, 물을 섭취하여 발생한 사례가 주로 보고됨
- 잠복기 : 24-48시간(18-72시간)
- 임상증상 : 오심, 구토, 설사, 복통, 권태감, 열 등이 나타나며, 위장관 증상은 24-48시간 지속될 수 있음

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 핵산증폭법을 이용한 노로바이러스 유전자 검출

44.16 [지정-14-너)] 사포바이러스 감염증(Sapoviral gastroenteritis)

○ 정의 : 사포바이러스(Sapovirus)의 감염에 의한 급성위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 분변-경구 경로가 주된 전파경로이며 구토물에 의한 비말 감염도 가능
- 잠복기 : 24-48시간
- 임상증상 : 오심, 구토, 설사, 복통, 권태감, 열 등이 나타나며, 위장관 증상은 24-48시간 지속될 수 있음

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 등)에서 핵산증폭법을 이용한 사포바이러스 유전자 검출

44.17 [지정-14-더)] 이질아메바 감염증(Amoebiasis, amoebic dysentery)

○ 정의 : 이질아메바(*Entamoeba histolytica*)의 감염에 의한 위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 대부분 아메바 포낭에 오염되어 있는 음식물이나 물을 섭취하거나 분변-구강경로에 의하여 감염됨
- 잠복기 : 보통 2-4주(수일-수개월 또는 수년도 가능)
- 임상증상
  - 대부분이 무증상이며, 증상의 정도도 다양함
  - 혈성 혹은 점액성 설사, 상복부 통증, 발열, 구토, 오한이 나타나며, 변비기와 해소기가 반복됨

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 및 장생검 조직 등)에서 이질아메바 원충 확인 또는 특이유전자 검출

44.18 [지정-14-러)] 람블편모충 감염증(Giardiasis)

○ 정의 : 람블편모충(*Giardia lamblia*)의 감염에 의한 위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 물, 음식을 섭취하거나 분변-구강 경로를 통해 감염됨
- 잠복기 : 3-25일(중앙값 7-10일) 또는 1-3주
- 임상증상 : 설사, 복통, 피로감, 체중감소, 식욕부진, 오심

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변 및 장생검 조직 등)에서 람블편모충 원충 확인 또는 특이유전자 검출

44.19 [지정-14-머)] 작은와포자충 감염증(Cryptosporidiosis)

○ 정의 : 작은와포자충(*Cryptosporidium parvum, Cryptosporidium hominis*)의 장관내 감염에 의한 위장관염

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 물, 음식을 섭취하거나 분변-구강 경로를 통해 감염됨
- 잠복기 : 2-14일 또는 1-12일(평균 7일)
- 임상증상 : 설사, 복통, 피로감, 체중감소, 식욕부진, 메스꺼움, 인플루엔자 유사 증상 등

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 검체(대변, 장생검조직 등)에서 원충 확인 또는 특이유전자 검출
  - 항산성 염색으로 붉게 염색된 난포낭(8-10 ㎛)의 원충을 검출

44.20 [지정-14-버)] 원포자충 감염증(Cyclosporiasis)

○ 정의 : 원포자충(*Cyclospora cayetanensis*)에 의한 감염증

○ 임상적 특징

- 전파경로 : 오염된 물, 채소, 과일 등의 섭취를 통해 감염되거나 분변-구강경로를 통한 감염도 가능함
- 잠복기 : 1-11일(평균 7일)
- 임상증상 : 설사, 복통, 피로감, 체중감소, 식욕부진, 메스꺼움, 인플루엔자 유사 증상 등
  - 설사, 복통, 메스꺼움, 피로, 근육통 등
  - 아시아, 카리브해 연안국, 페루, 멕시코 등으로의 여행 시 감염될 위험이 높으며 면역억제 환자에서 감염될 가능성이 높음

○ 신고범위 : 환자

○ 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 대변을 포르말린 에테르 법으로 농축한 후
  - 항산성 염색으로 붉게 염색된 난포낭(8-10 ㎛)을 검출
  - 염색하지 않은 wet mount에서 자외선 조사시 형광을 띄는 난포낭 검출또는 PCR을 통한 원충 특이 유전자 검출

45. [제1군-5] 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염증

장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염에 의하여 출혈성 장염을 일으키는 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 장출혈성대장균감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변 등)에서 Shiga 독소 유전자를 보유하거나 독소를 생성하는 *E. coli*균 분리 동정
- 의사환자
  - 임상적 특징(설사 후에 용혈성 요독 증후군 또는 혈전성 혈소판 감소성 자반증이 발생하는 등) 및 역학적 연관성을 감안하여 장출혈성대장균감염증임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체가 분리동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

45.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 장내배설물 격리
  - 격리기간 : 항생제 치료 종료 48시간 후부터 24시간 간격으로 2회 대변배양검사가 음성일 때까지 격리
- 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독(크레졸 3%)

○ 접촉자 관리

- 발병여부 관찰 : 환자와 음식, 식수를 같이 섭취한 접촉자는 마지막 폭로가능 시점부터 2일 내지 8일간 발병 여부를 감시

- 고위험군(식품업종사자, 수용시설 종사자 등)은 검사결과가 나올 때까지는 음식취급, 탁아, 환자간호 등 금지
- 설사증상 발생시 즉시 의료기관을 방문하도록 지도

45.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 1982년에 발견된 후 북아메리카, 유럽, 일본에서 유행 발생함
- 일본 : 1990년 집단환자 발생이 최초로 보고된 이래 1991년부터 1995년 사이에 29건의 유행이 있었음. 1996년 유행당시 약 1만 2천명의 환자가 발생하여 12명이 사망하였으며 이후 연간 1,500~2,500명 정도 발생하다가 광우병 발생 이후 1,000명 이하로 감소함
- 스코틀랜드 : 1996년 유행에 의해 496명의 환자가 발생하여 16명이 사망함

○ 국내현황

- 2000년 법정감염병으로 지정된 이후 연간 50명 내외의 환자가 보고되고 있음
- 전체 환자의 절반 이상이 5세 미만이며, 6-8월에 발생이 많음
- 2003년에는 집단발병으로 연간 118명이 보고된 바 있으며, 2009년도에는 62명이 보고되었음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	11	8	52	118	43	37	41	58	62
발생률(10만명당)	0.02	0.02	0.11	0.24	0.09	0.08	0.08	0.12	0.12

○ 병원소

- 소, 양, 염소, 돼지, 개, 닭 등 가금류의 대변에서 Shiga 독소를 생성하는 *E. coli*가 발견되며, 소가 가장 중요한 병원소임

○ 전파경로

- 오염된 식품, 물을 통하여 감염되며 사람-사람 간 전파도 중요한 전파경로임
- 대부분의 발생은 소고기로 가공된 음식물에 의하며 집단 발생은 조리가 충분치 않은 햄버거 섭취로 발생하는 예가 많음

45.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2~8일

○ 임상증상

– 무증상 감염

– 오심, 구토, 비 혈변성 설사

– 복통, 미열, 오심, 구토, 수양성 설사에서 혈성 설사로 이행

○ 합병증 : 용혈성요독증후군, 혈전성혈소판감소성자반증 등

45.4 진단검사의학 소견

○ 진단

– 배양검사에서 *E. coli* O157:H7, Shiga 독소 생성 *E. coli* O157:NM, Shiga 독소 생성 기타 혈청군(O26, O111 등) *E. coli* 분리동정

○ 용혈성요독증후군 동반시 헤마토크리트 감소, 백혈구 증가, 혈소판 감소, 저나트륨혈증, 저혈당, 혈액요소질소와 크레아티닌 상승

45.5 환자 치료

○ 보존적인 치료 : 수분 공급 및 전해질 교정

○ 항생제 : 장출혈성대장균 감염증이 의심되는 경우 용혈성요독증후군 유발 위험으로 항생제 사용은 권장되지 않음

○ 급성신부전 : 혈액 투석

45.6 예방

○ 주된 감염원인 소를 비롯한 가축 사육 목장에 대한 종합적 감시와 도축장 및 육류 가공처리 과정에 대한 오염방지책 수립

○ 위험 식품에 대한 지속적 감시

○ 육류 제품은 충분히 익혀 섭취하고, 날 것으로 섭취하는 야채류는 염소 처리한 청결한 물로 잘 씻어 섭취

○ 철저한 개인위생(손 씻기 등)

46. [제1군-2] 장티푸스(Typhoid fever)

장티푸스균(*Salmonella* Typhi) 감염에 의한 급성 전신성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 장티푸스에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 소변, 대변 등)에서 균 분리 동정
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 장티푸스임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체가 분리동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

46.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 :
  - 격리기간 : 항생제 치료 종료 48시간 후부터 24시간 간격으로 3회 대변배양검사가 음성일 때까지 격리
- 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독(크레졸 3%)

○ 접촉자 관리

- 발병여부 관찰 : 최대 잠복기간까지 발병여부를 감시
- 고위험군(식품업종사자, 수용시설 종사자 등)은 검사결과가 나올 때까지는 음식취급, 탁아, 환자간호 등 금지
- 장티푸스 증상 발생시 즉시 의료기관을 방문하도록 지도

46.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 연간 약 2,200만 명이 발생하여 이중 약 20만 명이 사망하는 것으로 추정됨

- 미국, 캐나다, 서부 유럽, 호주, 일본 등의 선진국을 제외한 전 세계 대부분의 국가에서 발생하며 특히 아시아, 아프리카, 라틴아메리카에서 호발함

○ 국내현황

- 1970년대 이전에는 연간 3,000~5,000명의 환자가 발생하였으나 최근에는 매년 200명 내외의 환자가 지속적으로 발생하고 있음
- 성별, 연령별 발생 차이는 뚜렷하지 않으며 전국적으로 연중 발생함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	401	221	199	174	190	200	223	188	168
발생률(10만명당)	0.84	0.46	0.41	0.36	0.39	0.41	0.45	0.38	0.34

○ 병원소 : 환자, 병원체 보유자

○ 전파경로

- 식수, 식품을 매개로 전파됨
- 주로 환자나 보균자의 대·소변에 오염된 음식물이나 물에 의해 전파됨

○ 전염기간

- 이환기간 내내, 보통 수일에서 수주까지 대·소변으로 균이 배출됨
- 치료하지 않는 경우 약 10%의 환자는 발병 후 3개월까지 균 배출

46.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 3일~60일(평균 1~3주)

○ 임상증상 : 지속적인 고열(치료하지 않는 경우 4~8주간 지속), 상대적인 서맥, 두통, 간·비장종대 등을 보임

○ 2%~5%는 영구보균자가 됨(대개 담도계 이상과 관련됨)

○ 합병증 : 장천공 및 장출혈(3~4주 후 발생), 담낭염, 독성뇌병증, 뇌혈전증 등

46.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 배양검사에서 병원체 분리동정

- 혈액배양 : 발병 첫째주에 90% 정도의 양성률, 셋째주에는 50% 정도로 감소
- 대변배양 : 발병 셋째주에 75% 정도의 양성률
- 혈액배양 + 골수배양 : 거의 100% 양성률(항생제를 투여 받은 경우에도 진단에 도움이 됨)

○ 말초혈액
- 대부분이 정상 소견이나 약 25% 정도에서 백혈구 감소
- 장천공 등의 합병증 발생시는 백혈구 증가

○ 혈청학적 검사 : 대개 진단적 가치가 떨어짐
- Widal test : O titer 〉 1:320, H titer 〉 1:640 또는 2회 이상 측정 시 4배 이상 증가
- Vi-IFAT ≥ 1:64(민감도 95%)

46.5 치료

○ 항생제
- 시프로플록사신 500 mg 1일 2회, 7일 경구투여(소아는 금기)
- 아목시실린 : 성인 1 g 1일 4회, 소아 100 mg/kg/일 14일 경구 투여
- 박트림(TMP/SMX) : 성인 160/800 mg, 소아 TMP(10 mg)·SMX(50 mg)/kg 1일 2회, 14일 투여
- 세프트리악손 : 1~2 g을 1일 1회, 10~14일 정주
- 담도내 만성보균자 : 시프로플록사신 750 mg 1일 2회, 4주 경구투여

46.6 예 방

○ 개인위생 및 철저한 환경위생이 가장 중요

○ 장기 보균자에 대한 관리가 중요함(2년간 보균검사 실시)

○ 예방접종 : 고위험군에만 접종함
- 고위험군 접종대상(표준예방접종지침)
  - 장티푸스 보균자와 밀접하게 접촉하는 사람(가족 등)
  - 장티푸스가 유행하는 지역으로 여행하는 사람이나 파병되는 군인
  - 장티푸스균을 취급하는 실험실 요원
  - 간이급수시설 지역 중 불완전 급수지역 주민이나 급수시설 관리자
  - 집단급식소, 식품위생접객업소 종사자
- 종류
  - 경구용 약독화생백신(Ty21a) : 5세 이상의 소아와 성인에서 투여 가능하고 격일로 총 3~4회 투여하며, 37℃를 넘지 않는 물로 공복상태(식사 한 시간 전)에서 하루 1캡슐씩 복용하도록 함
  - 비경구용아단위백신(Vi polysaccharide 백신) : 0.5 mL을 1회 근주하고 3년마다 추가 접종

47. [제5군-6] 장흡충증(Intestinal trematodas)

요코가와흡충(*Metagonimus yokogawai*) 감염 등에 의한 장내기생충질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 대변검사를 통하여 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 대변검사: 집란법이나 도말법에서 장흡충 충란 및 충체 검출

▌신고방법 : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

47.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

47.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 일본, 중국, 대만 등 극동지방에서 많이 보고됨
- 그 외 러시아 동부, 시베리아, 이스라엘, 스페인, 발칸반도가 유행지역으로 추가됨

○ 국내현황

- 우리 나라의 인체기생 장흡충류는 요코가와흡충을 포함하여 17종이 있으며 아프리카와 중동지역에서 감염되어 수입된 경우도 있음
- 전국적인 장내 기생충 조사를 보면 1992년 0.2%에서 2004년 0.5%로 간흡충과 함께 우리나라에 많은 환자를 보임

○ 전파경로 : 은어 등 담수어, 오염된 칼, 도마 등을 통하여 경구 감염됨

47.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 감염 후 7-8일 후면 성충

○ 임상증상

- 설사, 복통, 고열, 복부불쾌감, 소화불량, 식욕부진, 피로감

○ 합병증 : 흡수장애 증후군

○ 사망률 : 없음

47.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 대변검사 : 특징적인 충란을 검출하면 확진할 수 있음. 셀로판 후층도말법이나 포르말린-에테르 집란법을 주로 적용함
- 면역혈청학적검사 : ELISA나 Rapid kit 등을 시행할 수 있으나 보조 진단법으로 활용 가능함
- 확진을 위해서는 트라지콴텔을 투여한 후 충체를 회수하여 관찰

47.5 치료

○ Praziquantel 투여: 10 mg/kg 1회 경구투여로 잘 치료됨

47.6 예방

- 유행지에서 은어나 황어 등 민물고기나 반염수어를 생식하지 않는 것이 유일한 예방법임

48. [제4군-8] 조류인플루엔자 인체감염증(Avian influenza infection in humans)

조류 인플루엔자 (2010년 5월 현재 H5N1형) 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 의심 또는 추정환자의 기준에 부합되면서 질병관리본부 국립보건연구원에서 다음 검사방법 등에 의해 조류 인플루엔자 바이러스 병원체 감염이 확인된 경우
  - H5N1 바이러스 분리
  - 두 가지 서로 다른 PCR target(예, 인플루엔자 A와 H5 HA)을 이용한 H5 PCR 양성
  - 증상 발현 후 7일 이내 채취한 급성기 혈청과 회복기 혈청에 대한 H5N1 중화시험 결과 중화항체가의 4배 이상의 상승. 단, 회복기 혈청의 중화항체가는 1:80 이상이어야 함
  - 증상발현 14일 이후에 채취한 단일 혈청에서 H5N1 마이크로중화 항체가가 1:80 이상이며 다른 혈청검사 양성 결과(예, 말(馬) 혈구를 이용한 혈구응집억제시험 항체가 1:160 이상 또는 H5 특이 웨스턴블롯 양성)
- 의사환자 :

① 의심환자 : 38℃ 이상의 발열을 동반한 기침, 숨가쁨(shortness of breath), 호흡곤란 등 급성 하부호흡기감염 증상을 보이면서 증상 발현 10일 이내에 다음 역학적 특성 중 하나 이상의 경우에 해당함

- 의심환자, 추정환자 또는 환자와 1미터 내에서 긴밀한 접촉(예, 간병, 대화, 만지기 등)이 있었음
- 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역에서 가금류 또는 야생조류 또는 그들의 몸체 일부 또는 그 사체(死體)에 대한 노출, 또는 그들의 분변에 오염된 환경에 의한 노출(운반 등 각종 취급, 살처분, 털뽑기, 도축, 조리 및 조리 준비 과정 등)이 있었음
- 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역의 가금류를 생으로 또는 덜 익혀 먹은 적이 있음
- 가금류나 야생조류가 아니더라도 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 것으로 확인된 동물(예, 고양이나 돼지 등)과 긴밀한 접촉이 있었음
- 실험실이나 기타 환경에서, 조류 인플루엔자 바이러스를 함유하고 있을 것으로 의심되는 동물이나 사람의 검체를 취급한 적이 있음

② 추정환자

- 의심환자 기준을 만족하면서 다음 중 하나 이상의 조건을 만족하는 경우
  - 흉부 엑스선 상 급성 폐렴 소견을 보이면서 호흡부전(저산소증, 심한 빈호흡)이 있음
  - 인플루엔자 A 감염에 대해서 실험실적으로 양성 판정을 받았으나 조류 인플루엔자 바이러스 감염에 대한 실험실적 근거가 충분하지 않음
- 원인 미상의 급성 호흡기 질환으로 사망한 사람으로서, 추정환자 또는 환자와 시간, 공간 및 노출력과 관련하여 역학적 연관성이 있다고 간주되는 경우

※ 다만, WHO 유행기준에 의거하여 Phase 4 이상의 상황이 선언되었을 시, 의심환자는 역학적 연관성 없이 임상적 특징만으로도 진단이 가능하며, 이 경우 의심환자 기준은 보건복지부 장관이 별도로 정한다.

신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

48.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 의심환자, 추정환자, 환자 모두 격리
- 항바이러스제를 치료 용량으로 투여
- 환자 상태에 따른 대증 치료

○ 접촉자 관리

- 환자의 가족, 환자가 방문한 의료기관 종사자 등의 접촉자에게는 항바이러스제를 예방적으로 투여
- 5일, 10일 능동 감시를 통하여 증상 발생 여부를 확인
- 의심증상 발생 시 즉시 검체를 채취하고 격리하여 치료
- 대유행 인플루엔자 유행 단계에 따라 변경 가능

48.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 조류 인플루엔자는 정상적으로는 조류에서 유행하는 질병이나 인간에서도 조류 인플루엔자의 감염이 일어났고 특히 1997년 홍콩과 2003년 이후 태국과 베트남, 캄보디아, 중국, 인도네시아 등의 아시아 국가와 유럽국가 (아제르바이젠), 아프리카(지부티, 이집트)에서 H5N1 인플루엔자에 의한 인체감염 사례가 발생하고 있음
- 2008년 12월 16일 현재 전세계 15개국에서 391명이 발생하여 247명이 사망

○ 국내현황 : 국내에서는 환자 발생 없음

○ 전파경로

대부분의 인체감염사례는 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉 또는 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생하며, 2006년 8월말 현재 매우 드물게 사람간의 전파가 보고되고 있으나 향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성도 있음

48.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 7일 (3 내지 10일)

○ 임상증상 : 발열, 기침, 근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상(Influenza-like illness)부터 안구감염, 폐렴, 급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환까지 다양함

○ 사망률 : 60%

48.4 진단검사의학 소견

○ 검체종류 및 채취시기

<table>
<tr><th>검사 방법</th><th>검체 종류</th><th colspan="2">종류</th><th>용량</th><th>채취시기</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">항체검사</td><td rowspan="2">혈액</td><td>급성기 (1차)</td><td rowspan="2">Plain 튜브</td><td rowspan="2">3~5 ml 이상</td><td>증상발현 후 7일 이내</td><td rowspan="2">역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 Plain 및 EDTA tube에 채취</td></tr>
<tr><td>회복기 (2차)</td><td>1차 채취 2주 후</td></tr>
<tr><td rowspan="2">바이러스 분리/ 유전자 검사</td><td rowspan="2">호흡기 검체</td><td colspan="2">하기도 (비인후흡입물, 폐포세척액, 폐조직 등)</td><td rowspan="2">바이러스 수송배지/ 무균용기 (~3 ml) 1~2개</td><td rowspan="2">증상발현 후 3일 이내</td><td>환자가 삽관을 하고 있는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">상기도 (인후도찰물, 비인후도찰물, 비강도찰물 등)</td><td></td></tr>
</table>

※ 단일혈액만 채취할 경우 증상발현 14일 후에 채취

※ 호흡기 검체의 경우 필요시 호흡기 (다른 일자) 및 기타 검체 (대변, 척수액 등) 가능

○ AI 인체감염 실험실 진단기준

- 다음의 4가지 방법 중 한 가지 이상이 양성인 경우

1. H5N1 바이러스 분리
2. 두 가지 서로 다른 PCR target (예, 인플루엔자 A와 H5 HA)을 이용한 H5 PCR 양성
3. 발증 후 7일 이내 채취한 급성기 혈청과 회복기 혈청에 대한 H5N1 중화시험 결과 중화항체가의 4배 이상의 상승. 회복기 혈청의 중화항체가는 1:80 이상이어야 함.

4. 발증 14일 이후에 채취한 단일 혈청에서 H5N1 마이크로중화 항체가가 1:80 이상이며 다른 혈청검사 양성 결과 (예, 말 혈구를 이용한 혈구응집억제시험 항체가 1:160 이상 또는 H5 특이 웨스턴블롯 양성)

※ 참고문헌 : 세계보건기구 인플루엔자(H5N1) 인체감염증 사례 정의
(WHO case definitions for human infections with influenza A (H5N1) virus, WHO 2006.8)

검사의뢰방법

※ 질병관리본부에 검사를 의뢰할 때는 검체를 의뢰서와 함께 생물안전관리수칙을 준수하여 포장한 후 운송
(담당부서-인플루엔자바이러스과 : 전화 043-719-8193~8199, 모사전송 043-719-8219)

- 운송 :
  - 배양 및 유전자 검사용 검체 : 4℃를 유지하여 보내고 72시간 내에 운송이 불가능한 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
    ※ 단, 유전자 진단을 수행하는 지역에서는 유증상자 발생시 검체를 해당 시도보건환경연구원으로 송부
    ▸ AI 유전자 진단 수행 기관 (2009.01.06 현재)
    : 총 13개 지역(서울, 부산, 대구, 인천, 대전, 경기, 강원, 충북, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 질병관리본부 인플루엔자바이러스과로 송부

48.5 치료

◦ 의심 환자가 발생하게 되는 경우 항바이러스제를 조기에 투약
◦ 환자의 증상 및 경과에 따라 치료

48.6 예방

- 최대한 감염된 조류나 조류 분변에 노출되지 않도록 주의
- 손 씻기 등의 개인위생 강화
- 감염된 조류나 조류 분변에 노출이 불가피한 경우
  - 제시된 기준에 따른 적절한 개인보호구 착용
  - 적절한 항바이러스제의 예방적 투여
  - 위험 요소에 노출된 뒤 스스로 인플루엔자 유사증상 발생 시 조기에 의료기관 방문하여 조류인플루엔자 인체감염증 여부를 확인.

49. [제4군-7] 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)

사스코로나바이러스(SARS-CoV)에 의한 급성호흡기감염병

▌신고범위 :의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

• 의사환자

① 의심환자(Suspect case)

- 38℃ 이상의 발열이 있고 기침 또는 호흡곤란 등 호흡기 증상을 보이면서, 증상 발생 10일 이내에 다음 중 해당되는 사항이 있는 경우
  - 사스가 최근 유행한 지역을 여행한 적이 있음
  - 사스가 최근 유행한 지역에서 거주하고 있음
  - 사스 의심 또는 추정환자와 밀접한 접촉력*이 있음

*밀접한 접촉력

- ■ 환자과 같이 거주한 사람
- ■ 환자를 돌본 간병인, 보건의료인
- ■ 환자의 체액, 호흡기분비물에 직접적으로 접촉한 사람
- ■ 직장 및 학교 등에서 긴밀한 접촉을 한 사람

※ 사스 최근 유행지역 공항에서의 환승한 경우도 상기 여행력에 해당함

② 추정환자(Probable case)

- 의심환자이면서 흉부 방사선소견상 폐렴 소견이 있거나 호흡곤란증후군(Respiratory Distress Syndrome) 소견을 보이는 경우
- 의심환자이면서 다음 검사방법 등에 의해 해당병원체 감염이 확인된 경우
  - 검체(비·인두 도말, 대변 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 검출
  - 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 의심환자로 사망한 자로서 부검상 원인불명의 호흡부전증후군 소견을 보이는 경우

※ 검체에 대한 검사는 보건소에 의뢰

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

49.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

– 사스환자의 격리는 가능한 선에서 다음 순서대로 시행함

① 문을 닫은 음압시설이 된 방

② 화장실이 있는 1인실

③ 공기순환이 독립적으로 이루어지는, 화장실이 있는 집단격리실

④ 공기순환이 독립적이지 않은 경우 에어컨을 끄고 창문을 열어 환기가 잘 되도록 한 격리실

※ 이 경우는 일반인들이 노출되지 않도록 주의를 요함

– 가능하면 환자들을 1인실에 입원시키며, 의심환자와 추정환자를 같은 집단격리실에 두지 않아야 함

○ 고위험 접촉자 관리

– 자택 격리 권고 : 환자와 마지막 접촉한 날로부터 10일간

· 직장이나 학교 등 집밖에 나가지 않도록 하며

· 잠복기간 중에는 외부인이 방문하지 않도록 함

· 매일 발병여부를 관찰하며, 체온을 측정하도록 함

○ 일상적 접촉자 관리

– 접촉 후 10일 이내에 발열 또는 호흡기 증상이 있는 경우는 1차로 72시간 자택격리를 시행하며 관찰

49.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 3월 12일 WHO의 경보 후, 3월 17일에 홍콩과 베트남에 이어 독일, 캐나다, 스위스, 태국 등 7개 나라에서 167명의 환자와 4명의 사망자가 보고되는 것을 시작으로, 급속히 환자수와 사망자 수가 증가하였음

– 2003년 12월 31일 현재 WHO는 전세계 29개국에서 8,096명의 추정환자와 774명의 사망자가 발생한 것으로 최종 집계하였음

○ 국내현황

– 보고 없음

○ 전파경로

– 주된 경로는 환자와의 직·간접 접촉을 통한 비말전파(droplet spread)이며 공기 중 전파(airborne spread)도 가능한 것으로 알려져 있음

49.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일 내지 10일

○ 임상증상 : 38℃ 이상의 발열이 있으면서 기침 또는 호흡곤란 등 호흡기 증상을 보임

○ 사망률 : 9.6%

49.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(비·인후 도말 등)에서 바이러스 분리
- 검체(비·인후 도말 등)에서 유전자 검출
  (두 종류의 다른 임상검체 또는 동일한 임상검체에 대해 질병의 이환 기간동안 2회 이상 또는 반복시험에서 양성인 경우)
- 검체(비·인후 도말 등)에서 바이러스 항원 검출
- 혈청학적 진단 : 면역형광법, 효소결합면역시험법으로 검출
  회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-호흡기바이러스과 : 전화 043-719-8221~9, 모사전송 043-719-8239)

- 검체
  - 배양검사 : 인후도찰물, 비강흡입물 등 호흡기 검체
  - 항체검사 : 급성기와 회복기 2주 간격의 paired 혈청(1~2 mL)
- 운송 :생물안전관리수칙을 준수하여 포장한 후 운송
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하여 보내고 72시간 내에 운송이 불가능한 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

49.5 치료

○ 중증도 지역사회 획득 비정형성 폐렴(serious community-acquired atypical pneumonia)에 준한 치료가 권장됨

○ 사스코로나바이러스에 대한 다양한 종류의 항바이러스제제의 효능이 검토되고 있음

49.6 예방

○ 사스가 유행하는 지역 여행 자제

○ 사스 국내 유행 시 손 씻기 등 개인위생 강화 및 개인보호구 착용

50. [제4군-15] 진드기매개뇌염(Tick-borne Encephalitis)

플라비 바이러스(*flavivirus*)에 속하는 진드기 매개 뇌염 바이러스에 의한 감염증

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 진드기매개뇌염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(뇌조직, 뇌척수액, 혈청 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가
  - 검체(혈청, 뇌척수액)에서 특이 IgM 항체 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

50.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 수혈, 장기이식, 모유수유를 통한 전파의 가능성이 있어 주의가 필요함

○ 접촉자 관리 : 필요 없음

50.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 진드기의 활동이 활발해지는 4-11월 사이에 호발함
- 유럽, 소비에트 연방, 아시아 등에서 중요한 감염성 질환으로 유럽에서 연간 3,000여명의 환자가 발생하고 있으며, 아시아 지역에서는 러시아, 중국, 일본에서 환자가 발생한 바 있음

○ 국내현황

- 현재까지 진드기매개뇌염 환자가 보고된 적 없으나, 원인불명의 뇌염이 매년 증가하고 있는데 이중 일부는 진드기매개뇌염으로 추정됨. 국내 야생쥐에서 해당 플라비바이러스가 분리되었다는 보고가 있음

50.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 4일 내지 28일

○ 임상증상

- 발병 초기: 발열, 권태감, 식욕부진, 근육통, 두통, 오심, 구토 등이 발생
- 발병 후기: 20-30%의 환자에서 관해 후 약 8일 뒤에 발열, 두통이나 경부 강직, 기면, 혼돈, 감각장애, 마비 등 중추신경계 증상이 발생가능
- European subtype, Far Eastern subtype, Siberian subtype에 따라 주증상 및 치명률이 다름

○ 합병증 : 경련, 마비 등 다양한 신경학적 증상 (30-60%의 환자에서 장기 혹은 영구적인 신경학적 증상이 남아있을 수 있으며, 10-20%의 환자에게서는 신경정신학적 합병증이 보고됨)

○ 사망률 : 10~30%

50.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 진드기매개뇌염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
- 검체(뇌조직, 뇌척수액, 혈청 등)에서 바이러스 분리 또는 항원 또는 유전자 검출
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가
- 검체(혈청, 뇌척수액)에서 특이 IgM 항체 검출

50.5 치료

○ 특별한 치료법이나 치료약이 없으며 대증요법에 의존함

50.6 예방

○ 발생국가 여행 시 기피제 사용 등 진드기에 물리지 않도록 주의

○ 예방접종 : 오스트리아, 독일, 러시아에서 생산된 백신이 있으며, 진드기매개뇌염 발생국가 여행자 등 고위험집단을 대상으로 접종함

51. [제3군-10] 쯔쯔가무시증(Scrub typhus)

Orientia tsutsugamushi 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 발열과 더불어 쯔쯔가무시증 환자에서 보이는 특징적인 가피(eschar)나 발진 등을 나타내면서 다음 검사 방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
  - 검체에서 유전자 검출
  - 미세간접면역형광항체법†으로 단일 항체가가 IgG 1:256 이상 또는 IgM 1:16 이상
  - 수동혈구응집법‡으로 단일항체가가 1:320 이상
  - 검체(혈액 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
- 의사환자

① 발열과 더불어 쯔쯔가무시증 환자에서 보이는 특징적인 가피(eschar)나 발진 등을 나타내어 쯔쯔가무시증임이 의심되나 진단방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

② 발열과 더불어 쯔쯔가무시증 환자에서 보이는 특징적인 가피(eschar)나 발진 등을 나타내어 쯔쯔가무시증임이 의심되면서 수동혈구응집법‡ (1:320 미만), 미세간접면역형광항체법†(IgG 1:256 미만), 면역크로마토그래피법§ 등으로 특이항체가 확인된 경우

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

†미세간접면역형광항체법 : IFA

‡수동혈구응집법 : PHA

§ 면역크로마토그래피법 : ICA

51.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

51.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 중앙아시아, 서아시아, 동남아시아 및 호주 북부에서 흔함
- 풍토병지역에 감수성자가 유입 시 집단발생이 가능함. 특히 군대인 경우 유입 후 수주에서 수개월 내에 20~50%가 감염됨

○ 국내현황

- 환자 발생은 주로 10~12월 사이에 연간 환자의 99%가 보고되었으며 전북, 경남, 충남 지역에서 많이 발생함
- 주로 40대부터 발생이 증가하여 60, 70대에 가장 호발하는 양상을 보이며, 남성에 비해 여성의 발생빈도가 약 1.7배 높음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	2,637	1,919	1,415	4,698	6,780	6,480	6,022	6,057	4,995
발생률(10만명당)	5.51	3.99	2.93	9.69	13.93	13.26	12.26	12.26	10.06

○ 매개충 : trombiculid mite의 유충인 털진드기(chigger)

○ 전파경로 : 감염된 털진드기 유충이 사람을 물어 전파됨

○ 고위험군 : 농업종사자(논밭 작업), 야외작업자

51.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 6일~18일

○ 임상증상

- 진드기 유충에 물린 부위에 나타나는 가피 형성이 특징적임
- 심한 두통, 발열, 오한이 갑자기 발생하며 감기와 유사
- 발진 : 발병 5일 이후 발진이 몸통에 나타나서 사지로 퍼지며 반점상 구진의 형태를 보임
- 국소성 또는 전신성림프절 종대와 비장 비대를 보임

○ 합병증 : 일시적인 뇌신경 마비가 올 수 있음

51.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(혈액 등)에서 균 분리동정

- 미세간접형광항체법 등으로 급성기와 회복기 혈청에서 항체가가 4배 이상 상승
- 미세간접형광항체법으로 단일 IgM 항체가 1:16 이상
- 미세간접형광항체법으로 단일 IgG 항체가 1:256 이상
- 검체(혈액 등)에서 *O. tsutsugamushi* 유전자 검출
- 검체(혈액 등)에서 항원 검출

○ 백혈구 감소증, 간기능 검사 이상, 단백뇨 등이 흔히 나타나나 비 특이적임

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-인수공통감염과 : 전화 043-719-8463~9, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
  - 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2-3 ml
  - 유전자 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
- 운송
  - 혈액, 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

51.5 치료

○ 독시사이클린 : 100 mg, 1일 2회 복용, 3~7일

○ 테트라사이클린 : 25~50 mg/kg/일, 4회 분복, 3~7일

51.6 예 방

○ 풀밭 위에 옷을 벗어놓거나 눕지 말 것

○ 풀밭 위에서 점심식사 하지 말 것

○ 작업 중 풀숲에 앉아서 용변을 보지 말 것

○ 작업 시 기피제 처리한 작업복과 토시를 착용하고, 소매와 바지 끝을 단단히 여미고 장화를 신을 것

○ 작업 및 야외활동 후 샤워나 목욕을 하고, 작업복, 속옷, 양말 등을 세탁할 것

52. [지정-7] 첨규콘딜롬(Condyloma acuminata)

사람 유두종 바이러스(Human papilloma virus) 감염에 의한 성기 주변의 사마귀성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 첨규콘딜롬에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(조직)에서 바이러스 유전자 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 첨규콘딜롬임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-9)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

※ 해당 의료기관에서 처음으로 진료를 받은 환자인 경우에 한해 1회 신고함

52.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리

- 접촉자 검진을 하여 필요시 치료

52.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 미국의 경우 해마다 신규 감염자가 500만명으로 추정 보고됨
- 젊고, 성 활동력이 높은 집단에서 가장 흔한 성매개 바이러스성 질병임
- HIV 감염자에서 유병율이 높음

○ 국내현황 :

- 정확한 발생빈도는 알려지지 않음
- 2001년 표본감시전염병으로 지정

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	281	326	388	382	497	696	946	901	1,061
기관당보고수	4.9	7.1	7.9	6.5	7.1	7.8	10.1	10.5	10.9

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로 : 환자 및 무증상 감염자와 성접촉으로 전파됨

52.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2개월~3개월

○ 임상증상 : 내외음부, 회음부, 항문 주위의 육안으로 확인할 수 있는 융기된 병변이 특징적임

52.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 조직에서 바이러스 유전자 검출

○ 조직검사, 세포질 검사에서 HPV에 의한 조직병리학적 변화를 확인하면 진단에 도움이 됨

52.5 치료

○ HPV에 의한 첨규콘딜롬은 조기 발견 후 외과적 수술에 의한 치료 가능

52.6 예방

○ 성접촉시 콘돔 사용

53. [제4군-17] 치쿤구니야열(Chikungunya fever)

치쿤구니야 바이러스(chikungunya virus)에 의한 감염증

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체에서 바이러스 분리 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가
  - 특이 IgM 항체 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

53.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리필요없음

○ 접촉자관리 : 필요없음

53.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2006년부터 아프리카와 아시아지역에서 주로 보고되고 있으며, 2009년 인도네시아, 태국, 말레이시아에서 유행이 보고되었으며, 2007년 이탈리아에서 제한적인 전파에 의한 감염이 보고되었음

○ 국내현황

- 국내 발생은 보고된 적 없으나 유행지에서 우리나라 여행자의 감염이 확인된 적은 있음

○ 전파경로 : 감염된 모기(*Aedes aegypti, Aedes albopictus*)에 물려서 감염되며 원숭이나 야생동물이 보유 숙주임. 수직감염이 가능함.

53.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일 내지 12일 (평균 3일 내지 7일)

○ 임상증상

- 갑자기 시작된 열, 두통, 피로, 오심, 구토, 근육통, 발진, 관절통 등
- 뇌수막염, 길랑-바레 증후군, 마비 등 신경학적 질병과 심근염, 간염 등의 중증 합병증을 일으킬 수 있음

○ 사망률: 극히 낮음

53.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(혈청, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 유전자 검출
- 환자검체에서 바이러스특이적인 IgM 항체 검출

53.5 치료

○ 특별한 치료제 없이 대증요법에 따름

53.6 예방

○ 모기 기피제, 긴소매 옷 등으로 모기에 물리지 않도록 함

54. [지정-13] 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증

카바페넴계 항생제 내성 장내세균속 균종(Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae)에 의한 감염 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 카바페넴계 항생제에 내성을 나타내는 장내세균속균종이 분리된 자
  - NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 생성이 확인된 자는 별도 신고

※ 내성기준은 CLSI (M100-S20-U, 2010) 지침에 근거

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-12)을 작성 하여 질병관리본부로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

54.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : NDM-1, KPC 등의 카바페넴분해효소를 생성하는 CRE로 진단된 경우 격리가 필요함. 환자의 접촉 전, 후에 반드시 손씻기를 하고 환자의 체액에 노출될 수 있는 작업 중에는 장갑, 가운, 마스크 등을 착용하여야 함

○ 접촉자관리 : NDM-1, KPC 등의 카바페넴분해효소를 생성하는 CRE로 진단된 경우에 한하여, 환자와 접촉한 병원인력, 보호자, 동일병실 입원환자에 대해서는 검체를 채취하여 검사를 의뢰함.

54.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 카바페넴내성 장내세균속균종 중 VIM, IMP형 카바페넴 분해효소를 생성하는 균종에 의한 환자 발생은 산발적으로 보고되어 왔고, KPC(Klebsiella pneumoniae carbapenemase) 생성균주는 2001년 미국에서 처음 보고된 이후 미국 내 발생이 증가하고 있으며 남미, 중국, 프랑스, 이태리, 이스라엘 등 세계 각지에서 보고되고 있음
- NDM-1(New Delhi metallo beta lactamase)을 생산하는 CRE(Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae)는 2009년 처음 보고되었고 인도, 파키스탄, 방글라데시, 영국, 미국, 캐나다, 호주 등에서 발생되며, 주로 유행지역(인도, 파키스탄 등) 여행자와 유행지역에서

의료서비스를 받은 사람들이 감염된 것으로 보고 됨

○ 국내현황

- 카바페넴 내성 장내세균의 분리율은 1% 미만으로 보고되고 있으나 2010년 CLSI guideline의 변경으로 분리율이 늘어날 것으로 예상됨.
- 우리나라에서는 2003~2004년 카바페넴분해효소(VIM-2)를 생산하는 *Serratia marcescens, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae, Providencia rettgeri*가 보고된 바 있으며 2010년에는 KPC-2를 생산하는 *Klebsiella pneumoniae*가 처음 보고되었으나, NDM-1 생성 카바페넴내성 장내세균속균종에 의한 감염증은 아직까지 보고된 바 없음

○ 전파경로 : 카바페넴 분해효소를 생성하는 카바페넴내성 장내세균은 주로 의료기관내에서 전파되는 것으로 보고되고 있음

54.3 임상적 소견

○ 임상증상

- 장내세균속은 임상검체에서 분리되는 전체균주의 ⅓, 그람음성간균의 80%를 차지하며 주로 요로감염을 일으킴. 그 외 위장관염, 폐렴 및 패혈증 등 다양한 감염증을 유발함
- 카바페넴 내성을 나타내는 경우 여러 계열 항생제에 다제내성을 나타내는 경우가 많아 치료가 어려움

54.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자 : 임상검체에서 분리된 장내세균속 균종중, 항생제 감수성시험에서 카바페넴계 항생제 중 하나라도 내성인 경우

  ※ NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 유전자를 확인한 경우에는 별도로 신고 보고함

  ※ 내성기준은 CLSI (M100-S20-U, 2010) 지침에 근거

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 시험의뢰서와 함께 분리병원체를 송부함
(담당부서-약제내성과 : 전화 043-719-8243,8255, 모사전송 043-719-8269)

- 검체
  - MacConkey agar 또는 blood agar에 계대배양한 균주
- 운송
  - 기 배부한 병원체운송용기에 포장하여 검체접수실로 송부

54.5 치료

○ 환자에게서 분리된 카바페넴내성 장내세균의 항생제 감수성을 파악하여 감수성 및 환자의 상태에 따라 적절한 항생제 사용

54.6 예방

○ 환자와의 접촉을 통한 감염, 의료기구에 의한 전파를 예방하기 위해서는 손씻기 등 개인위생 관리를 철저히 함

○ KPC, NDM-1을 생성하는 CRE는 주로 의료기관내에서 전파되는 것으로 보고되고 있어 의료기관에서는 카바페넴 내성 장내세균이 분리되는지 감시하고, 분리되는 경우에는 환자접촉주의, 철저한 개인보호 장구 사용, 접촉자 검사 등 감염관리를 통해 확산을 방지해야 함

55. [제1군-1] 콜레라(Cholera)

콜레라균(*Vibrio cholerae* O1, O139 혈청형) 감염에 의한 급성 설사 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 콜레라에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변, 구토물 등)에서 콜레라 독소 유전자를 보유하거나 콜레라 독소를 생산하는 *V. cholerae* O1·O139 분리동정
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 콜레라임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체가 분리동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

55.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리
  - ·장내배설물 격리
  - ·격리기간 : 항생제 치료 종료 48시간 후부터 24시간 간격으로 2회 대변배양검사가 음성일 때까지 격리
- 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물건 소독(크레졸 3%)
- 적절한 항생제 치료를 하면 장기 보균이 드물기 때문에 추적 배양검사는 필요 없음

○ 접촉자 관리

- 발병여부 관찰 : 환자와 음식, 식수를 같이 섭취한 접촉자는 마지막 폭로가능 시점부터 5일간 발병여부를 감시
- 예방적 화학요법 : 2차감염의 가능성이 매우 높은 경우
  - · 성인 : 테트라사이클린 또는 독시사이클린, 3일간 복용

· 소아 : 테트라사이클린 또는 독시사이클린, 3일간 복용
· 항생제 내성 시 : Furazolidone, TMP-SMX(*V. Cholera* O1 경우만), 에리스로마이신, 시프로플록사신 등

55.2 역학적 특징

○ 세계현황
- 19세기 이후 20세기 초반까지도 범세계적인 유행이 수차례 발생하였음
- 최근까지도 제7차 범세계적 유행이 지속되고 있음
  · 1991년 O1형 유행으로 남아메리카 10개국에서 39만명 이상의 환자가 발생함. 1997년에 전 세계적으로 14만 7천명 이상이 보고됨
  · 1992년 인도에서 O139형이 처음 발견되었으며 아시아 7개국에서 발생이 보고됨
  · 2005년 전 세계 52개국에서 사망 2,272건을 포함하여 131,943건이 보고됨

○ 국내현황
- 1940년까지 29차례의 고전형 콜레라의 대규모 유행이 있었던 것으로 추정
- 1980년(145명), 1991년(113명), 1995년(68명)에 엘토르 콜레라 유행이 있었으며, 2001년 경상도 지역을 중심으로 전국적인 유행이 있어 162명(확진환자 142명)의 환자가 발생하였으나, 이후 해외유입환자가 대부분임
- 콜레라균은 해수와 담수가 만나는 해안 지역에서 증식이 활발함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	162	4	1	10	16	5	7	5	0
발생률(10만명당)	0.34	0.01	0.00	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00

○ 병원소 : 사람

○ 전파경로 : 주로 어패류 등의 식품매개로 전파되나 드물게 환자 또는 병원체보유자의 대변이나 구토물과 직접 접촉에 의한 감염도 가능함

○ 전염기간 : 환자는 균 배출기간이 회복 후 약 2~3일 정도로 짧기 때문에 유행의 전파에 큰 구실을 못하지만, 보균자는 수개월 이상 균을 배출할 수도 있음

55.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 6시간~5일(대체로 24시간 이내 증상 발현)

○ 임상증상

- 쌀뜨물 같은 심한 설사(심한 경우에는 250mL/kg 이상)가 갑자기 나타나는 것이 특징적이며 종종 구토를 동반함
- 복통 및 발열은 거의 없으나, 증세가 심한 경우에 동반되기도 함

○ 무증상 감염이 더 흔하며, 무증상 감염은 특히 엘토르형에서 많음

55.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 대변이나 구토물에서 *V. cholerae* O1, O139 균 분리동정

○ 일반적 검사 소견

- 말초혈액 검사 : 적혈구용적 증가, 경도의 호중구증다증
- 생화학 검사 : 혈액요소질소·크레아티닌 증가
- 전해질 검사 : Na, K, Cl 등은 정상, HCO_3는 심하게 감소(<15mmol/L)
- 기타 : Anion gap 증가, 동맥혈 pH 감소(7.2 정도)

55.5 치료

○ 치료

- 보존적 치료 : 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질을 신속히 보충
- 항생제 치료 : 반드시 필요하지는 않으나, 이환기간을 단축시키고, 수분손실을 줄여주며, 균배출기간을 단축시킬 수 있음
  - 8세 미만 : 박트림이나 에리스로마이신
  - 8세 이상 : 테트라싸이클린(500mg을 1일 4회), 독시싸이클린(300mg 1회), 시프로플록사신(1g, 1일 1회 또는 250mg, 1일 1회), 박트림(TMP 160mg-SMX 800mg, 1일 2회), 3일간 투여
  - 임신부 : 에리스로마이신

55.6 예 방

○ 일반적 예방

- 안전급수
- 오염된 음식물 섭취 금지, 물과 음식물은 철저히 끓이거나 익혀서 섭취
- 철저한 개인위생관리 : 음식물을 취급하기 전과 배변 뒤에 손 씻기

○ 백신 : 면역효과가 불충분하고 비용효과가 낮기 때문에 권장되지 않음

56. [제4군-11] 큐열(Q fever)

큐열균(*Coxiella burnetii*) 감염에 의한 인수공통 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 큐열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액 등)에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출
  - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 의사환자 :
  ① 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 큐열임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  ② 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 큐열임이 의심되며 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 추정되는 자
  - 미세간접형광항체법으로 단일 항체가가 IgM 1:16 이상 또는 IgG 1:256 이상

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

56.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 환자의 격리는 필요 없음

○ 접촉자 관리

- 사람 간 전파는 보고 된 바 없음

56.2 역학적 특징

○ 세계현황

전 세계적으로 분포하지만 정확한 발생 규모는 알려져 있지 않음

○ 국내현황

- 2006년 1월 4군 법정감염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	-	-	-	-	-	6	12	19	14
발생률(10만명당)	-	-	-	-	-	0.01	0.02	0.04	0.03

○ 전파경로

- 감염된 소, 양, 염소 등의 출산 시 양수 및 태반을 통해 병원체가 고농도로 배출되므로 이들 태반물질, 양수, 기타 체액 등에 오염된 먼지를 흡입했을 때 감염위험이 높음
- 멸균처리 안된 유제품, 오염된 음식의 섭취
- 진드기에 물려서 감염되는 경우나 사람간의 전파는 드묾

56.3 임상적 소견

○ 잠복기

- 2주 내지 3주

○ 임상증상

- 감염된 사람의 약 반 정도에서만 증상이 있음

① 급성 큐열

- 갑작스런 고열, 심한 두통, 전신 불쾌감(general malaise), 근육통, 혼미, 인후통, 오한, 발한, 가래 없는 기침(non-productive cough), 오심, 구토, 설사, 복통, 흉통
- 발열은 1주 내지 2주 지속되며 체중감소가 상당기간 지속될 수 있음
- 환자의 30% 내지 50%는 폐렴으로 진행하며 상당수의 환자에서 간염이 발생함
- 대부분의 경우는 치료를 받지 않은 사람도 수개월내에 회복되나 1% 내지 2%의 경우에서는 사망할 수 있음

② 만성 큐열

- 6개월 이상 지속되는 경우로서 흔한 경우는 아니나 보다 중증의 임상양상을 보임
- 급성감염자의 경우 최초 감염 1년에서 20년 후 만성 큐열에 이환될 수 있음
- 심각한 합병증인 심내막염은 주로 기존 심장판막질환 환자나 혈관이식술을 받은 환자에서 발생
- 장기 이식환자, 암환자, 만성신장질환 환자는 만성 큐열 발생 가능성이 높음
- 만성 큐열 환자의 65%정도가 해당 질병으로 사망함

○ 사망률 : 보통 1% 미만이지만 만성 큐열로 인한 심내막염의 경우 37%까지 보고되고 있음

56.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(혈액 등)에서 균 분리
- 검체(혈액 등)에서 유전자 검출
- 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-인수공통감염과 : 전화 043-719-8463~9, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 배양 검사 : 혈액(항응고제 처리) 5 ml
  - 항체가 검사 : 혈청(급성기 및 2주 후 회복기 혈청) 2-3 ml
- 운송
  - 혈액, 혈청 : 24시간이내 4℃로 운송

56.5 치료

○ 독시싸이클린(100 mg, 1일 2회, 경구, 15-21일간)

56.6 예방

○ 양, 염소 등의 태반 등 출산 적출물의 적절한 처리

○ 유제품의 멸균 소독

57. [제3군-19] 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트 - 야콥병 (vCJD)

변형 프리온 단백(abnormal prion protein)이 중추신경계에 축적되어 중추신경계의 변성을 유발함으로써 특정 신경학적 소견을 나타내는 질환

▌**신고범위** : 환자, 의사환자

▌**신고시기** : 즉시

▌**신고방법** : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

57.1 신고를 위한 진단기준

1) 산발성 크로이츠펠트-야콥병

○ 환자 : 신경병리학적/면역세포화학적으로 크로이츠펠트-야콥병과 부합하는 합당한 소견을 보이는 자

○ 의사환자

① 추정환자(probable)

- (표 1)의 I, II, III을 만족하는 자, 또는
- 의심환자에 해당하면서 뇌척수액에서 14-3-3 단백질이 검출된 자

② 의심환자(possible)

- (표 1)의 I, II를 만족하면서 이환기간이 2년 이내인 자

2) 의인성(우연전파성) 크로이츠펠트-야콥병

○ 환자 : 크로이츠펠트-야콥병으로 확진된 자로서 확인된 의인성 위험 요인(표 2)이 있는 자

○ 의사환자

· 추정환자(probable)

- 사람 기원의 뇌하수체 호르몬을 투여받은 자로서 진행성의, 소뇌위주의 기능장애를 보이는 자, 또는
- 크로이츠펠트-야콥병 추정환자(probable)로서 확인된 의인성 위험 요인(표 2)이 있는 자

3) 유전형 전파성 해면양 뇌병증

○ 환자

① 전파성 해면양 뇌병증이 확진된 자로서 직계 가족 중 전파성 해면양 뇌병증 확진 혹은 의사환자(추정환자)가 있는 자, 또는

② 전파성 해면양 뇌병증이 확진된 자로서 (표 3)의 병원성(질병 특이) PRNP 유전자 돌연변이가 확인된 자

○ 의사환자

① 진행성 신경-정신 질환이 있으면서 직계 가족 중 전파성 해면양 뇌병증 확진환자 또는 추정환자가 있는 자, 또는

② 진행성 신경-정신 질환이 있으면서 (표 3)의 병원성(질병특이) PRNP 유전자 돌연변이가 확인된 자

4) 변종 크로이츠펠트-야콥병

○ 환자 : (표 4)의 I_A(진행성 신경-정신 질환)이면서 변종 크로이츠펠트-야콥병과 부합하는 합당한 신경병리학적 소견[1]을 보이는 자

○ 의사환자

① 추정환자(probable)

- (표 4)의 I, II, III_A, III_B를 모두 만족하는 자, 또는
- (표 4)의 I과 IV_A에 해당하는 자

② 의심환자(possible)

- (표 4)의 I, II, III_A를 만족하는 자

| 표 1 | 산발성 크로이츠펠트-야콥병 진단기준

Ⅰ 급속히 진행하는 치매
Ⅱ 다음 소견 중 2가지 이상 A 간대성 근경련 B 시각 또는 소뇌기능장애 C 추체로 또는 추체외로 기능장애 D 무동성 무언증(akinetic mutism)
Ⅲ 전형적인 뇌파검사 소견*

* 전반적으로 나타나는 약 1 Hz 주기의 삼상파(triphasic periodic complexes)

1) 대뇌와 소뇌 전체에 미만형 플라크(florid plaques 또는 개화성 반)을 동반한 광범위한 프리온 단백의 축적과 해면양 변화

| 표 2 | 의인성(우연전파성) 크로이츠펠트-야콥병으로 분류를 위한 관련된 폭로 위험 요인

- 폭로와 발병의 인과성을 갖추기 위해서는 잠복기, 질병 발병시점 등을 감안하여 폭로로부터 발병까지의 시간적인 측면이 고려되어야 함
  ① 사람 기원의 뇌하수체 성장호르몬, 생식샘자극호르몬 투여, 또는 뇌경막을 이식 받은 경우
  ② 인간 프리온 질환으로 확진 또는 추정환자(probable)인 공여자로부터 각막을 이식받은 경우
  ③ 인간 프리온 질환으로 확진 또는 추정환자(probable)에게서 사용되었던 신경외과적 수술 도구에 노출된 경우

(이 목록은 인간 프리온 질환의 명확한 기전이 밝혀지지 않은 이유로 인해 잠정적임)

| 표 3 | 신경병리학적 표현형 게르스트만-스트로이슬러-샤인케르 증후군(Gerstmann-Strusler-Scheinker syndrom, GSS)과 관련된 PRNP 유전자 돌연변이 등

- 신경병리학적 표현형 게르스트만-스트로이슬러-샤인케르 증후군 (Gerstmann-Strusler-Scheinker syndrom, GSS)과 관련된 PRNP 유전자 돌연변이
  - P102L, P105L, A117V, G131V, F198S, D202N, Q212P, Q217R, M232T, 192bpi
- 신경병리학적 표현형 크로이츠펠트-야콥병과 관련된 PRNP 유전자 돌연변이
  - D178N-129V, V180I, V180I+M232R, T183A, T188A, T188K, E196K, E200K, V203I, R208H, V210I, E211Q, M232R, 96bpi, 120bpi, 144bpi, 168bpi, 48bpdel
- 신경병리학적 표현형 가족성 치명성 불면증과 관련된 PRNP 유전자 돌연변이
  - D178N-129M
- 혈관성 PRP 아밀로이드와 관련된 PRNP 유전자 돌연변이
  - Y145s
- 확진되었으나 아형 미분류 프리온 병과 관련된 PRNP 유전자 돌연변이
  - H187R, 216bpi
- 프리온 병으로 확진되지 않은 신경-정신 질환과 관련된 유전자 돌연변이
  - I138M, G142S, Q160S, T188K, M232R,:24bpi, 48bpi, 48bpi + 기타 octapeptide repeat 영역의 누클레오티드 치환

| 표 4 | 변종 크로이츠펠트-야콥병 진단기준

Ⅰ	A 진행성 신경-정신 질환
	B 이환기간이 6개월 이상
	C 일반검사에서 다른 진단을 의심할 만한 소견이 없음
	D 전파 가능한 의인성 위험요인에 폭로된 과거력이 없음
	E 가족성 크로이츠펠트-야콥병의 증거가 없음
Ⅱ	다음 중 4가지 이상의 소견
	A 초기에 나타나는 정신과적 증상[1]
	B 지속적인 동통성 이상감각증[2]
	C 운동실조
	D 근경련증이나 무도증 또는 근긴장이상증
	E 치매
Ⅲ	A 뇌파검사상 산발성 크로이츠펠트-야콥병의 전형적 소견[3]을 보이지 않는 경우 (또는 뇌파검사를 시행하지 않은 경우)
	B 뇌 자기공명영상에서 양측 시상베게(pulvinar)에 고신호강도가 있는 경우
Ⅳ	A 편도 조직검사상 변종 크로이츠펠트-야콥병에 합당한 소견[4]

[1] 우울증, 불안증, 무감동증, 감정위축(withdrawal), 망상
[2] 양측 측복부 통증이나 이상감각 중 하나 혹은 모두 있는 경우
[3] 전반적으로 나타나는 약 1 Hz 주기의 삼상파(triphasic periodic complexes)
[4] 편도 조직검사는 통상적인 검사로써는 권장되지 않으며, 특히 뇌파검사상 산발성 크로이츠펠트-야콥병을 시사하는 경우에는 시행할 필요 없음. 반면, 임상적인 소견상 변종 크로이츠펠트-야콥병이 의심되나 뇌 자기공명영상에서 양측 시상베게에 고신호강도가 보이지 않는 경우, 진단에 도움이 됨

57.2 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 일반적으로 환자에 대한 공간격리는 권장되지 않으나 감염예방을 위한 일반적인 주의사항을 지켜야 함
- 감염된 환자의 조직 이식을 금지해야 하며 뇌척수액과 같이 감염력이 있는 체액에 노출되지 않도록 주의해야 함

  ※ 뇌조직 검사 후에는 2주간 격리비 보험급여 인정
- 감염력 있는 환자의 조직에 노출된 뇌파검사 전극이나 수술도구 또는 주사바늘 등에 노출되지 않도록 하며 세계보건기구의 지침에 따라 노출된 기구는 철저히 소독해야 함(크로이츠펠트-야콥병 안전관리 업무편람 참조)

○ 접촉자 관리

- 필요 없음

○ 혈액관리

- 헌혈한 사람이 사후에 산발성, 가족성 혹은 의인성 크로이츠펠트-야콥병이 발병하였다할지라도 이미 헌혈된 혈액에 대하여 별도의 조치를 취할 필요성은 없음
- 헌혈자에서 변종 크로이츠펠트-야콥병이 발병하거나 의심되는 경우에는 해당 헌혈자의 혈액성분이 포함된 모든 batch를 파기
- 제약회사의 경우에는 변종 크로이츠펠트-야콥병이 발생한 국가로부터 수입한 혈액제품을 원료로 사용하지 않도록 권고
- 아래표의 광우병 발생지역을 해당기간 거주 및 여행한 경력이 있는 경우 헌혈제한

대상 지역		대상 국가	기간	거주 또는 체류 기간
영국		본토, 북아일랜드, 스코틀랜드, 웨일즈, 맨(Man)섬, 채널(Channel)제도, 지브랄타, 포크랜드섬	'80년~ '96년	1개월 이상
			'97년~ 현재	3개월 이상
프랑스		프랑스	'80년~ 현재	5년 이상
유럽	광우병 발생국가	그리스, 덴마크, 체코, 슬로바키아, 슬로베니아, 핀란드, 폴란드, 룩셈부르크, 리히텐스테인, 오스트리아, 스위스, 스페인, 독일, 포르투갈, 이태리, 네델란드, 벨기에, 아일랜드		
	위험성이 높은 국가	안도라, 알바니아, 크로아티아, 산마리노, 헝가리, 노르웨이, 불가리아, 루마니아, 보스니아-헤르제고비나, 마케도니아, 모나코, 아이슬랜드 바티칸, 말타, 스웨덴, 유고슬라비아(세르비아-몬테네그로),		

57.3 역학적 특징

○ 세계현황

- 세계적으로 인구 100만명당 0.5~1명 정도의 발생을 보임
- 성에 따른 발생의 차이는 없으며 산발성의 경우 주로 55세에서 75세 사이의 고 연령에서 주로 발생함
- 전염의 경로나 임상소견에 따라 산발성, 가족성, 의인성, 변종 크로이츠펠트-야콥병으로 나뉘어지며 산발성이 가장 많음

- 1986년 처음으로 영국에서 광우병이 확인된 후 1996년 광우병에 걸린 쇠고기 섭취와 관련이 있는 것으로 알려진 변종 크로이츠펠트-야콥병이 보고되었으며 변종 크로이츠펠트-야콥병은 산발성과 달리 젊은 연령에서 발생하며 산발성 크로이츠펠트-야콥병과 다른 임상적인 차이를 보임
- 2006년 8월 현재 인간광우병의 발생현황은 프랑스 20명, 아일랜드 2명, 미국 2명, 캐나다 1명, 이탈리아 1명, 일본1명, 네덜란드 1명, 포르투갈 1명, 사우디아라비아 1명, 스페인 1명이 보고되었으며 영국은 2006년 9월 29일 현재 162명의 환자가 발생하여 156명이 사망함

※ 캐나다, 아일랜드, 미국은 영국거주경험이 있는 사람에서 발생하여 영국 거주시 노출시 주요한 발병원인으로 판단됨

○ 국내현황
- 2001년 8월 크로이츠펠트-야콥병이 지정전염병으로 지정되어 감시체계가 구축된 이후 2008년까지 126건의 보고가 있었음
- 아직까지 국내에서 변종 크로이츠펠트-야콥병 환자 보고례는 없음

○ 전파경로
- 대부분의 환례에서 전파경로를 모르며 뇌경막 이식, 사체에서 유래한 뇌하수체 호르몬 투여, 각막 이식 등의 의인성 원인에 의해 전파된 예들이 보고되었음
- 변종 크로이츠펠트-야콥병(variant Creutzfeltd Jakob Disease, v-CJD)의 경우는 광우병에 걸린 쇠고기 섭취와 관련이 있는 것으로 제시되고 있음

57.4 임상적 소견

○ 잠복기 : 2년~30년 이상

○ 임상증상

① 크로이츠펠트-야콥병
- 서서히 진행되는 혼동, 진행성 치매, 다양한 양상의 운동실조를 보이고 후기에는 근경련과 함께 여러 신경학적인 징후들을 보임
- 환자의 연령은 16세에서 80세 이상까지 다양하게 보고되지만 거의 대부분이 35세 이상의 환자들이며 질병경과가 빠르게 진행하여 3개월 내지 12개월이면 사망에 이르게 됨
- 일반적인 뇌척수액 검사상 정상소견을 보이고 전형적인 주기성 뇌파소견이 특징임
- 약 5~10%의 환자는 가족력을 보이며 아밀로이드 형성(amyloidogenic) 전구 단백질을 암호화하는 20번 염색체의 유전자상 몇 가지 돌연변이를 보임

② 변종 크로이츠펠트-야콥병(v-CJD)
- 크로이츠펠트-야콥병 환자와 달리 초기에 우울증, 불안감, 초조감, 공격적 성향, 무감동증

등과 같은 정신 증상이 나타나서 지속됨

- 초기부터 기억장애나 지속적인 감각 장애 등이 나타나는 경우도 있지만, 명확한 신경학적 증상은 초기 증상 발생 후 평균 6개월 정도 뒤에 나타남.
- 가장 빈번히 나타나는 증상은 팔, 다리의 감각 이상 증상으로 통증을 동반하기도 하고 동반하지 않기도 함
- 빠르게 진행하는 운동실조증이 가장 흔하게 나타나는 신경학적 징후이며, 모든 환자들에서 운동 실조증과 근경련(myoclonus), 무도증(chorea), 근긴장 이상증(dystonia) 등의 이상 운동증을 보였음
- 말기증상은 크로이츠펠트-야콥병 환자의 증상과 유사하여 인지장애가 점차 진행하고, 운동불능, 무언증의 상태가 되며 증상 발현 후 평균 14개월에 사망에 이르게 됨
- 변종 크로이츠펠트-야콥병은 크로이츠펠트-야콥병보다 젊은 연령(20~30세)에서 발생하며 전형적인 주기성 뇌파소견을 보이지 않음

57.5 진단검사의학 소견

○ 혈액검사 소견

- 생화학적, 혈액학적 검사 상 대부분 정상을 보이며 염증반응도 보이지 않으나 환자의 1/3정도에서 간효소 수치의 미약한 상승을 보임

○ 뇌파검사

- 60~80%의 환자에서 0.5~2Hz의 이상/삼상파가 주기적으로 뇌 전반에 걸쳐 나타나는 특징적인 소견을 보임
- 변종 크로이츠펠트-야콥병 환자에서는 이러한 특징적인 뇌파소견을 보이지 않음

○ 뇌조직 검사

- 신경세포의 소실(neuronal cell loss), 성상교세포증(astrogliosis), 뇌실질의 공포화(vacuolation) 및 아밀로이드 플라크(amyloid plaque)형성 등의 특징적인 신경병리학적 병변을 보임

○ 방사선 검사

- 주로 다른 질환을 배제하기 위해 시행함
- 전산화 단층촬영 : 주로 정상소견을 보이나 위축소견을 보이기도 함
- 자기공명 영상촬영 : 질병이 진행됨에 따라 위축소견을 보이고 변종 크로이츠펠트-야콥병 환자의 일부에서 T2 강조 또는 양자 밀도 영상에서 시상베게(pulvinar)에 양측성 고강도 신호를 보임

○ 뇌척수액 검사

- 염증세포의 증가는 없음
- 1/3 정도의 환자에서 약간의 단백 상승(0.5~1.0g./L) 소견을 보임
- 14-3-3 단백 검출 : 산발성 크로이츠펠트-야콥병의 진단에 민감하고 특이적인 소견임

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8492~8499, 모사전송 043-719-8489)

- 검체
  - 14-3-3 단백 검출 : 뇌척수액 (2 ml 이상)
  - PrP 유전자 염기서열 분석 : 항응고제 처리 혈액 (5 ml 이상)
  - 변형 프리온 검출 웨스턴 불롯 시험 : 뇌조직(200 mg 이상) 또는 편도조직(500 mg 이상)
  - 면역조직화학염색검사 : 뇌조직 (2 mm × 5 mm)
- 운송
  - 뇌척수액 : cryogenic vial에 넣어 -20℃ 이하에 냉동 보관, 4℃를 유지하여 운송
  - 혈액 : polypropylen 재질의 플라스틱 튜브에 담아 -20℃ 이하에 냉동보관, 4℃를 유지하여 운송
  - 웨스턴 블롯 시험용 뇌조직 또는 편도 : 세포보관용 cryogenic vial에 담아 -70℃에 보관, 드라이아이스를 담은 박스에 넣어 운송
  - 조직화학염색검사용 뇌조직 : 10% neutral formalin에 고정한 후 보관, 상온에서 운송

57.6 치료

○ 현재까지 특별한 치료제나 치료법은 없으며 보존적인 치료를 함

58. [지정-4] 클라미디아(Chlamydia) 감염증

클라미디아 트라코마티스균(*Chlamydia trachomatis*) 감염에 의한 요도염이나 자궁경부염 등의 성기부위 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 클라미디아감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(요도, 자궁경부 도말 등)의 세포배양에서 균 분리 동정 또는 항원 또는 유전자 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-9)을 작성 하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

58.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 환자의 요도 배설물에 오염된 물품 처리 시 주의
- 환자와 접촉자 모두 치료가 끝날 때까지 성접촉 금지

○ 접촉자관리

- 예방적 화학요법이 권유됨(최소한 규칙적인 성상대자에 대해)
- 치료받지 않은 감염된 어머니로부터 출생한 신생아의 경우
  - 클라미디아 폐렴을 확인하기 위하여 생후 3주, 12주~18주에 흉부 엑스선 검사 실시

58.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 미국의 경우 2006년 인구 10만명당 347.8건 보고됨
- 청소년 여성에서 높은 유병률을 보임(24.1%~27%)
- 남성 비임균성 요도염 환자의 25~60%에서 균 검출
- 임질환자의 4~35%에서 균 검출

○ 국내현황

– 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	354	2,060	4,048	5,970	4,245	2,978	3,196	3,501	3,416
기관당보고수	8.9	31.7	42.6	55.3	36.0	24.2	25.0	26.9	28.0

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로

– 성접촉

– 분만 중 산도를 통한 신생아 감염

58.3 임상적 특징

○ 잠복기 : 1주~3주

○ 임상증상

– 임균 감염증과 유사하나 증상과 징후가 경미하거나, 무증상 감염을 보임

– 남녀 모두에서 요도염, 직장염, 결막염 등이 나타남

– 성병성 림프육아종(lymphogranuloma venereum) : 다발성 화농성 국소 림프선염

○ 합병증

① 국소 합병증

– 남자 : 부고환염 등

– 여자 : 점액농성 자궁경부염, 급성 난관염, 바토린선염, 간주위염(perihepatitis), 골반염, 불임 등

② 전신합병증 : Reiter씨 증후군

58.4 진단검사의학 소견

○ 진단

– 세포배양 : 원인균 동정

– 면역학적 또는 보체결합법으로 항원 검출

– 검체에서 유전자 검출

○ 추정진단

– 요도 면봉법(swab), 요검사 검경 : 세균 배양검사상 음성이나 백혈구 증명

○ 현미경 관찰 : 조직소파상에서 세포질 내 봉입체나 기본소체

58.5 치료

○ 독시사이클린 100mg, 1일 2회 경구투여

– 치료기간

· 비복합성 비뇨기 감염 : 7일간 치료

· 복합성 감염(골반염, 부고환염) : 2주간 치료

· 성병성 림프육아종 : 3주간 치료

○ 기타약제

– 에리스로마이신 : 500 mg, 1일 4회, 7일간 경구투여

– 오플록사신 : 300 mg, 1일 2회, 7일간 경구투여

– 아지스로마이신 : 1 g 1회 경구투여

58.6 예방

○ 조기 진단과 치료가 중요, 배우자도 함께 치료

○ 증명되거나 가능성이 있는 클라미디아 감염자에 노출된 사람은 임상적 질병의 증거가 없더라도 치료

○ 성접촉 시 콘돔 사용

59. [제3군-13] 탄저(Anthrax)

탄저균(*Bacillus anthracis*) 감염에 의한 인수공통질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 탄저에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(피부병변, 혈액, 대변, 뇌척수액 등)에서 균 분리 동정
  - 검체(혈청, 혈장 등)에서 독소 또는 협막에 대한 항체 검출
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 탄저임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

59.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리
  - 피부 탄저의 경우 이환기간 동안 접촉격리(항생제 투여시 24시간이면 감염력이 없어짐)
  - 폐 탄저의 경우 이환기간 동안 호흡기격리
- 환자병변의 분비물과 이에 오염된 물품 소독(hypochlorite, hydrogen peroxide, peracetic acid 등)

○ 접촉자관리

- 예방적 화학요법
  - 항생제 : 시프로플록사신 500 mg 1일 2회 또는 독시사이클린 100 mg 1일 2회
  - 투여기간 : 호흡기를 통해 노출 되었을 시 6주간 투여
    (그 외의 경우는 결정된 지침이 없음)
- 공동 폭로원에 의한 추가환자 발생 여부 조사

59.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 역학자료 분석으로부터 추정된 지표
  - 피부 탄저 한 사례 당 감염된 동물사체 10마리가 존재
  - 위장관 탄저 한 사례 당 섭취된 감염동물 30~60마리가 존재
  - 100~200명의 피부 탄저 환자발생 당 위장관 탄저 한명 발생
- 사람에서 발생하는 탄저는 아프리카, 중앙아시아, 남부아시아, 중동부 아시아에서 흔함

○ 국내현황

- 1952년~1968년 사이에 4번의 집단발생에서 85명의 환자가 발생 하였으나 그 후 환자 보고가 없다가 1992년 이후 산발적 발생이 있음
- 1992년 이후 발생한 환자들은 모두 소고기와 소의 부산물을 생식하거나 피부 접촉한 후에 피부 탄저와 위장관 탄저의 임상소견을 보임
- 2000년 7월 경남 창녕군에서 원인불명으로 죽은 소를 해체하거나 섭취한 사람 중에서 5명의 피부 탄저 환자가 발생함. 이중 2명이 사망함
- 2000년 8월 법정감염병으로 지정된 이후 발생보고 없음

○ 전파경로

- 감염된 동물과 직접 접촉(도살, 절개, 박피 시), 또는 오염된 양모, 털, 뼈 등과 접촉하거나, 오염된 육류를 섭취, 호흡기 감염으로 전파됨
- 동물(소, 양, 염소, 돼지 등)감염은 오염된 목초지에서 탄저균의 아포에 의함

59.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일~60일(1일~7일)

○ 임상증상

① 피부 탄저

- 피부상처를 통한 감염부위(손, 팔, 얼굴, 목 등)에 벌레에 물린 듯한 구진이 나타남
- 1일 내지 2일이 지나면 지름 1 cm 내지 3 cm 크기의 둥근 수포성 궤양이 형성된 후 중앙부위에 괴사성 가피(eschar)가 형성되며 부종과 소양감을 동반함
- 1주 내지 2주가 지나면 병변이 건조되어 가피는 떨어지고 흉터가 남음
- 전신증상으로 발열, 피로감, 두통이 동반될 수 있음

② 폐 탄저

- 초기에는 미열, 마른기침, 피로감 등 가벼운 상기도염의 증세를 보임
- 탄저균이 종격동으로 침입하면 출혈성 괴사와 부종을 유발하여 종격동 확장, 호흡곤란, 고열, 빈맥, 마른기침, 토혈 등이 동반되고 패혈성 쇼크로 급속히 진행되어 사망함

③ 위장관 탄저

- 복부 탄저의 경우 초기에는 구역, 구토, 식욕부진, 발진 등 비 특이적 증상이 있은 후 토혈, 복통, 혈변 등의 증상이 나타나고 패혈증으로 진행함
- 인두 탄저의 경우 구강과 인두에 피부 탄저에서 보이는 병변이 나타나고 발열, 인후통, 연하곤란, 경부 림프절 종창이 있은 후 패혈증으로 진행함

○ 합병증 : 수막염(탄저 환자의 5%에서 발생)

59.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(피부병변 swab, 혈액, 복수, 대변, 늑막/기관지/뇌척수액, 혈청 등)에서 탄저균 배양 및 그람염색으로 그람양성 bacilli 확인
- 혈청학적 검사 : ELISA법 또는 immunoblot법으로 탄저균의 협막 또는 독소성분에 대한 항체 검출
- 환자검체(피부병변, 혈액, 복수, 대변, 뇌척수액 등)에서 형광항체법으로 탄저균 확인

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-병원체방어연구과 : 전화 043-719-8273~8279, 모사전송 043-719-8308)

- 검체
  - 배양검사 : 병원체, 혈액(1mL ; EDTA 또는 Citrate를 항응고제로 사용하는 것은 가능하나 heparin의 사용은 자제), 피부병변 swab, 늑막/기관지/뇌척수액(0.5mL), 혈액덩어리(1.0mL), 혈청(1.0mL), 혈장(1.0mL), 대변(5g 이상) 등
  - 항체검사 : 혈청(1mL; 포자에 노출된 즉시 또는 증상이 나타나는 최초 7일 이내, 증상이 나타난 후 14~35일 사이에 채취), 혈장(1mL ; Citrate를 항응고제로 처리. 단, EDTA 나 Heparin 등 항응고제 사용 금지)
- 운송
  - 배양검사용 검체 :
    ① 병원체 수송시 한천배지를 사용하여 포자가 노출되지 않도록 잘 밀봉하여 신속히 검사실로 보냄(실온)
    ② 피부병변 swab은 밀봉 후 검사실로 운송. 단 수송배지 사용금지 (실온)
    ③ 혈액(전혈), 늑막/기관지/뇌척수액, 혈청, 혈장, 대변 등은 검체를 냉장상태(2-8℃)하에 보관하여 검사실로 보냄
  - 항체검사용 검체 : 2시간이내인 경우 4℃로 보내나 2시간이상인 경우 dry ice를 사용하여 얼린 상태로 보냄.

○ 환자검체(피부병변, 혈액, 복수, 대변, 뇌척수액 등)에서 그람염색으로 그람양성 bacilli 확인

59.5 치료

○ 페니실린 G 400만 단위, 4~6시간 간격, 정주, 7~10일간 투여

○ 페니실린 G + 스트렙토마이신 또는 겐타마이신, 7~10일간 투여

○ 시프로플록사신 400 mg, 8~12시간 간격 정주, 7~10일간 투여

○ 독시사이클린 200 mg 정주후 8~12시간 간격으로 100 mg 정주

* 항균제 치료를 하더라도 피부병변은 진행함

59.6 예방

○ 탄저균에 오염될 위험이 있는 작업장은 먼지채집기, 파라포름알데하이드 증기 배출기를 설치

○ 노출 위험이 높은 작업장의 직원 교육(특히, 작업복을 입고 외부로 나가지 않도록 하고 피부의 상처치료에 주의)

○ 사육동물 예방접종(매년)

60. [제1군-3] 파라티푸스(Paratyphoid fever)

파라티푸스균(*Salmonella* Paratyphi A, B, C) 감염에 의한 급성 전신성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 파라티푸스에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(혈액, 소변, 대변 등)에서 균 분리 동정
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 파라티푸스임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 병원체보유자 : 임상증상은 없으나 해당 병원체가 분리 동정된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

60.1 환자 및 접촉자 관리

○ 장티푸스와 동일

60.2 역학적 특징

○ 세계현황

- *S.* Paratyphi A는 아시아에서 활동성이 강하고 *S.* Paratyphi B는 남아메리카에서 더 자주 보고됨

○ 국내현황

- 보통 장티푸스에 비해 발생 수준이 낮아 매년 100명 미만의 환자가 보고되었으나 2002년의 경우 413명이 보고됨
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	36	413	88	45	31	50	45	44	36
발생률(10만명당)	0.08	0.86	0.18	0.09	0.06	0.10	0.09	0.09	0.07

○ 전파경로 : 장티푸스와 동일함

○ 전염기간 : 이환기 내내, 보통 수일에서 수주까지 대 · 소변으로 균이 배출됨

60.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1주~3주

○ 임상증상 : 지속적인 고열, 두통, 비장종대, 발진, 설사 등 장티푸스와 유사하나 다소 경미함

60.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : *S.* Paratyphi A, *S.* Paratyphi B, *S.* Paratyphi C 분리동정

○ 일반적 검사 소견 : 장티푸스와 유사

60.5 치료

○ 장티푸스와 동일

60.6 예 방

○ 개인위생 및 철저한 환경위생이 가장 중요

61. [제2군-3] 파상풍(Tetanus)

파상풍균(*Clostridium tetani*)이 생산하는 테타노스파스민(tetano-spasmin) 독소가 신경계를 침범하여 근육의 긴장성 연축을 일으키는 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 파상풍에 합당한 임상적 특징을 보이는 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

61.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

61.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 파상풍은 도처에 분포되어 있는 C. tetani 포자에 의해 세계적으로 발생하는 질병으로 예방접종을 완료하지 않은 사람에게서 대개 발생하며, 개발도상국에서는 주로 접종력이 없는 산모에게서 태어난 신생아에서 발생
- 예방접종으로 예방 가능한 질환 중에서 신생아파상풍은 전 세계적으로 어린이 사망원인의 2위를 차지함
- 아프리카지역에서 매년 약 164,000명의 발생과 110,000명 사망이 보고됨
- 미국에서는 2005년 파상풍 27명, 사망 2명이 보고됨

○ 국내현황

- 국내에서는 1976년 제2군 전염병으로 지정되어 신고를 받기 시작했으나 보고율은 매우 낮은 실정이며 90년대 이후 연간 10건 내외로 보고되고 있음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	8	4	8	11	11	10	8	16	17
발생률(10만명당)	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03

○ 전파경로 : 흙, 먼지, 동물의 대변 등에 포함된 파상풍의 포자가 피부의 상처를 통해 침투하여 전파됨

○ 고위험군 : 약물남용자, 예방접종을 시행하지 않은 산모로부터 태어난 신생아 등

61.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1일~수개월(평균 3일~21일)

① 전신파상풍 : 가장 흔한 형태

- 입주위 근육의 수축으로 인한 개구불능(trismus)이 가장 먼저 나타나며 경직에 따른 통증을 동반함
- 복부강직, 후궁반장(opisthotonus) 및 호흡근육 경직에 의한 호흡곤란 등이 나타남

② 국소파상풍 : 아포가 접종된 부위의 국소 긴장을 유발하여, 일반적으로 증상이 경하며 자발적으로 소실되기도 하나 전신파상풍의 전구증상으로도 나타나기도 함

③ 두부형 파상풍(cephalic tetanus) : 매우 드물며, 중추신경이 지배하는 근육(안면신경, 외안근 등)의 마비가 나타남

④ 신생아파상풍 : 출생시 소독하지 않은 기구로 탯줄을 자르는 등 비위생적인 탯줄관리로 인해 발생하며 생후 3~14일부터 증상이 발현되고, 초기에는 무력감만 보이나 이후 다양한 정도의 경련증상이 발생

61.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 임상소견만으로 진단 가능하고 상처부위에서 파상풍균이 분리될 확률은 30% 이하이므로 통상 실험실 진단은 하지 않음

※ 균을 분리하여 분리균의 테타노스파스민 독소 생성능력을 확인하고자 할 때는 분리균을 국립보건연구원에 의뢰할 수 있음

61.5 치료

○ 환자를 조용하고, 조명이 밝지 않으며, 외부자극을 피할 수 있는 환경에서 치료

○ 약물치료 : benzodiazepine계의 약물 사용(daizepam 0.5~1.0 mg/kg/일)

○ 약물치료로 경련이 조절되지 않는다면 신경근차단술 시행(vecuronium, atracurium)
○ 파상풍 인간면역글로불린(TIG)은 결합되지 않은 독소를 제거하여 더 이상의 중독을 차단하는 효과로 3,000~6,000 단위 근육주사
○ 파상풍 인간면역글로불린이 없을 경우, 정맥주사용 면역글로불린 투여 고려
○ 더 이상의 독소 생성을 차단하기 위해 적절한 항생제의 사용과 상처부위 배농이나 절제가 필수

61.6 예방

○ 예방접종
- 접종대상 : 모든 영유아
- 접종시기 : DTaP 백신을 생후 2개월부터 2개월 간격으로 3회 기초접종하고, 생후 15~18개월, 만 4~6세에 추가접종하며, Tdap 혹은 Td 백신으로 만 11~12세에 추가 접종
- 접종용량 : 0.5mL 피하 또는 근육주사
- 접종방법 : 영아는 대퇴부 전외측, 연장아나 성인은 삼각근 부위에 피하 또는 근육주사하며, 매번 접종부위를 바꾸어가며 접종

○ 성인 예방접종 기준
- 40세 이상 성인 중 DTaP 예방접종력이 없는 경우, Td를 3회 접종(이때 간격은 0,1,6 개월). 3회 중 한 번은 Tdap으로 접종하는 것을 권장(가능하면 1회때 접종)
- DTaP 기본 접종력이 확인된 성인의 경우, 마지막 접종으로부터 10년 이상 경과하였으면 Td 혹은 Tdap 1회 접종 권장

○ 상처 치료시 파상풍 예방 : 예방접종 완료여부와 상처의 오염정도에 따라 결정함
- 과거 파상풍 예방접종을 3회 이상 시행한 경우
  - 작고 깨끗한 상처 : 마지막 접종 후 10년이 지난 경우에만 Td 1회접종
  - 오염되었거나 큰 상처 : 5년 이내에 접종력이 없으면 Td 1회접종
- 예방접종 여부를 모르거나 3회 미만인 경우 : 다친 후 즉시 Td 1회 추가 접종 후 상처에 따라 파상풍 인간면역글로불린 투여
  - 작고 깨끗한 상처 : 파상풍 인간면역글로불린 투여 필요 없음
  - 오염되었거나 큰 상처 : 파상풍 인간면역글로불린 250 IU 근육주사

62. [제4군-1] 페스트(Plague)

페스트균(*Yersinia pestis*) 감염에 의한 급성 발열성 인수공통질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 페스트에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(림프절 흡인액, 혈액, 객담, 기관지세척액 등)에서 균 분리동정 또는 유전자 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록 2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

62.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 입원격리대상임
  - 폐 페스트 - 치료개시 후 48시간까지 철저한 호흡기 격리
  - 림프절 페스트 - 치료개시 후 48시간까지 환자 분비물 격리
- 환자분비물(농, 객담 등), 분비물에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리

- 예방적 화학요법
  - 대상 : 폐 페스트 환자를 치료하는 의료진이나 환자와 밀접히 접촉한 사람
  - 방법 : 7일간 테트라싸이클린이나 클로람페니콜을 투여
- 살충제로 벼룩 제거

62.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 연평균 2,500여명이 발생하고 치료하지 않을 경우 치명률은 50%~60% 정도이나 적절하게 치료할 경우 치명률은 15% 이하임
- 1990년대에도 발생률이 증가하고 있으며 아프리카에서의 증가가 두드러짐
- 2003년 전세계 9개국에서 2,118건이 보고되었으며, 이 중 사망은 182건이었음
- 유행지역

· 아프리카 : 콩고, 마다가스카르, 탄자니아
· 아시아 : 미얀마, 베트남
· 아메리카 : 브라질, 페루

○ 국내현황 : 환자나 페스트균에 오염된 설치류가 발견된 적이 없음

○ 전파경로

- 감염된 쥐벼룩에 물려 감염됨
- 감염된 야생동물을 취급하거나 폐 페스트 환자가 배출하는 비말을 통해 감염 될 수 있음

62.3 임상적 소견

○ 세가지 임상상을 보임

① 림프절 페스트 : 쥐벼룩에 물린 다음 1~6일 후에 물린 자리에 통증을 동반한 림프절 종창, 발열, 오한, 근육통, 두통, 빈맥, 저혈압 등이 나타남

② 폐 페스트 : 패혈증 페스트에 의해 2차적으로 나타나거나 폐 페스트 환자가 배출하는 비말을 통해 감염(잠복기 : 1~3일)되며 폐렴증세와 오한을 동반한 발열, 두통, 객혈 등이 나타남

③ 패혈증 페스트 : 1~6일의 잠복기 후에 구역, 구토, 설사 등의 소화기 증상으로 시작하여 치료를 하지 않는 경우에 파종성혈관내응고, 급성 호흡부전, 신부전, 의식저하, 쇼크로 진행하는 치명적인 경과를 보임

○ 합병증 : 치료 지연시 파종성 혈관내 응고, 급성 호흡부전, 뇌막염 등

62.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 체액이나 조직에서 Y. pestis 분리동정

· 패혈증페스트 : 일반혈액도말검사에서 특징적인 간균(bacilli) 관찰 가능

· 수막염 : 뇌척수액검사에서 다형핵백혈구의 증가와 특징적인 간균 관찰 가능

- 혈청학적 진단 : 항체가의 4배 이상 증가, 또는 감소

○ 일반적 검사 소견

- 말초혈액 : 백혈구 증가(15,000~25,000/㎕, 특히 호중구), 혈소판 감소
- 생화학 검사 : 간효소 수치 증가, 빌리루빈치 증가

62.5 치료

○ 치료

- 항생제 투여 : 스트렙토마이신, 테트라싸이클린, 클로람페니콜, 박트림 등
- 항균요법은 발병한지 15시간 이내에 시작해야만 효과가 있음
- 보통 10일 정도의 항생제 투여가 필요, 임상적 호전이 있은 후 최소한 3일 이상 투여

63. [제5군-2] 편충증(*Trichuris trichiura* infection)

편충(*Trichuris trichiura*) 감염에 의한 대장 상부 기생충질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 즉시 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 대변검사를 통하여 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 대변검사 : 집란법이나 도말법을 이용해 편충 충란 및 충체 검출
  - 직장점막에 붙어 있는 충체 검출

▌**신고방법** : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

63.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

63.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 세계적으로 널리 분포하는 토양매개성 윤충으로 선진국보다 후진국에 많이 발생함

○ 국내현황

- 우리 나라의 대표적인 토양매개성 윤충으로 5년단위 조사에서 65.4%('71), 42.0%('76), 23.4%('81), 4.8%('86), 0.2%('92), 0.04%('97), 0.3%(''04)로 나타났음

○ 전파경로 : 토양매개성 윤충으로 오염된 날 채소, 상추 쌈, 김치, 먼지 등을 통하여 경구 전파됨

63.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1개월 내지 3개월

○ 임상증상

- 경감염: 가벼운 위장증상

- 중감염: 복통, 만성 설사, 점혈변, 빈혈, 체중감소, 드물게 탈항증

63.4 진단검사의학 소견

○ 진단: 대변검사에서 특징적인 충란을 검출하면 확진할 수 있음. 셀로판 후층도말법이나 포르말린-에테르 집란법을 주로 적용함

63.5 치료

○ Albendazole 400 mg을 1회 투여

63.6 예방

○ 감염자 치료
○ 인분의 위생적 처리로 토양오염 방지
○ 손 및 채소 씻는 일 등 개인위생 강화
○ 보건교육

64. [제5군-5] 폐흡충증(Paragonimiasis)

폐흡충*(Paragonimus westermani)* 감염에 의한 폐내 기생충질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 대변검사를 통하여 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 대변검사 : 집란법이나 도말법에서 폐흡충 충란 검출
  - 객담검사 : 객담을 녹인 후 원심하여 검경시 폐흡충 충란 검출

▌**신고방법** : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

64.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

64.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 극동, 동남아, 아프리카, 남미 등에 분포되어 있음
- 인체 감염례는 주로 일본, 한국, 대만, 중국 등 극동지역에서 보고되었으며, 드물게는 남미, 북미 등지에서도 보고된 바 있음

○ 국내현황

- 1926년에 객담검사에서 7.9% 충란 양성률을 보였고, 전남이 46%

○ 전파경로 : 폐흡충 피낭유충에 감염된 민물 게장, 가재즙 등을 통하여 경구 감염됨

64.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 감염 후 6주

○ 임상증상

- 폐 폐흡충증 : 심한기침, 피섞인 쇠녹물색의 가래, 흉통, 전신 쇠약

- 이소 폐흡충증: 복벽, 장벽, 간, 늑막 등에 통증

○ 합병증 : Jacksonian type의 전간 발작, 마비 등

64.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : NaOH 원심침전법에 의한 객담검사로 충란 관찰

○ 집란법을 이용한 대변검사

○ X선 촬영은 보조적 수단

64.5 치료

○ Praziquantel 투여: 용량은 25 mg/kg을 1일 3회, 2-3일간 투여

- 약제의 부작용으로 현기증, 두통 등이 나타날 수 있으므로 취침 전에 투약하는 것이 좋음

64.6 예방

○ 담수산 게류나 참가재 등 제2중간숙주의 생식이나 덜 익은 조리상태로 섭식 금지

○ 담수산 게류로 담근 게장은 최소한 7일이 지난 뒤에 먹도록 함

65. [제2군-7] 폴리오(Poliomyelitis)

폴리오바이러스(Poliovirus)에 의하여 급성 이완성 마비를 일으키는 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 폴리오에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변, 뇌척수액, 인두도말 등)에서 바이러스 분리·배양
- 의사환자 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 폴리오임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

65.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 장내배설물 격리
  - 집에서 치료하는 환자 : 발병 전에 이미 노출이 되었기 때문에 격리필요성이 감소됨
- 환자 구강 분비물, 대변과 이에 오염된 물품 소독

○ 접촉자관리

- 환자진단 전에 이미 노출이 되었으므로 예방접종은 별 도움이 안 됨

65.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 세계보건기구가 폴리오 박멸사업을 추진한 이후 1988년 350,000명(추정치) 발생에서 2002년 1,919명(보고례)으로 약 99%이상 발생이 급감함
- 동기간(1988년~2002년)에 폴리오 감염국가는 125개국에서 7개국으로 감소함

○ 국내현황

- 1983년 5명의 환자 보고 이후 환자발생 없음

○ 전파경로 : 분변-경구감염으로 전파됨

65.3 임상적 소견

○ 잠복기

- 불현성 감염 : 3~6일
- 마비성 폴리오 : 7~21일(4일 정도로 단기간일 수도 있음)

○ 임상증상 : 불현성 감염이나 비 특이적 열성 질환이 대부분이며, 드물게 부전형 회백수염(5% 정도), 비마비성 회백수염(1% 정도), 마비성 회백수염(1% 이하)을 보임

① 부전형 회백수염 : 발열, 권태감, 인후통, 근육통, 두통 등을 보이나 대체로 3일 이내에 소실됨

② 비마비성 회백수염 : 발열, 권태감이 먼저 나타난 후 수막염 증상이 나타남

③ 마비성 회백수염 : 발열, 인후통, 구역, 구토 등의 비특이적인 증상을 보이다가 수일간의 무증상기를 거친 후 비대칭성의 이완성 마비(flaccid paralysis)가 나타남

- 척추형 회백수염 : 경부, 복부, 체간, 횡격막, 흉곽, 사지 근육의 허약 등을 보임
- 구형 회백수염 : 뇌신경 지배 근육의 허약, 호흡·순환 장애 등이 나타날 수 있음
- 구척추형 회백수염 : 척추형과 구형 회백수염의 증상이 모두 나타남

65.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 바이러스 분리, 배양
  - 검체 : 대변(가장 좋은 검체), 인두도말, 뇌척수액 등
  - 발병 2주 이내에 24~48시간 간격으로 2번 채취하여 바이러스 배양

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-간염·폴리오바이러스과 : 전화 043-719-8152~8159, 모사전송 043-719-8189)

- 검체 : 대변(3~5 g) 및 뇌척수액(1~2 mL)
- 운송 : 4℃를 유지하고 보관시는 -70℃가 좋으나 1주일 이내 운송하여 접종이 가능할 때는 -20℃에 보관이 가능함

○ 혈청학적 진단 : 급성기와 회복기의 혈청에서 특이 항체가가 4배 이상 상승 시 임상증상과 함께 진단에 도움이 됨

65.5 치료

○ 대증치료

○ 급성기 치료 : 마비와 같은 합병증이 발생하는지 주의를 기울여야 함

65.6 예방

○ 예방접종

- 접종대상 : 모든 영유아
- 접종시기 : 생후 2, 4, 6개월(단, 3차접종 가능시기 : 생후 6~18개월까지), 만 4~6세
- 접종용량 : IPV(주사용사백신) 0.5mL
- 접종방법 : 대퇴부 전외측 또는 삼각근 부위에 피하 또는 근육주사

66. [제2군-6] 풍진(Rubella)

풍진 바이러스(Rubella virus) 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자(선천성풍진증후군 포함), 의사환자(선천성풍진증후군 포함)

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자
  - ① 선천성 풍진 : 선천성 풍진에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
    - 검체(호흡기검체, 뇌척수액, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리 또는 특이유전자 검출
    - 특이 IgM 항체 검출
    - 예방접종에 의한 항체 상승이 배제되고 풍진 특이 항체가가 모체항체가보다 높거나 모체 항체가 소실되는 시기 이후에 양성인 자
  - ② 출생 후 감염된 풍진 : 풍진에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
    - 검체(비·인두 흡인물, 혈액, 소변, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리 또는 특이유전자 검출
    - 회복기 혈청의 특이 IgG 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
    - 특이 IgM 항체 검출
- 의사환자
  - ① 선천성 풍진 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 선천성 풍진임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
  - ② 출생 후 감염된 풍진 : 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 풍진임이 의심되나 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

66.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리

- 격리기간 : 발진 후 7일까지
- 특히 감수성이 있는 임부들의 접촉을 금함

○ 접촉자관리

– 노출 후 예방접종, 면역글로불린은 방어효과 없음

– 풍진에 노출이 의심되는 임신초기 임산부는 감염 여부를 파악하기 위하여 혈청학적 검사를 실시하며, 결과에 따라 조치하여야 함

66.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 백신도입 전에는 6~9년 주기로 유행

– 백신도입 후에는 백신접종 지역에서는 대규모 유행은 없으나 학교나 군대 등에서 산발적인 유행은 지속됨

– 백신접종 전에는 5~9세에 호발하였으나, 백신도입 후에는 10~14세에 가장 호발하며, 20~24세에서도 호발함

– 개발도상국에서는 해마다 10만명 이상의 선천성풍진증후군이 발생함

– WHO 유럽지역과 아메리카 지역은 2010년까지 풍진 퇴치를 목표로 하고 있음

○ 국내현황

– 2000년 법정감염병으로 지정된 이후 2000년 107명, 2001년 128명 보고되었으며 2001년 MR 일제예방접종 후 급격히 감소함

– 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	128	24	8	15	12	18	35	30	36
발생률(10만명당)	0.27	0.05	0.02	0.03	0.02	0.04	0.07	0.06	0.07

○ 전파경로 : 비말감염 등의 공기매개감염, 직접 접촉, 또는 수직감염으로 전파됨

66.3 임상 소견

○ 잠복기 : 12~23일(평균 14일)

○ 임상증상

① 선천성 풍진증후군 : 선천성 백내장 · 녹내장, 선천성 심장기형 (동맥관 개존증, 말초 폐동맥 협착 등), 선천성 청력소실, 풍진 망막병증, 자반증, 비장비대, 황달, 소두증, 정신지체, 뇌수막염, 뇌염 등을 보임

② 출생 후 감염된 풍진

– 비교적 가벼운 임상경과를 거치는 질환으로서 불현성 감염도 흔함

- 특징적으로 귀 뒤, 목 뒤, 후두부의 림프절이 통증을 동반하며 종대됨
- 발진 : 얼굴에서 시작하여 신체의 하부로 퍼지는 홍반성 구진으로 서로 융합되지 않으며 색소침착도 없음. 첫날에는 홍역의 발진과 비슷하며, 둘째날에는 성홍열의 발진과 비슷하고, 셋째날에는 사라지는 경우가 많음
- 발열, 피로, 결막염, 비카타르 등

○ 합병증 : 관절염(사춘기나 성인 여자에서 흔함), 혈소판 감소증 등

66.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 환자검체(코흡인물, 혈액, 소변, 뇌척수액 등)에서 바이러스 분리
- 혈청학적 진단
  - 급성기(발진 발생직후)와 회복기의 혈청에서 특이 IgG 항체가의 4배 이상 증가
  - 특이 IgM 항체 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 반드시 의뢰서와 검체를 함께 보냄
(담당부서-호흡기바이러스과 : 전화 043-719-8221~9, 모사전송 043-719-8239)

- 검체
  - 배양검사
    ① 인후도찰물 : 증상 시작 후 5일 이내에 채취하는 것이 좋음. 바이러스 수송 배지 시험관에 담겨 있는 면봉을 꺼내어 환자의 인후부를 도찰한 후 면봉을 다시 바이러스 수송배지 시험관에 넣고 마개를 닫음(수송배지가 없을 때는 바람직하지는 않지만 생리식염수에 담아서 수송할 수 있음)
    ② 소변(5~10 mL) : 증상 시작 후 5일 이내 채취
    ③ 혈액(5 mL) : 증상 시작 후 5일 이내에 채취
  - 혈청학적 진단 : 발진 증상 발현 후 72시간 이후의 급성기 혈청과 급성기 혈청 채취 후 2주 후 회복기의 paired 혈청(1 mL정도)
- 운송
  - 바이러스 배양용 검체 : 4℃를 유지하여 운송하고 72시간 이내에 운송할 수 없으면 -70℃에 보관해야 함
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 보냄

66.5 치료

○ 대증치료

66.6 예방

○ 예방접종

- 접종대상 : 모든 소아
- 접종시기 : MMR 백신을 생후 12~15개월, 만 4~6세에 접종
- 접종용량 및 방법 : 상완외측면에 0.5mL 피하주사

○ 임신 초기(first trimester) 여성 및 면역성이 없는 가임여성은 환자와의 접촉을 절대적으로 피하도록 홍보

67. [제3군-3] 한센병(Hansen's disease, Leprosy)

한센간균(*Mycobacterium leprae*) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자
  - 한센병에 합당한 임상소견(반점이나 침윤, 결절, 말초신경의 비후 또는 지각신경마비 등의 활동성 임상증상)이 있는 자
  - 피부병변의 도말검사(항산성 염색)에서 한센간균이 검출된 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 등의 방법으로 신고

67.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리(정부가 한센보건복지협회를 통하여 관리함)

- 격리
  - 나종형 나환자 - 접촉 격리
  - 결핵양 나환자 - 필요 없음
  - 감염기간 : 치료(답손, 클로파지민 또는 리팜핀 3제 투여)후 감염력이 3개월 이내 소실됨
- 감염력이 있는 환자의 코 분비물 소독

○ 접촉자관리

- 가정 내 접촉자에 대해 우선적으로 한센병 검진이 필요함
- 접촉 후 5년간은 매년 검진실시

67.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 2002년 신환자수는 아프리카 48,248명, 아메리카 39,939명, 동지중해 4,665명, 남동아시아 520,632명, 서태평양 7,154명, 유럽 34명이었음
- 2002년 등록된 한센병 환자 유병률이 높은 국가는 인도, 브라질, 마다가스카르, 모잠

비크, 네팔, 탄자니아 순임

○ 국내현황

- 계속적으로 환자의 유병률과 신환 발생률이 감소함
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	79	64	41	43	38	56	12	7	5
발생률(10만명당)	0.17	0.13	0.08	0.09	0.08	0.11	0.02	0.01	0.01

○ 전파경로 : 전파경로에 대해서 명확히 밝혀져 있지 않지만 상기도 감염, 직접 접촉으로 전파됨(가정 내 접촉 및 장기간의 밀접한 접촉이 중요한 요인)

67.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2~40년 이상(평균 5~7년)

○ 임상증상

- 피부, 말초신경, 비강점막의 만성 세균성 감염질환임
- 균이 주로 말초신경과 피부에 병변을 일으키고 뼈, 근육, 안구, 고환 등에 침투함
- 임상적으로 나종형(Lepromatous) 나, 결핵양(Tuberculoid) 나 사이에서 다양한 양상을 보임
  - 나종형 나(Lepromatous leprosy) : 소결절, 구진, 반점, 미만성 침윤이 대칭성으로 광범위하게 출현. 비강점막 침범으로 코가 주저앉고, 비출혈, 홍채염, 각막염 등을 보임
  - 결핵양 나(Tuberculoid leprosy) : 단일 또는 몇 개의 피부 병변을 보이며, 명확히 구분되면서 무감각하거나 양측성 또는 비대칭성 분포를 보이는 심한 말초신경염을 동반함
  - 중간군 나(Borderline leprosy) : 나종형 나와 결핵양 나 사이의 다양한 임상 양상이 나타남

67.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 피부도말검사(scrape-incision method)에서 한센간균 검출(항산균 염색)

○ 관리를 목적으로 한, 항산균염색에 의한 미생물학적인 분류(WHO 분류법)

- paucibacillary leprosy(희균 나) : 도말 음성
- multibacillary leprosy(다균 나) : 도말 양성

67.5 치료

○ 치료

- 표준처방(한센관리지침, 질병관리본부, 2004)

① 활동성 환자

- 다균 나 : 답손(100 mg/일), 리팜핀(600 mg/일, 12개월 후부터 월 1회 투여), 클로파지민(50 mg/일 + 월 1회 300 mg 투여)의 3제 요법, 균 음전 후 2년 추가 치료
- 희균 나 : 답손(100 mg/일), 리팜핀(300 mg/일 3개월 후부터 월 1회 투여), 클로파지민(50 mg/일)을 2년 투여 후 6개월 추가 치료

② 비활동성 환자(마무리 치료)

- 다균 나 : 답손(100 mg/일), 리팜핀(600 mg/월), 클로파지민(50 mg/일)을 병합하여 2년간 투여
- 희균 나 : 답손(100 mg/일), 리팜핀(600 mg/월)을 병합하여 6개월 투여

- WHO의 표준 처방

- 다균 나 : 리팜핀(600 mg, 월 1회)을 포함하는, 답손(50~100 mg/일), 클로파지민(clofazimine 50 mg/일, 300 mg 월 1회 투여) 등의 3제로 12개월
- 희균 나 : 리팜핀을 포함한 2제로 6개월
- 단일병변 희균 나는 ROM(Rifampin, Ofloxacine, Minocycline) 복합요법으로 1회 투여

68. [지정-16] 해외유입기생충감염증

해외유입기생충감염증은 병원체에 따라 정의 및 임상적 특징, 진단기준을 달리함

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 해당 기생충감염증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체(대변, 소변, 혈액, 피부조직, 뇌척수액, 복수, 조직액 등)에서 해당 병원체의 충란 및 충체 검출 또는 배양 양성 또는 병원체의 유전자 및 항원 검출

※ 해외유입기생충감염증 종류에 따른 신고를 위한 진단기준은 아래 질병별 상세 내용 참고

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

※ 해외유입기생충감염증의 종류

구분	종류
기생충	리슈만편모충증, 바베스열원충증, 아프리카수면병, 샤가스병, 주혈흡충증, 광동주혈선충증, 악구충증, 사상충증, 포충증, 톡소포자충증, 메디나선충증

68.1. [지정-16-가)] 리슈만편모충증(Leishmaniasis)

리슈만편모충(*L. tropica, L. major, L. donovani, L. infantum* 등) 감염에 의한 피부와 내장의 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 리슈만편모충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 내장리슈만편모충증의 경우, 임파절, 골수 혹은 비장 생검 표본에서 Giemsa 염색으로 원충(amastigote) 확인
  - 기타 리슈만편모충증의 경우, 궤양 주변부의 조직 생검에서 Giemsa 염색으로 원충(amastigote) 확인
  - 환자의 검체(혈액, 림프절, 골수 등)를 배양하거나 기니픽에 접종하여 충제를 검출
  - 추가로 환자의 검체(혈액, 림프절, 골수, 조직 등)에서 DAT, ELISA, LATEX 검사로 항체 및 항원을 확인하고 PCR을 이용해 특이 유전자 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.1.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 피부, 점막 리슈마니아증은 격리가 필요 없으나 내장 리슈마니아증은 혈액과 체액 격리

○ 접촉자관리 : 필요 없음

68.1.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 약 1,200만명이 감염된 것으로 추정됨
- 아프리카, 아시아, 유럽, 중남미의 열대 및 아열대 지방에 광범위하게 분포함

○ 국내현황

- 1980년대에 사우디아라비아를 다녀온 사람들에서 피부 리슈마니아증이 발견되었으나 1990년대 이후로는 드물게 보고되고 있음
- 매개곤충이 없어 국내에 유입되었을 때 정착될 가능성은 없음
- 2000년 법정감염병으로 지정된 이후 2002년 1명, 2004년 1명이 보고됨 (아르헨티나에 20일가량 머물렀던 여행력이 있는 10개월 된 여아에서 발생)
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	0	1	0	1	0	0	0	0	0
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0

○ 전파경로 : 개와 야생설치류가 보유숙주로 사람은 매개곤충인 모래파리(sand fly)가 흡혈할 때 주입되는 전편모형 원충(promastigote)에 의해 감염됨

68.1.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1주 내지 수개월

○ 임상증상

① 피부리슈만편모충증 : 팔다리, 안면 등 피부노출부에 피부 구진, 수포, 결절 및 궤양

② 내장리슈만편모충증 : 비장의 울혈 및 종대, 간종대, 림프선 종대, 심근 변성 및 신장의 혼탁 종창, 빈혈 등

68.1.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 결절부위를 긁거나 흡인하여 도말검사를 시행 또는 생검조직을 Giemsa염색하여 원충 발견
- Diphagic NNN 배지에 배양검사를 하거나 동물배양(햄스터)해서 원충 발견

68.1.5 치료

○ Antimony gluconate, stibogluconate, amphotericin-B 등이 사용되고 pentamidine, paromomycin 등도 대체약으로 사용

68.1.6 예방

○ 매개곤충에 물리지 않도록 함

68.2. [지정-16-나)] 바베스열원충증(Babesiosis)

바베스열원충(*B. microti, B. bigemina* 등) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 바베스열원충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 환자의 검체(혈액, 림프절, 골수 등)에서 Diff-quick 또는 Giemsa 염색에서 원충을 확인
  - 추가로 환자의 검체(혈액, 골수 등)를 이용한 ELISA, IFA 검사로 항원 및 항체 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.2.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 및 체액 격리

○ 접촉자관리 : 필요 없음

68.2.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 바베스열 원충은 전 세계적으로 분포하며 특히 아열대와 열대지방에 많음

○ 국내현황

- 2000년 법정감염병으로 지정된 이후 2005년 1명이 보고되었음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	0	0	0	0	1	0	0	0	0
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

○ 전파경로 : 감염된 진드기에 물려 감염됨

68.2.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1주~4주

○ 임상증상 : 점진적인 피로, 식욕감퇴, 두통, 고열, 오한, 근육통, 간·비장종대, 용혈성 빈혈 등이 나타남

- 임상증상이 말라리아와 유사하나 발열주기가 없음
- 면역저하환자, 비장적출술을 받은 환자, 노인에서 더 심함

68.2.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 혈액도말표본에서 원충을 확인할 수 있는데, 열대열원충과 유사하나 감염된 적혈구 내에 색소가 없고 초기 영양형(ring form) 이외의 형태를 발견할 수 없음

68.2.5 치료

○ 비장이 있는 대부분의 환자는 대증요법만으로 증상이 소실되나 혈중 원충은 몇 달간 지속될 수 있음

○ 비장이 있더라도 급성 중증일 때는 특이치료가 필요

○ 항생제 : 현재까지는 clindamycin과 quinine의 병합요법이 가장 효과적임

68.2.6 예방

○ 유행지에서 진드기에 물리지 않도록 주의

○ 비장적출 병력이 있는 사람은 특히 주의해야 함

68.3. [지정-16-다)] 아프리카수면병(African Trypanosomiasis)

파동편모충(*T. gambiense, T. rhodesiense* 등) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 아프리카수면병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 혈액, 피부병변, 림프절, 뇌척수액, 골수 등을 원심분리한 후 침전물을 Giemsa 염색으로 파동편모충을 확인함
  - 추가로 환자의 검체(혈액, 림프절, 골수 등)를 이용한 ELISA, LATEX, PCR 및 LAMP 법 검사로 항원 및 항체 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.3.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.3.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 사하라사막 남쪽 북위 15도 남위 20도 사이 열대 아프리카 지방, 북쪽으로는 남아프리카부터 남쪽으로는 알제리, 리비아, 이집트에 걸쳐 발생함
- 감비아파동편모충 : 서아프리카수면병을 일으키고 서아프리카 해안의 세네갈에서 북부앙골라까지, 동으로는 빅토리아호수 및 탄자니아까지 분포함
- 로데시아파동편모충 : 동아프리카수면병을 일으키고 로데시아, 말라위, 탄자니아, 르완다, 부룬디, 동부 우간다, 남부 수단, 빅토리아호수 근처 케냐 및 모잠비크의 동북부에 분포함

○ 국내현황 : 보고 없음

○ 전파경로 : 체체파리가 사람이나 동물을 흡혈할 때 파동편모충이 몸속으로 들어와 감염됨

68.3.3 임상적 소견

○ 잠복기: 3일 내지 수주

○ 임상증상

- 감염된 체체파리에 물린 부위에 염증반응이 일어나 2일~3일 내에 통증을 동반하는 소 결절이 생김
- 일차병변은 2주~3주 내에 자연적으로 없어지며 딱지가 생김
- 림프절 침범에 의해 불규칙한 발열, 식은 땀, 두통, 식욕부진, 권태감, 급성원충혈증에 의한 근육통, 관절통, 간비종대, 전신림프절종대, 불면증 등, 특징적인 압통이 없는 측두부나 후경부 림프절 종대가 나타남
- 중추신경계에 파동 편모형 원충(trypomatigote)이 침범하면 수면병이 시작되는데, 병이 악화됨에 따라 림프절의 크기는 줄어드나 혈액, 뇌척수액의 변성으로 행동장애, 인격장애, 무력감, 감정결여, 언어장애, 기면 상태에 빠짐
- 마지막으로 깊은 혼수상태에 빠지고 영양실조, 뇌염, 이차감염 등으로 사망. 말기 증상은 6개월~3년 사이에 나타남

68.3.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 피부병변이나 림프절 흡입물, 말초혈액, 골수, 뇌척수액에서 Giemsa염색으로 파동편모충 발견

68.3.5 치료

○ 조기진단 후 약물치료하여 원충을 효과적으로 제거하면 치유가 가능하나 지연되면 만성화되어 치료결과가 좋지 않음

○ 중추신경계 증상이 나타나기 전에는 pentamidine을, 그 후에는 suramin 투여

68.3.6 예방

○ 유행지에서 체체파리에 물리지 않도록 신체노출을 줄임

○ 체체파리에 물렸을 때는 현지병원에서 pentamidine 주사를 맞는 것이 좋음

68.4 [지정-16-라)] 주혈흡충증(Schistosomiasis)

주혈흡충(*S. japonicum*, *S. mansoni*, *S. haematobium* 등) 감염에 의한 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

• 환자 : 주혈흡충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 검체(대변, 소변, 또는 간·직장·방광점막 생검 등)에서 충란 확인
- 추가로 환자의 검체(혈액, 대변 및 소변 등)를 이용한 ELISA, LATEX, PCR 검사로 항원 및 항체 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

68.4.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.4.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 중국, 일본, 필리핀, 동남아시아, 중동지역, 카리브해 연안의 일부 국가, 브라질, 베네수엘라, 수리남 등의 남미와 아프리카 전역에 분포함
- 전 세계적으로 약 2억명으로 추정되며 주로 아프리카 전역에 분포함

○ 국내현황

- 우리나라는 예멘, 사우디아라비아 등에서 유입된 예들이 보고됨
- 2007년 2건, 2008년 1건의 해외유입 건이 보고되었으며, 국내 발생으로 보고된 건은 없음
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	0	0	0	0	0	0	2	1	0
발생률(10만명당)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

○ 전파경로
- 주혈흡충에 감염된 달팽이가 사는 민물에 피부접촉하는 경우 감염됨
- 수영, 목욕, 빨래 등을 할 때 주혈흡충의 유미유충(cercariae)이 피부를 뚫고 체내로 들어옴

68.4.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2주~6주

○ 임상증상

① 급성기 증상 : 감염 후 1개월 내지 2개월 안에 피부발진이나 가려움증, 오한, 발열, 기침, 근육통 등이 나타나나 무증상 감염도 많으며 감염된 지 약 1개월 후 산란을 시작하면 충란이 간, 장관, 방광, 중추신경계 등으로 운반되어 이에 따른 증상을 유발함
- 일본주혈흡충 및 만손주혈흡충 등 감염시 충란이 주로 장관벽과 간으로 운반되어 육아종성 병변을 일으키며 발열, 오심, 호산구 증다증, 복부불쾌감, 설사, 점액성 혈변, 체중감소, 기침, 간장·비장종대 등을 보임
- 방광주혈흡충 감염시 충란이 주로 요로나 방광으로 배설되어 혈뇨, 빈뇨, 요실금, 배뇨곤란, 회음부 통증 등을 보임

② 만성기 증상 : 소화장애, 간장·비장종대, 간경변 등과 방광결석, 요로협착이나 폐쇄 등이 있을 수 있으며, 드물게 충란이 뇌나 척수에서 간질, 마비, 척수염 등을 일으킴

68.4.4 진단검사의학 소견

○ 대변이나 소변검사 또는 간, 직장이나 방광 점막에서 생검으로 충란 발견

68.4.5 치료

○ Praziquantel : 모든 형태의 주혈흡충증에 효과적임

○ Oxamniquine : 아프리카나 남미에서 장관주혈흡충증의 치료에 사용

○ Metrifonate : 요로주혈흡충증의 치료에 효과적임

68.4.6 예방

○ 주혈흡충증이 발생하는 지역에서는 수영, 도강이동 등을 하지 말아야 함

○ 유행지역에서 물은 1분 이상 끓여 먹거나 마시기 전에 거르도록 함

○ 유행지역에서 목욕물은 65℃ 이상에서 5분 정도 데우거나 저장고에 48시간 이상 저장한 후 사용

○ 짧은 시간 노출된 경우 마른 수건으로 닦아내는 것도 도움이 될 수 있음

68.5 [지정 16-마)] 샤가스병(Chagas' disease)

크루스 파동편모충(*Trypanosoma cruzi*) 감염에 의한 원충성 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

• 환자 : 샤가스병에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 급성기 말초혈액에서 원심분리하여 현미경으로 파동 편모형 원충(trypomastigote) 검출
- 만성기에는 림프절 또는 골수 생검 등에서 현미경으로 림프절 생검 등에서 무편모형 원충(amastigote) 검출
- 환자의 검체(혈액, 림프절, 골수 등)를 배양하거나 기니픽에 접종하여 충체를 검출
- 추가로 검체를 이용해 ELISA, IFA, LATEX 및 PCR 검사로 항원 및 항체 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

68.5.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 및 체액 격리

○ 접촉자관리 : 필요 없음

68.5.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 미국 남부부터 멕시코, 아르헨티나, 칠레에 이르는 중남미 지역에 분포함
- 현재 1,600~1,800만명이 감염되어 있는 것으로 추정되고, 매년 100만명이 새로 감염되며 50,000명 정도가 사망함

○ 국내현황 : 보고 없음

○ 전파경로 : 주로 흡혈 빈대에 물려서 감염되나, 수혈, 산모를 통한 수직감염 으로도 전파됨

68.5.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1주~2주

○ 임상증상

① 급성 샤가스병

- 국소 림프절염, 초기의 안와부종(Romana's sign), 불규칙적인 고열, 오한, 권태, 근육통, 피부 발진 등이 나타남
- 거의 모든 장기와 조직을 침범하여 기능장애를 일으킴
- 심근염, 심부전, 뇌수막염 등으로 사망할 수 있음

② 만성 샤가스병

- 심장비대(부정맥, 심부전, 실신, 뇌혈전증 등 유발), 거대식도(흡인성 폐렴 유발), 거대대장(변비, 복통 유발) 등을 보임
- 심실 부정맥으로 급사할 수 있음
- 거의 모든 장기와 조직을 침범하여 기능장애 초래 : 간 · 비종대 등
- 심근염, 심부전, 뇌수막염 등으로 사망할 수도 있음

68.5.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 급성기 말초혈액도말검사에서 파동 편모형 원충(trypomastigote) 검출
- 림프절 생검에서 무편모형 원충(amastigote) 검출
- 혈액, 림프절, 골수 등에서 채취한 검체를 배양하거나 기니픽에 접종하여 충체를 검출

○ 심전도 소견이나 혈청 IgM 검출이 진단에 도움이 됨

○ 보체결합법, ELISA, 면역형광법으로 항체검출 : 진단에 도움이 되나 가양성율이 높음

68.5.5 치료

○ Nifurtimox : 성인 8~10 mg/kg/일, 소아 15~20 mg/kg/일을 90일간 경구 투여

○ Benzimidazole : 성인 5~7 mg/kg/일, 소아 10 mg/kg/일을 60일간 경구 투여

68.5.6 예방

○ 매개충인 빈대 방제, 빈대에 물리지 않도록 주의

68.6 [지정 16-바)] 광동주혈선충증(Angiostrongyliasis)

광동주혈선충(*Angiostrongylus cantonensis*) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

• 환자 : 광동주혈선충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사 방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 검체(뇌척수액 등)에서 유충 확인
- 추가로 검체에서 ELISA 및 PCR 검사로 항원 및 항체 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.6.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.6.2 역학적 특징

○ 세계현황 : 동남아시아를 비롯하여 남태평양의 섬 등 환태평양 지역 일대에 분포함

○ 국내현황

- 서사모아에서 달팽이를 날로 먹고 감염된 국내 선원 15명 중 1명이 사망한 예가 있으나 국내에서 토착적으로 발생하지는 않음

○ 전파경로 : 중간숙주(담수산 패류와 민달팽이 등)나 운반숙주(새우, 게, 개구리, 물고기 등)를 섭취하여 감염되며, 때로는 유충으로 오염된 채소나 물을 먹어 감염됨

68.6.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1~30일

○ 임상증상

- 호산구성 수막염 증상 : 발열, 두통, 목덜미 경직, 오심, 구토, 지각이상, 근연축, 사지마비 등
- 안구감염 : 광선공포증, 시력 감퇴, 복시, 안와 후방의 통증 등

○ 합병증 : 현기증, 균형감각 상실, 정신박약, 시신경 위축, 사지 불완전마비, 사망 등

68.6.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 뇌척수액에서 살아있는 유충을 확인(감염 2~3주 후 약 10%의 예)

○ 말초혈액 혹은 뇌척수액에서 ELISA 검사 양성 : 보조적 진단

○ 말초혈액 : 백혈구 증가(50%), 10% 이상의 호산구증다증(75%)

○ 뇌척수액 검사 : 백혈구 증가(200~5,000/㎣, 호산구 10~90%), 호산구 증가가 있으면 유행지 여행력과 함께 진단 가능성을 높임

68.6.5 치료

○ 수막염에 대한 대증치료

○ Thiabendazole, ivermectin, levamisole 등이 시험적으로 사용됨

68.6.6 예방

○ 유행지역으로 알려진 곳을 여행하는 사람들은 패류나 민달팽이 등의 중간숙주와 새우 등 운반숙주를 생식하지 않도록 하며, 생수나 생야채도 가능하면 섭취하지 말아야 함

68.7 [지정 16-사)] 악구충증(Gnathostomiasis)

악구충(*Gnathostoma spinigerum* 등) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 악구충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 피하 또는 안구조직 등에서 충체 확인
  - 추가로 혈청 또는 척수액 등 검체에서 ELISA, PCR 검사로 항원 및 항체 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.7.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.7.2 역학적 특징

○ 세계현황

- Gnathostoma 속에 20여종이 알려져 있고, 인도에서 일본에 이르는 아시아 대륙과 북미에서 충체가 관찰됨
- 유행지의 자연계에서 육식동물의 감염이 비교적 높으며, 고양이, 개, 족제비 등이 중요한 보유 숙주임

○ 국내현황

- 2000년 표본감시전염병으로 지정된 이후 3례가 모두 외국의 유행지역에서 감염되어 국내에서 발병 보고된 바 있음
- 2010년 제주도 족제비에서 악구충 성충이 발견되어 보고된 바 있음

○ 전파경로

- 주로 익히지 않은 물고기를 섭취하여 제3기 유충에 감염되나 담수어 또는 양서류 등의 제2중간숙주나 조류나 포유류 등의 운반숙주를 생식하거나 감염된 물벼룩을 섭취하여 감염될 수도 있고 유충에 의한 경피감염도 가능함

68.7.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2일 내지 35일

○ 임상증상

① 피하 악구충증 : 통증을 동반한 피하결절로 주로 나타나며, 결절이 이동하는 경우가 흔하고 부종이 심하게 동반되는데 주로 얼굴, 가슴, 손 등에 발생함

② 중추신경계 악구충증 : 수막염에 의한 두통, 경련 등 신경계 증상을 보임

③ 눈 악구충증 : 충체가 시신경을 경유하여 이행함으로써 유발되며, 제7신경마비가 동반되기도 하고 시력상실, 이물감이 나타남

④ 폐 악구충증 : 피하 부종, 호산구증다증, 원인불명의 편측성 흉막삼출액의 과거력이 있으면서 기침, 흉통, 자연기흉 등이 나타남

⑤ 위장관계 악구충증 : 장벽이 두꺼워지고 장강이 좁아져서 폐색에 의한 급성 복증으로 나타남

68.7.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 병소를 외과적으로 절제하여 악구충 확인 또는 조직 염색 후 확인

○ 호산구증다증

○ 피내반응 검사 : 악구충의 유충 또는 성충의 항원 식염수액(1:50,000) 0.5 mL을 피하에 주사하고 15분 후에 판정

68.7.5 치료

○ 병소로부터 충체를 외과적으로 제거하는 것이 유일한 치료

○ 고용량의 mebendazole을 사용해 볼 수 있음

68.7.6 예방

○ 유행지역으로 알려진 곳을 여행하는 사람들은 자연수 또는 약수를 생수로 마시지 말아야 하고, 가물치를 비롯한 담수어, 양서류, 파충류, 조류, 포유류 등의 생식을 삼가 해야 함

68.8 [지정 16-아)] 사상충증(Filariasis)

피하나 림프관에서 기생하는 사상충(반크롭트 사상충(*Wuchereria bancrofti*); 말레이 사상충(*Brugia malayi*); 회선 사상충(*Oncocerca volvulus*); 로아 사상충(*Loa loa*); 심장 사상충(*Dirofilaria immitis*); 피부 사상충(*Dirofilaria repens*) 등) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 사상충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

① 반크롭프트 사상충증, 말레이 사상충증 : 야간 혈액의 후층도말(thick smear) 염색에서 미세사상충(microfilaria) 확인

② 회선 사상충증 : 검체(피하결절 생검, 혈액, 각막세극등 검사)에서 성충이나 미세사상충을 확인

③ 로아 사상충증 : 결막이나 피하를 유주하는 충체를 확인하거나 낮에 채취한 혈액에서 미세사상충 확인

④ 심장 사상충증 : 폐 실질내 성충의 충제를 확인하고 PCR 검사 양성

⑤ 피부 사상충증 : 결막이나 피하를 유주하는 충제를 확인하거나 혈액내 미세사상충 확인, 추가로 PCR 검사 양성

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.8.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 현실적이지 않음
- 매개모기가 환자를 물어 감염되지 않도록 미세사상충혈증 환자는 모기에 물리지 않도록 함

○ 접촉자관리 : 필요 없음

68.8.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 반크롭프트 사상충증 : 사상충증중 전 세계적으로 가장 널리 분포하는 사상충증으로 북미 대륙과 유럽 이외 전 대륙의 열대 및 아열대 지역에서 광범위하게 관찰됨
- 말레이 사상충증 : 동남아시아의 말레이시아, 인도네시아, 타이, 중국 등에 유행함
- 회선 사상충증 : 열대, 아열대 아프리카 저지대의 강유역과 중남미의 고산지대에서 유행함
- 로아 사상충증 : 적도 부근, 서부 및 중앙아프리카의 늪지에 분포함

○ 국내현황

- 반크롭프트 사상충증 : 분포하지 않음
- 말레이 사상충증 : 1990년도 초까지 제주도와 전남 도서지역, 경북 내륙에서 감염자가 보고되었으나 현재는 WHO에서 우리나라를 유행지 명단에서 제외시킴
- 회선 사상충증 : 분포하지 않음
- 로아 사상충증 : 분포하지 않음
- 2000년 표본감시감염병으로 지정된 이후 2001년 1례(버마에서 귀화한 42세의 여자)가 보고됨

○ 전파경로 : 매개충(반크롭트 사상충-모기; 말레이 사상충-모기; 회선 사상충-먹파리; 심장 사상충과 피부 사상충-모기; 로아 사상충-등에)이 흡혈할 때 전파됨

68.8.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 1개월~12개월

○ 임상증상

① 반크롭프트 사상충증 : 발열, 오한, 두통, 근육통 등의 전신증상이 있다가 림프관염과 림프선염이 발생하고 만성화되면 상피증이 발생함

② 말레이 사상충증 : 반크롭프트 사상충증의 증상과 비슷하나 더 경미함

③ 회선 사상충증 : 피하결절, 발진, 소양감, 피부노화, 피부탄력 소실로 인한 탈장 등이 나타남

④ 로아 사상충증 : 피하조직내 성충의 이행에 의한 일시적 부종 또는 유주성 부종 등을 보임

⑤ 심장 사상충증 : 폐 실질내 성충의 이행에 의해 육아종 형성 등을 보임

⑥ 피부 사상충증 : 결막이나 피하조직내 성충의 이행으로 소양감, 일시적 부종 또는 유주성 부종 등을 보임

68.8.4 진단검사의학 소견

○ 반크롭프트 사상충증

- 진단 : 야간 혈액의 후층도말(thick smear)염색에서 미세사상충(microfilaria)을 확인
- 면역학적 진단 : 보조적인 방법으로 혈액 내 항원이나 항체를 검사

○ 말레이 사상충증 : 반크롭프트 사상충증에서와 유사

○ 회선 사상충증

- 진단
  - 피하결절 생검에서 성충이나 미세사상충을 확인
  - 각막 세극등 검사에서 미세사상충을 확인
- 호산구증가

○ 로아 사상충증

- 진단 : 결막이나 피하를 기어가는 충체나 혈액(낮에 채혈)에서 미세사상충 확인
- 호산구증가

68.8.5 치료

○ 반크롭프트 사상충증

- Diethylcarbamazine(DEC) 6 mg/kg/일, 2주간 경구투여
- 미세사상충을 죽이며 성충은 일부에만 효과가 있음
- 사상충열과 림프관염의 재발을 방지하고 림프부종이나 초기 상피병에도 효과가 있음
- 상피증의 치료 : 취침 시 하지를 올리는 방법, 압박붕대, 감염방지, 이뇨제사용 등으로 림프부종이나 상피증의 악화를 최대한 지연시킴

○ 말레이 사상충증 : 반크롭프트 사상충증의 치료와 동일

○ 회선 사상충증

- Ivermectin 150 ㎍/kg을 1회 투여하며, 유행지에서는 1~2년에 한 번씩 복용
- Diethylcarbamazine(DEC)은 미세사상충을 너무 빨리 죽여 충체가 있는 각 부위의 염증을 급속히 악화시키므로 사용하지 말아야 함

○ 로아 사상충증

- 성충을 병변에서 발견하면 즉시 외과적으로 제거
- Diethylcarbamazine 6 mg/kg를 3주간 투여하면 미세사상충은 죽지만 성충에 대한 효과는 불확실함. 미세사상충의 농도가 높을 경우 대량으로 죽으면서 중추신경계 경색을 일으킬 수 있음
- Mebendazole 100~500 mg을 매일 3회, 4~6주간 사용하면 성충은 죽지 않으나 미세사상충은 서서히 죽어 중추신경계 합병증이 적게 발생함

68.8.6 예방

○ 유행지역을 여행하는 사람들은 모기에 물리지 않도록 주의

68.9. [지정-16-자)] 포충증(hydatidosis)

단방조충(*Echinococcus granulosus*)이나 다방조충(*E. multilocularis*) 감염에 의한 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 포충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 각종 단층촬영 및 초음파 검사, X-선 검사 등에서 포낭 및 낭종 확인하여 수술 후 낭종을 적출하여 낭액에서 원두절 확인
  - ELISA, IFA, LATEX 등 검사에서 항원 및 항체 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

68.9.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요 없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.9.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 목축업이 발달한 지역에서 목장을 중심으로 유행함
- 남부 오스트레일리아, 뉴질랜드, 북부 및 남부 아프리카, 남아메리카, 유럽, 중동, 일본, 몽골, 필리핀 등에서 유행
- 연간 4,000~5,000건 정도 보고됨

○ 국내현황

- 2000년 표본감시전염병으로 지정된 이후 2001년 1례, 2002년 1례가 보고됨

○ 전파경로 : 주로 감염동물(특히 개)이 배설한 충란에 오염된 먼지, 채소 등을 흡입 또는 섭취

하여 감염됨

○ 고위험군 : 목동, 어린이 등

68.9.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 12개월~수년

○ 임상증상

- 낭종 형성 : 간(66%), 폐(22%), 신장, 뇌, 근육, 비장, 안구, 심장, 골수 등
- 낭종 형성 부위에 따라 발열, 황달, 복통, 무력증, 기침, 객혈, 호흡곤란, 흉통 등 다양한 증상이 나타남
- 생검 시 낭액이 주변 조직으로 유출되면 딸 낭(daughter cyst)을 만들기도 하고 쇼크를 일으키기도 하므로 생검은 하지 말아야 함

○ 합병증 : 색전, 농양, 전이, 쇼크(anaphylaxis) 등

68.9.4 진단검사의학 소견

○ 진단검사의학 진단 : 수술 후 낭종을 적출하여 낭액으로부터 원두절을 확인

○ 백혈구 증가(호산구 증가)

○ 각종 방사선학적 검사(CT, 초음파 등)를 통해 낭종을 발견

68.9.5 치료

○ 외과적으로 낭종을 적출하는 것이 가장 좋은 치료 방법

○ Mebendazole이나 albendazole을 수개월간 사용하여 효과를 보았다는 보고도 있으나 입증되지 않았으며, 다만 낭종 적출 후 복용하는 것은 추천되고 있음

68.9.6 예방

○ 유행지역에서는 개와의 접촉을 피하고, 손을 깨끗이 씻고 음식을 익혀 먹는 등 개인위생을 철저히 함

68.10 [지정-16-차)] 톡소포자충증(Toxoplasmosis)

톡소포자충(*Toxoplasma gondii*) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 톡소포자충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 뇌척수액, 혈액 및 조직 등 검체에서 톡소포자충(Trophozoite, Tarchyzoite) 충체를 확인
  - 추가로 ELISA, PCR, IFA 등으로 항원 및 항체 검출

▌신고방법 : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌표본감시 대상 의료기관 여부 확인 : 관할 보건소로 문의

68.10.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 격리는 필요 없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.10.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 분포하고 있으며, 고양이를 많이 키우는 국가에서 많은 인체 감염 보고가 있음

○ 국내현황

- 2003년 안과환자에서 톡소포자충 충체가 최초로 분리된 바 있음
- 국내에서는 실험실 감염, 야생동물 생식 등을 통해 산발적인 인체감염이 보고된 바 있음

○ 전파경로 : 주로 감염동물(특히 고양이)이 배설한 충란에 직접 접촉하여 경구감염되거나 오염된 덜 익은 고기, 물, 채소 등을 섭취하여 감염됨

68.10.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 2주 내지 수년

○ 임상증상

- 안과 질환: 포도막염, 맥락망막염 등
- 급성의 경우, 발열, 두통, 근육통 및 림프절염 등
- 임산 초기 감염시 유산, 사산, 조산 및 기형아 출산 등

○ 합병증 : 기회감염 기생충으로서 AIDS나 면역결핍 또는 면역저하 환자에게서 여러 가지 증상이 발생할 수 있음

○ 사망률 : 단독 감염에 의한 사망률은 보고된 바 없음

68.10.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 혈액 및 뇌척수액 등으로부터 ELISA, IFA 및 PCR 검사를 통해 감염 유무를 확인함
- 하지만, 임상증상이 동반되지 않으면 잠복감염이거나 과거 노출된 경험이 있는 것으로 봄

68.10.5 치료

○ 림프절염, 근육통, 발열 및 안과질환 등의 임상증상을 동반하고 실험실 검사에서 양성으로 판정된 경우 치료 가능

- Pyrimethamine과 sulfadoxine를 2주간 병용 투여 후 재검
- 병용투여시 스티븐-존슨 증후군의 부작용 주의

68.10.6 예방

○ 육류는 잘 익히고 채소는 흐르는 물에 깨끗이 씻어서 섭취하고 조리기구도 철저하게 소독 후 사용할 것

○ 고양이를 기를 때, 고양이 분변을 신속하고 청결하게 처리하며, 직접 접촉을 피할 것

68.11 [지정-16-카)] 메디나선충증(Dracunculiasis)

메디나선충(*Dracunculus medinensis*) 감염에 의한 질환

▌**신고범위** : 환자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : 메디나선충증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 검체에서 유충 및 성충 충체 확인
  - 추가로 ELISA, PCR, IFA 등으로 항원 및 항체 검출

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-15)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인 :** 관할 보건소로 문의

68.11.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리는 필요없고, 병변 부위에서의 충체 분리가 중요하며, 감염에 대한 전신적 및 국소적 알레르기 반응을 유의하게 관찰함

○ 접촉자관리 : 격리는 필요없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사함

68.11.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 사하라 사막과 적도를 중심으로 한 아프리카 일대와 파키스탄, 인도의 일부에서 발생하고 있음
- 2009년도에 전 세계적으로 3,200건이 보고되었으며, 이중 85%가 수단이고 그 외에 가나, 말리 및 에티오피아였음

○ 국내현황

- 국내 환자 발생 보고는 없음

○ 전파경로 : 메디나선충의 암컷 성충에서 1기 유충을 물에 배출되면 물벼룩에 감염되고 이러한 물벼룩에 오염된 물을 마시게 되어 인체에 들어오면 감염이 이루어짐

68.11.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 약 감염 후 10개월 이후

○ 임상증상

- 피하의 2~7cm 크기의 수포 형성, 충혈, 통증 및 소양감
- 증상이 심할 경우 : 전신적 또는 국소적 알레르기 반응으 일어날 수 있음
- 2차 감염시 다양한 염증반응과 농양이 형성됨

○ 합병증 : 가장 치명적인 2차 감염은 파상풍(Tetanus) 임

68.11.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 여행 지역에 대한 철저하고 상세한 문진
- 소포가 형성된 경우, 수포를 터뜨리고 궤양 말단부위를 통해 충체를 확인
- 체액을 이용하여 ELISA를 통해 특이 IgG4 확인

68.11.5 치료

○ 아직까지 치료제는 없으나, Diethylcarbamazine이나 ivermectin 같은 항사상충제나 mebendazole이 도움이 됨

○ 병변부위에서 충체를 확인하고 충체의 완벽한 제거가 가장 좋은 치료법임

○ 알레르기가 심할 경우, 일반적인 용량의 epinephrine이나 steroid가 도움이 됨

68.11.6 예방

○ 유행지역을 여행할 경우, 반드시 물을 끓여 먹고, 목욕이나 세수할 때 강물이나 호수물을 그대로 사용하지 않음

69. [제2군-4] 홍역(Measles)

홍역 바이러스(Measles virus) 감염에 의한 급성 발열성 발진성 질환

▌신고범위 : 환자, 의사환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 홍역의사환자에 합당한 임상적 특징을 보이면서 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 실험실 확진환자
    - 홍역 특이 IgM 항체 양성
    - 회복기 혈청에서 급성기 혈청에 비해 IgG 항체가 4배 이상 상승
    - 검체(호흡기검체, 뇌척수액, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리 또는 특이유전자 검출
  - 역학적 확진환자 : 홍역의 임상증상을 나타내면서 실험실적 확진환자와 역학적 연관성이 증명된 경우
- 의사환자 : 홍역이 의심되는 발진과 동시에 38℃ 이상의 발열과 더불어 기침(cough), 콧물(coryza), 결막염(conjunctivitis) 중 하나 이상 증상이 있는 자

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

69.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 호흡기 격리
  - 격리기간 : 전구증상이 나타난 후부터 발진후 5일까지
  - 고아원 등 수용기관에서 홍역 발생시는 발병 어린이를 엄격히 격리

○ 접촉자관리

- 예방접종
  - 대상 : 홍역환자와 접촉한 사람 중 감수성이 있는 사람
  - 노출 후 72시간 이내에 접종하면 발병예방가능
- 면역글로불린 투여
  - 대상 : 감수성이 있는 접촉자중 합병증 발생위험이 높은 경우(1세 이하, 임신부, 면역결핍환자 등)

- 노출 후 6일 이내에 면역글로불린(0.25 mL/kg), 면역결핍 환아는 (0.5 mL/kg) 근육주사, 최대량 15 mL
- 면역글로불린 투여 5~6개월 후에 홍역예방접종 실시

69.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 백신 도입 전에는 해마다 1억 3천만명이 감염된 것으로 추정됨
- 백신 도입으로 발생이 감소하였음에도 불구하고 3천만명 이상의 어린이가 감염되며 매년 745천명이 사망하는 것으로 추정됨 (사하라이남 아프리카 지역에서 매년 50만명이 홍역으로 사망함)
- 유럽이나 아시아 지역의 선진국을 포함한 전 세계 많은 국가에서 유행발생이 지속되고 있으며, 홍역이 퇴치된 국가에서는 해외 유입사례가 주요 감염원이 되고 있음
- 예방접종률이 높은 집단에서도 유행 발생이 지속되고 있음

○ 국내현황

- 주기적으로 유행하는 양상을 보이며 2000~2001년에 대유행이 발생함(2000년 32,647명, 2001년 23,060명)
- 2001년 홍역일제예방접종 실시 후 02년 62명, 03년 33명, 04년 11명, 05년 7명, 06년 28명으로 발생이 급격히 감소하였다가 07년 194명으로 증가함
- 2006년 11월 우리나라는 국가 홍역퇴치를 선언하였으나 재유행 가능성, 해외유입 사례에 대한 지속적인 관리 필요
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	23,060	62	33	11	7	28	194	2	17
발생률(10만명당)	48.17	0.13	0.07	0.02	0.01	0.06	0.39	0.00	0.03

○ 전파경로 : 비말 등의 공기매개감염, 또는 환자의 비·인두 분비물과 직접 접촉으로 전파됨

○ 전염기간 : 환자는 발진이 나타나기 3~5일전부터 발진이 나타난 후 4일경까지 전염력이 있음

69.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 10~12일

○ 임상소견

- 전구기(3~5일) : 전염력이 강한 시기로 발열(38℃ 이상), 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강내 병변(Koplik's spot) 등이 나타남

- 발진기 : 홍반성 구진성 발진(비수포성)이 목 뒤, 귀 아래에서 시작하여 몸통, 팔다리 순서로 퍼지고, 손바닥과 발바닥에도 발생하며 서로 융합됨. 발진은 3일 이상 지속되고, 발진이 나타난 후 2~3일간 38℃ 이상의 고열을 보임
- 회복기 : 발진이 사라지면서 색소 침착을 남김

○ 합병증 : 중이염, 기관지염, 모세기관지염, 기관지폐렴, 크룹 등의 호흡기계 합병증, 설사(영아), 급성뇌염, 아급성 경화성 뇌염(Subacute sclerosing panencephalitis, SSPE) 등

69.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 검체(비인두분비물, 결막, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리
- 혈청학적 진단
  - 급성기(발진 발생직후)와 회복기의 혈청에서 IgG 항체가의 4배 이상 증가
  - 특이 IgM 항체 검출

검사의뢰방법

※ 시·도 보건환경연구원이나 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 반드시 의뢰서와 검체를 함께 보냄
(담당부서-호흡기바이러스과 : 전화 043-719-8221~9, 모사전송 043-719-8239)

- 검체
  - 배양검사
    ① 인후도찰물 : 증상 시작 후 5일 이내에 채취하는 것이 좋음. 바이러스 수송 배지 시험관에 담겨 있는 면봉을 꺼내어 환자의 인후부를 도찰한 후 면봉을 다시 바이러스 수송배지 시험관에 넣고 마개를 닫음(수송배지가 없을 때는 바람직하지는 않지만 생리식염수에 담아서 수송할 수 있음)
    ② 결막 도찰물 : 증상 시작 후 5일 이내에 채취
    ③ 소변(5~10 mL) : 증상 시작 후 5일 이내 채취
    ④ 혈액(5 mL) : 증상 시작 후 5일 이내에 채취
  - 항체검사 : 발진 증상 발현 후 72시간 이후의 급성기 혈청과 회복기의 paired 혈청(1 mL정도)
- 운송
  - 바이러스 배양용 검체 : 운송시는 4℃를 유지하고 72시간 이내에 운송할 수 없을 때는 -70℃에 보관해야 함
  - 항체검사용 혈청 : 4℃에서 수개월간 항체가 유지되므로 4℃를 유지하여 보냄

69.5 치료

○ 보존적 치료(안정, 충분한 수분 공급 등), 대증치료(해열제 등)

69.6 예방

○ 예방접종

- 접종대상 : 모든 소아
- 접종시기 : MMR 백신을 생후 12~15개월, 만 4~6세에 접종
- 접종용량 및 방법 : 상완외측면에 0.5mL 피하주사
- 홍역유행시기에는 생후 6~11개월에 홍역 단독 또는 MMR 백신 접종

70. [제4군-2] 황열(Yellow fever)

황열 바이러스(Yellow fever virus) 감염에 의한 급성 발열성 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

• 환자 : 황열에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- 급성기 혈액 등에서 바이러스 분리
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 검체에서 바이러스 항원 또는 유전자 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

70.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리 : 혈액 및 체액 격리

○ 접촉자관리 : 필요 없음

70.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 해마다 20만명이 감염되며 3만명이 사망하는 것으로 추정됨
- 아프리카와 남미의 열대우림지역에서 유행함
- 2007년에는 북·남미에서 42건이 보고되었고, 이 중 사망은 35건이었으며, 아프리카의 토고, 카메룬, 말리에서 확진 건이 보고되었음

○ 국내현황 : 보고 없음

○ 전파경로 : 모기를 매개로 전파되며 우리나라는 매개 모기가 없음

- 매개모기
  - 남미 : 산림지역(Haemagogus 속 모기), 도시지역(*Aedes aegypti*)
  - 서부 아프리카 : *Aedes Africanus*

○ 검역대상 전염병임

70.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 3일~6일

○ 임상증상

- 대부분의 경한 증상을 보이며 10%~20%에서 전형적인 황열을 보임
- 전형적인 황열은 약 3일 동안 발열, 두통, 권태감, 오심, 구토가 지속된 후 1일~2일간 증상이 없어졌다가 다시 나타나면서 신부전, 간부전, 황달과 현저한 서맥을 동반한 고열이 나타남

○ 합병증 : 일반적으로 후유증 없이 회복, 드물게 부정맥이나 심부전으로 사망함

○ 사망률 : 중증 황열(50% 이상), 적절한 치료를 받은 경우(5% 정도)

70.4 진단검사의학 소견

○ 진단

- 발열이 있은 지 4일 이내의 급성기 혈청에서 바이러스 분리
- 혈구응집억제검사, 중화항체검사, 보체결합검사 등으로 급성기와 회복기혈청에서 항체가의 4배 이상 증가 확인
- 검체에서 바이러스 항원 검출
- 검체에서 바이러스 유전자 검출

검사의뢰방법

※ 국립보건연구원에 검사를 의뢰할 때는 의뢰서와 함께 검체를 보냄
(담당부서-신경계바이러스과 : 전화 043-719-8492~8499, 모사전송 043-719-8519)

- 검체
  - 배양검사 : 혈청, 항응고제 처리한 혈액 등
  - 항체검사 : 혈청 (1~2 ml), 급성기(발병후 가능한 빨리 채취)와 회복기(14일 이후에 채취)
- 운송
  - 배양검사용 검체 : 4℃를 유지하고 바로 운송하지 못할 경우는 -70℃에 보관하는 것이 좋음
  - 항체검사용 혈청 : 4℃를 유지하여 운송해야 함

70.5 치료

○ 대증치료

70.6 예방

○ 황열 백신

- 유행지역 대부분의 국가에서 입국 전에 황열 예방접종증명서를 요구
- 접종 가능한 곳 : 전국 13개 검역소 및 국립의료원
- 접종대상 : 1세 이상 소아나 성인(접종금기 : 1세 미만의 영아, 임신부, 면역저하환자, 후천성면역결핍증환자)
- 접종시기 : 출국 10일 이전(접종 10일 이후에 면역 형성)
- 예방효과 : 효과는 거의 100%로 10년간 지속되므로 필요한 경우 10년 마다 추가접종
- 부작용 : 심각한 부작용은 보고된 바 없음. 달걀 알러지가 있는 사람에서는 접종시 주의해야 하며 일반적으로 달걀이나 달걀으로 만든 음식을 먹을 수 있으면 접종해도 됨

○ 노출회피 : 모기에 물리지 않는 것이 최상의 예방법이므로, 유행지에서 외출할 때 곤충기피제를 사용하는 등 모기에 물리지 않는 방법을 강구해야 함

71. [제5군-1] 회충증(*Ascaris lumbricoides* infection)

회충 충란내의 제2기 유충(자충포장란) 감염에 의한 기생충 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 7일 이내 신고

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 대변검사를 통하여 수정란 및 불수정란이 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - 대변검사 : 집란법이나 도말법을 이용해 회충 충란 및 충체 검출
  - 환부에서 충체 검출

▌신고방법 : 표본감시기관은 신고서식(부록2-5)을 작성하여 웹(http://is.cdc.go.kr)으로 신고

71.1 환자 및 접촉자관리

○ 환자관리 : 격리 필요 없음

○ 접촉자관리 : 필요 없음

71.2 역학적 특징

○ 세계현황

- 전 세계적으로 10억 인구가 감염되어 있음

○ 국내현황

- 우리 나라의 대표적인 토양매개성 윤충으로 5년단위 조사에서 54.9%('71), 41.0%('76), 13.0%('81), 2.1%('86), 0.3%('92), 0.06%('97), 0.05%('04)로 나타났음

○ 전파경로 : 토양매개성 윤충으로 오염된 날 채소, 상추 쌈, 김치, 먼지 등을 통하여 경구 전파됨

71.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 70일

○ 임상증상

① 회충유충에 의한 병변

– 출혈, 색전증, 염증반응, 호산구증다증 등을 일으키고, 충체를 중심으로 육아종을 형성, 회충성 폐렴 증세를 보이기도 함

② 장내성충에 의한 병변

– 영양장애, 복통, 식욕부진, 메스꺼움, 구토, 설사, 복부팽만 등을 볼 수 있고, 위경련에서와 같은 선통이 나타남

– 다수의 충체가 장내에서 뭉쳐 큰 덩어리를 만들면서 장폐쇄증 (ileus)를 일으키기도 함

③ 장외 이행으로 인한 병변

– 성충이 신체 각 조직 및 기관을 이행하여 다양한 합병증을 담관 및 췌관, 충수돌기로 탈출하는 경우가 많으며, 담도에서 발견된 회충은 담도폐쇄나 천공으로 외과적인 문제를 일으키기도 함

71.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 대변검사를 통하여 수정란 및 불수정란을 검출

71.5 치료

○ Albendazole 400 mg, 1회 투여

○ Pyrantel panoate 10 mg/kg, 1회 투여

○ Mebendazole 100 mg, 1일 2회 투여

71.6 예방

○ 감염자 치료

○ 인분의 위생적 처리로 토양오염 방지

○ 손 및 채소 씻는 일 등 개인위생 강화

○ 보건교육

72. [제3군-17] 후천성면역결핍증(AIDS)

인간 면역결핍 바이러스(Human immunodeficiency virus) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자, 병원체보유자

▌신고시기 : 즉시 신고 (※ 후천성면역결핍증예방법에 의거 즉시 신고)

▌신고를 위한 진단기준

- 환자 : 후천성면역결핍증에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
- 병원체보유자 : 후천성 면역결핍증의 임상증상은 없으나 다음 검사방법으로 HIV 감염이 확인된 자

① 생후 18개월 미만인 자 : 두 번 이상 채취한 검체(제대 혈액을 제외)에서 다음 검사 등에 양성인 경우

- HIV 핵산 검출
- HIV p24 항원 검출
- HIV 분리(바이러스 배양)

② 생후 18개월 이상인 자 : 확인검사(예, 웨스턴블롯법 등)에서 양성인 경우

▌신고방법 : 후천성면역결핍증환자 신고서식(부록2-20)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 등의 방법으로 신고

72.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

– 격리 : 혈액 및 체액 격리

○ 접촉자관리

– 예방적 화학요법

- 의료인이 오염된 바늘에 찔렸을 경우 : 즉시 소독한 후 4주간 항 HIV 약제 투여
- 감염된 산모 : 항 HIV 약제 투여로 신생아 감염을 크게 줄임

72.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 2007년 한 해 동안 전 세계적으로 250만명이 새로이 HIV에 감염되었으며, 2007년 말 현재 3,320만명이 HIV에 감염되어 있는 것으로 추정됨 (UNAIDS, 2007)

○ 국내현황

– 1985년에 첫 HIV 감염자가 보고된 이래 2008년 9월말까지 발견된 내국인 누적 감염인수는 5,909명이며, 이 중 1,059명이 사망하여 4,850명이 생존해 있음

– 감염경로가 밝혀진 경우는 4,996명이며, 이 중 성접촉에 의한 감염이 4,942명(98.9%)으로 대부분을 차지함

– 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	327	398	534	610	680	750	741	797	771
발생률(10만명당)	0.68	0.83	1.11	1.26	1.40	1.54	1.51	1.61	1.55

○ 전파경로 : 성접촉에 의한 감염이 가장 흔하며 수혈, 주사기 공동 사용, 수직감염 등으로 전파되며 우리나라는 성접촉에 의한 감염이 대부분을 차지함

72.3 임상적 소견

○ 임상증상

– 급성감염기 : 감염후 3주~4주 이내에 발열, 인후통, 기침, 근육통, 뇌수막염 증상, 발진 등의 감기와 유사한 증상이 나타나지만 이 질환의 특징적인 증상은 아니며 감염자의 30~50% 정도에서만 나타나고 대부분 1주~6주 후에 저절로 호전됨

– 무증상기 : 급성 감염기 증상이 사라진 후 8년~10년간 증상은 없으나 면역기능은 계속 떨어지며 바이러스는 체내에서 계속 증식함

– 후천성면역결핍증 관련 증후군 및 초기 증상기 : 무증상기가 지난 후 후천성면역결핍증으로 이행되기 전에 전구증상으로는 발열, 오한 및 설사, 체중감소, 불면증 등이 있고 아구창, 구강백반, 칸디다 질염, 골반내 감염, 피부질환 등이 동반됨

– 후천성면역결핍증 : 다음과 같은 각종 기회감염과 악성종양 등이 발생함

  · 기관지, 기도, 또는 폐 칸디다증

  · 식도 칸디다증

  · 침습성 자궁경부암

- 파종성 또는 폐외 콕시디오이데스진균증
- 폐외 크립토코쿠스증(cryptococcosis)
- 1개월이상의 만성 장 크립토스포리디움증
- 간, 비장, 림프절 이외의 거대세포 바이러스 감염증
- 거대세포 바이러스 망막염
- HIV관련 뇌증
- 단순 포진 바이러스 감염에 의한 만성 궤양(1개월이상), 기관지염, 폐렴, 또는 식도염
- 파종성 또는 폐외 히스토플라스마증
- 1개월이상의 만성 장 이소스포라증
- 카포시 육종
- 버키트 림프종
- 원발성 뇌 림프종
- 파종성 또는 폐외 결핵
- *Mycobacterium avium* complex, *M. kansasii*에 의한 폐 또는 폐외 감염증
- 기타 균종의 Mycobacterium에 의한 폐외 감염증
- 주폐포자충 폐렴
- 반복되는 폐렴
- 진행성 다발성 백질뇌증
- 반복성 살모넬라 패혈증
- 뇌 톡소플라즈마증
- HIV에 의한 소모증후군

72.4 진단검사의학 소견

신고를 위한 진단기준 참고

72.5 치료

○ 단백분해효소억제제 1제와 역전사효소억제제 2제를 포함한 3제 병용요법이 기본적인 치료

○ 가능한 조기에 치료 시작

72.6 예 방

○ 일반적 예방 : 감염 경로 차단, 성접촉시 콘돔 사용

○ 예방 접종 : 아직까지 유용한 백신은 없음

73. [제1군-6] A형간염(Viral hepatitis A)

A형 간염 바이러스(Hepatitis A virus)에 의한 급성 감염 질환

▌신고범위 : 환자

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

• 환자 : A형 간염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- A형 간염바이러스 특이 IgM 항체 양성
- 검체(대변검체, 혈액 등)에서 RT-PCR(Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction)검사법으로 A형 간염바이러스 특이유전자 검출

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

73.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 장내 배설물 격리
  - · 격리기간 : 발병 후 2주간 또는 황달발생 후 1주간

○ 접촉자관리

- 면역글로불린 투여 및 예방접종 가능
  - · 노출 후 적어도 2주 이내에 투여

73.2 역학적 특징

○ 세계현황

- A형간염은 불량한 공중위생 시설과 손씻기와 같은 개인 위생습관의 결핍과 밀접하게 관련되며 A간염에 가장효과적인 방법은 공중위생의 증진과 A형간염 백신임
- A형간염은 산발적으로 발생하며 전 세계적으로 주기적인 재발의 경향을 보임
- 세계보건기구는 매년 140만명의 임상환자가 발생하는 것으로 추정함

○ 국내현황

- 선진국 형으로 변화되어 1995년 이후 10~30세 사이에 A형 간염 환자가 증가함
- 2000년 표본감시전염병으로 지정
- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	105	317	312	355	798	2,081	2,233	7,895	15,231
기관당보고수	2.2	5.1	5.6	6.2	9.9	15.0	12.9	30.8	42.0

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로
- A형 간염 바이러스에 오염된 음식물에 의해 전파됨
- 환자의 대변을 통한 경구 감염, 주사기를 통한 감염(습관성 약물 중독자), 혈액제제를 통한 감염으로 전파됨
- 환자를 통해 가족 또는 친척에게 전파되거나 인구밀도가 높은 군인, 고아원, 탁아소에서 집단 발생함

○ 전염기간
- 증상발현 2주 전부터 황달 발생 후 2주까지 바이러스 배출이 가장 왕성함

73.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 15~45일

○ 임상증상
- 발열, 식욕감퇴, 구역, 구토, 쇠약감, 복통, 설사 등 다른 바이러스 간염과 유사함
- 소아는 거의가 증상이 없는 불현성 감염(6세 이하에서 약 50%가 무증상)을 보이나, 연령이 높아질수록 증상이 심해짐

73.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : IgM anti-HAV 양성

○ 혈청 간 효소, 빌리루빈치의 증가

73.5 치료

○ 안정 가료, 고단백 식이요법 : 만성화 가능성은 없음

73.6 예방

○ 공중 보건위생 : 손 씻기, 상하수도 정비, 식수원 오염방지, 식품 및 식품 취급자 위생관리

○ A형 간염 백신 접종 : 다음의 고 위험군에 대해 접종 고려

- 유행지역으로의 여행자 및 장기 체류자
- 주기적으로 A형 간염이 집단 발생하는 A형 간염 유행지역의 소아
- 남성 동성연애자
- 불법 약물 남용자
- 직업적으로 A형 간염에 노출될 위험이 있는 자
- 만성 간질환 환자
- 혈우병 환자

74. [제2군-8] B형간염(Viral hepatitis B)

B형 간염 바이러스(Hepatitis B virus) 감염에 의한 질환

▌신고범위 : 환자(급성 B형 간염 환자, 만성 B형 간염 환자-산모 또는 주산기 감염자에 한함), 병원체보유자(산모 또는 주산기 감염자에 한함)

▌신고시기 : 즉시 신고

▌신고를 위한 진단기준

• 환자

① 급성 B형 간염 환자 : 급성 B형 간염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자

- HBsAg이 음성이고 IgM anti-HBc가 양성인 자
- HBsAg이 양성이고 IgM anti-HBc가 양성인 자(다만 6개월 전에 B형 간염 바이러스 감염을 진단받았던 자는 제외함)

② 만성 B형 간염 환자 : 산모 또는 주산기 감염자에 한함

- 산모 만성 B형 간염 환자 : 만성 B형 간염에 합당한 임상적 특징 (간기능 검사상 이상소견 등)을 나타내면서 HBsAg이 6개월 이상 양성인 산모
- 주산기 만성 B형 간염 환자 : 주산기에 어머니로부터 감염되어 만성 B형 간염에 합당한 임상적 특징(간기능 검사상 이상소견 등)을 나타내면서 HBsAg이 6개월 이상 양성인 24개월 이내의 영·유아

•병원체보유자 : 산모 또는 주산기 감염자에 한함

- 임상소견(간기능 검사상 이상소견 등)은 없으나 HBsAg이 양성인 자. 다만 주산기 감염자인 경우에는 24개월 이내의 영·유아에 한함

▌신고방법 : 별지 제1호 서식(부록2-1)을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

74.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리

- 격리 : 혈액 및 체액 격리
  - 격리기간 : HBsAg이 소실되고 Anti-HBs가 나타날 때까지

- 환자의 혈액과 체액에 오염된 장비 소독

○ 접촉자관리

- B형간염 바이러스에 노출시 조치방법

	감염원 상태		
찔린 사람의 상태	HBsAg(+)	HBsAg(−)	HBsAg 미상
미접종자	HBIG[1] 1회+예방접종 3회	예방접종 3회	예방접종 3회
과거접종자			
−항체형성	처치 필요없음	처치 필요없음	처치 필요없음
−항체미형성	HBIG 1회와 예방접종 3회[2] 또는 HBIG 2회(1달 간격)	처치 필요없음	고위험 노출인 경우(HBsAg 양성일 가능성이 높은 경우) HBIG 1회와 예방접종 또는 HBIG 2회(1달 간격)
−항체형성 미상	항체검사 실시하여 결과[3] −음성 또는 항체가 10mIU/mL 미만: HBIG 1회+예방접종 1회 −양성: 예방접종 필요 없음	처치 필요없음	항체검사 실시하여 결과[3] −음성 또는 항체가 10mIU/mL 미만: 예방접종 1회 −양성: 예방접종 필요 없음

[1] HBIG의 용량 : 0.06 mL/kg 근육주사(노출 후 가능한 빨리, 최대 7일 이내에)

[2] 과거 3회 접종을 2번 했는데도 항체미형성의 경우 HBIG 2회, 과거 2번째 3회 접종을 미완료한 경우 HBIG 1회와 예방접종3회

[3] 적절한 방어항체는 항체가 10mIU/mL 이상인 경우로 정의, 이 경우 처치 후에 항체형성 여부를 반드시 확인해야 함

➲ HBIG을 투여 받은 경우는 수동항체가 더 이상 검출되지 않는 시기에 시행해야 함(예, 4-6개월 후)

➲ HBIG을 투여 받지 않은 경우는 예방접종 1-2개월 후에 시행. 만약 항체가 10mIU/mL 이상 생기지 않은 경우는 2회 더 접종하여 총 3회 접종을 완료해야 함

- 어머니가 HBsAg 양성인 경우

- 출생 후 12시간 이내에 신생아에게 HBIG 0.5 mL 및 B형 간염 백신을 각각 다른 부위에 근육주사하고, 나머지 2회 예방접종은 스케줄대로 실시
- 생후 9~15개월에 항체검사를 실시하여 항체가 형성되지 않은 경우는 재접종을 실시

85.2 역학적 특징

○ 세계현황

– 현재 세계인구 중 20억명이 감염되어있고, 3억5천만명이 간경화와 간암으로 매년 약 50~70만 명이 사망하는 것으로 추정함

– 아시아, 아프리카, 태평양 도서지역, 중동지방, 아마존 유역과 같이 HBsAg 양성 인구가 8% 이상인 유행지역에서 출산 시 수직감염 되거나 소아기 수평감염을 통해 주로 감염됨

○ 국내현황

– HBsAg 양성률은 1980년대에는 8% 수준이었으나 백신접종 확대 후 감소하여 2005년 국민건강영양조사 결과 10세이상 인구 중 남자 4.4%, 여자 3.0%임

– 2005년 국민건강영양조사 결과 연령별 항원양성률은 10대(1.3%), 20대(3.9%), 30대(4.5%), 40대(4.2%), 50대(5.8%), 60대(3.4%)였음

– 감시현황

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
급성B형	보고수(건)	410	391	539	537	650	1,211	1,588	1,612	1,746
	기관당보고수	4.6	5.4	8.2	6.9	6.8	9.3	13.8	10.9	12.2
산모B형	보고수(건)	2,529	4,601	8,668	9,192	7,339	6,985	6,980	5,584	3,813
	기관당보고수	8.4	8.1	12.1	11.8	10.7	10.8	11.7	11.3	9.5
주산기B형	보고수(건)	5	6	7	2	9	18	6	6	7
	기관당보고수	1.0	1.2	2.3	1.0	1.5	1.6	1.5	1.0	1.2

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로 : 혈액, 성접촉, 모자간 수직감염 등으로 전파됨

○ 고위험군

– B형 간염 바이러스 보유자의 가족, 혈액제제를 자주 수혈 받아야 되는 환자, 혈액투석을 받는 환자, 주사용 약물 중독자, 의료기관 종사자, 수용시설의 수용자 및 근무자 등

85.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 60일~150일(평균 90일)

○ 임상증상

① 급성 B형 간염

- 급성으로 황달 · 흑뇨 · 식욕부진 · 오심 · 근육통 · 심한 피로 · 우상복부 압통 등이 나타나나 무증상 감염도 있을 수 있음
- 일반적으로 6개월 이내에 임상증상 및 생화학적 이상은 회복되며 생화학적 이상이 6개월 이상 지속되고 HBsAg 양성을 보이는 경우 만성간염으로 이행함

② 만성 B형 간염

- 피로, 전신권태, 지속적인 또는 간헐적인 황달, 식욕부진 등이 나타남
- 합병증 : 간경변증, 정맥류 출혈, 간성 혼수, 혈액응고장애, 비장비대, 복수 등

85.4 진단검사의학 소견

○ 진단 : 위의 신고를 위한 진단기준 참고

○ 생화학적 검사 : 혈청 간효소, 빌리루빈치 증가

85.5 치료

○ 급성간염 : 안정, 고영양 식이 등

○ 만성간염 : 안정, 식이요법, 항바이러스제 치료 등

85.6 예방

○ 예방접종

- 접종대상 : 모든 영유아 및 B형 간염 고위험군
  - B형 간염 바이러스 보유자의 가족
  - 혈액제제를 자주 수혈 받아야 하는 환자
  - 혈액투석을 받는 환자
  - 주사용 약물 중독자
  - 의료기관 종사자, 수용시설의 수용자 및 근무자
  - 성매개질환의 노출 위험이 큰 집단
- 접종시기 : 영아는 생후 0, 1, 6개월 일정, 소아 및 성인은 0, 1, 6개월 일정으로 접종
- 접종용량 : 10세 이하는 0.5mL, 11세 이상은 1.0mL
- 접종방법 : 영아는 대퇴부 전외측, 연장아나 성인은 삼각근에 근육주사

75. [지정-1] C형간염(Viral hepatitis C)

C형 간염 바이러스(Hepatitis C virus)에 의한 감염 질환

▌**신고범위** : 환자, 병원체보유자로 해당 의료기관에서 처음으로 진단 한 자

▌**신고시기** : 7일 이내 신고

▌**신고를 위한 진단기준**

- 환자 : C형 간염에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자
  - Western blot으로 HCV 특이항체 검출 또는 HCV 유전자 검출
- 병원체보유자 : 임상소견은 없으나 HCV 유전자 검출된 자

▌**신고방법** : 표본감시의료기관은 표본감시의료기관용 신고서식(부록2-6)을 작성 하여 관할 보건소로 팩스 및 웹(http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고

▌**표본감시 대상 의료기관 여부 확인** : 관할 보건소로 문의

75.1 환자 및 접촉자 관리

○ 환자관리
- 격리 : 혈액 및 체액 격리
- 환자의 혈액과 체액에 오염된 장비 소독

○ 접촉자관리
- 노출 후 예방 : 면역 글로불린 효과 없음

75.2 역학적 특징

○ 세계현황
- 세계보건기구는 전 세계인의 3%가 HCV에 감염된 것으로 추정함
- 간경화나 간암이 발생할 위험이 증가하는 만성 보균자는 1억 3천만 명이고 매년 3~4백만명이 신규 감염되는 것으로 추정됨

○ 국내현황
- 건강한 성인 및 공혈자에서 C형 간염 항체 양성율은 약 1%임
- 2000년 표본감시전염병으로 지정된 이후 약 700여개의 표본의료기관으로부터 보고됨

- 감시현황

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
보고수(건)	3,000	1,927	2,033	1,657	2,843	4,401	5,179	6,407	6,406
기관당보고수	34.1	29.2	33.3	24.4	30.6	34.9	33.0	41.3	34.8

* 기관당보고수 = 보고수/ (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

○ 전파경로 : 비경구적 감염 – 주사기 공동 사용, 수혈, 혈액투석, 성접촉, 모자간 수직 감염 등으로 전파됨

○ 수혈 후 간염의 주요 원인이며, C형 간염은 만성화 경향이 B형 간염보다 높아 결국 만성 간염, 간경변, 간암으로 이행됨

○ 바이러스 돌연변이 등으로 유전적 다양성(quasi species)이 특징임

75.3 임상적 소견

○ 잠복기 : 15~150일

○ 임상증상

① 급성 C형 간염 임상증상

– 대부분 경미하며, 수혈 후 감염인 경우 70~80%가 무증상 감염

– 서서히 시작되는 감기 몸살 증세, 전신 권태감, 메스꺼움, 구역질, 식욕부진, 우상복부 불쾌감 등

② 만성 C형 간염 임상증상

– 급성 환자의 약 80~90% 환자가 만성화, 만성 C형 간염의 20%가 간경변으로 진행. 전혀 증상이 없어 우연히 종합검진에서 발견되거나 만성 피로감, 간부전이나 문맥압 항진증 같은 간경변증의 합병증이 첫 증상으로 발현됨

– 간 이외 증상 : 혈관염, cryoglobulinemia, Sjogren 증후군, 막증식성 사구체신염

75.4 진단검사의학 소견

○ 진단

– anti-HCV 양성

– 역전사중합효소연쇄반응법에 의한 바이러스 유전자 검출

75.5 치료

○ 급성 간염 : 안정 가료, 고단백 식이요법, Interferon 등

○ 만성 간염 : 안정, 식이요법, 항바이러스제 치료(Interferon, Ribavirin)

75.6 예방

○ C형 간염 바이러스 보유자의 발견과 전파 경로 차단

부록

부록 1. 법정감염병 지정 및 변천
부록 2. 감염병 신고서식
부록 3. 관련 기관 연락처
부록 4. 해외유입감염병 치료를 위한
희귀약품 목록 및 배부방법
부록 5. 통계요약표
부록 6. 주로 묻는 질문 (FAQ)
부록 7. 법정감염병 목록 및 신고범위

부록 1. 법정감염병 지정 및 변천

군	질 병 명	1950년대	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010년대	비 고 (관련법령)
제1군	콜레라	1954.2.2							감염병 예방 및 관리에 관한 법률
	장티푸스	1954.2.2							
	파라티푸스	1954.2.2							
	세균성이질	1954.2.2							
	장출혈성대장균감염증						2000.1.12		
	A형간염						2000.1.12(고시)	2010.12.30(법률)	
제2군	디프테리아	1954.2.2							감염병 예방 및 관리에 관한 법률
	백일해	1954.2.2							
	파상풍			1976.12.31					
	홍역	1954.2.2							
	유행성이하선염	1954.2.2							
	풍진						2000.1.12		
	폴리오	1954.2.2							
	B형간염 급성						2000.10.5		
	B형간염 주산기						2000.10.5		
	B형간염 산모						2000.10.5		
	일본뇌염	1954.2.2							
	수두							2005.7.13	
제3군	말라리아		1963.2.9						감염병 예방 및 관리에 관한 법률
	결핵	1954.2.2							
	한센병	1954.2.2							
	성홍열	1954.2.2							
	수막구균성수막염	1954.2.2							
	레지오넬라증						2000.1.12		
	비브리오패혈증						2000.1.12		
	발진티푸스	1954.2.2							
	발진열	1954.2.2							
	쯔쯔가무시증					1993.12.26			
	렙토스피라증					1993.12.26			
	브루셀라증						2000.1.12		
	탄저						2000.1.12		
	공수병		1963.2.9						
	신증후군출혈열			1976.12.31					
	인플루엔자						2000.1.12		
	후천성면역결핍증(AIDS)					1993.12.27			
	매독 1,2기				1984.9.8				
	매독 선천성				1984.9.8				
	크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)						2001.8.31(고시)	2010.12.30(법률)	
제4군	페스트	1954.2.2(법률)						2010.12.30(시행규칙)	감염병 예방법 시행규칙
	황열			1976.12.31					
	뎅기열						2000.10.5		
	바이러스성출혈열							2010.12.30	
	두창	1954.2.2				1993.12.27	2002.5.17		
	보툴리눔독소증						2002.5.17		
	중증급성호흡기증후군(SARS)						2008.1.17		
	조류인플루엔자인체감염증(AI)						2008.1.17		
	신종인플루엔자							2010.12.30	
	야토병						2008.1.17		
	큐열						2008.1.17		
	웨스트나일열						2007.7.4		
	신종감염병증후군						2000.10.5		
	라임병							2010.12.30	
	진드기매개뇌염							2010.12.30	
	유비저							2010.12.30	
	치쿤구니야열							2010.12.30	
제5군	회충증							2010.12.30	감염병 예방법 시행규칙
	편충증							2010.12.30	
	요충증							2010.12.30	
	간흡충증							2010.12.30	
	폐흡충증							2010.12.30	
	장흡충증							2010.12.30	

군	질 병 명	1950년대	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010년대	비 고 (관련법령)
지정	(황)간염						2000.1.12		보건복지부 고시
	수족구병						2009.6.19		
	임질				1984.9.8			2010.12.30(고시)	
	클라미디아감염증						2000.10.5	2010.12.31(고시)	
	연성하감				1984.9.8			2010.12.32(고시)	
	성기단순포진						2001.8.21	2010.12.33(고시)	
	첨규콘딜롬						2001.8.21	2010.12.34(고시)	
	반코마이신내성황색포도알균						2000.1.12		
	반코마이신내성장알균(VRE)감염증							2010.12.30	
	메티실린내성황색포도알균							2010.12.30	
	다제내성녹농균(MRPA)감염증							2010.12.30	
	다제내성아시네토박터바우미							2010.12.30	
	카바페넴내성장내세균속 균							2010.10.28	
	장관감염증							2010.12.30	
	급성호흡기감염증							2010.12.30	
	해외유입기생충감염증							2010.12.30	
	엔테로바이러스감염증						2009.6.19		
제외	마버그열						2000.10.5	제4군 바이러스성출혈열	
	에볼라열						2000.10.5	제4군 바이러스성출혈열	
	라싸열						2000.10.5	제4군 바이러스성출혈열	
	사가스병						2000.1.12	지정 해외유입기생충감염증	
	광동주혈신충증						2000.1.12	지정 해외유입기생충감염증	
	악구충증						2000.1.12	지정 해외유입기생충감염증	
	사상충증						2000.1.12	지정 해외유입기생충감염증	
	포충증						2000.1.12	지정 해외유입기생충감염증	
	살모넬라균감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	장염비브리오균감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	장독소성대장균감염증(ETEC)							2006.6.12 지정 장관감염증	
	장침습성대장균감염증(EIEC)							2006.6.12 지정 장관감염증	
	장병원성대장균감염증(EPEC)							2006.6.12 지정 장관감염증	
	캄필로박터균감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	클로스트리듐퍼프린젠스 감							2006.6.12 지정 장관감염증	
	황색포도상구균감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	비실루스세레우스균감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	에르시니아엔테로콜리티카감							2006.6.12 지정 장관감염증	
	리스테리아모노사이토제네스							2006.6.12 지정 장관감염증	
	그룹A형로타바이러스감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	아스트로바이러스감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	장내아데노바이러스감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	노로바이러스감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	이질아메바감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	람블편모충감염증							2006.6.12 지정 장관감염증	
	크립토스포리디움증						2000.10.5	지정 장관감염증	
	리슈마니아증						2000.10.5	지정 해외유입기생충감염증	
	바베시아증						2000.10.5	지정 해외유입기생충감염증	
	아프리카수면병						2000.10.5	지정 해외유입기생충감염증	
	주혈흡충증						2000.10.5	지정 해외유입기생충감염증	
	비임균성요도염				1984.9.8			삭제	
	요우스						2000.10.5	삭제	
	핀타						2000.10.5	삭제	

1. 현재 법정전염병으로 지정되어 있는 전염병기준으로 작성
2. B형간염 : 1995.1.5에 '만성 B형간염'이 추가 되었으나, 2000.10.5. 표본감시 전염병으로 지정됨
3. 성병 : 1954.2.2 '성병' 추가, 세부 질병명은 '위생분야 종사자 등의 건강진단 규칙'의 지정 날짜를 준용하였음
4. 제4군전염병은 2000.1.12.개설, 세부질병명은 2000.10.5.고시됨
5. 두창은 2954.2.2 지정, 1993.12.27. 삭제되었다가 2002.5.17. 재지정됨
6. 바이러스성출혈열 : 마버그열, 라싸열, 에볼라열 등
7. 장관감염증 : 살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소성대장균 감염증(ETEC), 장침습성대장균 감염증(EIEC), 장병원성대장균 감염증(EPEC), 캄필로박터균 감염증, 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실루스 세레우스균 감염증, 에르시니아 엔테로콜리티카 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 그룹 A형 로타바이러스 감염증, 아스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증, 이질아메바 감염증, 람블편모충 감염증, 작은와포자충 감염증, 원포자충 감염증 (이상 20개 감염증)
8. 급성호흡기감염증 : 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 폐렴알균 감염증, 헤모필루스 인플루엔지균 감염증, 마이코플라즈마균 감염증, 클라미디아균 감염증 (이상 11개 감염증)
9. 해외유입기생충감염증 : 리슈만편모충증, 바베스열원충증, 아프리카수면병, 주혈흡충증, 샤가스병, 광동주혈선충증, 악구충증, 사상충증, 포충증, 톡소포자충증, 메디나선충증 (이상 11개 감염증)

부록 2. 감염병 신고서식

- 부록 2-1 별지 제1호서식
- 부록 2-2 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : (산모 B형 간염) 예방처치비 지급청구서
- 부록 2-3 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 인플루엔자 표본감시 결과신고
- 부록 2-4 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식
- 부록 2-5 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 기생충감염병 표본감시결과 신고
- 부록 2-6 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : C형 간염 표본감시 결과신고
- 부록 2-7 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 수족구병 표본감시 결과신고
- 부록 2-8 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 합병증을 동반한 수족구병 표본감시 결과신고
- 부록 2-9 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 성매개감염병 표본감시 결과신고
- 부록 2-10 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 의료관련감염병 표본감시결과 신고서
- 부록 2-11 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 표본감시결과 신고서
- 부록 2-12 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 생성 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 표본감시결과 신고
- 부록 2-13 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 장관감염증 표본감시결과 신고
- 부록 2-14 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 장관감염증 실험실감시결과 신고
- 부록 2-15 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 해외유입기생충감염증 표본감시 결과신고
- 부록 2-16 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 엔테로바이러스감염증 표본감시결과 신고
- 부록 2-17 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 엔테로바이러스감염증 실험실감시결과 신고
- 부록 2-18 결핵환자신고서식
- 부록 2-19 결핵환자 사망(검안)신고서식
- 부록 2-20 후천성면역결핍증(AIDS) 환자신고서식

부록 2-1 별지 제1호서식

감염병발생 신고(변경신고 · 보고)

※ 뒤쪽의 작성방법 및 신고방법 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞 쪽)

감염병 환자 등 사망자	성명		주민등록번호	
	(만 19세 이하인 경우 보호자성명)			
	전화번호		직업	성별 [ ]남 [ ]여
	주소			
		우편번호		
	[ ] 거주지불명	[ ] 신원미상		

감염병명	제1군	[ ]콜레라 [ ]장티푸스 [ ]파라티푸스 [ ]세균성이질 [ ]장출혈성대장균감염증 [ ]A형간염
	제2군	[ ]디프테리아 [ ]백일해 [ ]파상풍 [ ]홍역 [ ]유행성이하선염 [ ]풍진 [ ]폴리오 [ ]일본뇌염 [ ]수두 [ ]B형간염 ([ ]급성 [ ]산모 [ ]주산기)
	제3군	[ ]말라리아 [ ]한센병 [ ]성홍열 [ ]수막구균성수막염 [ ]레지오넬라증 [ ]비브리오패혈증 [ ]발진티푸스 [ ]발진열 [ ]쯔쯔가무시증 [ ]렙토스피라증 [ ]브루셀라증 [ ]탄저 [ ]공수병 [ ]신증후군출혈열 [ ]매독 ([ ]1기 [ ]2기 [ ]선천성) [ ]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
	제4군	[ ]페스트 [ ]황열 [ ]뎅기열 [ ]두창 [ ]보툴리눔독소증 [ ]중증급성호흡기증후군 [ ]조류인플루엔자 인체감염증 [ ]신종인플루엔자 [ ]야토병 [ ]큐열 [ ]웨스트나일열 [ ]라임병 [ ]진드기매개뇌염 [ ]바이러스성출혈열 [ ]유비저 [ ]치쿤구니아열
		[ ]신종감염병증후군(증상 및 징후)

발병일	년 월 일	진단일	년 월 일
확진검사 결과	[ ]양성 [ ]음성 [ ]검사진행중 [ ]검사미실시		
환자 등 분류	[ ]환자 [ ]의사환자 [ ]병원체보유자	입원여부	[ ]외래 [ ]입원 [ ]기타
추정감염 경로	[ ]집단감염환자와 접촉 [ ]개별감염환자와 접촉 [ ]불확실함 [ ]접촉없었음	추정감염 지역	[ ]국내 [ ]국외(국명:) (체류기간:)
사망여부	[ ]생존 [ ]사망-사망원인(원사인기준) :		
해당사항이 있는 경우 기록	비고(특이사항)		
	요양기관지정번호		
	진단(한)의사 성명	(서명 또는 날인) 면허번호	
신고기관명		신고기관장	

210mm×297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

(뒤 쪽)

작성방법

서명 난은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

신고방법에 관한 안내

1. 제1군감염병 내지 제4군감염병은 진단 즉시 관할보건소로 신고하여 주십시오. 다만, 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관·시설 및 단체의 장은 제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병의 발생 시에는 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 보고하여야 합니다.
2. 제2군감염병 중 B형간염은 급성 B형간염 환자, 만성 B형간염 및 병원체보유자 중 산모와 주산기 감염자에 한하여 신고합니다.
3. 감염병 환자가 사망한 경우에는 원사인을 기준으로 사망원인을 기록하여 신고하며, 기 신고한 제1군~제4군감염병환자가 사망한 경우 사망자로 변경 신고하여야 합니다.
4. 제3군감염병 중 결핵은 결핵예방법이 정하는 방법에 따라, 후천성면역결핍증은 후천성면역결핍증예방법이 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고를 합니다.

부록 2-2 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : (산모 B형 간염) 예방처치비지급청구서

□□□□-□□□□□□-□□□□

예방처치비 지급청구서

(B형 간염 1차 예방접종 및 면역글로불린 접종)

수 신 : 보건소장

★산모 정보

성 명		주민등록번호			
주소	주민등록상 주소 :				
	실제거주지 주소 :				
주민등록번호	-				
연락처	Tel : H.P. :			SMS동의 여부	□동의 □비동의
예방접종력	□ 완전접종 □ 없음 □불완전접종 □ 모름	진단 일자		검사 결과	HBsAg □ 양성 □ 음성 HBeAg □ 양성 □ 음성

* 신생아 정보

출생일		출산방법	□자연분만 □제왕절개	임신주수 (재태주령)	
출생체중(g)		성별	□남 □여	쌍둥이 구분	□단태아 □쌍태아(1) □쌍태아 (2)
접종일		접종자			
접종내역 * 표기방법 뒷면참고	B형 간염 면역글로불린 ml (Lot번호 :)		접종시간 (출산후)	□12시간이내 □24시간이내 □ 7일 이내 □ 8일 이후	
	B형 간염 백신 ml (Lot번호 :)		접종시간 (출산후)	□12시간이내 □24시간이내 □ 7일 이내 □ 8일 이후	

*청구 계좌 내역 청구일 : 년 월 일

은행명		예금주	
계좌번호			

의료기관명 : 요양기관지정번호 :

주 소 :

전화번호 :

책임의사 성명 : 면허번호 :

부록 2-3 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 인플루엔자 표본감시 결과신고

인플루엔자 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

참 조 : 해당지역 보건소장, 시·도 지사(보건담당과)

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

해당기간 총 진료환자수	명
해당기간 총 인플루엔자의사환자수	명
연령구분(만)	연령별 인플루엔자의사환자수
0 ~ 2 세	명
3 ~ 6 세	명
7 ~ 19 세	명
20 ~ 49 세	명
50 ~ 64 세	명
65 세 이상	명

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-4 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식

인플루엔자 및 급성호흡기감염증 실험실감시 결과신고

수 신 :

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

검사번호 (ID)		생년월일/성별	년 월 일 (남, 여)
발병일		검체 채취일	
추정진단	□ 인플루엔자(Influenza like illness, ILI) 38℃이상의 갑작스러운 발열과 더불어 기침 또는 인후통을 보이는 경우 □ 인플루엔자(ILI) 아닌 급성호흡기 질환		
임상증상	□발열(38℃이상) □기침(2~3일 지속) □인후통 □오한 □두통 □근육통 □콧물 □코막힘 □쉰목소리 □청명음 □호흡곤란 □가래 □흉곽함몰 □구토 □설사 □식욕감퇴 □기타		
과거력 또는 기저질환	□천식 □만성폐질환 □고혈압 □당뇨 □혈액질환 □면역질환 □장기이식 □암 □결핵 □기타		
인플루엔자 관련 사항	인플루엔자 백신접종력 (당해년도)	□ 접종 □미접종 □모름	
	신종인플루엔자 백신접종력 (당해년도)	□ 접종 □미접종 □모름	
	항바이러스제처방	□처방(기간:) □처방안함 □Tamiflu □Relenza □Amantadine □Rimantadine □기타	
	인플루엔자 신속항원진단(RAT)	□검사안함 □양성(□A □B) □음성 * 제조회사(□Quidel □SD □Bioland □기타)	

신고일: 년 월 일

표본감시기관명:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-5 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 기생충감염병 표본감시결과 신고

기생충감염병 표본감시 결과신고

수 신: 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

질 병 명	환자 수	총 검사자수
□ 회충증		
□ 편충증		
□ 요충증		
□간흡충증		
□폐흡충		
□ 장흡충증		

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문진료과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

① 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 또는 날인을 생략합니다.

부록 2-6 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : C형 간염 표본감시 결과신고

C형 간염 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

참 조 : 해당지역 보건소장, 시 · 도 지사(보건담당과)

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

성명	주민등록번호	성별	진단일	비고
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		
		□ 남 □ 여		

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-7 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 수족구병 표본감시 결과신고

수족구병 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

참 조 : 해당지역 보건소장, 시·도 지사(보건담당과)

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

해당기간 총 진료환자수	명	
연령구분(만)	연령별 수족구병 환자수	
	남	여
0 ~ 6 개월		
6 ~ 12 개월		
1 세		
2 세		
3 세		
4 세		
5 세		
6 세		
7 세		
8 세		
9 세		
10 ~14 세		
15 ~ 19 세		
20 세 이상		

	신고일: 년 월 일
진단의사 성명:	(서명 또는 날인)
면허번호:	전문과목:
표본감시기관명:	표본감시기관장:
요양기관지정번호:	
주 소:	전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-8 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 합병증을 동반한 수족구병 표본감시 결과신고

합병증을 동반한 수족구병 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장
참 조 : 해당지역 보건소장, 시 · 도 지사(보건담당과)
표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

환자 성명		성 별	□남 □여	연령	만 세
주민등록번호			보호자 성명 (만 19세미만인 경우)		
주소 및 전화번호	우편번호 □□□ - □□□ 전화번호(- -)				
	주소 :				
발병일	년 월 일		입원일	년 월 일	
진단소견	주요진단	□ 수족구병 □ 포진성구협염 □ 급성출혈성결막염 □ 신생아패혈증 □ 무균성뇌막염 □ 뇌염 □ 심근염 □ 심낭염 □ 확장성심근병증			
	동반진단	□ 급성 위장관염 □ 급성 호흡기질환 □ 간염 □ 발열 □ 기타 _____			
주요증상	□ 고열 (>37.3℃) □ 설사 □ 인후통 □ 호흡기 증상 □ 근육통 □ 두통 □ 구토 □ 경련 □ 광과민증 □ 경부강직 □ 의식저하 □ 흉통 □ 호흡곤란 □ 부정맥 □ 복통 □ 홍반성 발진 □ 수포성 발진 □ 심한 눈꼽 □ 안구통 □ 사지위약(Paralysis/Weakness of extremities) □ 기타 _____				
뇌막염 환자 척수액 소견	백혈구(WBC) [ ]개/㎕ 다핵구/림프구/기타(Poly/Lympho/Other) [%/ %/ %] 단백(Protein) [ ]㎎/㎗ 당(Glucose) [ ]㎎/㎗				
추정 감염경로	□ 집단감염환자와 접촉 □ 개별감염환자와 접촉 □ 불확실함 □ 접촉없었음	추정 감염지역	□ 국내 □ 국외 (국명) _____ (체류기간) _____		
검체채취유무	□ 유 □ 무	검체채취일	년 월 일		
가검물명	□ 대변(Stool) □ 인후(Throat swab) □ 기타 _____				

신고일: 년 월 일
진단의사 성명: (서명 또는 날인)
면허번호: 전문과목:
표본감시기관명: 표본감시기관장:
요양기관지정번호:
주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:
① 합병증을 동반한 수족구병 : 수족구병으로 시작된 신경학적 합병증(뇌막염, 뇌염, 폴리오양 마비 등) 소견을 보인자
② 합병증을 동반한 수족구병의 경우에만 종합전문요양기관에서 신고함
③ 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-9 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 성매개감염병 표본감시 결과신고

성매개감염병 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장
참 조 : 해당지역 보건소장, 시·도 지사(보건담당과)
표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

성별	연령 (만 세)	진단일	질환명			환자구분
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자
□ 남 □ 여			□ 임질 □ 성기단순포진(초발) □ 첨규콘딜롬(초발)	□ 클라미디아감염증 □ 성기단순포진(재발) □ 첨규콘딜롬(재발)	□ 연성하감	□ 환자 □ 의사환자

신고일: 년 월 일
진단의사 성명: (서명 또는 날인)
면허번호: 전문과목:
표본감시기관명: 표본감시기관장:
요양기관지정번호:
주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령
①동일인이 여러 질병에 동시에 감염된 경우 개별칸에 작성한 후 { }표시로 묶습니다.
②컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-10 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 의료관련감염병 표본감시 신고서

의료관련감염병 표본감시결과 신고

수 신: 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

질 병 명	환자 수	총재원일수*
□ 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증§		
□ 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증†		
□ 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증†		
□ 다제내성녹농균(MRPA) 감염증†		
□ 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증†		
□ 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증§		

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문진료과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

① 매주 일요일부터 토요일까지 수집한 자료를 그 다음주 화요일까지 질병관리본부로 신고합니다.

② *총 재원일수는 감시기간 동안 내원환자들의 재원일수의 합계를 의미합니다.

③ †'MRSA 감염증'과 'VRE 감염증'은 혈액배양결과, 'MRPA 감염증'과 'MRAB 감염증'은 모든 검체배양결과에서 환자기준에 부합되는 경우에 해당됩니다.

④ §'VRSA 감염증'과 'CRE 감염증' 중 NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 생성 유전자를 확인한 경우에는 각각 부록 2-11, 부록 2-12 서식을 작성하여 함께 신고합니다.

⑤ 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 또는 날인을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-11 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 표본감시 신고서

반코마이신내성황색포도알균(VRSA)감염증 표본감시결과 신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

환자성명		성 별	□ 남 □ 여
생년월일	년 월 일	보호자 성명 (만19세미만인 경우)	
주소 및 전화번호	우편번호 □□□ - □□□ 전화번호(- -)		
	주소 :		
환자구분	□ 환자 □ 병원체보유자	진단명	□VISA 감염증 □VRSA 감염증
검체종류	□ 혈액 □ 농양 □ 소변 □ 객담 □ 뇌척수액 □ 흉수 □ 복수 □ 기타 _____		
검체채취일		균 분리일	

항균제 감수성 검사	방 법	결 과	방 법	결 과
	□ 원판확산법	____ mm, □S □ I □R	□ E-test	_____ ㎍/㎖
	□ 배지희석법	_____ ㎍/㎖	□ 선별검사	□ 양성 □ 음성
	□ 기타 _____			

질환명	
감염병소	□ 피부 및 연조직 □ 폐 □ 혈관내 카테터 □ 뼈(골수염) □ 심장(심내막염) □ 복막염 □ 원발성 균혈증 □ 상재균 □ 기타 _____

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문진료과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※ 작성요령: 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 또는 날인을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-12 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 생성 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 표본감시결과 신고

NDM-1 등의 카바페넴 분해효소 생성 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 표본감시결과 신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

환자 성명		성별	□ 남 □ 여
생년월일	년 월 일	보호자 성명 (만19세미만인 경우)	
주소 및 전화번호	우편번호 □□□ - □□□ 전화번호(- -)		
	주소 :		
입원일	년 월 일		
환자구분	□ 확진환자		
균분리 검체종류	□ 혈액 □ 소변 □ 농양 □ 객담 □ 대변 □ 기타 _____	검체채취일	년 월 일
		균분리일	년 월 일
분리 균명	□ *E. coli* □ *K. pneumoniae* □ *Enterobacter spp.* □ 기타 _____		
카바페넴 분해효소	□ NDM-1 □ KPC □ VIM □ IMP □ 기타 _____		

항생제 감수성 검사 결과	원판 확산법	Imipenem □S □I □R ___mm Meropenem □S □I □R ___mm Ertapenem □S □I □R ___mm ( ) □S □I □R ___mm	MIC (E-test, 배지희석법, 기기)	Imipenem _____㎍/㎖ Meropenem _____㎍/㎖ Ertapenem _____㎍/㎖ ( ) _____㎍/㎖

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문진료과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령: 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 또는 날인을 생략합니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-13 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 장관감염증 표본감시결과 신고

장관감염증 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

해당기간 총 내원환자수		
해당기간 총 장관감염증 의심환자수		
연령구분(만)	남	여
0 ~ 9 세		
10 ~ 19 세		
20 ~ 29 세		
30 ~ 39 세		
40 ~ 49 세		
50 ~ 59 세		
60 ~ 69 세		
70 세 이상		
	신고일: 년 월 일	
진단의사 성명:	(서명 또는 날인)	
면허번호:	전문과목:	
표본감시기관명:	표본감시기관장:	
요양기관지정번호:		
주 소:	전화번호: (- -)	

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-14 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 장관감염증 실험실감시 결과 신고

장관감염증 실험실감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

<table>
<tr><td>검사번호
(ID)</td><td colspan="2"></td><td>생년월일/성별</td><td colspan="2">년 월 일 (남, 여)</td></tr>
<tr><td>검사일</td><td colspan="2"></td><td>검체 채취일</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>발병일</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>임상증상</td><td colspan="2">☐ 구토 ☐ 설사 ☐ 발열 ☐ 복통</td><td>분변성상</td><td colspan="2">☐ 수양성 ☐ 지방성 ☐ 혈변</td></tr>
<tr><td rowspan="3">장관
감염증
종류</td><td>세균
(11종)</td><td colspan="2">☐ Salmonella ☐ Shigella ☐ Vibrio ☐ ETEC ☐ EIEC
☐ EPEC ☐ Clostridum ☐ Staphylococcus ☐ Bacillus
☐ Yersinia ☐ Listeria</td><td>혈청형
/독소형</td><td></td></tr>
<tr><td>바이러스
(5종)</td><td colspan="4">☐ NoV GI ☐ NoV GII ☐ RoV ☐ AdV ☐AsV ☐SaV</td></tr>
<tr><td>원충
(4종)</td><td colspan="4">☐ Cryptosporidium ☐ Giardil ☐ Entamoeba ☐ Clyclopospora</td></tr>
</table>

신고일: 년 월 일

표본감시기관명:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-15 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 해외유입기생충감염증 표본감시 결과신고

해외유입기생충감염증 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

참 조 : 해당지역 보건소장, 시·도 지사(보건담당과)

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

환자등의 성 명		성 별	□남 □여	연 령	만 세
주민등록번호			보호자 성명 (만 19세 미만인 경우)		
환자주소 및 전화번호	우편번호 □□□ - □□□ 전화번호(- -)				
	주소 :				
질 환 명	□ 리슈만편모충증 □ 바베스열원충증 □ 아프리카수면병 □ 주혈흡충증 □ 샤가스병 □ 광동주혈선충증 □ 악구충증 □ 사상충증 □ 포충증 □ 톡소포자충증 □ 메디나선충증				
기타의견					

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①의심질환명은 해당 병원체에 의한 질환명을 기록합니다.

②컴퓨터 통신 이용 시에는 이 양식을 생략됩니다.

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-16 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 엔테로바이러스감염증 표본감시결과 신고

엔테로바이러스감염증 표본감시 결과신고

수 신 : 해당지역 보건소장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

해당기간 총 진료환자수 명

연령구분(만)	무균성 뇌수막염		포진성 구협염		급성 출혈성 결막염		뇌염		심근염		심낭염		확장성 심근병증		신생아 패혈증	
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여
0 ~ 6 개월																
6 ~ 12 개월																
1 세																
2 세																
3 세																
4 세																
5 세																
6 세																
7 세																
8 세																
9 세																
10 ~14 세																
15 ~ 19 세																
20 세 이상																

신고일: 년 월 일

진단의사 성명: (서명 또는 날인)

면허번호: 전문과목:

표본감시기관명: 표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-17 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 엔테로바이러스감염증 실험실감시결과 신고

엔테로바이러스 실험실감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

검사번호 (ID)		생년월일/성별	년 월 일 (남, 여)
발병일	년 월 일	검체 채취일	년 월 일
외래/입원 구분	☐ 입원 ☐ 외래	입원일	년 월 일

진단소견	주요진단	☐ 무균성뇌수막염 ☐ 수족구병 ☐ 포진성구협염 ☐ 급성출혈성결막염 ☐ 뇌염 ☐ 심근염 ☐ 심낭염 ☐ 확장성심근병증 ☐ 신생아패혈증 ☐ 기타 _____
	동반진단	☐ 급성 호흡기질환 ☐ 간염 ☐ 발열 ☐ 기타 _____

주요증상	☐ 고열 (>37.3℃) ☐ 두통 ☐ 구토 ☐ 경부강직 ☐ 홍반성 발진 ☐ 수포성 발진 ☐ 인후통 ☐ 호흡기 증상 ☐ 심한 눈꼽 ☐ 안구통 ☐ 기타 _____	☐ 근육통 ☐ 복통 ☐ 설사 ☐ 의식저하 ☐ 경련 ☐ 광과민증 ☐ 사지위약 (Paralysis/Weakness of extremities) ☐ 흉통 ☐ 호흡곤란 ☐ 부정맥

뇌막염 환자 척수액 소견	백혈구(WBC) [ ]개/㎕ 다핵구/림프구/기타(Poly/Lympho/Other) [%/ %/ %] 단백(Protein) [ ]㎎/㎗ 당(Glucose) [ ]㎎/㎗

검체채취유무	☐ 유 ☐ 무	검체채취일	년 월 일
가검물명	☐ CSF ☐ 대변(Stool) ☐ 결막(Conjunctival swab) ☐ 인후(Throat swab) ☐ 기타 _____		

신고일: 년 월 일

표본감시기관명:

요양기관지정번호:

주 소: 전화번호: (- -)

※작성요령:

①컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.

210mm× 297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

부록 2-18 결핵환자신고서식

결핵환자 등 신고

(앞쪽)

수신자 : _____ 보건소장 FAX No. : _____

발생보고 (1-30항)

[인적사항]

(1) 환자성명: [ ]	(2) 주민등록번호:
(3) 연령: 세	(4) 성별: [ ]남, [ ]여
(5) 국적 * 외국인에 한함 : [ ]	(6) 전화번호 : Tel H·P
(7) 거주지 주소 및 우편번호: □□□-□□□	[ ]거주지 불명
(8) 직업: [ ]교직원 [ ]보건의료인 [ ]이·미용업 [ ]식품접객업 [ ]선원(원양) [ ]항공승무원 [ ] 학생 [ ] 기타 ( )	
(9) 직장(학교) 주소 및 우편번호: □□□-□□□	직장명 (학교명) :

[결핵과거치료력]

(10) 결핵과거치료 또는 결핵약제복용여부: [ ]유, [ ]무	(11) 치료 또는 약제복용기간: [ ]1개월 미만, [ ]1개월 이상
(12) 과거 결핵치료받은 횟수: [ ]1회, [ ]2회 이상	

[예방접종(BCG)] * 15세미만에 한함

(13) BCG 반흔: [ ]유, [ ]무	(14) BCG 접종법: [ ]피내, [ ]경피, [ ]불명

[결핵초회검사] * 검사한 항목만 기재함

(15) 객담도말검사: [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검	(16) 객담배양검사: [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검
(17) 객담이외의 검체 도말검사: [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검	(18) 객담이외의 검체 배양검사: [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검
(19) 조직검사: [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검	(20) 기타 검사(PCR 등): [ ]양성, [ ]음성, [ ]불명, [ ]미검
(21) 방사선사진: [ ]정상, [ ]결핵의심, [ ]불명, [ ]미검	(22) PPD 검사 : [ ]경결크기(㎜), [ ]미검
(23) IGRA 검사 : [ ]Quantiferon In-Tube(IU/㎖), [ ]Quantiferon TB-Gold(IU/㎖), [ ]T-SPOT(개), [ ]미검	

[질병코드]

(24) 질병코드1: □□□.□ *결핵질병코드 참조- 뒷면	(25) 질병코드2: [ ]U88.0, [ ]U88.1 *내성결핵시 추가기재

[환자치료]

(26) 최초내원일자: 년 월 일	(27) 추구관리유무 : [ ]관리(시작일자: 년 월 일), [ ]관리안함

(28) 환자구분: [ ]신환자, [ ]재발자, [ ]초치료 실패자, [ ]중단 후 재등록자, [ ]전입자, [ ]만성배균자, [ ]기타환자

(29) 치료시작 또는 진단일자: 년 월 일

(30) 치료약제: [ ]H, [ ]R, [ ]E, [ ]Z, [ ]Rfb, [ ]Km, [ ]Amk, [ ]S, [ ]Lfx, [ ]Mfx, [ ]Ofx, [ ]Pto, [ ]Cs, [ ]PAS, [ ]Lzd, [ ]Clr, [ ]기타 ( ) *항결핵약제목록 참조- 뒷면

치료결과보고 (31-32항)

[치료결과]

(31) 치료종결일자: 년 월 일

(32) 치료결과 및 퇴록구분: [ ]완치, [ ]완료(판정불가), [ ]실패, [ ]중단, [ ]전출, [ ]사망 ([ ]결핵관련사망, [ ]기타사망), [ ]진단변경([ ]NTM, [ ]종양, [ ]기타질병), [ ]기타

결핵예방법 제8조 및 같은 법 시행규칙 제3조의 규정에 따라 위와 같이 결핵환자를 신고합니다.

[신고의료기관]

신고일자: 년 월 일

요양기관번호:

요양기관명: [ ]

의료기관 주소: □□□-□□□

담당의사 성명: (서명 또는 인)

210㎜×297㎜(보존용지(2종) 70/㎡)

(뒤쪽)

작 성 요 령

[신고범위, 진단기준, 신고기한 및 법적근거]

- 신고범위 : 환자(병원체 확인), 의사환자(병원체 미확인)
- 진단기준
  (1) 환자: 결핵에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사 방법 등에 의해 병원체감염이 확인된 자.
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 항산균 도말 양성
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 결핵균 배양 양성

  (2) 의사환자 : 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견이 결핵에 합당하나, 세균학적으로 해당 병원체감염이 확인되지 아니한 자.
- 신고기한 : 지체 없이 신고
- 법적근거 : 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제11조(의사 등의 신고), 결핵예방법 제8조(의료기관등의 신고의무), 통계법 제18조(통계작성의 승인)승인번호 제11756호

[환자구분]

① 신환자: 과거치료경력이 없거나, 1개월(30일기준)미만의 치료력이 있는 환자
② 재발자: 과거 완치자가 다시 발병하여 상기 결핵진단에 기준에 해당하는 환자
③ 초치료실패자: 과거 치료에 실패(계속적으로 균양성 혹은 균음성에서 다시 균양성으로 전환)하여 새로운 처방으로 재치료가 요구되는 환자
④ 중단후재등록자: 과거 치료력이 1개월 이상이면서, 치료를 2개월 이상 중단한 환자
⑤ 전입자: 과거 치료력이 1개월 이상이며, 치료를 2개월 이상 중단하지 않은 상태에서 치료장소를 옮겨 내소(원)한 환자
⑥ 만성배균자: 재치료(2차 결핵약제 포함)에 실패하고 계속 균양성환자
⑦ 기타환자 : 상기 구분에 해당되지 않는 환자

[보고요령]

① 상기 "결핵진단기준" 을 충족하는 경우만 관할 보건소로 보고한다.
② 상기 "환자구분" 이 동일한 환자인 경우에는 1회만 보고한다. 단, 환자구분에 변동이 있을 때에는 변동된 환자구분에 따라 재신고한다.
③ 질병코드는 보험청구시 사용하는 표준 질병코드 기입 (내성결핵시 해당코드 추가 선택)
④ 기타결핵의 경우 반드시 해당 입력코드로 기입

[항결핵약제 목록]

약제명	표기	약제명	표기
isoniazid	H	levofloxacin	Lfx
rifampicin	R	moxifloxacin	Mfx
ethambutol	E	ofloxacin	Ofx
pyrazinamide	Z	protionamide	Pto
rifabutin	Rfb	cycloserine	Cs
kanamycin	Km	*p*-aminosalicylic acid	PAS
amikacin	Amk	Linezolid	Lzd
streptomycin	S	clarithromycin	Clr

[협 조]

위 내용은 국가전염병감시체계의 중요한 자료원으로 활용되며 개인정보의 비밀은 엄격히 보호됩니다. 협조해 주셔서 감사합니다.

결 핵 질 병 코 드

	입력코드	연계코드	내 용
호흡기결핵	A15	기타결핵의 경우 해당 입력코드로 기입	◉ 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵
	A15.0		○배양 유무에 관계없이 가래 현미경 검사로 확인된 폐결핵
	A15.1		○배양만으로 확인된 폐결핵
	A15.2		○조직학적으로 확인된 폐결핵
	A15.3		○상세불명의 방법으로 확인된 폐결핵
	A15.4		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 흉곽내 림프절의 결핵
	A15.5		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 후두, 기관 및 기관지의 결핵
	A15.6		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 결핵성 흉막염
	A15.7		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 일차 호흡기 결핵
	A15.8		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 기타 호흡기 결핵
	A15.9		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 상세불명의 호흡기 결핵
	A16		◉ 세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵
	A16.0		○세균학적 및 조직학적으로 음성인 폐결핵
	A16.1		○세균학적 및 조직학적 검사를 하지 않은 폐결핵
	A16.2		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 폐결핵
	A16.3		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 흉곽내 림프절의 결핵
	A16.4		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 후두, 기관 및 기관지의 결핵
	A16.5		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 결핵성 흉막염
	A16.7		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 일차 호흡기 결핵
	A16.8		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 기타 호흡기 결핵
	A16.9		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 상세불명의 호흡기 결핵
기타결핵	A17		◉ 신경계통의 결핵
	A17.0	G01*	○수막결핵
	A17.1	G07*	○수막결핵종
	A17.8	G05.0* G07* G63.0*	○기타 신경계통의 결핵 ・결핵성 수막뇌염, 결핵성 척수염 ・뇌 및 척수의 결핵종, 뇌 및 척수의 결핵성 농양 ・기타 신경계통의 결핵, 결핵성 다발신경병증
	A17.9	G99.8*	○상세불명의 신경계통의 결핵
	A18		◉ 기타 기관의 결핵
	A18.0	H75.0* M01.1* M49.0* M68.0* M90.0*	○뼈 및 관절의 결핵 ・결핵성 유돌염 ・기타 관절의 결핵성 관절염 ・척추의 결핵 ・결핵성 윤활막염, 결핵성 힘줄윤활막염 ・결핵성 뼈의 괴사, 결핵성 골염, 결핵성 골수염
	A18.1	N29.1* N33.0* N51* N74.0* N74.1* N77.0*	○비뇨생식기계통의 결핵 ・신장 및 요관의 결핵 ・방광의 결핵 ・기타 남성 생식기관의 결핵 ・자궁경부의 결핵 ・결핵성 여성 골반 염증성 질환, 결핵성 자궁내막염, 결핵성 난소염 및 난관염 ・결핵에서의 외음의 궤양
	A18.2		○결핵성 말초 림프절병증
	A18.3	K67.3* K93.0*	○장, 복막 및 장간막 림프절의 결핵 ・결핵성 복막염 ・결핵성 장염, 장(대,소)의 결핵, 항문 및 직장의 결핵, 후복막 결핵
	A18.4	H03.1*	○피부 및 피하조직의 결핵 ・결핵에서의 눈꺼풀 침범
	A18.5	H19.0* H19.2* H22.0* H32.0*	○눈의 결핵 ・결핵성 상공막염 ・결핵성 각막염 및 각막결막염(간질성) ・결핵성 홍채섬모체염 ・결핵성 맥락망막염
	A18.6	H67.0*	○귀의 결핵 ・결핵성 중이염
	A18.7	E35.1*	○부신의 결핵 ・결핵성 애디슨 병
	A18.8	E35.0* I32.0* I39.* I41.0* I68.1* K23.0*	○기타 명시된 기관의 결핵 ・갑상선의 결핵 ・심낭막의 결핵 ・심내막의 결핵 ・심근의 결핵 ・결핵성 대뇌동맥염 ・식도의 결핵
	A19		◉ 좁쌀 결핵
	A19.0		○하나로 명시된 부위의 급성 좁쌀 결핵
	A19.1		○여러 부위의 급성 좁쌀 결핵
	A19.2		○상세불명의 급성 좁쌀 결핵
	A19.8		○기타 좁쌀 결핵
	A19.9		○상세불명의 좁쌀 결핵
	B20.0		◉ 결핵을 유발한 HIV병
	B90		◉ 결핵의 후유증
	J65		◉ 결핵과 연관된 진폐증
	O98.0		◉ 임신, 출산 및 산후기에 합병된 결핵
	P37.0		◉ 선천 결핵
약제내성결핵	U88.0		◉ 다약제내성 결핵
	U88.1		◉ 광범위약제내성 결핵

부록 2-19 결핵환자 사망(검안)신고서식

결핵환자 등 사망(검안)신고

(앞쪽)

수신자 : _____ 보건소장 FAX No. : _____

발생보고 (1-25항)	
[인적사항]	
(1) 환자성명: [ ]	(2) 주민등록번호:
(3) 연령: 세	(4) 성별: [ ]남, [ ]여
(5) 국적 * 외국인에 한함 : [ ]	(6) 입국일자 * 외국인에 한함 : 년 월 일
(7) 직업: [ ]교직원 [ ]보건의료인 [ ]이·미용업 [ ]식품접객업 [ ]운송업 [ ]학생 [ ]기타 ( )	
(8) 주소 및 우편번호: □□□-□□□	[ ]거주지 불명
(9) 전화번호 : Tel	H·P
[질병코드]	
(10) 질병코드1: □□□.□(결핵질병코드 참조- 뒷면)	(11) 질병코드2: [ ]U88.0, [ ]U88.1 *내성결핵시 추가기재
[환자구분] [ ]신환자, [ ]재발자, [ ]초치료실패자, [ ]중단후재등록자, [ ]전입자, [ ]만성배균자, [ ]기타환자	
[사망원인] ※(나)(다)(라)에는 (가)와 직접 의학적 인과관계가 명확한 것만을 기입합니다.	

(가) 직접사인		발병부터 사망까지 기간	
(나) (가)의 원인			
(다) (나)의 원인			
(라) (다)의 원인			

(가) 내지 (라)와 관계없는 기타의 신체상황

수술의 주요소견		
해부(또는 검안)의 주요소견		

[신고의료기관]

신고일자: 년 월 일

요양기관번호: □□□□□□□□

요양기관명: [ ]

의료기관 주소: □□□-□□□

담당의사 성명: (서명 또는 인)

210㎜×297㎜(보존용지(2종) 70/㎡)

작 성 요 령

[신고범위, 진단기준, 신고기한 및 법적근거]

- 신고범위 : 환자(병원체 확인), 의사환자(병원체 미확인)
- 진단기준
  (1) 환자: 결핵에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사 방법 등에 의해 병원체감염이 확인된 자.
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 항산균 도말 양성
  - 검체(객담, 혈액, 소변, 뇌척수액, 조직 등)에서 결핵균 배양 양성

  (2) 의사환자 : 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견이 결핵에 합당하나, 세균학적으로 해당 병원체감염이 확인되지 아니한 자.
- 신고기한 : 지체 없이 신고
- 법적근거 : 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제11조(의사 등의 신고), 결핵예방법 제8조(의료기관등의 신고의무), 통계법 제18조(통계작성의 승인)승인번호 제11756호

[환자구분]

① 신환자: 과거치료경력이 없거나, 1개월(30일기준)미만의 치료력이 있는 환자
② 재발자: 과거 완치자가 다시 발병하여 상기 결핵진단기준에 해당하는 환자
③ 초치료실패자: 과거 치료에 실패(계속적으로 균양성 혹은 균음성에서 다시 균양성으로 전환)하여 새로운 처방으로 재치료가 요구되는 환자
④ 중단후재등록자: 과거 치료력이 1개월 이상이면서, 치료를 2개월 이상 중단한 환자
⑤ 전입자: 과거 치료력이 1개월 이상이며, 치료를 2개월 이상 중단하지 않은 상태에서 치료장소를 옮겨 내소(원)한 환자
⑥ 만성배균자: 재치료(2차 결핵약제 포함)에 실패하고 계속 균양성환자
⑦ 기타환자 : 상기 구분에 해당되지 않는 환자

[보고요령]

① 상기 "결핵진단기준" 을 충족하는 경우만 관할 보건소로 보고한다.
② 상기 "환자구분" 이 동일한 환자인 경우에는 1회만 보고한다. 단, 환자구분에 변동이 있을 때에는 변동된 환자구분에 따라 재신고한다.
③ 질병코드는 보험청구시 사용하는 표준 질병코드 기입 (내성결핵시 해당코드 추가 선택)
④ 기타결핵의 경우 반드시 해당 입력코드로 기입

[항결핵약제 목록]

약제명	표기	약제명	표기
isoniazid	H	levofloxacin	Lfx
rifampicin	R	moxifloxacin	Mfx
ethambutol	E	ofloxacin	Ofx
pyrazinamide	Z	protionamide	Pto
rifabutin	Rfb	cycloserine	Cs
kanamycin	Km	*p*-aminosalicylic acid	PAS
amikacin	Amk	Linezolid	Lzd
streptomycin	S	clarithromycin	Clr

[협 조]

위 내용은 국가전염병감시체계의 중요한 자료원으로 활용되며 개인정보의 비밀은 엄격히 보호됩니다. 협조해 주셔서 감사합니다.

결 핵 질 병 코 드

	입력코드	연계코드	내 용
호흡기결핵	A15	기타결핵의 경우 해당 입력코드로 기입	◉ 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵
	A15.0		○배양 유무에 관계없이 가래 현미경 검사로 확인된 폐결핵
	A15.1		○배양만으로 확인된 폐결핵
	A15.2		○조직학적으로 확인된 폐결핵
	A15.3		○상세불명의 방법으로 확인된 폐결핵
	A15.4		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 흉곽내 림프절의 결핵
	A15.5		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 후두, 기관 및 기관지의 결핵
	A15.6		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 결핵성 흉막염
	A15.7		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 일차 호흡기 결핵
	A15.8		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 기타 호흡기 결핵
	A15.9		○세균학적 및 조직학적으로 확인된 상세불명의 호흡기 결핵
	A16		◉ 세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵
	A16.0		○세균학적 및 조직학적으로 음성인 폐결핵
	A16.1		○세균학적 및 조직학적 검사를 하지 않은 폐결핵
	A16.2		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 폐결핵
	A16.3		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 흉곽내 림프절의 결핵
	A16.4		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 후두, 기관 및 기관지의 결핵
	A16.5		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 결핵성 흉막염
	A16.7		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 일차 호흡기 결핵
	A16.8		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 기타 호흡기 결핵
	A16.9		○세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 상세불명의 호흡기 결핵
기타결핵	A17		◉ 신경계통의 결핵
	A17.0	G01*	○수막결핵
	A17.1	G07*	○수막결핵종
	A17.8		○기타 신경계통의 결핵
		G05.0*	·결핵성 수막뇌염, 결핵성 척수염
		G07*	·뇌 및 척수의 결핵종, 뇌 및 척수의 결핵성 농양
		G63.0*	·기타 신경계통의 결핵, 결핵성 다발신경병증
	A17.9	G99.8*	○상세불명의 신경계통의 결핵
	A18		◉ 기타 기관의 결핵
	A18.0		○뼈 및 관절의 결핵
		H75.0*	·결핵성 유돌염
		M01.1*	·기타 관절의 결핵성 관절염
		M49.0*	·척추의 결핵
		M68.0*	·결핵성 윤활막염, 결핵성 힘줄윤활막염
		M90.0*	·결핵성 뼈의 괴사, 결핵성 골염, 결핵성 골수염
	A18.1		○비뇨생식기계통의 결핵
		N29.1*	·신장 및 요관의 결핵
		N33.0*	·방광의 결핵
		N51*	·기타 남성 생식기관의 결핵
		N74.0*	·자궁경부의 결핵
		N74.1*	·결핵성 여성 골반 염증성 질환, 결핵성 자궁내막염, 결핵성 난소염 및 난관염
		N77.0*	·결핵에서의 외음의 궤양
	A18.2		○결핵성 말초 림프절병증
	A18.3		○장, 복막 및 장간막 림프절의 결핵
		K67.3*	·결핵성 복막염
		K93.0*	·결핵성 장염, 장(대,소)의 결핵, 항문 및 직장의 결핵, 후복막 결핵
	A18.4		○피부 및 피하조직의 결핵
		H03.1*	·결핵에서의 눈꺼풀 침범
	A18.5		○눈의 결핵
		H19.0*	·결핵성 상공막염
		H19.2*	·결핵성 각막염 및 각막결막염(간질성)
		H22.0*	·결핵성 홍채섬모체염
		H32.0*	·결핵성 맥락망막염
	A18.6		○귀의 결핵
		H67.0*	·결핵성 중이염
	A18.7		○부신의 결핵
		E35.1*	·결핵성 애디슨 병
	A18.8		○기타 명시된 기관의 결핵
		E35.0*	·갑상선의 결핵
		I32.0*	·심낭막의 결핵
		I39.*	·심내막의 결핵
		I41.0*	·심근의 결핵
		I68.1*	·결핵성 대뇌동맥염
		K23.0*	·식도의 결핵
	A19		◉ 좁쌀 결핵
	A19.0		○하나로 명시된 부위의 급성 좁쌀 결핵
	A19.1		○여러 부위의 급성 좁쌀 결핵
	A19.2		○상세불명의 급성 좁쌀 결핵
	A19.8		○기타 좁쌀 결핵
	A19.9		○상세불명의 좁쌀 결핵
	B20.0		◉ 결핵을 유발한 HIV병
	B90		◉ 결핵의 후유증
	J65		◉ 결핵과 연관된 진폐증
	O98.0		◉ 임신, 출산 및 산후기에 합병된 결핵
	P37.0		◉ 선천 결핵
약제내성결핵	U88.0		◉ 다약제내성 결핵
	U88.1		◉ 광범위약제내성 결핵

부록 2-20 후천성면역결핍증(AIDS)환자신고서식

[별지 제1호서식] <개정 2008.9.5>

(기 관 명)

우 - 주소 / 전화( ) - / 팩스( ) - (①부서명) (②부서장 직위 및 이름) (담당자 이름)					
문서번호: 시행일자: 수 신: 제 목: **인체면역결핍바이러스 감염인/후천성면역결핍증 환자 발견(사망) 신고 · 보고**					
신고 구분	☐ 인체면역바이러스 감염인 ☐ 후천성면역결핍증환자				
성별	☐ 남 ☐ 여	생년월일	년 월 일	가검물번호③	
최초진단일	년 월 일	확인검사기관	☐ ( )보건환경연구원 ☐ 질병관리본부(국립보건연구원)		
확인진단일	년 월 일				
검사소견	☐ 면역기능(CD4 T세포수)_____(cells/㎖) ☐ 바이러스 양(Viral load)_____(copies/㎖) ☐ 검사안함		추 정 감염경로	☐ 이성과의 성접촉 ☐ 동성과의 성접촉 ☐ 마약주사기 공동사용 ☐ 수혈 ☐ 수직감염 ☐ 모름 ☐ 기타 ( )	
사망여부	☐ 사망 ☐ 생존	사망자 성명		사망자주민등록번호	
주요사망원인 (진단명)		주소			
사망일	년 월 일	사망과 후천성면역결핍증과의 관련성		☐ 유 ☐ 무	

후천성면역결핍증환자 관련 임상증상 (사망전 주요증상 포함)	☐ 기관지, 기도, 또는 폐 칸디다증 ☐ 식도 칸디다증 ☐ 침습성 자궁경부암 ☐ 파종성 또는 폐외 콕시디오이데스진균증 ☐ 폐외 크립토코쿠스증(cryptococcosis) ☐ 만성(1개월 이상) 장 크립토스포로디움증 ☐ 간, 비장, 림프절 이외의 거대세포 바이러스 감염증 ☐ 거대세포 바이러스 망막염 ☐ HIV관련 뇌증 ☐ 단순 포진 바이러스 감염에 의한 만성 궤양(1개월 이상), 기관지염, 폐렴, 또는 식도염 ☐ 파종성 또는 폐외 히스토플라스마증 ☐ 만성(1개월 이상) 장 이소스포라증	☐ 카포지 육종 ☐ 버키트 림프종 ☐ 원발성 뇌 림프종 ☐ 파종성 또는 폐외 결핵 ☐ *Mycobacterium avium complex, M. kansasii* 에 의한 폐 또는 폐외 감염증 ☐ 그 밖에 균종의 Mycobacterium에 의한 폐외감염증 ☐ 주폐포자충 폐렴 ☐ 반복되는 폐렴 ☐ 진행성 다발성 백질뇌증 ☐ 반복성 살모넬라 패혈증 ☐ 뇌 톡소플라즈마증 ☐ HIV에 의한 소모증후군 ☐ 기타 ( )

④요양기관지정번호:

⑤진단(한)의사 성명: 면허번호: (⑥서명 또는 날인)

작성요령: ①, ②란은 해당 사항이 있는 경우에만 기록합니다.
③가검물번호는 "연도-지역번호-보건소(병원)월별-검체번호"순으로 기록합니다.
(예: 2008년, 서울, 중구보건소 1월, 검체번호 1인 경우 08-01-중구01-01)
④, ⑤란은 해당 사항을 정확히 기록합니다.
⑥란은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

(뒤쪽)

〈신고방법에 관한 안내〉

1. 인체면역바이러스 감염인 및 후천성면역결핍증 환자를 진단하거나 감염인의 사체를 검안한 경우, 감염인이 환자로 진행된 경우 즉시 관할 보건소로 신고하여 주십시오.
2. 인체면역바이러스 감염인 및 후천성면역결핍증 환자가 사망한 경우 즉시 관할 보건소로 신고하여 주십시오.
3. 필요한 경우 구두·전화 등의 방법으로 신고할 수 있되, 신고 후 지체 없이 이 서식에 따른 신고서를 제출하여야 합니다.
4. 사망자의 인적사항(성명, 주민등록번호, 주소)은 비밀이 유지될 수 있는 방법(유선통화 등)으로 신고하여 주십시오.

부록 3 관련 기관 연락처

시 · 도 보건환경연구원

서울특별시 보건환경연구원	☏ 02-570-3421
부산광역시 보건환경연구원	☏ 051-757-7502
대구광역시 보건환경연구원	☏ 053-760-1250
인천광역시 보건환경연구원	☏ 032-440-5410
광주광역시 보건환경연구원	☏ 062-380-1831
대전광역시 보건환경연구원	☏ 042-870-3414
울산광역시 보건환경연구원	☏ 052-229-5222
경 기 도 보건환경연구원	☏ 031-250-2530
경 기 도 보건환경연구원 북부지원	☏ 031-852-7812
강 원 도 보건환경연구원	☏ 033-248-6424
충청북도 보건환경연구원	☏ 043-220-5322
충청남도 보건환경연구원	☏ 042-622-9631
전라북도 보건환경연구원	☏ 063-210-4432
전라남도 보건환경연구원	☏ 061-360-5331
경상북도 보건환경연구원	☏ 053-602-5301
경상남도 보건환경연구원	☏ 055-211-1452
제 주 도 보건환경연구원	☏ 064-712-4001

부록 4. 해외유입감염병 치료를 위한 희귀약품 목록 및 배부방법

○ 감염병중 국내 발생은 거의 없으나 사람을 포함한 매개물을 통하여 국내에 유입 또는 전파가 가능한 해외유입감염병의 예방관리를 위하여 질병관리본부 내에 해외유입감염병관리센터를 두고, 해외 유입 감염병 환자치료에 필요한 약품중 국내에서 생산되지 않고 구매할 수 없는 희귀의약품을 확보하여 국립의료원에 비축하고 있다.

○ 해외유입감염병 환자를 진단한 의료기관의 장은 환자 치료를 위하여 희귀의약품이 필요한 경우에 진단서를 첨부하여 국립의료원장에게 희귀의약품 배부 신청을 하면 무상으로 공급받을 수 있다. 다만, 배부 신청량은 14일분은 초과할 수 없다.

희귀의약품 목록

연번	약 품	대 상 질 병
1	Quinine dihydrochloride(정맥주사용)	말라리아
2	Pyrimethamine combined with sulfadoxine	말라리아, 톡소포자충증
3	Sodium antimony gluconate	리슈만편모충증
4	Nifurtimox	샤가스병
5	Thiabendazol	선충에 의한 호산구성뇌수막염
6	Ivermactin	사상충증
7	Diphtheria antitoxin	디프테리아
8	Flucytosine	크립토코쿠스 뇌막염
9	Quinine sulfate	말라리아, 쥐바베스열원충
10	Artemisinin(정맥주사용)	말라리아
11	Quinidine gluconate(정맥주사용)	말라리아
12	Melarsoprol	아프리카수면병(중추신경계)
13	Triclabendazole	간질증

부록 5. 통계요약표

표 5.1. 법정감염병 환자발생 보고 현황, 2001-2009

단위: 보고수

질병명	보고수 No. of notifications								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
결핵	34,123	32,010	30,687	31,503	35,269	35,361	34,710	34,157	35,845
공수병	1	1	2	1	0	0	0	0	0
뎅기열	6	9	14	16	34	35	97	51	59
레지오넬라증	2	1	3	10	6	20	19	21	24
렙토스파라증	133	122	119	141	83	119	208	100	62
리슈마니아증	0	1	0	1	0	0	0	0	0
말라리아	2,556	1,799	1,171	864	1,369	2,051	2,227	1,052	1,345
바베시아증	0	0	0	0	1	0	0	0	0
발진열	16	9	9	19	35	73	61	87	29
백일해	9	21	5	6	11	17	14	9	66
보툴리눔독소증	-	0	3	4	0	1	0	0	0
브루셀라증	0	1	16	47	158	215	101	58	24
비브리오패혈증	41	60	80	57	57	88	59	49	24
성홍열	49	54	107	80	87	108	146	151	127
세균성이질	927	767	1,117	487	317	389	131	209	180
수두	-	-	-	-	1,934	11,027	20,284	22,849	25,197
수막구균성수막염	11	27	38	8	7	11	4	1	3
신증후군출혈열	323	336	392	427	421	422	450	375	334
유행성이하선염	1,668	764	1,518	1,744	1,863	2,089	4,557	4,542	6,399
일본뇌염	1	6	1	0	6	0	7	6	6
장출혈성대장균감염증	11	8	52	118	43	37	41	58	62
장티푸스	401	221	199	174	190	200	223	188	168
주혈흡충증	0	0	0	0	0	0	2	1	0
쯔쯔가무시증	2,637	1,919	1,415	4,698	6,780	6,480	6,022	6,057	4,995
콜레라	162	4	1	10	16	5	7	5	0
큐열	-	-	-	-	-	6	12	19	14
크립토스포리디움증	0	0	0	0	1	0	0	0	0
파라티푸스	36	413	88	45	31	50	45	44	36
파상풍	8	4	8	11	11	10	8	16	17
풍진	128	24	8	15	12	18	35	30	36
한센병	79	64	41	43	38	56	12	7	5
홍역	23,060	62	33	11	7	28	194	2	17
후천성면역결핍증(AIDS)	327	398	534	610	680	750	744	797	771

1) 표본감시체계 및 실험실감시체계를 통하여 보고된 자료는 제외
2) 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 보고건을 포함
3) 환자발생 보고가 없는 페스트, 디프테리아, 폴리오, 발진티푸스, 탄저, 황열, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 아프리카수면병, 요우스, 핀타, 두창, 중증급성호흡기증후군(SARS), 조류인플루엔자 인체감염증, 야토병, 신종전염병증후군은 제외
4) 0 : 환자발생이 없는 경우
- : 신고·보고 대상이 아닌 경우(법정감염병으로 지정되기 이전 또는 광역시 승격이전)

표 5.2. 법정감염병 환자 발생률, 2001-2009

단위: 발생률 (인구 10만명당)

질병명	발생률 Incidence rate								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
결핵	71.27	66.51	63.52	64.97	72.45	72.33	70.65	69.14	72.19
공수병	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
뎅기열	0.01	0.02	0.03	0.03	0.07	0.07	0.20	0.10	0.12
레지오넬라증	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05
렙토스파라증	0.28	0.25	0.25	0.29	0.17	0.24	0.42	0.20	0.12
리슈마니아증	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
말라리아	5.34	3.74	2.42	1.78	2.81	4.20	4.53	2.13	2.71
바베시아증	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
발진열	0.03	0.02	0.02	0.04	0.07	0.15	0.12	0.18	0.06
백일해	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.13
보툴리눔독소증	-	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
브루셀라증	0.00	0.00	0.03	0.10	0.32	0.44	0.21	0.12	0.05
비브리오패혈증	0.09	0.12	0.17	0.12	0.12	0.18	0.12	0.10	0.05
성홍열	0.10	0.11	0.22	0.16	0.18	0.22	0.30	0.31	0.26
세균성이질	1.94	1.59	2.31	1.00	0.65	0.80	0.27	0.42	0.36
수두	-	-	-	-	3.97	22.56	41.29	46.25	50.74
수막구균성수막염	0.02	0.06	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01
신증후군출혈열	0.67	0.70	0.81	0.88	0.86	0.86	0.92	0.76	0.67
유행성이하선염	3.48	1.59	3.14	3.60	3.83	4.27	9.28	9.19	12.89
일본뇌염	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
장출혈성대장균감염증	0.02	0.02	0.11	0.24	0.09	0.08	0.08	0.12	0.12
장티푸스	0.84	0.46	0.41	0.36	0.39	0.41	0.45	0.38	0.34
주혈흡충증	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
쯔쯔가무시증	5.51	3.99	2.93	9.69	13.93	13.26	12.26	12.26	10.06
콜레라	0.34	0.01	0.00	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00
큐열	-	-	-	-	-	0.01	0.02	0.04	0.03
크립토스포리디움증	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
파라티푸스	0.08	0.86	0.18	0.09	0.06	0.10	0.09	0.09	0.07
파상풍	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
풍진	0.27	0.05	0.02	0.03	0.02	0.04	0.07	0.06	0.07
한센병	0.17	0.13	0.08	0.09	0.08	0.11	0.02	0.01	0.01
홍역	48.17	0.13	0.07	0.02	0.01	0.06	0.39	0.00	0.03
후천성면역결핍증(AIDS)	0.68	0.83	1.11	1.26	1.40	1.54	1.51	1.61	1.55

1) 표본감시체계 및 실험실감시체계를 통하여 보고된 자료는 제외

2) 각 질병별로 규정된 신고 범위(환자, 의사환자, 병원체보유자)의 모든 보고건을 포함

3) 환자발생 보고가 없는 페스트, 디프테리아, 폴리오, 발진티푸스, 탄저, 황열, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 아프리카수면병, 요우스, 핀타, 두창, 중증급성호흡기증후군(SARS), 조류인플루엔자 인체감염증, 야토병, 신종전염병증후군은 제외

4) 0 : 환자발생이 없는 경우
- : 신고 ·보고 대상이 아닌 경우(법정감염병으로 지정되기 이전 또는 광역시 승격이전)

5) 발생률: 연간 보고수를 당해연도 연앙인구(인구 10만명당)로 나눈 값

표 5.3. 법정감염병 표본감시 환자발생 보고 현황, 2001–2009

단위: 보고수

질병명	보고수								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
A형 간염	105	317	312	355	798	2,081	2,233	7,895	15,231
B형 간염									
급성 B형	410	391	539	537	650	1,211	1,588	1,612	1,746
산모 B형	2,529	4,601	8,668	9,192	7,339	6,985	6,980	5,584	3,813
주산기 B형	5	6	7	2	9	18	6	6	7
C형 간염	3,000	1,927	2,033	1,657	2,843	4,401	5,179	6,407	6,406
성병									
매독	252	134	582	807	674	1,179	1,415	1,548	1,442
임질	18,392	21,479	15,290	10,845	6,135	4,219	3,115	2,552	1,711
클라미디아감염증	354	2,060	4,048	5,970	4,245	2,978	3,196	3,501	3,416
연성하감	5	1	1	0	0	0	0	1	0
성기단순포진	629	717	670	658	893	1,494	1,726	1,825	1,594
첨규콘딜롬	281	326	388	382	497	696	946	901	1,061
비임균성요도염	8,002	8,155	6,026	4,977	3,500	2,748	2,088	1,418	877
크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD*)	5	9	19	13	15	19	18	28	30
반코마이신내성황색포도상구균(VRSA)감염증†	0	0	0	0	0	1	8	11	3
웨스트나일열	–	–	–	–	–	–	0	0	0
해외유입기생충감염증									
샤가스병	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광동주혈선충증	0	0	0	0	0	0	0	0	0
악구충증	1	0	0	0	0	0	0	0	0
사상충증	1	0	0	0	0	0	0	0	0
포충증	1	1	0	0	0	0	0	0	0

1) 기관당보고수는, 당해년도 전영병 환자발생 총 신고수를 연간 환자발생을 1번 이상 신고한 전체 기관수로 나눈 것임.

* 2001년 CJD 감시체계 구축 이후 현재까지 국내 vCJD 환자 보고는 없었음.

† 2006.11 VRSA 진단기준이 개정(VRSA: 반코마이신최소억제농도 16㎍/㎖이상, VISA: 반코마이신최소억제농도 4㎍/㎖-8㎍/㎖)되었으며, 현재까지 보고된 건은 VISA(반코마이신중등도내성황색포도상구균)감염증 사례였음.

표 5.4. 법정감염병 표본감시 기관당보고수, 2001-2009

단위: 기관당보고수

질병명	기관당보고수								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
A형 간염	2.2	5.1	5.6	6.2	9.9	15.0	12.9	30.8	42.0
B형 간염									
급성 B형	4.6	5.4	8.2	6.9	6.8	9.3	13.8	10.9	12.2
산모 B형	8.4	8.1	12.1	11.8	10.7	10.8	11.7	11.3	9.5
주산기 B형	1.0	1.2	2.3	1.0	1.5	1.6	1.5	1.0	1.2
C형 간염	34.1	29.2	33.3	24.4	30.6	34.9	33.0	41.3	34.8
성병									
매독	3.1	2.4	5.1	5.6	4.6	6.2	7.3	7.8	7.2
임질	65.7	77.3	57.5	41.1	25.5	19.0	15.2	14.2	11.6
클라미디아감염증	8.9	31.7	42.6	55.3	36.0	24.2	25.0	26.9	28.0
연성하감	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
성기단순포진	10.1	14.3	12.6	12.7	14.4	18.2	20.5	23.1	17.5
첨규콘딜롬	4.9	7.1	7.9	6.5	7.1	7.8	10.1	10.5	10.9
비임균성요도염	47.9	50.7	39.1	36.6	26.7	21.3	19.5	16.7	14.1
크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD*)	1.0	1.0	1.4	1.1	1.5	1.1	1.2	1.1	1.5
반코마이신내성황색포도상구균(VRSA)감염증†	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.7	2.8	1.0
웨스트나일열	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0
해외유입기생충감염증									
샤가스병	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광동주혈선충증	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
악구충증	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
사상충증	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
포충증	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1) 기관당보고수는, 당해년도 전염병 환자발생 총 신고수를 연간 환자발생을 1번 이상 신고한 전체 기관수로 나눈 것임.

* 2001년 CJD 감시체계 구축 이후 현재까지 국내 vCJD 환자 보고는 없었음.

† 2006.11 VRSA 진단기준이 개정(VRSA: 반코마이신최소억제농도 16㎍/㎖이상, VISA: 반코마이신최소억제농도 4㎍/㎖-8㎍/㎖)되었으며, 현재까지 보고된 건은 VISA(반코마이신중등도내성황색포도상구균)감염증 사례였음.

부록 6. 주로 묻는 질문 (FAQ)

? 어떤 감염병을 신고해야 하나요?

- 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』에 따라 법정감염병을 신고해야 합니다.
  ※ 법정감염병**(75종)** : 제1군 6종, 제2군 10종, 제3군 19종, 제4군 17종, 제5군 6종, 지정 17종 (2010년 12월 30일 현재)

- 법정감염병 75종 목록: 부록7 참조
  ※ 표본감시 대상 감염병(제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병)은 표본감시의료기관을 통하여 운영하고 있으므로 이외의 의료기관에는 신고 의무가 면제됩니다.

? 언제까지 어디로 신고하면 되나요?

- 신고기한
  · 제1군~제4군감염병: 즉시 신고
  · 표본감시 대상 감염병(제3군 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병): 7일 이내 신고
- 신고방법 :
  ① 해당 감염병의 신고서식(부록7 참조) 작성
  ② 관할 보건소로 **팩스전송** 또는 **감염병웹신고**(http://is.cdc.go.kr)**시스템**을 통해 신고
- 자세한 신고 방법 문의와 서식은 관할 보건소에서 안내(제공) 받으실 수 있습니다.

? '표본감시 대상 감염병'의 경우에도 똑같이 신고하면 되나요?

- 표본감시대상 감염병은 우리 병원이 해당 감염병의 **'표본감시의료기관' 으로 지정된 경우**에만 신고하시면 됩니다.
- 신고방법 :
  ① 해당 감염병의 신고서식(부록7 참조) 작성
  ② 관할 보건소로 **팩스전송** 또는 **감염병웹신고**(http://is.cdc.go.kr)**시스템**을 통해 신고
  ※ 단, 인플루엔자(인플루엔자시스템 – http://is.cdc.go.kr), 의료관련감염병(전염병감시과 팩스전송)은 질병관리본부로 직접 신고
- 자세한 사항은 제1장 법정감염병 감시개요의 4.표본감시 감염병별 신고방법(p8~p18)을 참고
- 표본감시의료기관 지정 여부를 확인하고자 하는 경우 관할 보건소로 문의하여 주십시오.

? 감염병 환자가 사망한 경우 신고해야하나요?

- 감염병환자등이 제1군감염병부터 제4군감염병까지에 해당하는 감염병으로 사망한 경우 관할 보건소로 신고해야합니다.
  (감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조)
- 신고방법
  · 감염병신고서식(별지 제1호서식) 작성: 사망여부, 사망원인(원사인기준)을 기재
  ※ 단, 제3군감염병 중 인플루엔자는 별도의 사망감시체계에 따름(별지 제1호서식에 의한 사망신고는 하지 않음)

외국인의 경우에도 신고해야하나요?

- 외국인의 경우에도 내국인과 같은 방법으로 신고하시면 됩니다.

※ 감염병웹신고(http://is.cdc.go.kr)시스템을 이용하여 신고 시 유의사항

① 성명: 한글로 입력

② 주민등록번호: 생년월일과 성별(1~4)자리까지 입력한 후 나머지 자리는 '0'으로 입력 (생년월일+성별(1~4)+'000000')

- 2000년 이전 출생 남자: 생년월일-1000000, 여자: 생년월일-2000000
- 2000년 이후 출생 남자: 생년월일-3000000, 여자: 생년월일-4000000

③ 외국인 항목에 체크

④ 비고란: 환자 이름의 영문명과 국적, 외국인등록번호 기재 (확인가능한 경우)

환자의 신고는 실험실 확진 이후에 하나요?

- 감염병은 감염병의 조기 발견과 대응을 통한 확산 방지를 위하여 대개 실험실 확진 이전의 **의심 단계부터 조치**토록 하고 있습니다.(임상적 진단에 의한 의사환자도 신고대상임)
- 단, 감염병별 신고범위(부록8, 신고범위)가 다르므로 이를 확인하여 신고범위에 해당하는 경우 신고하시면 됩니다.

※ 예를 들어, 제1군감염병(세균성이질, 장티푸스, 콜레라 등)은 확진환자는 물론 확진되기 이전의 의사환자나 병원체보유자의 경우에도 신고토록 하고 있으며, 대부분의 예방접종대상감염병(홍역, 유행성이하선염, 수두 등) 역시 확진 이전의 의사환자를 신고토록 하고 있습니다.

특히 집단발병이 의심되는 상황에는 감염원 관리, 유행차단 등의 조치를 위하여 실험실 확진 이전의 신속한 신고가 필요합니다.

신고하지 않는 경우 처벌이나 불이익이 있나요?

- 감염병의 특성 상 법정감염병 환자발생 보고는 법에 의한 강제성을 가지고 있습니다. 신고를 게을리하거나 허위신고를 하는 경우 **200만원 이하의 벌금**에 처하게 됩니다 (감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제81조 제1호).
- 실제로 환자를 진단하고도 신고하지 않거나, 뒤늦게 신고하여 유행이 확산되는 경우, 보험급여 수령의 목적으로 허위로 신고하는 경우 등 지방자치단체의 처벌을 받는 사례가 있사오니 신고 방법을 숙지하시어 예기치 않은 불이익을 당하는 일이 없도록 하여 주십시오.

부록 7. 법정감염병 목록 및 신고범위

군	질병명		KCD부호	신고범위			신고 시기	신고서식	비고
				환자	의사 환자	병원체 보유자			
제1군감염병	콜레라		A00.0~A00.9	○	○	○	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	장티푸스		A01.0	○	○	○	지체없이		
	파라티푸스		A01.1~A01.4	○	○	○	지체없이		
	세균성이질		A03.0~A03.9	○	○	○	지체없이		
	장출혈성대장균감염증		A04.3	○	○	○	지체없이		
	A형간염		B15.0~B15.9	○	×	×	지체없이		
제2군감염병	디프테리아		A36.0~A36.9	○	○	×	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	백일해		A37.0~A37.9	○	○	×	지체없이		
	파상풍		A33~A35	○	×	×	지체없이		
	홍역		B05.0~B05.9	○	○	×	지체없이		
	유행성이하선염		B26.0~B26.9	○	○	×	지체없이		
	풍진		B06.0~B06.9, P35.0	○	○	×	지체없이		
	폴리오		A80.0~A80.9	○	○	×	지체없이		
	B형간염	급성	B16.0~B16.9	○	×	○	지체없이		
		주산기	P35.3(보균자 Z22.5 추가)						
		산모	O98.4,B16.0~B16.9 O98.4,B18.0~B18.1(보균자 Z22.5 추가)						
	일본뇌염		A83.0	○	○	×	지체없이		
	수두		B01.0~B01.9, P35.8	○	○	×	지체없이		
제3군감염병	말라리아		B50.0~B53.8	○	×	○	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	결핵		A15.0~A19.9 (다발적 항생물질 내성이 있는 결핵의 경우 U88.0~U88.1추가)	○	○	×	지체없이	결핵환자신고서식 (부록 2-18, 2-19)	홈페이지를 통해 직접 신고가능 (http://tbnet.cdc.go.kr)
	한센병		A30.0~A30.9	○	×	×	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	성홍열		A38	○	×	×	지체없이		
	수막구균성수막염		A39.0*&G01*	○	×	○	지체없이		
	레지오넬라증		A48.1~A48.2	○	○	×	지체없이		
	비브리오패혈증		A41.52	○	○	×	지체없이		
	발진티푸스		A75.0	○	○	×	지체없이		
	발진열		A75.2	○	○	×	지체없이		
	쯔쯔가무시증		A75.3	○	○	×	지체없이		
	렙토스피라증		A27.0~A27.9	○	○	×	지체없이		
	브루셀라증		A23.0~A23.9	○	○	×	지체없이		
	탄저		A22.0~A22.9	○	○	×	지체없이		
	공수병		A82.0~A82.9	○	○	×	지체없이		
	신증후군출혈열		A98.5	○	○	×	지체없이		
	인플루엔자		J10.0~J11.8	○	○	×	지체없이	* 임상감시기관 <표본감시의료기관용 신고서식> : 인플루엔자 표본감시 결과신고(부록2-3) * 실험실감시기관 <표본감시의료기관용 신고서식> : 인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식(부록 2-4)	표본 감시 대상(표본감시 의료기관만 신고) 인플루엔자 표본 감시 사이트 (http://surv.cdc.go.kr)를 통해 직접 신고 또는 관할 보건소로 팩스 신고
	후천성면역결핍증(AIDS)		B20.0~B24, Z21	○	×	○	지체없이	후천성면역결핍증(AIDS) 환자 신고서식 (부록 2-20)	
	매독		A50.0~A50.9, A51.0~A51.9	○	×	×	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)		A81.0~A81.9	○	○	×	지체없이		

부록 7. 법정감염병 목록 및 신고범위

군	질병명	KCD부호	신고범위			신고 시기	신고서식	비고
			환자	의사 환자	병원체 보유자			
제4군감염병	페스트	A20.0~A20.9	○	×	×	지체없이	감염병발생 신고(별지 제1호서식) (부록 2-1)	
	황열	A95.0~A95.9	○	×	×	지체없이		
	뎅기열	A90, A91	○	○	×	지체없이		
	바이러스성출혈열(마버그열,라싸열,에볼리열등)	A96~A99	○	○	×	지체없이		
	두창	B03	○	○	×	지체없이		
	보툴리눔독소증	A05.1	○	○	×	지체없이		
	중증급성호흡기증후군(SARS)	U04.9	×	○	×	지체없이		
	조류인플루엔자(AI)인체감염증	J09	○	○	×	지체없이		
	신종인플루엔자	J09	○	○	×	지체없이		
	아토병	A21.0~A21.9	○	○	×	지체없이		
	큐열	A78	○	○	×	지체없이		
	웨스트나일열	A92.3	○	○	×	지체없이		
	신종감염병증후군	B99	○	○	×	지체없이		
	라임병	A69.2	○	○	×	지체없이		
	진드기매개뇌염	A84.0~A84.9	○	×	×	지체없이		
	유비저	A24.1~A24.4	○	×	○	지체없이		
	치쿤구니야열	A92.0	○	×	×	지체없이		
제5군감염병	회충증	B77.0~B77.9	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 기생충감염병 표본감시결과 신고 (부록 2-5)	
	편충증	B79	○	×	×	7일이내		
	요충증	B80	○	×	×	7일이내		
	간흡충증	B66.1	○	×	×	7일이내		
	폐흡충증	B66.4	○	×	×	7일이내		
	장흡충증	B66.5	○	×	×	7일이내		
지정감염병	C형간염	B17.1, B18.2	○	×	○	7일이내	<표본감시의료기관용신고서식> : C형간염표본감시결과신고(부록2-6)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	수족구병	B08.4	○	○	×	7일이내	<표본감시의료기관용신고서식> : 수족구병표본감시결과신고(부록2-7) <표본감시의료기관용신고서식> : 합병증을동반한수족구병표본감시결과신고(부록2-8)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	임질	A54.0~A54.9	○	○	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 성매개감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-9)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	클라미디아 감염증	A55~A56.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	연성하감	A57	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	성기단순포진	A60.0~A60.9	○	○	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	첨규콘딜롬	A63.0	○	○	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	____ &U81.0	○	×	○	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10), 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 표본감시결과 신고서 (부록 2-11)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	반코마이신내성장알균(VRE) 감염증	____ &U81.0	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증	____ &U80.1	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	다제내성녹농균(MRPA) 감염증	____ &U88.8	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	____ &U88.8	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	____ &U89.8	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 의료관련감염병 표본감시 결과신고 (부록 2-10), NDM-1 등의 카바페넴 분해 효소 생성 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 표본감시 결과 신고 (부록 2-11)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)

부록 7. 법정감염병 목록 및 신고범위

군	질병명		KCD부호	신고범위			신고 시기	신고서식	비고
				환자	의사 환자	병원체 보유자			
지정감염병	장관감염증	살모넬라균 감염증	A02.0	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 장관감염증 표본감시결과 신고 (부록 2-13), 장관감염증 실험실 감시결과 신고 (부록 2-14)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		장염비브리오균 감염증	A05.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		장독소성대장균(ETEC) 감염증	A04.1	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		장침습성대장균(EIEC) 감염증	A04.2	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		장병원성대장균(EPEC) 감염증	A04.0	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		캄필로박터균 감염증	A04.5	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증	A05.2, A04.8 & B96.7	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		황색포도알균 감염증	A05.0 & B95.6	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		바실루스 세레우스균 감염증	A05.4	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		예르시니아 엔테로콜리티카 감염증	A04.6	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		리스테리아 모노사이토제네스 감염증	A32.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		그룹 A형 로타바이러스 감염증	A08.0	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		아스트로바이러스 감염증	A08.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		장내아데노바이러스 감염증	A08.2 & B97.0	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		노로바이러스 감염증	A08.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사포바이러스 감염증	A08.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		이질아메바 감염증	A06.0, A06.1, A06.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		람블편모충 감염증	A07.1	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		작은와포자충 감염증	A07.2	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		원포자충감염증	A07.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	급성호흡기감염증	아데노바이러스 감염증	J12.0 & B97.0, P23.0 & B97.0	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 인플루엔자 표본감시 결과신고 (부록 2-3), 인플루엔자 및 급성호흡기감염증 신고서식 (부록 2-4)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사람 보카바이러스 감염증	J12.8 & B97.6, P23.0 & B97.6	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		파라인플루엔자바이러스 감염증	J12.2, J20.4, P23.0 & B97.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		호흡기세포융합바이러스 감염증	J12.1, J20.5, J21.0, P23.0 & B97.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		리노바이러스 감염증	J20.6, P23.0 & B97.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사람 메타뉴모바이러스 감염증	J12.3, J21.1, P23.0 & B97.8	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사람 코로나바이러스 감염증	J12.8 & B97.2, P23.0 & B97.2	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		폐렴알균 감염증	J13 & B95.3, P23.6 & B95.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		헤모필루스 인플루엔자균 감염증	J14 & B96.3, P23.6 & B96.3	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		마이코플라스마균 감염증	J15.7 & B96.0, J20.0 & B96.0, P23.6 & B96.0	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		클라미디아균 감염증	J16.0, P23.1	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	해외입기생충감염증	리슈만편모충증	B55.0 ~ B55.9	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 해외유입기생충감염증 표본감시 결과신고 (부록 2-15)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		바베스열원충증	B60.0	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		아프리카수면병	B56.0~B56.9	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		주혈흡충증	B65.0~B65.9	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사가스병	B57.0~B57.5	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		광동주혈선충증	B81.3, B83.2	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		악구충증	B83.1	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		사상충증	B74.0~B74.9	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		포충증	B67.0~B67.9	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		톡소포자충증	B58.0~B58.9	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
		메디나선충증	B72	○	×	×	7일이내		표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)
	엔테로바이러스 감염증		무균성뇌수막염 A87.0† & G02.0* 포진성구협염 B08.5, 급성출혈성결막염 B30.3† & H13.1* 뇌염 A85.0† & G05.1* 심근염 B33.2† & I41.1* 심낭염 B33.2† & I32.1* 확장성심근병증 B33.2† & I43.0* 신생아패혈증	○	×	×	7일이내	<표본감시의료기관용 신고서식> : 엔테로바이러스감염증 표본감시결과 신고 (부록 2-16), 엔테로바이러스감염증 실험실감시결과 신고 (부록 2-17)	표본감시 대상(표본감시의료기관만 신고)

○ 감염병신고방법 : 위의 법정감염병(환자, 의사환자, 병원체보유자)에 해당하는 환자발생 시, 의료기관 소재지 관할 보건소에 전염병 신고서식에 따라 서면, Fax, 방화원 신고시스템(http://is.cdc.go.kr) 등을 이용하여 신고하여주십시오. (문의 : 질병관리본부 전염병감시과 043-719-7165, 7171, 7174)
○ 표본감시대상감염병 : 인플루엔자, 제5군 감염병, 자정감염병은 표본감시의료기관이 신고 (문의 : 질병관리본부 전염병감시과 043-719-7167, 7177)
○ 결핵 : 결핵정보감시 체계(TBnet)에 직접 신고 또는 팩스, 서면을 통하여 관할 보건소에 신고함 한센병 : 후천성면역결핍증(AIDS) : 보건소를 통하여 신고 (문의 : 질병관리본부 에이즈·결핵관리과 043-719-7321~9)

2011 법정감염병 진단 · 신고 기준

인 쇄: 2010.12.
발 행: 2010.12.
발행인: 이종구, 경만호
편집인: 양병국, 오석중
편 집: 질병관리본부 전염병감시과 (전화: 043-719-7164 ~7169)
배 부: 대한의사협회 의무팀 (전화: 02-794-2474)

일 러 두 기

1. 이 매뉴얼은 의사를 비롯한 보건・의료인에게 감염병의 진단과 신고에 관한 지침을 제공하고자 질병관리본부와 대한의사협회가 공동 제작한 업무 편람입니다.

2. 이 매뉴얼의 내용 중 '신고・진단 기준'은 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 의한 보건복지부 고시(감염병의 진단기준)를 기준으로 하며, 본 책에 수록된 감염병 통계는 국내의 경우 국가감염병감시체계를 통하여 수집된 감염병 감시자료(2009년도 말 기준)를, 국외의 경우 미국질병통제센터(CDC)에서 발간하는 Yellow book, Pink book과 홈페이지(http://www.cdc.gov) 및 세계보건기구 홈페이지(http://www.who.int) 자료 등을 참고로 하였습니다.

3. 본 책자에 대한 PDF 파일은 다음 위치에서 다운로드 받을 수 있습니다.
   - 질병관리본부: http://www.cdc.go.kr ☞ 건강지킴이 ☞ 주간건강과질병 ☞ 지침서
   - 대한의사협회: http://www.kma.org ☞ 공지사항

4. 이 매뉴얼에 대한 모든 저작권은 질병관리본부에 귀속되어 있으며 질병관리본부장의 동의 없이 상업적으로 이용할 수 없습니다.

인쇄: 문영사 (전화 : 02-504-2275~6) ISBN : 978-89-93016-54-3