

발 간 등 록 번 호

11-1352159-000044-10

www.cdc.go.kr

# 2017년도 감염병 관리 사업 지침

KOREA CENTER FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION



보건복지부 질병관리본부



## 〈감염병관리사업지침 발간 목적〉

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 따른 감염병에 따른 감시체계, 역학조사, 진단 검사, 감염병환자 및 접촉자관리, 감염병 예방, 방역, 지자체역량강화에 대한 내용을 구체화하여, 업무수행의 효율성을 제고하기 위함
- 발간 이력(급성전염병관리지침, 감염병관리사업지침)

제정 1960.01.01.	개정 1999.01.01	개정 2008.03.01	개정 2017.04.13.
개정 1974.01.01.	개정 2000.01.01	개정 2010.03.29	
개정 1986.01.01.	개정 2002.01.01.	개정 2011.03.16	
개정 1990.01.01	개정 2003.02.01.	개정 2012.03.12	
개정 1993.01.01	개정 2004.02.01.	개정 2013.04.03	
개정 1995.01.01.	개정 2005.01.01	개정 2014.04.07	
개정 1996.01.01.	개정 2006.03.01	개정 2015.01.12	
개정 1998.01.01.	개정 2007.05.01.	개정 2016.05.24	

## 〈감염병 관리사업 지침 관련 부서 업무 및 연락처〉

부서	업무	연락처(043)
감염병관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제1군감염병</li> <li>• 제3군감염병 - 인플루엔자, 비브리오패혈증, 성홍열, 수막구균수막염, 레지오넬라증</li> <li>• 지정감염병(수족구병, 장관감염증, 급성호흡기감염증, 엔테로바이러스감염증)</li> </ul>	719-7134 7111
의료감염관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C형간염</li> <li>• 의료관련감염병</li> </ul>	719-6917 6913
검역지원과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입국자 검역 및 모니터링</li> <li>• 해외유입 감염병 감시</li> </ul>	719-7144
감염병감시과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제2군감염병</li> <li>• 제3군감염병(제외: 결핵, 한센병, AIDS, 매독 인플루엔자, 비브리오패혈증, 성홍열, 수막구균수막염, 레지오넬라증)</li> <li>• 제4군감염병(제외: 중증급성호흡기증후군, SI, 신종인플루엔자, MERS, 신종감염병증후군, 생물테러감염병)</li> <li>• 지정감염병(해외유입기생충감염증)</li> </ul>	719-7176 7167
예방접종관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가예방접종사업 관리</li> <li>• 예방접종 후 이상반응 역학조사</li> </ul>	719-6848 6851
위기대응총괄과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중증급성호흡기증후군, 중동호흡기증후군</li> <li>• 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자</li> <li>• 신종감염병증후군/ 원인불명 감염병</li> </ul>	719-7205, 7212, 7196 (긴급상황실 7789, 7790)
자원관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감염병 예방 약품 비축 등</li> <li>• 재해대비 감염병예방약품 비축</li> </ul>	719-7247 7243
생물테러대응과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생물테러감염병 (탄저, 보툴리눔독소증, 페스트, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 두창, 야토병)</li> </ul>	719-7821
결핵에이즈관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결핵, 에이즈 및 성병, 한센 관리사업</li> </ul>	719-7329 7321
결핵조사과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결핵 역학조사 및 접촉자 관리</li> </ul>	719-7286
감염병진단관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체 감염병 진단역량 강화 지원</li> <li>• 진단실험 표준에 관한 업무</li> <li>• 병원체 확인기관 정도평가 총괄계획 수립</li> </ul>	719-7845, 7847, 7849
세균분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세균성 감염질환의 진단 및 병원체감시 - 장관감염, 호흡기감염, 성매개감염, 매개체전파 세균질환</li> <li>• 항균제 내성균, 의료감염균, 진균 감염증의 진단</li> <li>• 인수공통감염질환 및 리케치아감염질환에 관한 진단</li> </ul>	719-8112, 8113, 8115, 8116, 8314, 8329
바이러스분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이러스성 감염질환의 진단 및 병원체감시 - 장관감염, 호흡기감염, 성매개감염, 신경계바이러스성 감염질환 - 레트로바이러스(Retrovirus) 및 바이러스성 간염</li> </ul>	719-8194, 8195, 8196, 8197, 8198, 8207, 8218
매개체분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열대풍토 및 만성토착화 기생충질환의 진단 및 감시</li> <li>• 원충성질환(Protozoal diseases)의 진단 및 감시</li> </ul>	719-8564, 8525, 8562, 8563, 8523, 8554
고위험병원체분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 두창 등 고위험 병원체의 진단·탐지 및 감시</li> <li>• 출혈열 바이러스의 진단 및 감시</li> <li>• 원인불명 감염병 병원체의 진단</li> </ul>	719-8273, 8275, 8298
생물안전평가과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감염병 시험의뢰 검체 운송관리</li> </ul>	719-8045 8094
국립여수검역소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 병원성 비브리오균 실험실 감시</li> </ul>	061-665-2367



# 목차

## I. 감염병 예방 및 관리에 관한 기본계획('13~17년도) / 1

1. 기본계획 수립 배경 .....	3
2. 비전과 목표, 주요과제 .....	4
3. 정책 추진 방향 .....	5

## II. 주요 감염병 발생 현황 / 13

## III. 수행체계 및 기관별 임무 / 19

1. 기관별 임무 .....	21
가. 중앙 정부 .....	21
나. 지방 정부 .....	22
다. 의료 기관 .....	24

## IV. 감염병 감시체계 / 25

1. 개 요 .....	27
2. 법정감염병 분류 기준 및 종류 .....	28
3. 법정감염병 전수 감시 .....	35
4. 법정감염병 표본감시 .....	42
5. 감염병 병원체 감시 .....	46
6. 감염병 매개체 종합감시(VectorNet) .....	62
7. 집단환자 발생 감시 .....	64
8. 연중 기동감시 .....	66
9. 질병정보 모니터망 .....	70
10. 해외유입감염병 감시(입국자 추적 관리 시스템) .....	74

## V. 역학조사 / 79

1. 개별 및 유행 사례조사 .....	81
2. 예방접종 후 이상반응 역학조사 .....	87

## VI. 감염병 진단검사 / 93

1. 담당부서 .....	95
2. 감염병 확인을 위한 진단검사의뢰 .....	97
3. 진단검사 결과의 환류 .....	97



## 목차

### Ⅶ. 감염병 환자 및 접촉자 관리 / 109

- 1. 환자발생시 조치사항 ..... 111
- 2. 접촉자 관리 ..... 123

### Ⅷ. 감염병 예방 / 125

- 1. 예방접종 ..... 127
- 2. 개인위생 ..... 131

### Ⅸ. 방역 / 137

- 1. 감염병관련 자원관리 ..... 139
- 2. 취약지 방역 활동 ..... 141
- 3. 소독업 및 소독의무대상시설 관리 ..... 143

### X. 지자체 역량강화 / 147

- 1. 지역사회 민관협조 ..... 149
- 2. 감염병관리요원 교육 ..... 150

### XI. 부록-서식 / 153

- 〈서식 1〉 감염병 발생 신고서 ..... 155
- 〈서식 2〉 감염병환자등 사망(검안) 신고서 ..... 157
- 〈서식 3〉 병원체 검사결과 신고서 ..... 159
- 〈서식 4〉 감염병환자등의 명부 ..... 160
- 〈서식 5〉 비상응소훈련 실시결과 ..... 161
- 〈서식 6〉 관내 모니터 지정현황 ..... 162
- 〈서식 7〉 기관별 모니터 지정현황 ..... 162
- 〈서식 8〉 모니터요원 특성별 지정현황 ..... 162
- 〈서식 9〉 병·의원 검체 수거 검사대장 ..... 163
- 〈서식 10〉 오염지역 입국자 명단 ..... 163
- 〈서식 11〉 방역비축약품 사용대장 ..... 163
- 표, 그림 수록 페이지 ..... 164

# I

## 감염병 예방 및 관리에 관한 기본계획('13~17년도)

- 1 기본계획 수립 배경
- 2 비전과 목표, 주요과제
- 3 정책 추진 방향







## 감염병 예방 및 관리에 관한 기본계획('13~17년도)

### 1 기본계획 수립 배경

□ 종합적이고 체계적인 감염병 예방 및 관리를 위하여 5년 마다 기본 계획 수립  
(제1차 기본계획 : 2013년~2017년)

- 분절적·사후 문제 해결 중심으로 이루어졌던 감염병 관리 체계화\*
  - 기본 계획 수립 통해 향후 5년 간 국가 감염병 예방·관리 목표 제시, 중점 추진 방향 공유
  - 예산, 인력, 조직 등 소요 자원의 효율적 관리 위해 성과 지표 설정
- 동 계획을 바탕으로 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 해당 지방자치단체의 감염병 예방 및 관리에 관한 시행계획 수립·시행\*\*

• 법적 근거\* : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제7조

• 기본계획의 주요 범위

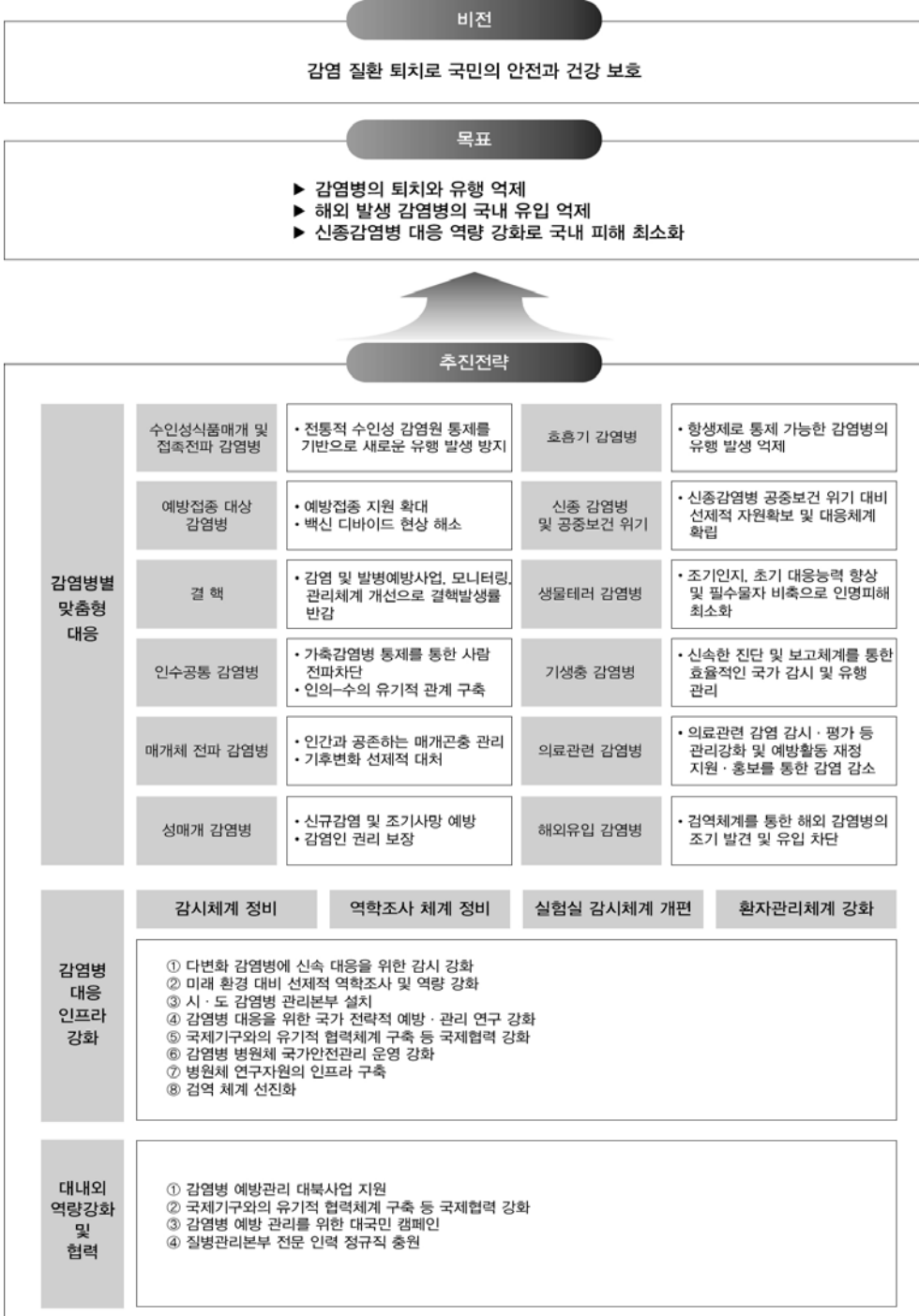
- ① 감염병 예방·관리 기본목표 및 추진방향
- ② 주요 감염병 예방·관리에 관한 사업 계획 및 추진방법
- ③ 전문인력 양성 및 감염병 위기대응 역량 강화 방안
- ④ 감염병 통계 및 정보 관리 방안
- ⑤ 그 밖에 감염병 예방 및 관리에 필요한 사항

• 관련 법률\*\*

- ① 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
- ② 검역법
- ③ 결핵예방법
- ④ 후천성면역결핍증 예방법

※ (유관법률) 보건의료기본법, 의료법, 약사법, 공공보건에관한법률, 보건환경연구원법, 식품위생법, 혈액관리법, 가축전염병예방법, 학교보건법, 영유아보육법, 영유아보육법, 군보건의료에관한법률, 산업안전보건법, 재난및안전관리기본법

## 2 비전과 목표, 주요과제



### 3 정책 추진 방향

	현재	미래
초동 대응 능력 제고	지자체 초동 역학조사 및 진단 역량 미흡 중앙과 지자체 간 업무 영역 모호	시도 감염병 관리본부 시범운영 및 확산 중앙 감염병 대응 상황실 운영
예방접종 지원 확대	95% 이상의 기초 접종과 낮은 추가접종 민간의료기관 국가정기예방접종 시 5,000원 본인부담	추가접종을 포함한 완전접종률을 퇴치 수준으로 향상(95%) 국가정기예방접종 완전 무료 실시
공중보건위기 대비 · 대응 역량 강화	국가지정입원치료병상 설치병원수 : 19개 최악의 경우 상정시 백신 치료제 진단제 등 일부 부족	국가지정입원치료병상 설치병원수 : 31개 백신 등 필요물자 전국민 대비용 비축
환자 안전 증진과 의료관련 감염 관리 선진화	6개 병원체 감염증의 표본감시 감염관리 표준지침 : 5개	전수감시와 수술실, 중환자실 등 특정시설 감시참여의료기관 확대 (200병상 이상) 감염관리 표준지침 : 25개
감염병별 맞춤형 대응과 리스크 커뮤니케이션	감염병 관리방식 : 유행관리 위기시에만 대응하는 리스크커뮤니케이션 전략	감염병 관리방식 : 퇴치관리 평상시 리스크커뮤니케이션 역량확보에 기반한 위기시 대응
국제협력 추진	국제 인력교류 부족 대북 지원 단절	주요국 연구기관과 정기 인력교류 말라리아, 결핵 등 대북 관리사업 지원
질병관리에 기반한 바이오산업 육성과 창조경제 기여	질병관리와 바이오산업 육성 분리	질병관리와 연계한 바이오 산업 육성

## 가. 현장 초동 대응 능력 제고

### □ 현장 초동 대응 역량 제고를 위한 지자체 역할 확대와 관리 조직 정비

#### 1) 지자체 역할 및 조직 역량 강화

- (감시체계) 지역 특성 고려한 감염병 감시 시스템(Regional Notifiable Disease Surveillance System: RNDSS) 운영, 지역 특수성 고려한 감염병 감시망 지방으로 확대\*
  - \* 매개곤충 감시망(전국→ 시도), 말라리아 환자 감시망(읍면→ 지번)
- (역학조사) 지역 발생 사례에 대한 현장 역학조사 등 지자체에서 자체 수행, 시·도 보건환경연구원 및 역학조사관 협업 체계 마련
- (병원체 진단) 감염병 확인 진단 기능 및 실험실 감시 업무 시·도 이전 추진
- (감염병 관리 지원단 운영) 지자체 감염병 전문성 강화를 위해 시·도 감염병 관리 지원단 단계적 확산

#### 2) 신속·정확한 감시·진단·조사를 위한 초동 대응 역량 강화

- (감시체계) 유행예측 수준 향상 및 감염병웹신고시스템 고도화, 감시체계 신고율·참여율 향상 위한 캠페인 전개
- (역학조사) 역학조사 전략 및 체계 재정립, 공중보건조사 중심 역학조사관의 수급 안정화 위해 의사 등 관련 전문가 정규직 채용 확대 추진, 국제기구 파견 등 연구역량 강화 지원
- (병원체 진단) 병원체 확인진단 모니터링 및 공중보건 실험실 정도관리 실시, 미확보된 감염병\* 진단 능력 확보 등 진단 관리체계 개선
  - \* 동물 인플루엔자 인체 감염 진단체계 구축, CJD 진단제, 고위험 출혈열바이러스 및 말라리아 진단법 개발
- (감염병 대응) 중앙의 감염병 대응 상황실 운영으로 감염병 발생 24시간 상시대응

## 나. 예방접종 지원 확대

### □ 정기예방접종 지원 확대와 안전성 확보를 통해 취약계층의 면역력 증진

#### 1) 정기예방접종 지원 확대

- (무상 지원) 정기예방접종 시 무상 지원
- (접종 백신 확대) 의학적 근거, 재정여건, 백신 공급 가능성 등을 고려하여 정기예방접종 대상 백신 단계적 확대

\* '13년 b형 헤모필루스 인플루엔자(3월부터), 65세 이상 노인예 대한 폐렴구균(5월부터, 보건소 무료) 예방접종 실시

#### 2) 접종률 제고를 위한 지역사회 예방접종 대상자 관리 강화

- 안전행정부 출생자 정보 공유를 통한 대상자 관리 및 접종대상자에 접종 알림 서비스 제공, 접종 취약 계층 집중 관리 프로그램 운영



- 취약아동 예방접종력 확인사업 단계적 확대\* 및 절차 간소화

\* (확인시점) '12년 초등학교 → '15년 중학교 추가 → '19년 보육시설 추가

\* (대상접종) '12년 4~6세 접종 → '15년 12세 추가접종 → '19년 기초접종

#### 3) 백신 수급 및 예방접종 안전 관리 강화

- 백신 제조사별 공급계획 조사, 국가출하승인 현황 모니터링 등으로 백신 생산 및 유통현황 종합적 파악·수급 관리
- 예방접종 후 중증 이상반응 대응 교육 실시 및 국가 피해보상 제도 세부 운영 법적 근거 마련

## 다. 공중보건 위기 대응 및 대응 역량 강화

### □ 신종·재출현 감염병 및 생물테러 발생 등 공중보건 위기 대비·대응 역량 강화로 위기 발생 시 피해 최소화

#### 1) 대비·대응 체계 내실화

- 생물테러 병원체 조기 인지를 위한 생물독소분석기\* 장비 구입 추진
  - \* 대기 중 생물테러 병원체의 누출 및 살포를 감시할 수 있는 장비
- 고위험 검역감염병 검역 강화 등 검역업무 효율성 제고를 위한 항공기·선박 검역체계 개편 및 스마트검역 시스템 구축 추진
- 시·도 및 유관기관 대상 지속적 모의훈련 및 교육 실시, 지자체별 대비·대응 계획 수립

#### 2) 선제적 의료자원 확보

- 국가지정 입원치료병상\*, 지역별 거점병원\*\* 추가 확보 및 고도격리 진료시설 확충
  - \* 국가지정입원치료 병상 : ('13년) 16개 병원 512병상 → ('15년) 19개 병원 599병상
  - \*\* 지역별 거점병원 : ('13년) 격리외래실 70개소, 격리중환자실 30개소 → ('15년) 격리외래실 71개소, 격리중환자실 32개소 확충 완료
- 필수약품 적정량 적시 공급 실현\* 및 생물안전 특수복합 시설\*\* 완공('13.2월 착공/'14년 준공, '16년 가동 예정)
  - \* 두창백신 4,000만 도스(전국민 대비 80% 비축 목표) 단계적('03년~'26년) 비축 및 신종인플루엔자 대비 항바이러스제 인구대비 20% 이상 비축 유지
  - \*\* BL4(bio safety level 4)실험실, 질병통제상황실, 병원체보존분양실, 전략물자비축시설

#### 3) R&D 투자 확대 및 개발 추진으로 국내 생산 백신 확대

- 유정란 유래 조류인플루엔자 백신('15년), 3세대 두창 백신('13년~'22년) 및 탄저\* 백신개발
  - \* 현재 임상(2상) 진행 중
- 생물테러 발생 대비 두창 치료제, 보툴리눔 치료용 항체, 야토백신 추가 개발, 탐지 및 유전체 분석 기술 연구 개발 추진

## 라. 환자 안전 증진과 의료관련 감염 관리 선진화

### □ 의료관련 감염 예방 관리를 위한 기반 조성 및 재정 지원 확대

#### 1) 감염관리 인프라 개선

- '의료기관 감염관리 지원단(가칭)' 구성하여 의료기관 감염관리실\* 운영 실태 점검 및 자문활동 수행

\* 의료법 시행규칙 개정('12.8월)으로 200병상 이상 병원 및 종합병원 중 중환자실 운영 병원은 설치·운영 의무화(2012년 9월 기준, 298개)

- 감염관리간호사 등 전문인력 양성 지원\* 및 감염관리 국가표준 지침 마련('13년 5개 → '17년 25개) 통해 관리 기준 수립

\* 감염관리 실무자 교육 프로그램 개발 및 운영 민간경상보조사업('11년~)

#### 2) 감시 및 평가체계 확대

- 의료관련 감염 및 다제내성균의 감시 확대, 감시 자료 대표성 및 익명성 확보 추진

- 의료관련 감염 주요 평가 지표 선정 및 공공병원 대상 시범평가 실시 추진

\* 기관규모·병원별 특성 고려, 과정지표(손위생 등) 및 결과지표(MRSA 혈류감염 등) 선정

#### 3) 인센티브 확대 및 인식개선 캠페인 등 예방활동 강화

- 환자안전(Patient Safety) 증진 측면에서 의료기관 자발적인 감염 예방 활동을 독려

- 격리활동 및 예방 물품 보험급여 등 재정적 인센티브 확대, 감염관리 수준에 따른 입원료 추가 지급 등 검토, 위험도에 따라 시설 개선 시범사업 단계적 추진(중환자실, 수술실, 입원실 등)

- 손위생 캠페인\*, 방문객 대상 감염예방 교육 실시 등 감염 예방에 대한 대국민 관심 제고 활동 강화

\* WHO 손위생 캠페인의 국내 의료기관 시범적용 학술연구용역 및 의료감염관리 손씻기 홍보 사업 실시 예정('13년 상반기)

## 마. 감염병별 맞춤형 대응 및 리스크 커뮤니케이션

### □ 유행관리에서 퇴치관리로 감염병 관리 방식 전환

1) 75종 감염병별 퇴치 및 관리 목표 설정으로, 감염병별 특성에 맞게 관리체계 개편  
(유행군집 관리방식 → 개별전수 관리방식)

○ 5년 내 백일해, 세균성 이질, 파라티푸스, 장티푸스, 말라리아를 퇴치 또는 퇴치 수준에 도달하도록 관리

\* 현재 박멸 또는 퇴치된 감염병 8종 → '17년 13종

### □ 효과적 감염병 이슈 관리 커뮤니케이션 등 적극적 대국민 홍보를 통한 안정적 여론 형성

1) 리스크 커뮤니케이션 역량 강화로 국민 불안감 해소

○ (평상 시) 감염병 관련 적극적 정책 홍보\*, 이해관계자(기자, 교수, 커뮤니케이션 전문가 등)와 협력 네트워크 구축

○ (위기 시) 보건위기관리 자문위원단 중심으로 위기 상황에 신속·정확히 대처, 대국민 건강요령 및 예방정보를 TV 공익광고, 온라인 광고, SNS 채널 통해 전달

2) 손씻기·기침 예절 등 대국민 캠페인 확대 실시를 통해 국민 개개인의 감염병 예방 활동 참여 독려

○ 가장 손쉽게 참여할 수 있는 감염병 예방수단인 손 씻기\*와 기침 예절 대국민 캠페인 전개

\* 범국민 손씻기 운동본부 활동 확대 추진



## 바. 국제 협력 추진

### □ 해외 유행 감염병 국내 유입 방지를 위한 정보 및 인력 교류 등 국제 협력 추진

#### 1) 국제사회와의 전문인력 및 연구교류 활성화

- 국제사회와의 감염병 네트워크 확대 및 전문가 회의·심포지엄 개최
- WHO, 美 CDC 등 주요국 연구기관과 질병관리본부 전문가 간 정기 인사교류·네트워크 구축 추진

#### 2) 보건 관련 이슈에 대한 정보 공유 및 상호협력

- 각국 감염병 대응 상황실간 정보 공유\* 체계 수립 및 ProMED 등 감염병 발생 동향 조사
  - \* 전략상황실 및 화상회의 시스템 구축으로 WHO 등 주요기관 상황실과 연계('10.12월)
- 한중일 보건장관회의 및 한미연합 생물학 도상훈련(Able Response) 등 국제감염병 대응 합동 훈련 지속 추진

#### 3) 감염병 예방 관리 대북 및 개발도상국 지원 사업

- 국내 생산 백신 및 의약품 등 현물 지원으로 북한과의 공조체계 구축, 민간단체 중심 기술 및 교육지원 확대
  - \* 영유아 백신, 항결핵제 및 말라리아 관리 지원
- 말라리아 퇴치 사업, 결핵 및 B형간염\* 등 지원
  - \* '11년 북한 이탈주민 건강조사 시 결핵 유병률 4.7%, B형간염 표면항원 양성률 12.7%로 유병률 높을 것으로 추정  
(남한은 결핵 유병률 10만명 당 149명, B형간염 표면항원 양성률 10세 이상 3.0% : 국민 건강영양조사, '10년)
- ODA를 통한 보건의료 증진 지원 및 인력 교류

## 사. 질병관리에 기반한 바이오산업 육성과 창조경제 기여

### □ 감염병 관리에 기반한 바이오 산업 육성 지원

#### 1) R&D 투자 확대 및 개발 추진으로 국내 생산 백신 확대

\* 백신 글로벌 산업화 추진을 위한 종합대책 수립 중

- 유행성 유행 조류인플루엔자 백신('15년), 3세대 두창 백신('13년~'22년) 및 탄저 백신 개발 추진
- 생물테러 발생 대비 두창 치료제, 보툴리눔 치료용 항체, 야토백신 추가 개발, 탐지 및 유전체 분석 기술 연구 개발 추진

#### 2) 국가정기예방접종 사업과 연계하여 국내 바이오 산업 육성 지원

- 지원 대상 항목 및 범위 확대\*를 통해 안정적 수요 제공

\* 폐렴구균, 인플루엔자, A형간염 등

### □ 창조경제를 뒷받침할 맞춤형학 등 보건의료 지식 기반 구축

- 1) 유전체·줄기세포 등 미래 맞춤형의료시대에 대비한 국가대표 인체자원 확보 (인체자원은행, 줄기세포센터)
- 2) 국민건강 및 질병 수준, 건강 영향 요인을 파악하여 지속가능한 질병 감시체계 구축 및 병원체 연구자원 확보를 통한 산업화 활용 추진
- 3) 주요질환에 대한 우리나라 고유 유전적 역학적 원인규명 지식 축적
- 4) 질병의 생물학유전학·역학적 진단과 치료, 예방백신 개발을 지원할 표준 실험실 체계 구축

# II



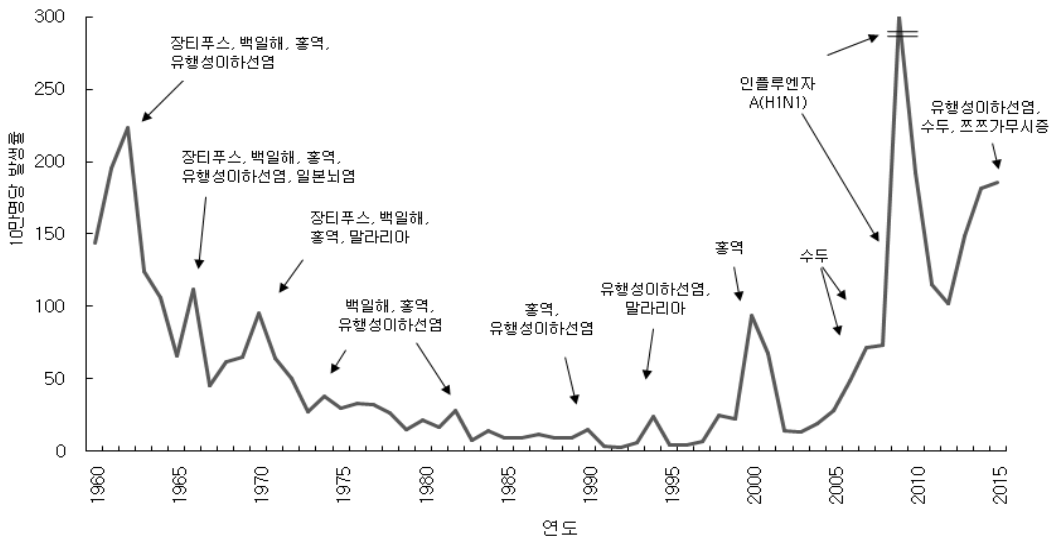
## 주요 감염병 발생 현황



II

## 주요 감염병 발생 현황

1. 1군감염병은 지역사회 내에서의 유행 또는 재출현에 따라 전년에 비해 발생 증가
2. 제2군감염병은 신고율이 꾸준히 향상되고 있으며, 감수성자에 의한 청소년 및 성인 연령층의 발생과 집단 발생사례가 보고
3. 제3군감염병 중 말라리아, 쯤쯤가무시증 등은 기후 변화에 따른 매개체의 변화 등으로 인해 매해 증감을 반복
4. 제4군감염병은 국외유입으로 인한 뎅기열이 가장 많으며, 진드기에 의한 라임병, 중증열성혈소판감소증후군도 지속 발생
5. 국외유입 감염병은 지속적으로 증가하여 2010년 이후 매해 300~400여명이 신고되고 있으며, 2014년 400명에서 2015년 491명으로 23% 증가



[그림 1] 연도별 감염병 발생 추이

〈표 1〉 연도별 10만명당 발생률

연도	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
10만 명당 발생률	143.4	94.9	21.5	14.6	93.9	27.7	48.1	71.1	72.8	1,502.6	192.4	114.6	101.3	148.4	181.0	185.7	202.1

※ 법률에 명시된 80종 감염병 중 결핵, 한센병, 후천성면역결핍증과 표본감시 감염병 제외

\* 2016년 통계는 잠정통계

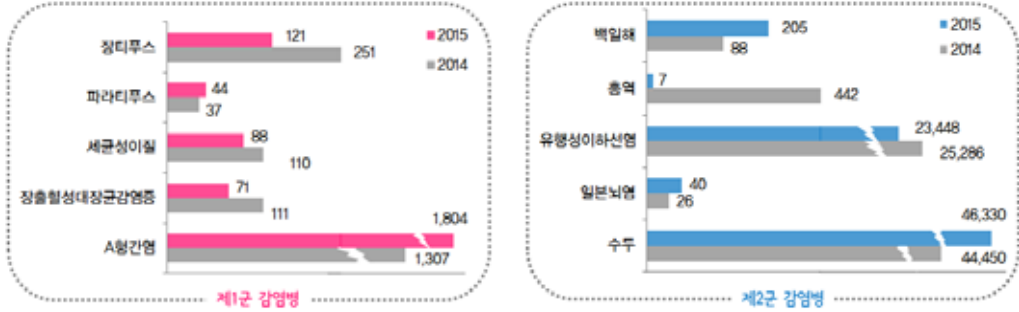
### 1. 1군감염병은 지역사회 내에서의 유행 또는 재출현에 따라 전년에 비해 발생 증가

- 콜레라는 경남지역에서 15년 만에 국내 발생함(2016년 4명)
- A형간염은 생굴 섭취로 추정되는 사업장 유행건(10명)이 확인되었고, 인천, 광주, 전북, 경기, 충남지역의 바닷가 주변에 밀집되어 발생함(2015년 1,804명 → 2016년 4,678명)
- 장출혈성대장균감염증(2015년 71명 → 2016년 104명), 파라티푸스(2015년 45명 → 2016년 56명), 세균성이질(2015년 88명 → 2016년 113명), 비브리오패혈증(2015년 37명 → 2016년 59명)이 병원체 신고 확대 등에 사유로 신고 증가

### 2. 제2군감염병은 신고율이 꾸준히 향상되고 있으며, 감수성자에 의한 청소년 및 성인 연령층의 발생과 집단 발생사례가 보고

- 백일해는 2015년 부산, 전남, 경남지역의 학생들에서의 유행과 경북지역 의료기관에서의 집단발생이 확인되었으나 2016년 발생 감소하여 전년대비 40% 감소(2015년 205명 → 2016년 123명)
- 유행성이하선염은 전년대비 27.2% 감소하였으나 중·고등학교에서 유행은 지속되고 있고(2015년 23,448명 → 2016년 17,060명), 대부분 19세미만에서 발생하며, 영유아 및 초등학생 62.8%, 중·고등학생 21.8% 차지
- 수두는 법정감염병 도입 이후(2006년) 꾸준한 신고율 향상, 어린이집이나 유치원, 초등학교 저학년 위주의 집단발생으로 전년대비 16.7%증가(2015년 46,330명 → 2016년 54,062명)

- 일본뇌염은 모두 20세 이상 연령에서 신고되었고, 49세 이상 연령에서 3명의 사망 사례 보고 (2014년 26명 → 2015년 40명 → 2016년 28명)



[그림 2] 제1군~제2군 감염병 발생 추이

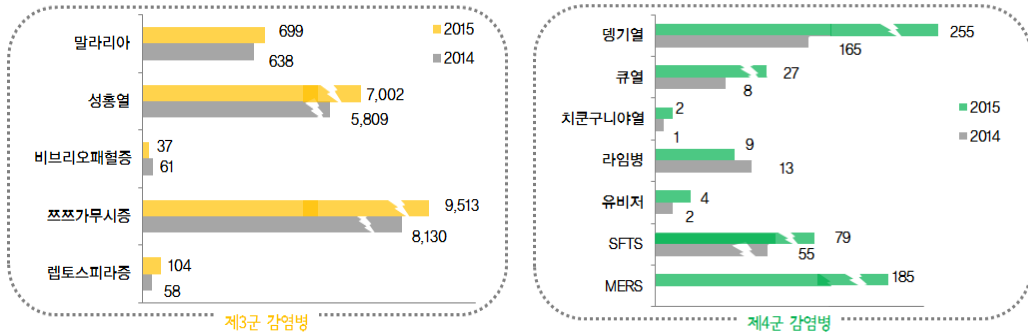
**3. 제3군감염병 중 말라리아, 쯤쯤가무시증 등은 기후 변화에 따른 매개체의 변화 등으로 인해 매해 증감을 반복**

- 말라리아는 2007년 이후로 꾸준히 감소추세이나 2015년에는 전년에 비해 다소 증가(2014년 638명 → 2015년 699명)
- 성홍열은 신고대상이 의사환자까지 확대되면서(2013.9) 신고건이 지속적으로 증가 (2014년 5,809명 → 2015년 7,002명)
- 쯤쯤가무시증은 2009년 이후 매년 증가하여 2013년 최고에 도달하였고 2014년 감소하였다가 2015년에는 전년대비 17% 증가(2013년 10,365명 → 2014년 8,130명 → 2015년 9,513명)

**4. 제4군감염병은 국외유입으로 인한 뎅기열이 가장 많으며, 진드기에 의한 라임병, 중증열성혈소판감소증후군도 지속 발생**

- 뎅기열은 주로 동남아시아(필리핀, 태국, 인도네시아) 여행객에 의한 발생으로 전년대비 55% 증가(2014년 165명 → 2015년 255명)
- 중증열성혈소판감소증후군은 우리나라에서 2013년 5월 첫 사례를 확인한 이후 발생보고가 증가하고 있으며 2015년에는 79명(21명 사망) 신고(2013년 36명(사망 17명) → 2014년 55명(사망 16명))

- 중동호흡기증후군은 우리나라에서 2015년 5월 처음으로 중동지역 여행객에서 확인되어 가족과 의료기관내 전파·확산되었고 7월 4일 마지막 환자가 보고되어 유행 종료 (2015년 185명(사망 38명))



[그림 3] 제3군~제4군 감염병 발생 추이

5. 국외유입 감염병은 지속적으로 증가하여 2010년 이후 매해 300~400여명이 신고되고 있으며, 2014년 400명에서 2015년 491명으로 23% 증가

- 2015년에 신고된 주요 국외유입 감염병은 ‘땡기열(52%), 말라리아(14%), 세균성 이질·A형간염(각 5%), 장티푸스(4%) 등의 순
- 주요 유입국가는 필리핀, 인도네시아, 태국, 인도, 중국, 베트남, 미얀마, 말레이시아 등 아시아 지역이 전체의 약 84%를 차지하고, 적도기니, 남수단 등 아프리카 지역 (약 13%)도 많음

〈표 2〉 유입지역별 신고수 현황

유입 지역	아시아								아프리카	이외 대륙	미상
	필리핀	인도네시아	태국	인도·중국	베트남	미얀마	말레이시아	기타			
신고수 (%)	127 (26%)	38 (8%)	36 (7%)	각 30 (6%)	25 (5%)	24 (5%)	23 (5%)	77 (16%)	62 (12%)	17 (3%)	2 (1%)



# III



## 수행체계 및 기관별 임무





## 수행체계 및 기관별 임무

### 1 기관별 임무

#### 가. 중앙 정부

##### 1) 질병정책과

- 감염병에 관한 정책의 통합 및 조정
- 감염병 관련 법령에 관한 사항
- 감염병의 법인 및 단체 지원

##### 2) 질병관리본부

- 감염병 관리에 관한 계획의 수립 및 조정
- 감염병 예방 및 관리 사업 / 교육 및 홍보
- 감염병 감시 계획의 수립 및 정보관리 운영
- 감염병 관련 정보생산 : 감염병 감시연보, 주간건강과 질병(PHWR),  
감염병 웹통계(<http://is.cdc.go.kr>) 등
- 감염병의 역학조사 및 관리 / 기술지도 및 평가
- 감염병 진단실험에 관한 계획의 수립 및 조정/ 기준 등 진단업무 표준에 관한 업무
- 감염병환자 최종 확인진단
- 감염병병원체 실험실 감시 기획·수행
- 감염병병원체의 분자 역학적 특성 규명

## 나. 지방 정부

### 1) 시·도

#### 가) 보건정책과, 감염병관리과 등

- 시·도 감염병 관리에 관한 계획의 수립 및 조정
- 시·도 단위 감염병 예방 및 관리사업/홍보 및 교육
- 시·도 단위 법정감염병 발생수준 및 유행여부 파악
- 시·도 단위 감염병 자료 분석 및 정보 환류
- 시·도 역학조사반 편성·운영 및 시·군·구 역학조사 지휘

#### 나) 보건환경연구원

- 시·도 단위 감염병 환자 실험실 확인 진단
- 시·도 단위 감염병병원체 실험실 감시

#### 다) 감염병 관리지원단

- 시·도 감염병 감시·역학조사·자료분석 능력 등 등 기술자문
- 시·도 단위 지역별 맞춤형 감염병 관리 기술자문
- 시·도 단위 감염병관리업무 전문성 강화

#### 라) 구성 및 임무

##### 〈감염병관리과장 및 팀장〉

- 시·도 감염병관리 계획수립 및 운영과 평가
- 시·군·구 보건소의 감염병관리사업 기술지도 총괄
- 시·도 역학조사반 운영 총괄
- 시·군·구 보건소의 역량강화 및 지역사회 민관협조

##### 〈역학조사관〉

- 시·군·구 역학조사 지휘
- 시·군·구 역학조사 결과보고 평가
- 시·도 역학조사반 운영 및 주관 역학조사 실시

〈감염병관리 담당자〉

- 시·도 감염병 예방·관리 운영과 평가
- 시·도 감염병 환자 감시체계에 관한 사항관리
- 시·도 역학조사반 운영 실시
- 시·군·구 보건소 역량강화 및 감염병 관리사업 기술지도
- 감염병 관리정보 기록·통계 및 보고

〈감염병관리지원단(구성된 경우)〉

- 시·도 감염병 감시·역학조사·자료 분석 능력 등 등 기술자문
- 시·도 단위 지역별 맞춤형 감염병 관리 기술 자문

2) 시·군·구

가) 구성

- 보건소장
- 감염병관리과장 및 팀장
- 감염병관리담당자

나) 임무

- 감염병환자 발생 신고 접수 및 발생 보고
- 시·군·구 단위 법정감염병 발생수준 및 유행 감시
- 시·군·구 단위 감염병 자료 분석 및 정보 환류
- 시·군·구 단위 감염병 예방 홍보 및 교육
- 감염병 발생 역학조사 실시 및 환자 관리

〈보건소장〉

- 관내 감염병 예방·관리 사업 총괄
- 시·군·구 역학조사반 운영 총괄
- 관내 감염병관련 인력의 관리 및 지역사회 민관 협조체계 구축

〈감염병관리과장 및 팀장〉

- 관내 감염병관리 계획수립과 운영 및 자체 평가 실시
- 관내 감염병환자 감시체계에 관한 사항관리
- 관내 감염병환자관리 및 방역조치에 관한 사항관리
- 시·군·구 역학조사반 운영 및 감염병 역학조사 등에 관한 사항관리
- 관내 감염병관련 인력의 관리 및 지역사회 민관협조

〈감염병관리 담당자/전담요원〉

- 관내 감염병환자의 발견, 신고·관리 등 발생수준 및 유행 감시
- 관내 감염병관리 자료 분석 및 정보 환류
- 시·군·구 역학조사반 운영 및 감염병 역학조사실시
- 관내 감염병 환자 및 접촉자 관리
- 관내 방역관리
- 관내 감염병 예방홍보 및 교육

## 다. 의료 기관

- 감염병(의심)환자 진단 및 치료
- 감염병 신고·보고
- 감염병(의심)환자발생 시 역학조사 및 감염병관리 협조

# IV



## 감염병 감시체계





# IV

## 감염병 감시체계

### 1 개요

감염병감시(Infectious Disease Surveillance)는 감염병발생과 관련된 자료 및 매개체에 대한 자료를 체계적이고 지속적으로 수집, 분석 및 해석하고 그 결과를 제때에 필요한 사람에게 배포하여 감염병 예방 및 관리에 사용하도록 하는 일체의 과정

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조제16호]

#### 가. 감시의 목적

- ① 대상 질병에 의해 발생하는 문제의 크기를 예측하고,
- ② 질병 발생의 추이를 관찰하며,
- ③ 질병의 집단 발생 및 유행을 확인하고,
- ④ 새로운 문제를 찾아내어 예방·관리 활동 등에 적용하는 것

#### 나. 감시의 기본방향

구 분	방 법
(1) 감염병 보고의 신속·정확성 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관내 요양기관의 신속한 신고 제고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제1군, 제2군, 제3군(인플루엔자는 예외), 제4군감염병 : 지체없이</li> <li>- 제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병 및 지정감염병 : 7일 이내</li> </ul> </li> <li>○ 감염병 보고의 신속성 및 정확성 제고</li> </ul>
(2) 감염병 정보 분석과 활용 증진	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·도, 시·군·구의 감염병 발생현황 분석 정례화</li> <li>○ 시·도, 시·군·구의 사례검토회의를 통한 정보 분석능력 제고</li> <li>○ 감염병 발생현황에 대한 정보 환류 강화</li> </ul>

구 분	방 법
(3) 감염병 데이터베이스 관리 강화	○ 감염병 데이터베이스 활용으로 감염병 정보관리 강화 ○ 감염병 데이터베이스 보안관리 및 자료관리 강화 - 감염병 정보관리자 지정
(4) 감염병 전담요원 전문성 향상	○ 감염병 정보관리 및 정보분석, 활용 능력 함양 ○ 감염병 전담요원 교육 이수 - 감염병 보고 및 정보관리에 대한 직무교육 이수 (직무교육 시기와 신청 방법 등은 공문으로 별도 통지) - 신규 업무담당자는 반드시 교육을 이수토록 함

## 2 법정감염병 분류 기준 및 종류

(※ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제 2조 및 2016년 법정감염병 진단·신고 기준)

### 가. 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 국가예방접종사업의 대상이 되는 감염병
- 제3군감염병 : 간헐적으로 유행할 가능성이 있어 계속 그 발생을 감시하고 방역 대책의 수립이 필요한 감염병
- 제4군감염병 : 국내에서 새롭게 발생하였거나 발생할 우려가 있는 감염병 또는 국내 유입이 우려되는 해외 유행 감염병으로서, 갑작스러운 국내 유입 또는 유행이 예견되어 긴급히 예방·관리가 필요하여 보건복지부 장관이 지정하는 감염병
- 제5군감염병 : 기생충에 감염되어 발생하는 감염병으로서 정기적인 조사를 통한 감시가 필요하여 보건복지부령으로 정하는 감염병
- 지정감염병 : 제1군감염병부터 제5군감염병까지의 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위하여 감시활동이 필요하여 보건복지부장관이 지정하는 감염병

## 나. 법정감염병 분류 및 종류

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제1~7호]

〈표 3〉 법정감염병 분류, 감시방법, 신고보고 기준표

(2017년 6월 3일 기준)

구분	제1군감염병	제2군감염병	제3군감염병	제4군감염병	제5군감염병	지정감염병
특성	물 또는 식품 매개 발생(유행) 즉시 방역대책 수립 요 (6종)	국가예방접종 사업 대상 (12종)	간헐적 유행 가능성 계속 발생 감시 및 방역대책 수립 요 (19종)	국내 새로 발생 또는 국외유입 우려 (20종)	기생충감염병 정기적 조사 요 (6종)	유행 여부 조사·감시 요 (17종)
종류	콜레라	디프테리아	말라리아	페스트	회충증	수족구병
	장티푸스	백일해	결핵	황열	편충증	임질
	파라티푸스	파상풍	한센병	덴기열	요충증	클라미디아감염증
	세균성이질	홍역	성홍열	바이러스성출혈열 (마버그열, 라세열, 에볼라열 등)	간흡충증	연성하감
	장출혈성대장균감염증	유행성이하선염	수막구균성수막염	두창	폐흡충증	성기단순포진
	A형간염	풍진	레지오넬라증	보툴리눔독소증	장흡충증	침규관딜름
		폴리오	비브리오패혈증	중증급성호흡기증후군(SARS)		반코마이신내성장알균(VRE) 감염증
		B형간염 <sup>1)</sup>	발진티푸스	동물인플루엔자 인체 감염증		메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증
		일본뇌염	발진열	신종인플루엔자 <sup>3)</sup>		다제내성농균(MRPA) 감염증
		수두	쯔쯔가무시증	야토병		다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증
		b형헤모필루스	렙토스피라증	큐열		장관감염증 (살모넬라균 감염증, 장염비브리오균 감염증, 장독소상대장균(ETEC) 감염증, 장침습상대장균(EIEC) 감염증, 장병원상대장균(EPEC) 감염증, 캄필로박터균 감염증, 클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증, 황색포도알균 감염증, 바실루스 세레우스균 감염증, 예르시니아 엔테로콜리타 감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 그룹 A형 로타바이러스 감염증, 아스트로바이러스 감염증, 장내 아데노바이러스 감염증, 노로바이러스 감염증, 사포바이러스 감염증, 이질아메바 감염증, 말벌원모충 감염증, 악운와포자충 감염증, 원포자충 감염증)
		인플루엔자	브루셀라증	웨스트나일열		급성호흡기감염증 (아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 마이코플라즈마균 감염증, 클라미디아균 감염증)
		패렴구균	탄저	신종감염병증후군 <sup>4)</sup>		해외유입기생충감염증 (리슈만원모충증, 바베스열원충증, 아프리카수면병, 주혈흡충증, 사카스병, 광동주혈선충증, 악구충증, 사상충증, 표충증, 복소포자충증, 메디나충증)
			공수병	라이밍		엔테로바이러스 감염증
			신증후군출혈열	진드기매개뇌염		
			인플루엔자 <sup>2)</sup>	유비저		
			후천성면역결핍증(AIDS)	치쿤구니아열		
			매독	중증열성혈소판 감소증후군(SFTS)		
			크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	중증호흡기증후군(MERS)		
			C형간염	지카바이러스감염증		

구분	제1군감염병	제2군감염병	제3군감염병	제4군감염병	제5군감염병	지정감염병
			반코마이신내성 황색포도알균(VRSA) 감염증 카바페넴내성장내세균속군종(CRE)감염증			
감시 방법	법정감염병감시 <sup>7)</sup>	법정감염병감시	법정감염병감시 <sup>2)</sup> (예외: 인플루엔자는 표본감시)	법정감염병감시	표본감시 <sup>8)</sup>	표본감시
신고 <sup>5)</sup>	지체 없이	지체 없이	지체 없이 <sup>2)</sup>	지체 없이	7일 이내	7일 이내
보고 <sup>6)</sup>	지체 없이	지체 없이	지체 없이 <sup>2)</sup>	지체 없이	매주 1회	매주 1회

1) B형간염 신고범위 : 급성B형간염

2) 인플루엔자는 법정감염병 표본감시 감염병으로 7일 이내 신고, 매주 1회 보고함

3) 신종인플루엔자 : 2009~2010년 대유행한 인플루엔자 A(H1N1)pdm09가 아닌 향후 등장할 가능성이 있는 새로운 타입의 인플루엔자를 의미함  
(인플루엔자 A(H1N1)pdm09는 신종인플루엔자 신고대상이 아님)

4) 신종감염병증후군 : 급성출혈열증상, 급성호흡기증상, 급성설사증상, 급성황달증상 또는 급성신경증상을 나타내는 신종감염병증후군

5) 신고 : 의사 또는 한의사, 의료기관의 장 → 관할 보건소로 신고

6) 보고 : 보건소장 → 시장·군수·구청장 → 특별시장·광역시장·도지사 → 질병관리본부로 보고

7) 법정감염병감시 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조에 의하여 모든 의사, 한의사, 의료기관의 장, 부대장(공의관), 감염병병원체 확인기관의 장이 신고 의무를 갖는 감시체계임

8) 표본감시 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제16조 및 제11조제5항에 의하여 표본감시기관을 지정하고 지정된 기관에 한하여 신고를 받아 운영하는 감시체계임

## 다. 기타 감염병 분류

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제8~12호, 보건복지부 고시 제2016-244호]

〈표 4〉 기타 감염병별 분류 및 대상 감염병

(2016년 12월 기준)

분류	정의	대상감염병	근거
세계보건기구 감시대상 감염병 (9종)	세계보건기구가 국제공중보건의 비상 사태에 대비하기 위하여 감시대상으로 정한 질환	1. 두창 2. 폴리오 3. 신종인플루엔자 4. 중증급성호흡기증후군(SARS) 5. 콜레라 6. 페렴형 페스트 7. 황열 8. 바이러스성 출혈열 9. 웨스트나일열	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제8호
생물테러감염병 (8종)	고의 또는 테러 등을 목적으로 이용된 병원체에 의하여 발생된 감염병	1. 탄저 2. 보툴리눔독소증 3. 페스트 4. 마버그열 5. 에볼라열 6. 라싸열 7. 두창 8. 야토병	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제9호
성매개감염병 (7종)	성접촉을 통하여 전파되는 감염병	1. 매독 2. 임질 3. 클라미디아 4. 연성하감 5. 성기단순포진 6. 침구콘딜롬 7. 사람유두종 바이러스	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제10호
인수공통감염병 (10종)	동물과 사람 간에 서로 전파되는 병원체에 의하여 발생하는 감염병	1. 장출혈성대장균감염증 2. 일본뇌염 3. 브루셀라증 4. 탄저 5. 공수병 6. 동물인플루엔자 인체감염증 7. 중증급성호흡기증후군(SARS) 8. 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD) 9. 큐열 10. 결핵	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제11호
의료관련감염병 (6종)	환자나 임산부 등이 의료행위를 적용 받는 과정에서 발생한 감염병	1. 반코마이신내성황색포도알균 (VRSA) 감염증 2. 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제12호

분류	정의	대상감염병	근거
		3. 메티실린내성황색포도알균 (MRSA) 감염증 4. 다제내성녹농균(MRPA) 감염증 5. 다제내성아시네토박터바우마니균 (MRAB) 감염증 6. 카바페뎀내성장내세균속균종 (CRE) 감염증	
<b>관리대상 해외 신종감염병</b>	기존 감염병의 변이 및 변종 또는 기존에 알려지지 아니한 새로운 병원체에 의해 발생하여 국제적으로 보건문제를 야기 하고 국내 유입에 대비하여야 하는 감염병	보건복지부 장관 지정	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제20호
<b>검역감염병</b>		1. 콜레라 2. 페스트 3. 황열 4. 중증급성호흡기증후군 5. 조류인플루엔자 인체감염증 6. 신종인플루엔자감염증 7. 중동 호흡기 증후군(MERS)* 8. 보건복지부장관이 긴급검역조치가 필요하다고 인정하는 감염병 - 신종감염병증후군** - 폴리오 - 세계보건기구가 공중보건위기를 관리 대상으로 선포한 감염병	검역법 제2조 제1호

\* 검역법 개정 : '16.2월, 시행 : '16.8.4일

\*\* 급성출혈열증상, 급성호흡기증상, 급성설사증상, 급성황달증상 또는 급성신경증상을 나타내는 신종 감염병증후군

## 라. 고위험병원체

생물테러의 목적으로 이용되거나 사고 등에 의하여 외부에 유출될 경우 국민 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있는 감염병병원체

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제19호]

〈표 5〉 고위험병원체의 분류

(2016년 6월 기준)

분류	병원체명
1. 세균 및 진균	가. 페스트균( <i>Yersinia pestis</i> ) 나. 탄저균( <i>Bacillus anthracis</i> ) 다. 브루셀라균( <i>Brucella melitensis</i> , <i>Brucella suis</i> ) 라. 비저균( <i>Burkholderia mallei</i> ) 마. 멜리오이도시스균( <i>Burkholderia pseudomallei</i> ) 바. 보툴리눔균( <i>Clostridium botulinum</i> ) 사. 이질균( <i>Shigella dysenteriae</i> Type 1) 아. 클라미디아 프시타키( <i>Chlamydia psittaci</i> ) 자. 큐열균( <i>Coxiella burnetii</i> ) 차. 야토균( <i>Francisella tularensis</i> ) 카. 발진티푸스균( <i>Rickettsia prowazekii</i> ) 타. 홍반열 리케치아균( <i>Rickettsia rickettsii</i> ) 파. 콕시디오이데스균( <i>Coccidioides immitis</i> , <i>Coccidioides posadasii</i> ) 하. 콜레라균( <i>Vibrio cholerae</i> O1·O139)
2. 바이러스 및 프리온	가. 헤르페스 B 바이러스( <i>Cercopithecine herpesvirus 1</i> , Herpes B virus) 나. 크림미안 콩고 출혈열 바이러스(Crimean–Congo haemorrhagic fever virus) 다. 이스턴 이콰인 뇌염 바이러스(Eastern Equine Encephalitis virus) 라. 에볼라 바이러스(Ebola virus) 마. 헨드라 바이러스(Hendra virus) 바. 라싸 바이러스(Lassa virus) 사. 마버그 바이러스(Marburg virus) 아. 원숭이포क्स 바이러스(Monkeypox virus) 자. 니파 바이러스(Nipah virus) 차. 리프트 벨리얼 바이러스(Rift Valley fever virus) 카. 남아메리카 출혈열 바이러스(South American haemorrhagic fever; Flexal, Guanarito, Junin, machupo, Sabia) 타. 황열 바이러스 (Yellow fever virus) 파. 서부 마 뇌염 바이러스 (Western equine encephalitis virus) 하. 진드기 매개뇌염 바이러스(Tick-borne encephalitis complex virus; Central European Tick-borne encephalitis virus, Far Eastern Tick-borne encephalitis virus, Siberian Tick-borne encephalitis virus, Kyasanur Forest disease virus, Omsk haemorrhagic fever virus) 거. 두창 바이러스( <i>Variola virus</i> ) 너. 소두창 바이러스( <i>Variola minor virus</i> , Alastrim) 더. 베네주엘라 이콰인 뇌염 바이러스(Venezuelan Equine Encephalitis virus) 러. 중증 급성호흡기 증후군 코로나 바이러스 머. 조류 인플루엔자 인체감염증 바이러스(인체 유래 H5N1, H7N7, H7N9) 버. 고위험 인플루엔자 바이러스(1918 influenza virus의 8개 병원성 유전자중 하나 이상의 유전자를 포함하는 influenza virus)

분류	병원체명
	서. 전염성 해면상 뇌병증 병원체(Transmission of spongiform encephalopathy agent; Bovine spongiform encephalopathy prion, variant Creutzfeldt-Jakob disease prion)
3. 그 밖에 보건복지부장관이 외부에 유출될 경우 공중 보건상 위해 우려가 큰 세균, 진균, 바이러스 또는 프리온으로서 긴급한 관리가 필요하다고 인정하여 지정·공고하는 병원체	가. 중동 호흡기 증후군 코로나 바이러스(MERS-CoV) ('15.7.28 보건복지부 공고)



### 3 법정감염병 전수 감시

#### 가. 법정감염병 신고범위

##### 1) 법정감염병 환자 분류 기준

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

##### 가) 감염병환자

: 감염병의 병원체가 인체에 침입하여 증상을 나타내는 사람으로서 제11조 제6항의 진단기준에 따른 의사 또는 한의사의 진단이나 보건복지부령으로 정하는 기관의 실험실 검사를 통하여 확인된 사람

##### 나) 감염병의사환자

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

※ 1군 감염병 및 3군 비브리오패혈증은 진단기준에 따라 의심 및 추정환자로 추가 분류

\* 의심환자 : 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 감염병이 의심되나 검사결과가 없는 사람

\* 추정환자 : 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 감염병이 의심되나 확진을 위한 검사결과가 없는 사람

##### 다) 병원체보유자

: 임상적인 증상은 없으나 감염병병원체를 보유하고 있는 사람

## 2) 법정감염병 신고범위

(2017년 6월 기준)

〈표 6〉 법정감염병별 신고범위 및 기준

범례 ○ : 신고대상임, × : 신고대상이 아님

제1군 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
콜레라	○	○	○
장티푸스	○	○	○
파라티푸스	○	○	○
세균성이질	○	○	○
장출혈성대장균감염증	○	○	○
A형 간염	○	×	○
제2군 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
디프테리아	○	○	×
백일해	○	○	×
파상풍	○	×	×
홍역	○	○	×
유행성이하선염	○	○	×
풍진	○	○	×
폴리오	○	○	×
B형 간염주1)	○	×	×
일본뇌염	○	○	×
수두	○	○	×
b형헤모필루스인플루엔자	○	○	×
폐렴구균	○	○	×
제3군 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
말라리아	○	×	○
결핵	○	○	×
한센병	○	×	×
성홍열	○	○	×
수막구균성수막염	○	○	×
레지오넬라증	○	○	×
비브리오패혈증	○	○	×
발진티푸스	○	○	×
발진열	○	○	×
쓰쓰가무시증	○	○	×
렙토스피라증	○	○	×
브루셀라증	○	○	×
탄저	○	○	×
공수병	○	○	×
신증후군출혈열	○	○	×
인플루엔자	○	○	×
후천성면역결핍증(AIDS)	○	×	○
매독	○	×	×
크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	○	○	×
C형 간염	○	×	○
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	○	×	○
카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	○	×	○

주1) B형간염은 급성B형간염만 신고대상임

제4군 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
페스트	○	×	×
황열	○	×	×
뎅기열	○	○	×
바이러스성출혈열	○	○	×
두창	○	○	×
보툴리눔독소증	○	○	×
중증급성호흡기증후군(SARS)	○	○	×
동물인플루엔자 인체감염증	○	○	×
신종인플루엔자주2)	○	○	×
야토병	○	○	×
규열	○	○	×
웨스트나일열	○	○	×
신종감염병증후군	○	○	×
라임병	○	○	×
진드기매개뇌염	○	×	×
유비저	○	×	○
치쿤구니아열	○	×	×
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	○	○	×
중동호흡기증후군(MERS)	○	○	○
지카바이러스감염증	○	○	×
제5군 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
회충증	○	×	×
편충증	○	×	×
요충증	○	×	×
간흡충증	○	×	×
폐흡충증	○	×	×
장흡충증	○	×	×
지정 감염병	환자	의사 환자	병원체 보유자
수족구병	○	○	×
임질	○	○	×
클라미디아 감염증	○	×	×
연성하감	○	×	×
성기단순포진	○	○	×
첨규곤딜롬	○	○	×
반코마이신내성장알균(VRE) 감염증	○	×	○
메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증	○	×	○
다제내성녹농균(MRPA) 감염증	○	×	○
다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	○	×	○
장관감염증	○	×	×
급성호흡기감염증	○	×	×
해외유입기생충감염증	○	×	×
엔테로바이러스 감염증	○	×	×

주2) 신종인플루엔자 : 2009-2010년 대유행한 인플루엔 A(H1N1) pdm09가 아닌 향후 등장할 가능성이 있는 새로운 타입의 인플루엔자를 의미함

### 3) 법정감염병 신고방법 및 절차

[법적기준 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조 및 12조]

#### 가) 신고목적

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

#### 나) 신고의무자

##### ① 의사, 한의사, 의료기관의 장

- 의사나 한의사는 소속 의료기관의 장에게 보고하며, 의료기관의 장은 관할 보건소장에게 신고함(의료기관에 소속되지 아니한 의사 또는 한의사는 관할 보건소장에게 신고함)

##### ② 부대장

- 육군, 해군, 공군 또는 국방부 직할 부대에 소속된 군의관은 소속 부대장에게 보고하며, 소속 부대장은 관할 보건소장에게 신고함

##### ③ 감염병병원체 확인기관의 장

- 감염병병원체 확인기관의 소속 직원은 실험실 검사 등을 통하여 감염병환자등을 발견한 경우 그 사실을 감염병병원체 확인기관의 장에게 보고하며, 감염병병원체 확인기관의 장은 해당 감염병병원체 확인을 의뢰한 기관의 관할 보건소장에게 신고함

[감염병의 병원체를 확인할 수 있는 기관]

1. 질병관리본부
2. 국립검역소
3. 「보건환경연구원법」 제2조에 따른 보건환경연구원
4. 「지역보건법」 제7조에 따른 보건소
5. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관 중 진단검사의학과 전문의가 상근하는 기관
6. 「고등교육법」 제4조에 따라 설립된 의과대학
7. 「결핵예방법」 제21조에 따라 설립된 대한결핵협회(결핵환자의 병원체를 확인하는 경우만 해당한다)
8. 「민법」 제32조에 따라 한센病患者 등의 치료·재활을 지원할 목적으로 설립된 기관(한센病患者의 병원체를 확인하는 경우만 해당한다)
9. 진단검사의학과 전문의가 상근하는 검체 검사 수탁기관

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 제4조]

- ④ 그 밖의 신고의무자 : 제1군감염병 감염병환자등(의사환자, 병원체보유자 포함) 또는 제1군 감염병이나 그 의사증으로 인한 사망자가 있을 경우, 제2군감염병부터 제4군 감염병까지에 해당하는 감염병 중 보건복지부령으로 정하는 감염병\*이 발생한 경우에는 의사나 한의사의 진단이나 검안을 요구하거나 관할 보건소장에게 신고함
- 일반가정에서는 세대를 같이하는 세대주, 세대주가 부재중인 경우에는 그 세대원
  - 학교, 병원, 관공서, 회사, 공연장, 예배장소, 선박·항공기·열차 등 운송수단, 각종 사무소·사업소, 음식점, 숙박업소 또는 그 밖에 여러 사람이 모이는 장소로서 보건복지부령으로 정하는 장소<sup>†</sup>의 관리인, 경영자 또는 대표자

\* 홍역, 결핵

† 「약사법」 제2조제3호에 따른 약국, 「사회복지사업법」 제2조제4호에 따른 사회복지시설, 「모자보건법」 제2조제11호에 따른 산후조리원, 「공중위생관리법」 제2조에 따른 목욕장업소, 이용업소, 미용업소

#### 다) 신고시기

- ① 분류 : 제1군, 제2군, 제3군(인플루엔자는 예외), 제4군감염병
- ② 발생 신고 : 지체없이 신고
- 감염병 환자, 의사(擬似)환자, 병원체보유자를 진단한 경우
  - 감염병환자등의 사체를 검안한 경우
  - 해당하는 감염병으로 사망한 경우
- ③ 병원체 확인 결과 신고 : 지체없이 신고
- ※ 제3군 감염병 중 인플루엔자, 제5군 감염병, 지정 감염병(표본감시)
  - 발생 신고 : 7일 이내 신고
    - 감염병환자, 의사(擬似)환자, 병원체보유자를 진단한 경우
    - 감염병환자등의 사체를 검안한 경우

#### 라) 신고방법

- ① 관할 보건소장에게 신고
- ※ 단, 감염병병원체 확인기관의 장은 해당 감염병병원체 확인을 의뢰한 기관의 관할 보건소장에게 신고
- ② 신고방법 : 웹(<http://is.cdc.go.kr>) 또는 팩스 전송

## ① 의료기관 등의 신고 절차

- 환자 발생 및 사망 시 진단한 의사, 한의사, 의료기관의 장, 부대장(군의원) 등은 지체 없이 관할 보건소장에게 신고
  - ※ 신고서식 : <별지 제1호서식> 「감염병 발생 신고서」, <별지 제1호의2서식> 「감염병환자 등 사망(검안) 신고서」
- 실험실 검사등을 통하여 감염병병원체를 확인한 경우 감염병병원체 확인기관의 장은 지체없이 의뢰기관 관할 보건소장에게 신고
  - ※ 신고서식 : <별지 제1호의3서식> 「병원체 검사결과 신고서」
- 신고방법 : 팩스 또는 웹(<http://is.cdc.go.kr>) 중 편한 방법으로 신고
- 해당 질환을 의심 또는 진단한 의사, 한의사, 의료기관의 장 등은 관할 보건소장에게 신고함
  - ※ 신고방법 : 팩스전송 또는 웹(<http://is.cdc.go.kr>)으로 신고

## ② 보건소 보고

- 보고시기 : 신고 받은 후, 지체없이 보고
- 보고방법 : 감염병웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)을 통하여 보고
- 신고서 접수 및 보완
  - 시·군·구 감염병 전담요원은 팩스 또는 웹으로 접수된 신고서가 있는지 확인
  - 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완
- ‘감염병환자등의 명부’ 작성 <별지 제4호서식 : 서식4>
  - 작성내용 : 신고(보고)일시, 신고(보고)자, 병명, 발병일, 환자 인적사항(성명, 성별, 연령, 주소)
- 신고서 입력 및 보고
  - 보건소보고정보를 작성하여 보고 : 감염병환자등의 소속기관 및 소속기관 주소, 추정 감염지역(국외유입사례인 경우 체류국가명, 체류기간, 입국일자), 외국인의 경우 국적
  - 환자 주소지에 따라 관할 지역인 경우 시도로 보고, 타 지역인 경우 주소지 관할 보건소로 이전보고
- 보고 시 주의사항
  - 해당 감염병으로 인하여 환자가 사망한 경우 ‘감염병 발생 신고서’와 ‘감염병환자등의 사망(검안) 신고서’를 함께 신고 받아야 함
  - ‘병원체 검사결과 신고서’ 접수 시 발생신고 여부를 확인함. 발생신고가 안된 경우 의뢰기관에 발생신고 대상인지 여부 확인하여 신고 요청함

## &lt;참고&gt; 동시감염사례 보고 원칙

- 유사시기(일주일정도)에 동일인이 2개 이상의 법정 감염병으로 신고된 경우 관련 시·도 및 시·군·구는 감염병웹보고 전에 신고한 의료기관의 의료진에게 유선 등으로 환자의 실제 진단명과 치료방법을 반드시 재확인하여 보고
  - ※ 대부분 의료기관 확인 통해 동시감염 판단 가능
- 의료기관 확인 후에도 동시감염의 가능성이 있다면 2개 질환 모두 웹보고

- 2개의 질환에 대해 역학조사 실시, 임상증상, 역학적 연관성, 잠복기 등 확인
- 해당 의료기관에서 「법정감염병 진단·신고 기준」에 준하는 확진검사가 가능한 경우 검사를 실시하고, 불가능한 경우 의료기관이 직접 또는 해당 시·군·구 담당자가 검체를 시·도 보건환경연구원 및 질병관리본부 해당 과로 송부하여 확진검사 실시
  - 동시 보고된 사례에 대해 아래 3가지 조건을 모두 만족하는 사례는 동시감염으로 인정

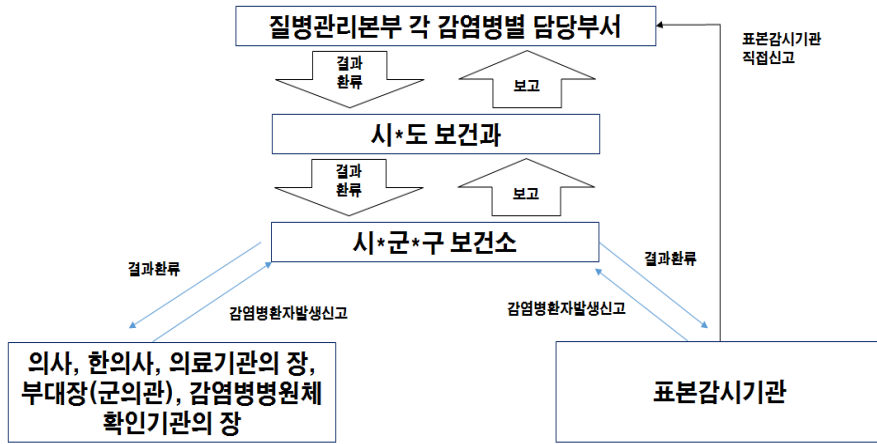
「법정감염병 진단·신고 기준」에 준하는 확진검사 실시결과 둘 다 양성  
 해당 질병에 합당한 임상소견 여부는 진료의사 또는 자문의사의 판단을 고려  
 역학적 특성 고려 (잠복기, 노출요인, 감염경로 추정 등)

- 질병관리본부 관련부서, 해당 시·도 및 시·군·구에 결과를 공유하고 웹보고 수정
- 기존 문헌상 동시감염 보고 사례
  - ※ 쯔쯔가무시증과 렙토스피라증 동시 감염 사례<sup>1)2)</sup>, 말라리아와 렙토스피라증 동시감염 사례<sup>3)</sup>, 라임병과 쯔쯔가무시증 동시 감염 사례<sup>4)</sup> 등이 보고

마) 미신고시 벌칙[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제81조 제1호 내지 제4호]

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조에 따른 보고 또는 신고를 게을리하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장 또는 감염병 표본감시기관은 200만원 이하의 벌금에 처한다.
- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조에 따른 의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장 또는 감염병 표본감시기관의 보고 또는 신고를 방해한 자는 200만원 이하의 벌금에 처한다.
- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제12조제1항에 따른 신고를 게을리한 자는 200만원 이하의 벌금에 처한다.
- 세대주, 관리인 등으로 하여금 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제12조제1항에 따른 신고를 하지 아니하도록 한 자는 200만원 이하의 벌금에 처한다.

1) Chen-Hsiang Lee and Jien-Wei Liu. Coinfection with Leptospirosis and Scrub Typhus in Taiwanese Patients. Am J Trop Med Hyg 2007; 77(3): 525-527  
 2) Watt G, Jongsakul K, Suttinont C. Possible scrub typhus coinfections in Thai agricultural workers hospitalized with leptospirosis. Am J Trop Med Hyg 2003;68: 89-91  
 3) Chansuda W, Clinton K. M, Michael G, et al. Co-Infection with malaria and leptospirosis. Am J Trop Med Hyg 2003; 68(5): 583-585  
 4) D. Xuefei, H. Qin, G. Xiaodi, et al. Epidemiological and Clinical Features of Three Clustered Cases Co-Infected with Lyme Disease and Rickettsioses, Zoonoses and Public Health .2012



[그림 4] 법정감염병 신고 및 보고체계

## 4 법정감염병 표본감시

### 가. 보건소 보고 및 질병관리본부 직접신고 표본감시 감염병

〈표 7〉 보건소 보고대상 표본감시 감염병

표본감시 감염병	표본감시목적	표본감시기관 지정기준	신고시기 및 절차
합병증을 동반한 수족구병	○ 합병증을 동반한 수족구병 사례에 대한 감시	○ 상급종합병원 ○ 300병상 이상 병원급 의료기관 ※ 인구 50만 명당 1개소 ○ 공공병원	○ 신고주기 : 7일 이내
성매개감염병	○ 성매개감염병 감염규모 및 변동양상 파악	○ 시·군·구 보건소 ○ 비뇨기과, 산부인과 진료 과목이 있는 의료기관 ※ 시·군·구 인구 10만 명당 1개소 (단, 인구 10만 미만인 경우 보건소만 지정) ○ 공공병원	○ 보고주기 : 매주 1회  ○ 신고·보고체계  표본감시기관 ↓ 웹신고 시·군·구 보건소 ↓ 웹보고 시·도 ↓ 웹보고 질병관리본부
의료관련 감염병 <sup>5)</sup>	○ 의료관련감염병의 국내 발생 현황 파악 ○ 병원감염관리대책 수립을 위한 기초 자료로 활용	○ 상급종합병원 ○ 감염관리실을 운영하는 200병상 이상 병원급 의료기관 ○ 공공병원	○ 신고·보고체계  표본감시기관 ↓ 웹신고 시·군·구 보건소 ↓ 웹보고 시·도 ↓ 웹보고 질병관리본부
해외유입기생충 감염증	○ 해외유입기생충감염증의 유입실태, 경향 파악 ○ 해외유입기생충감염증의 고 위험지역 및 국가 파악	○ 기생충학 교실이 있는 의과대학 또는 의과대학 병원 ○ 상급종합병원	○ 신고·보고체계  표본감시기관 ↓ 웹신고 시·군·구 보건소 ↓ 웹보고 시·도 ↓ 웹보고 질병관리본부

5) '17.6.3부터 의료관련감염병 중 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증, 카바페넴내성장내세균속군종(CRE) 감염증 제3군감염병(전수감시)로 전환



〈표 8〉 질병관리본부 직접 신고대상 표본감시 감염병

표본감시 감염병	표본감시목적	표본감시기관 지정기준	신고시기 및 절차
인플루엔자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인플루엔자의사환자 발생경향을 지속적으로 감시하여 유행을 조기파악</li> <li>○ 유행중인 인플루엔자 바이러스를 분리하여 예방백신의 효과 및 유행양상예측</li> <li>○ 국가 인플루엔자 관리대책수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 임상감시: 의원급의료기관 (소아과, 내과, 가정의학과)</li> <li>○ 실험실감시: 임상감시기관 중 참여의사가 있는 의료기관</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신고주기 : 7일 이내</li> <li>○ 신고체계 표본감시기관 ↓ 웹/팩스 질병관리본부</li> </ul>
기생충감염병	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기생충감염병 발생 규모와 경향 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보건소</li> <li>○ 보건환경연구원</li> <li>○ 한국건강관리협회</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	
수족구병	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수족구병의사환자의 유행규모 및 변동양상 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소아과 진료과목이 있는 의원급 의료기관 ※ 인플루엔자 임상감시기관과 동일</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	
장관감염증	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장관감염증의 국내 발생 현황 파악</li> <li>○ 장관감염증의 원인 병원체 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상급종합병원</li> <li>○ 300병상 이상 병원급 의료 기관 ※ 시·도 인구 50만 명당 1개소</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	
급성호흡기 감염증	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 급성호흡기감염증의 국내 발생 현황 파악</li> <li>○ 급성호흡기감염증의 원인 병원체 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상급종합병원</li> <li>○ 300병상 이상 병원급 의료기관 ※ 시·도 인구 50만 명당 1개소</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	
엔테로바이러스 감염증	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 엔테로바이러스감염증의 국내 발생 현황 파악</li> <li>○ 엔테로바이러스감염증의 원인 병원체 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상급종합병원</li> <li>○ 300병상 이상 병원급 의료기관 ※ 시·도 인구 50만 명당 1개소</li> <li>○ 공공병원</li> </ul>	
생물테러감염병 의심증후군	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생물테러감염병 의심증후군 환자 발생경향을 지속적으로 감시하여 생물테러감염병 발생 조기파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중앙·권역·전문·지역 응급의료 센터 및 응급의료기관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보고주기 : 매일</li> <li>○ 신고·보고체계 표본감시기관 ↓ 웹신고 시·군·구보건소 ↓ 웹보고 시·도 ↓ 웹보고 질병관리본부</li> </ul>

## 나. 방법

- 표본감시기관으로 지정된 의료기관이 질병별 신고서식을 작성하여 매주 화요일에(전주 일요일~토요일) 보건소장 또는 질병관리본부장에게 신고함
  - 합병증을 동반한 수족구병, 성매개감염병, 해외유입기생충감염증, 의료관련감염병 진단시 웹(<http://is.cdc.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 보건소장에게 신고
  - 인플루엔자, 기생충 감염병, 수족구병, 장관감염증, 급성호흡기감염증, 엔테로 바이러스감염증 진단 시 신고서를 작성하여 매주 화요일까지 웹(<http://is.cdc.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 질병관리본부장에게 신고
    - ※ 단, 인플루엔자 일일감시기관은 매년 12월부터 다음해 4월까지 매일 진료 마감 후 웹(<http://is.cdc.go.kr>)을 통해 직접 인플루엔자 의사환자수를 신고하고 인플루엔자 신속항원 키트를 사용한 경우 검사결과를 함께 신고
    - ※ 인플루엔자 일일보고, 주간보고는 최근 2주전 자료까지 소급하여 신고 가능
    - ※ 생물테러 감염병 의심증후군 일일감시기관은 매일 웹(<http://is.cdc.go.kr>)을 통해 직접 발생 수를 신고

추가적인 세부 사항은 '2016년 법정감염병 진단·신고 기준'을 따름

## 다. 시·군·구 보건소 표본감시업무

### 1) 표본감시기관 관리

- 표본감시기관 지정과 관련하여 지정취소, 신규지정 등의 변경사유가 발생한 경우 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 표본감시 감염병 웹보고 <표본감시기관관리> 또는 <표본감시기관등록>에서 신규등록·변경·지정취소하여 시도로 보고하면 최종 질병관리본부에서 승인함
  - ※ 『표본감시기관 관리대장』 작성하여 관리 : 감염병웹보고의 <표본감시기관관리>에서 의료기관 명단을 출력하여 대체 가능함
- 매년 해당 시군구의 인구수 변동을 반영하여 표본감시기관을 지정함
  - ※ 생물테러 감염병 의심증후군 감시는 표본감시기관 지정과 관련하여 지정취소, 신규지정 등의 변경사유가 발생한 경우 시도로 보고하면 최종 질병관리본부(생물테러대응과)에서 승인함

- 신고자료 적절성 검토
  - 표본감시기관에서 신고한 자료의 적절성을 검토하고 보고기한을 준수하여 시도로 보고
- 신고율 관리
  - 주기적으로 표본감시기관의 신고율을 파악하여 신고율이 낮은 표본감시기관에 신고를 독려하고 신고기한을 준수하도록 교육 및 홍보
- 표본감시 결과 보고 시기 및 방법
  - 표본감시의료기관으로부터 신고 받은 내용을 확인하여 매주 화요일까지 질병보건통합관리시스템 표본감시 감염병 웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)로 시도에 보고
    - ※ 생물테러 감염병 의심증후군 감시는 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)으로 시도에 매일 일일보고(zero report)
- 표본감시 자료분석 및 결과 환류 : 표본감시기관, 관내 관련기관 등
  - 환류주기 : 주 1회
  - 분석 및 환류방법
    - 감염병 웹통계에서 제공되는 『표본감시 감염병』 통계자료 이용
    - 표본감시 주간 소식지, 주간건강과 질병의 통계자료를 활용하여 자료 환류

## 라. 시·도 보건과 표본감시업무

- 표본감시기관 지정관리
  - 표본감시기관 지정취소, 신규지정 등의 변경사유가 발생한 경우에 대해 시군구로부터 질병보건통합관리시스템 표본감시 감염병 웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)의 <표본감시기관 관리> 또는 <표본감시기관등록>을 통해 요청한 자료를 승인 처리
- 보건소 보고내용 적절성 검토
  - 보고내용이 적절한 경우 : 승인 및 질병관리본부에 보고
  - 보고내용이 미흡한 경우 : 반려하여 재보고 지시
- 보고시기 및 방법
  - 시·군·구 보건소로부터 보고된 내용을 확인하여 매주 수요일까지 질병보건통합관리시스템 표본감시 감염병 웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)로 질병관리본부에 보고
    - ※ 생물테러 감염병 의심증후군 감시는 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)으로 질병관리본부(생물테러대응과)에 매일 일일보고(zero report)

## 5 감염병 병원체 감시

〈표 9〉 병원체 감시시스템 종류 및 주요 내용

감시 시스템	정의
가. 급성설사질환 병원체감시 (EnterNet)	질병관리본부, 시·도 보건환경연구원, 검역소를 연계한 급성 설사 질환의 세균 및 바이러스 조기 검출 및 분석하는 감시시스템
나. 펄스넷(Korea PulseNet)	급성설사원인병원체 발생 감염원 추적 및 유행 가능성을 추정하기 위한 질병관리본부, 시·도 보건환경연구원, 식약처, 농림축산검역본부 연계 실험실 감시 시스템
다. 병원성비브리오균 실험실 감시망(VibrioNet)	해양환경에서 분리되는 병원성 비브리오균의 발생 양상 파악 및 예측하고 해양환경에 분포된 인체병원성 비브리오균 경보체계 운영
라. 인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 (KINRESS)	질병관리본부, 시/도보건환경연구원, 협력의료기관을 연계한 지역사회 급성호흡기감염증 유발 원인 바이러스 규명을 위한 실험실 감시 시스템
마. 홍역실험실 능동감시	질병관리본부, 임상검사기관을 연계한 홍역 발생 및 확산을 조기에 차단하고 신속히 대응하기 위한 감시 시스템
바. 급성호흡기세균 감염증 실험실 감시사업 (AriNet)	질병관리본부, 민간 1,2차 병의원, 임상검사센터를 연계한 급성의 세균성 호흡기질환 원인병원체의 검출 및 분포동향을 분석하는 감시 시스템
사. 간흡충증 통합정보관리	간흡충증 고위험지역 보건소와 연계하여 간흡충증 감염자 진단, 조사 등 관리를 위한 시스템
아. 엔테로바이러스 감시시스템	질병관리본부, 시·도 보건환경연구원(8개소), 전국 58개 의료기관을 연계한 엔테로바이러스 실험실 진단 및 유행주 분석을 수행하여 환류하는 표본감시시스템
자. 항균제 내성 감시 시스템 (KARMS)	내성균의 발생과 전파를 억제하기 위한 국내 내성 실태자료 수집 및 내성을 파악 결과 제공 시스템
차. 공수병 교상환자 발생 실험실 감시시스템 (National Animal Bite Patient Surveillance, NABPS)	과거 1건 이상 광견병 또는 공수병 발생 지역(경기, 강원 21개 지역 21개) 및 19개 인접 지역, 이외에 최근 교상환자 발생지역의 보건소 연계의 공수병 예방을 위한 동물교상 환자 발생 감시 시스템

## 가. 급성설사질환 실험실 감시사업

### 1) 사업 목표

- 수인성·식품매개감염병 의심환자 검체로부터 원인병원체를 분리동정하여 병원체별 유행양상을 파악하고 병원체의 특성을 분석, 환류함으로써 감염병 관리 및 환자 치료에 필요한 근거 정보를 제공

### 2) 대상 병원체

〈표 10〉 급성설사질환 실험실 감시사업 대상병원체

구분	종류	병원체명
세균	10균속	<i>Salmonella spp.</i> <i>Shigella spp.</i> <i>EHEC, ETEC, EPEC, EIEC</i> <i>Vibrio parahaemolyticus, Vibrio cholerae O1 &amp; O139</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Clostridium perfringens</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> <i>Listeria monocytogenes</i>
바이러스	5종	<i>Rotavirus(Group A), Astrovirus, Enteric adenovirus, Norovirus, Sapovirus</i>
원충	4종	<i>Cryptosporidium parvum</i> (작은와포자충) <i>Entamoeba histolytica</i> (이질아메바) <i>Giardia lamblia</i> (람플편모충) <i>Cyclospora cayetanensis</i> (원포자충) (단, 원충검사는 매개체분석과로 문의)

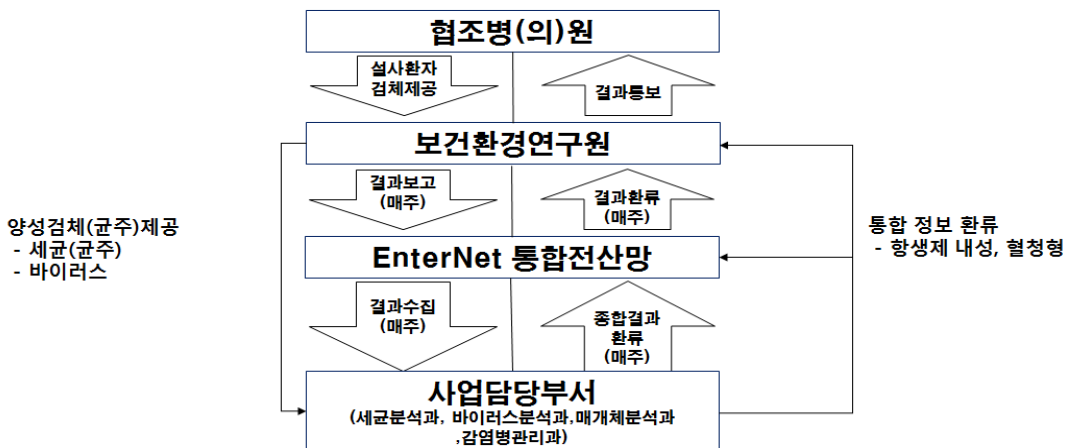
### 3) 사업 내용

- 협력 의료기관에서 채취한 검체에 대한 병원체 진단
- 검출병원체에 대한 분석, 결과 종합 및 매주 환류

#### 4) 참여기관 및 수행내용

- 질병관리본부 세균분석과, 바이러스분석과
  - 감시사업 수행에 대한 총괄, 결과 종합 분석 및 주간 보고
  - 병원체 특성분석, 검사법 개선, 정보 제공 및 기술 지도
  - 시·도 보건환경연구원 예산 지원
- 질병관리본부 매개체분석과
  - 협력의료기관에서 채취된 검체에 대한 원충 진단
- 질병관리본부 감염병관리과
  - 협력 의료기관 관리
- 시·도 보건환경연구원
  - 관할지역내 협력의료기관에서 채취된 검체에 대한 세균 및 바이러스 진단
  - 실험실 진단 결과 및 분리 병원체 세균분석과, 바이러스분석과로 송부
- 국립검역소(인천공항, 김해, 부산)
  - 해외유입 세균 실험실 진단
  - 실험실 진단 결과 및 분리 병원체 세균분석과, 바이러스분석과로 송부
- 협력의료기관
  - 환자 선정, 검체 채취 및 검체 정보 제공

#### 5) 사업체계도



## 나. 펄스넷

### 1) 사업 목표

- 병원체 유전자지문정보의 데이터베이스 확충을 통한 집단환자 발생의 과학적 원인규명
- PFGE 네트워크(펄스넷)를 이용한 신속한 유전자 정보 수집, 분석, 결과 환류로 발생하는 수인성·식품매개 감염병의 신속한 인지 및 확산방지 기여

### 2) 참여기관 및 수행내용

〈표 11〉 펄스넷 참여기관 및 수행내용

수행기관	주요내역	세부수행내역
질병관리본부 (세균분석과)	펄스넷 구축사업총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펄스넷 구축사업총괄</li> <li>• 시험법 표준화 및 지침 마련, 관련 교육</li> <li>• Network 구축 제반 원천기술 지원</li> <li>• 병원체 PFGE분석, 자료화</li> <li>• 펄스넷 DataBase System 운영</li> </ul>
시도보건환경연구원 (17개 기관)	식품 및 임상 유래 병원체 대상 시험	해당 시·도에서 채취한 집단발생관련 식품 및 임상 유래 병원체의 PFGE분석, 자료화
식품의약품안전처	식품 유래 병원체 대상 시험	식품 유래 병원체의 PFGE분석 및 자료화

### 3) 사업체계도



[그림 5] 펄스넷 사업체계도

## 다. 병원성 비브리오균 실험실 감시사업

### 1) 사업목표

- 해양환경에서 분리되는 병원성 비브리오균의 발생 양상 파악 및 예측
- 해양환경 분포 인체병원성 비브리오균 경보체계 운영 및 국민 건강 확보 기여

### 2) 대상병원체: *Vibrio cholerae* O1 & O139, *Vibrio vulnificus*, *Vibrio parahaemolyticus*

### 3) 사업 내용

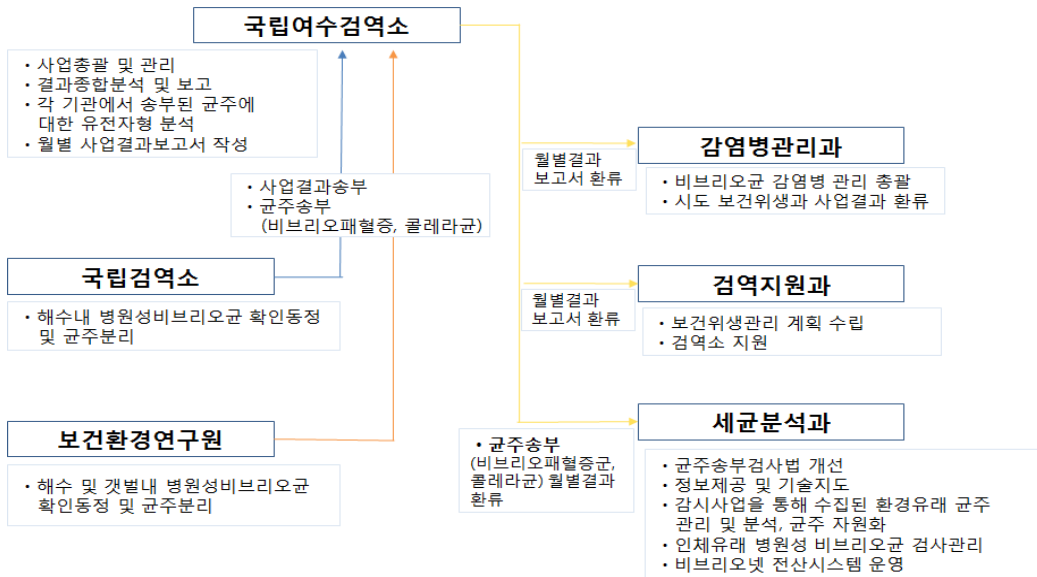
- 환경 검체(해수, 수족관수 등) 채취·병원체 검사 및 채취지역 해양환경 요인(수온, 염도 등) 조사
- 환경검체로부터 병원성 비브리오균의 분리 및 동정
- 병원성 비브리오균에 대한 특성 분석 및 결과 통보
  - ※ 관련 예산 : 수인성·식품매개감염병 감시망운영 중 “해양생태 인체병원성 비브리오감염증 실험실감시사업”

### 4) 참여 기관 및 수행내용

- 국립여수검역소
  - 감시사업 총괄 관리, 예산집행, 결과 종합 분석 및 보고, 검체채취 및 검사 수행
- 질병관리본부 세균분석과
  - 병원성 비브리오균 검사법 개선, 정보 제공 및 기술 지도
- 국립검역소(국립인천공항검역소, 국립김해검역소 제외)
  - 해수와 수족관수로부터 분리된 병원성 비브리오균의 확인 동정을 실시하고, 분리균주와 관련 정보를 국립여수검역소로 매월 송부
    - ※ 콜레라균(O1, O139)의 경우 고위험 병원체 분리 신고 후 이동
- 시도 보건환경연구원(인천광역시, 전라남도)
  - 해수, 갯벌과 수족관수로부터 병원성 비브리오균을 분리하고 확인 동정 실시, 분리균주와 관련 정보는 국립여수검역소로 송부



### 5) 사업체계도



[그림 6] 병원성 비브리오균 실험실 감시사업 사업체계도

### 6) 행정사항

- 검사결과는 매월 국립여수검역소로 통보
- 비브리오패혈증균과 콜레라균 검출시는 즉시 질병관리본부(감염병관리과, 검역지원과)로 통보 및 질병관리본부(세균분석과) 균주 송부

## 라. 인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 사업(KINRESS)

### 1) 사업 목표

- 인플루엔자 및 호흡기 바이러스 실험실 감시체계를 강화하고 효율적인 운영을 통한 급성호흡기 질환의 바이러스성 원인 병원체 규명을 제고
- 바이러스성 호흡기 질환에 대한 신속 정확한 실험실 진단체계 확립 및 진단법 개발을 통한 진단기능 강화
- 국내 인플루엔자 및 호흡기 바이러스 유행 양상에 대한 종합 분석 및 유행 확산 차단 자료 제공

## 2) 대상 병원체

〈표 12〉 인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 사업 (KINRESS) 대상병원체

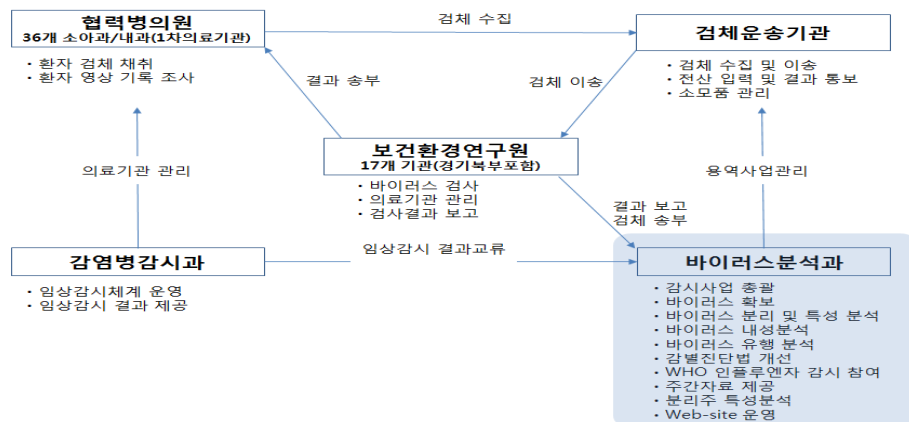
구분	종류	병원체명
급성 호흡기바이러스*	8종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Human Influenza virus (H1pmd09, H3, B)</li> <li>○ Adenovirus</li> <li>○ Parainfluenza virus (PIV1, PIV2, PIV3)</li> <li>○ Respiratory syncytial virus (type A, type B)</li> <li>○ Human rhinovirus</li> <li>○ Human coronavirus (OC43, 229E, NL63)</li> <li>○ Human bocavirus</li> <li>○ Human metapneumovirus</li> </ul>

※ 2010년 12월 지정감염병으로 지정됨 (Human Influenza virus는 2000년 법정감염병 3군으로 지정)

## 3) 사업내용 및 수행방법

- 병원체 검출 등 사업결과 제출 : 매주, 질병보건통합관리시스템(KINRESS), 바이러스분석과
- 검체 송부 : 바이러스분석과
- 병원체 검출방법 : 실시간 유전자 분석법(Real-time PCR/RT-PCR)을 이용한 바이러스 유전자 검출

## 4) 사업체계도



[그림 7] 인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시사업(KINRESS) 체계도

## 마. 홍역 실험실 능동감시

### 1) 사업 목표

- 홍역으로 신고 되지 않은 사례들을 확인함으로써 법정감염병 신고에 따른 수동 감시를 보완하고, 능동감시 참여기관의 위양성(False positive) 사례들을 배제하여 진단의 정확성을 확보하고자 함
- 국내 발생하는 홍역을 민감도 있게 검출하고 확산을 조기에 차단하여 신속하게 대응함으로써 국가 홍역퇴치 수준을 유지하고자 함

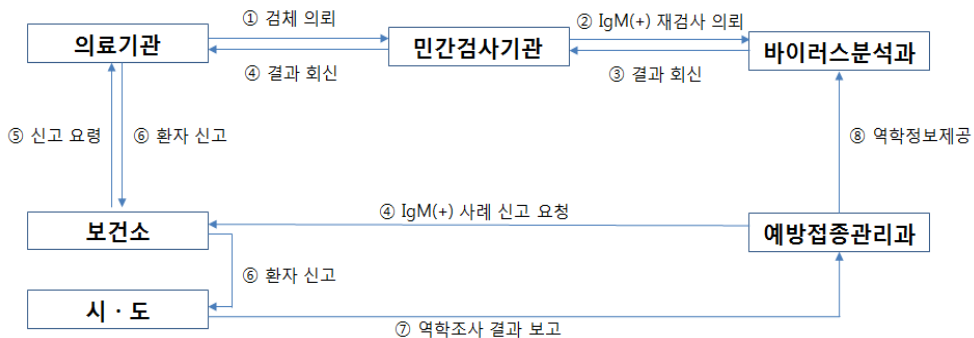
### 2) 능동감시 참여 기관 및 대상 검체

- 임상검사기관(5개), 병·의원 의료기관
  - ※ 5개 검사 기관 : 서울의과학연구소, 씨젠의료재단, 녹십자의료재단, 삼광의료재단, 이원의료재단
- 홍역 IgM 양성 또는 의양성 해당 검체

### 3) 사업 내용 및 사업 수행 방법

- 민간기관의 홍역 IgM 양성 또는 의양성 검체는 질병관리본부 바이러스분석과로 송부
- 필요시 홍역 이외 추가검사 실시하여 원인 병원체 규명
- 실험실 능동감시를 통해 확인된 양성사례에 대해서는 신고 요청 및 역학조사 실시

### 4) 사업체계도



[그림 8] 홍역 실험실 능동감시 체계도

## 바. 급성 호흡기세균 감염증 실험실 감시사업

### 1) 사업 목표

- 급성 호흡기질환에서 세균성 원인병원체의 분포 특성 및 내성균의 출현을 감시
- 시기별 분리균주의 유형(유전형, 혈청형)을 분석하여 특이 유형의 유행 감시

### 2) 대상 병원체

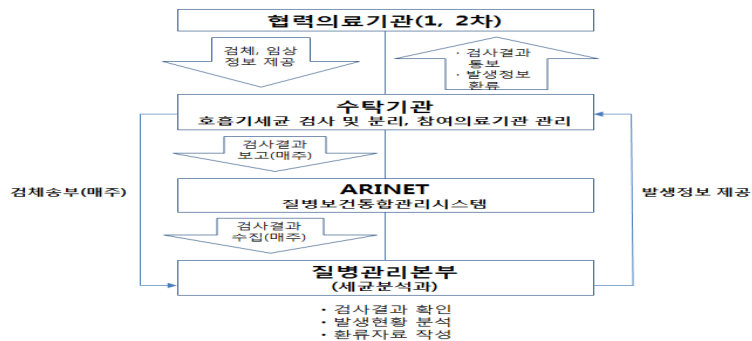
〈표 13〉 급성 호흡기세균 감염증 실험실감시사업 대상병원체

구분	종류	병원체명
급성 호흡기세균	7종	2군(3종) ○ <i>Bordetella pertussis</i> ○ <i>Haemophilus influenzae</i> ○ <i>Streptococcus pneumoniae</i>
		3군(2종) ○ Group A $\beta$ -hemolytic <i>Streptococci</i> ○ <i>Legionella species</i>
		지정(2종) ○ <i>Mycoplasma pneumoniae</i> ○ <i>Chlamydomphila pneumoniae</i>

### 3) 사업 내용 및 사업 수행 방법

- 협력병원망 구성 및 관리 : 정책연구용역사업으로 추진
- 병원체 검출 등 사업결과 제출 : 수탁기관에서 질병보건통합관리시스템(ARINET)을 통해 검체의 수집현황 및 검사결과 보고
- 분리주 및 검체 송부 : 세균분석과
- 병원체 검출방법 : 유전자 분석법 (PCR) 및 분리배양법 (Culture)

### 4) 사업체계도



[그림 9] 급성 호흡기세균 감염증 실험실 감시사업 체계도

## 사. 간흡충증 통합정보관리

### 1) 사업목표

- 간흡충증 대상자의 검사결과, 투약, 교육내용 등에 대한 정보를 관리자와 대상자가 정확하고 신속하게 교환함으로써 지속적인 모니터링과 주기적인 평가시행

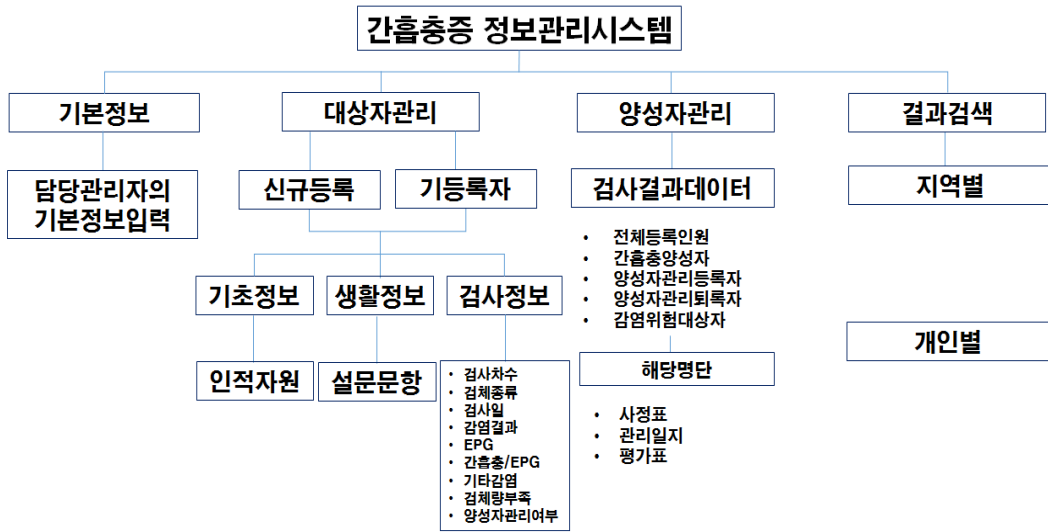
### 2) 사업내용

- 간흡충증 정보관리시스템은 기본정보, 대상자관리, 양성자관리, 결과검색 화면으로 구성
  - 기본정보에는 담당 관리자의 기본정보를 입력하여 사용자의 정보가 저장
  - 대상자관리는 대상자의 기초정보, 생활정보, 검사정보로 구성
    - 기초정보에는 대상자의 인적사항을 기록
    - 생활정보에는 민물고기 생식여부, 관련 질환 진단여부, 간흡충증 증상 및 진단, 치료 경험 등의 감염위험요인 분석 설문조사 결과
    - 검사정보에는 검사차수, 검체종류, 검사일, 감염결과, EPG, 장흡충 및 EPG, 기타감염, 양성자관리 여부 등
  - 양성자관리는 검사결과 데이터를 확인
  - 결과검색에서 각각의 정보 항목별로 지역(광역시·도별, 시, 군별, 지소/진료소별) 통계를 비교/확인

### 3) 참여기관 및 수행내용

- 질병관리본부 매개체분석과
  - 실험결과 확인 및 정보 통합 관리
- 보건소 및 한국건강관리협회
  - 보건소 : 기본정보, 대상자관리 및 양성자 관리 정보 입력
  - 한국건강관리협회 : 접수된 검체의 검사 결과 입력

#### 4) 사업체계도



[그림 10] 간흡충증 통합정보관리 시스템 사업체계도

## 아. 엔테로바이러스 감시시스템

### 1) 사업목표

- 국내 실험실 표본감시 수행으로 유행주 확보 및 특성 분석을 통해 집단 발생 등에 대비한 신속하고 효율적인 대응 체계 구축

\* 엔테로바이러스 감염증은 영유아에서 단순 수족구병 및 신경계 합병증 동반 수족구병 등을 유발하는 원인 병원체로 알려져 있음

### 2) 대상병원체

사람엔테로바이러스 68종 중 폴리오바이러스 혈청형 3개를 제외한 65종

〈표 14〉 엔테로바이러스 감시시스템 대상병원체

구분	종류	병원체명
사람엔테로바이러스	65종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coxsackievirus A group (CVA 1-22, 24)</li> <li>○ Coxsackievirus B group (CVB 1-6)</li> <li>○ Echovirus (EV1-7, 9, 11-21, 24-27, 29-33)</li> <li>○ Human enterovirus 68-73 (HEV68-71, 73)</li> </ul>

### 3) 참여기관 및 수행내용

- 참여기관 : 질병관리본부(바이러스분석과) 및 8개 시·도보건환경연구원\*과 전국 58개 의료기관

\* 서울, 인천, 부산, 광주, 대전, 전남, 강원, 울산

- 질병관리본부(바이러스분석과)
  - 실험실 표본 감시 계획 수립 및 운영
  - 실험실 표본 감시 참여 보건환경연구원 및 의료기관 선정
  - 국내 유행 엔테로바이러스 분리 동정 및 확인
  - 표본감시 수행 시·도보건환경연구원에 대한 교육 및 검사 시약 지원
  - 표본감시 결과\* 주별 보고

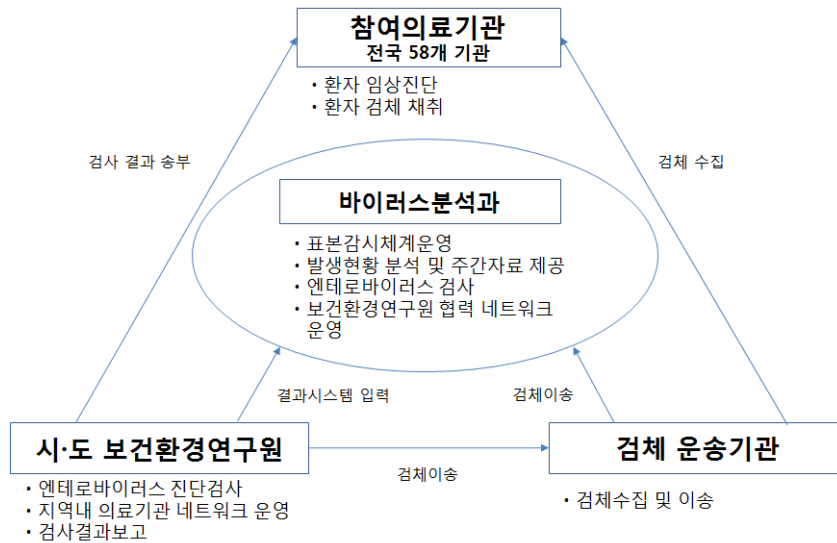
\* 17개 시·도보건환경연구원 및 감염병 학회 등에 주별로 결과 환류됨

- 시·도 보건환경연구원
  - 관내 참여 의료기관으로부터 의뢰 받은 검체에 대한 검사 및 염기서열 분석
  - 질병보건통합관리시스템에 결과 입력
- 참여의료기관
  - 수족구 및 엔테로바이러스 감염증 의심 환자에 대한 적정검체 채취 및 병원체 확인 의뢰

#### 4) 병원체 검사법 및 판정 기준

- 실시간 유전자 검사법(Real-time RT-PCR)을 이용한 엔테로바이러스 특이 유전자 검출 시 양성
- 바이러스 구조 유전자인 VP1 유전자에 대한 염기서열 분석으로 유전형 분석

#### 5) 사업체계도



[그림 11] 엔테로바이러스 표본감시 체계도



## 자. 항균제 내성 감시 시스템(KARMS)

### 1) 사업목표

- 국내 주요 내성균의 내성현황 및 추이에 대해 1년단위로 수집, 분석하여 관련 분야 및 보건의료 관련 연구자에게 종합적인 정보 제공함으로써 항생제 내성 감소에 기여

### 2) 대상 병원체

〈표 15〉 항균제 내성 감시 시스템(KARMS) 대상병원체

구분	종류	병원체명
의료관련감염 다제내성균	7종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>○ <i>Enterococcus spp</i></li> <li>○ <i>Escherichia coli</i></li> <li>○ <i>Klebsiella pneumoniae</i></li> <li>○ <i>Enterobacter cloacae</i></li> <li>○ <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>○ <i>Acinetobacter baumannii</i></li> </ul>
장내세균	4종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Non-typhoidal Salmonella</i></li> <li>○ <i>Salmonella Typhi</i></li> <li>○ <i>Shigella spp.</i></li> <li>○ <i>Campylobacter jejuni</i></li> </ul>
기타	2종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Streptococcus pneumoniae</i></li> <li>○ <i>Neisseria gonorrhoeae</i></li> </ul>

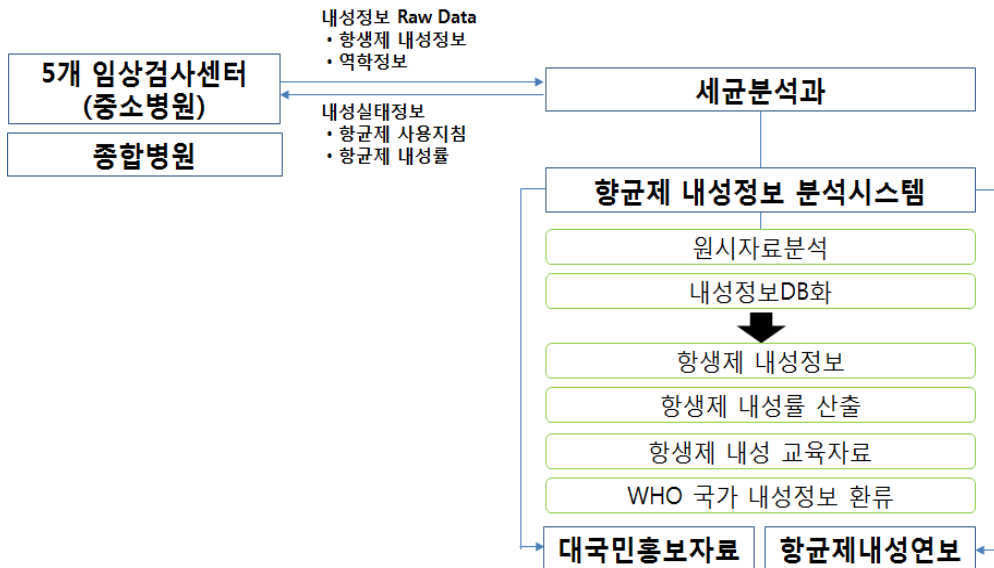
### 3) 사업 내용

- 2015년 국가 항균제 내성 정보 연보 발간
  - '07~'15년 주요 항균제 내성실태(균종별, 병원별 내성률 등) 수록
  - 종합병원 및 중소병원의 의료관련감염병 6종의 내성균 및 장내세균, 결핵균, 임균, 실험실표본감시, 항균제 사용량 총 조사로 구성

- 항균제내성정보시스템(KARMS) DB 운영
  - 중소병원 내성균의 내성정보 수집 및 DB 확보
    - 주요 내성균 황색포도알균 외 10종 내성정보 수집 분석
    - 2015년 278,940건 추가 → 누적 데이터 1,296,500건
  - 연도별 수집수

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
수집(건)	55,816	67,892	73,341	116,125	149,939	166,267	211,250	176,930	278,940

#### 4) 사업체계도



[그림 12] 항균제 내성 감시시스템 체계도

## 차. 공수병 교상환자 발생 실험실 감시 시스템

### 1) 사업목표

- 동물 또는 가축 교상환자 발생현황에 대한 모니터링을 통하여 공수병 발생을 예방하고 공수병 관리정책 자료 제공
- 공수병 예방관리를 위하여 관련기관의 협력체계 강화

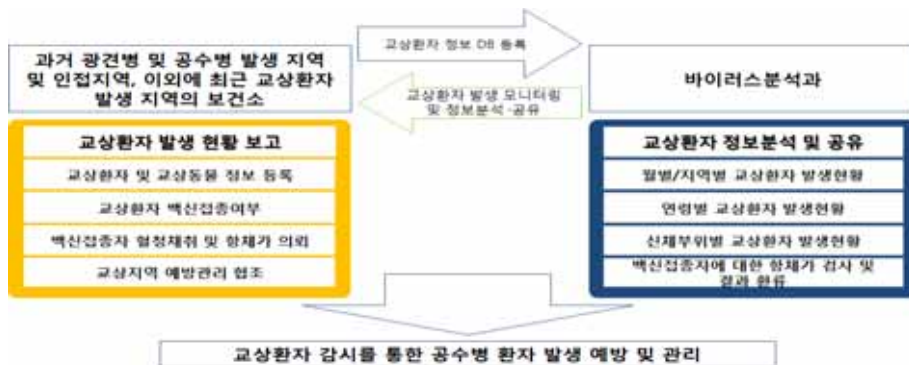
### 2) 대상 : 동물 또는 가축에 의한 교상환자

※ 공수병은 대부분 광견병에 감염된 동물 교상에 의해 발병함.

### 3) 사업 내용

- 과거 공수병 환자 발생 지역과 광견병 동물 발생 지역 및 최근 교상환자 발생 지역에서 교상환자 발생 및 조치에 대한 모니터링
  - 해당 보건소 : 교상환자 및 교상동물 정보 등록, 교상환자 처치 안내, 백신 접종 후 항체 유무 확인 시험 의뢰, 지역 내 교상환자 모니터링
  - 질병관리본부(바이러스분석과) : 국내 교상환자 발생 모니터링, 백신접종 후 항체가 시험결과 환류
- 교상환자 관련 자료 분석을 통한 정보 제공 및 예방 안내
  - 질병관리본부(바이러스분석과) : 교상환자 감시 결과 분석 정보 제공
  - 해당 보건소 : 지역 내 교상환자 및 공수병 발생 예방 안내 및 관리

### 4) 사업 체계도



[그림 13] 공수병 교상환자 발생 실험실 감시 시스템 체계도

## 6 감염병 매개체 종합감시(VectorNet)

### 1) 사업 목표

- 국내 토착성 매개체 전파질환의 발생밀도 및 분포조사와 병원체 감염 감시
- 기후변화에 의한 매개체 전파질환 발생 증가 및 유입 발생이 예측을 통한 신속하고 효율적인 대응

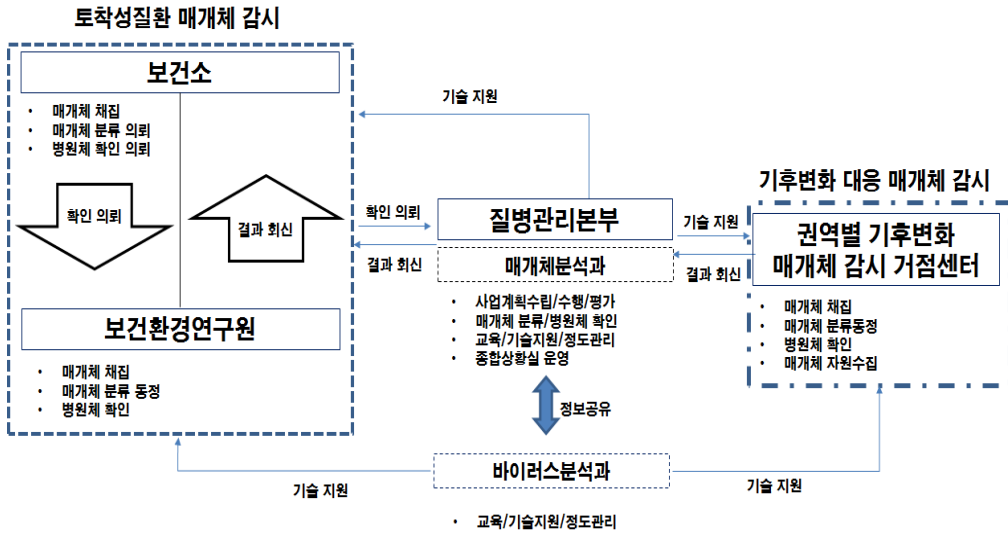
### 2) 사업 내용

- 국내 토착성 매개체 전파질환인 일본뇌염, 말라리아, 쯤쯤가무시증, SFTS 매개체 발생밀도 및 분포조사
- 기후변화 대응 유입가능성 높은 텅기열, 웨스트나일열, 황열, 치쿤구니아열, 지카 바이러스 감염증 매개체 감시

### 3) 참여 기관 및 수행내용

- 질병관리본부(매개체분석과)
  - 사업 계획수립, 수행기관 선정 및 평가
  - 매개체 분류동정 및 병원체 확인
  - 업무 관련 교육, 기술지원 및 정도관리
  - 매개체감시 종합상황실 운영
  - 업무 관련 교육, 기술지원 및 정도관리
- 시도 보건환경연구원
  - 감염병 매개체 채집 및 분류동정, 병원체 확인(필요시 의뢰)
- 시군구 보건소
  - 감염병 매개체 채집, 분류동정 및 병원체 확인 의뢰
- 권역별 기후변화 매개체 감시 거점센터
  - 감염병 매개체 채집, 분류동정 및 병원체 확인
  - 감시결과 보고

4) 사업체계도



[그림 14] 감염병매개체종합감시(VectorNet) 사업체계도

## 7 집단환자 발생 감시

### 1) 사업목표

- 수인성·식품매개감염병, 호흡기감염병에 대한 집단발생여부를 조기에 감지하여, 역학조사를 통한 감염병 확산방지

### 2) 대상

- 어떤 주어진 지역의 한정된 인구집단에서 비교적 짧은 기간에 임상적 특성이 비슷한 증상이 통상적으로 발생이 기대되는 수 이상으로 발생

### 3) 사업 내용

- 환자 발생 개요 파악 : 발생지역, 발생일시, 발생장소, 발생규모, 발생경위, 신고일시, 신고자, 주요증상, 섭취식품(수인성 및 식품매개감염병의 경우) 파악
- 역학조사 현황 보고 : 조사일시, 검사의뢰현황, 조치사항, 향후 조치계획, 시도 역학조사관의견

### 4) 기관별 사업수행 방법

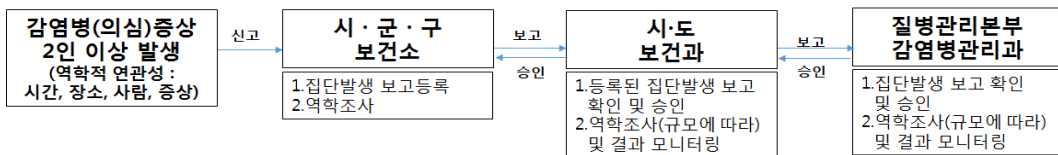
- 시·군·구
  - 감염병 집단환자발생 보고 관리 시스템의 환자발생개요 및 전반적인 사항과 병력을 주관 보건소담당자가 질병보건통합관리시스템→집단환자관리에 환자 발생개요를 신속히 보고
    - \* 발생건의 특성에 따라 발생보고 주체는 관계 시군구간 의견 조율 시 조정가능
  - 주관 보건소 역학조사 실시(표 18 참조)
- 시·도
  - 시·군·구 보건소 보고 검토 후 승인 여부 확인(질병보건통합관리시스템)
  - 관할 지역에 대한 역학조사 실시(표 18, 19 참조)
    - \* 시군구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우
    - \* 두 개 이상의 관할 시군구에서 수인성·식품매개질환 유행의 경우

○ 질병관리본부

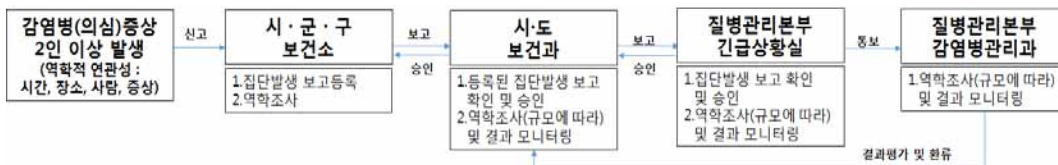
- 시·도 보고 검토 후 승인 여부 확인(질병보건통합관리시스템)
- 유행 역학조사 기준에 따른 역학조사 실시(표 18, 19 참조)

5) 사업 체계도

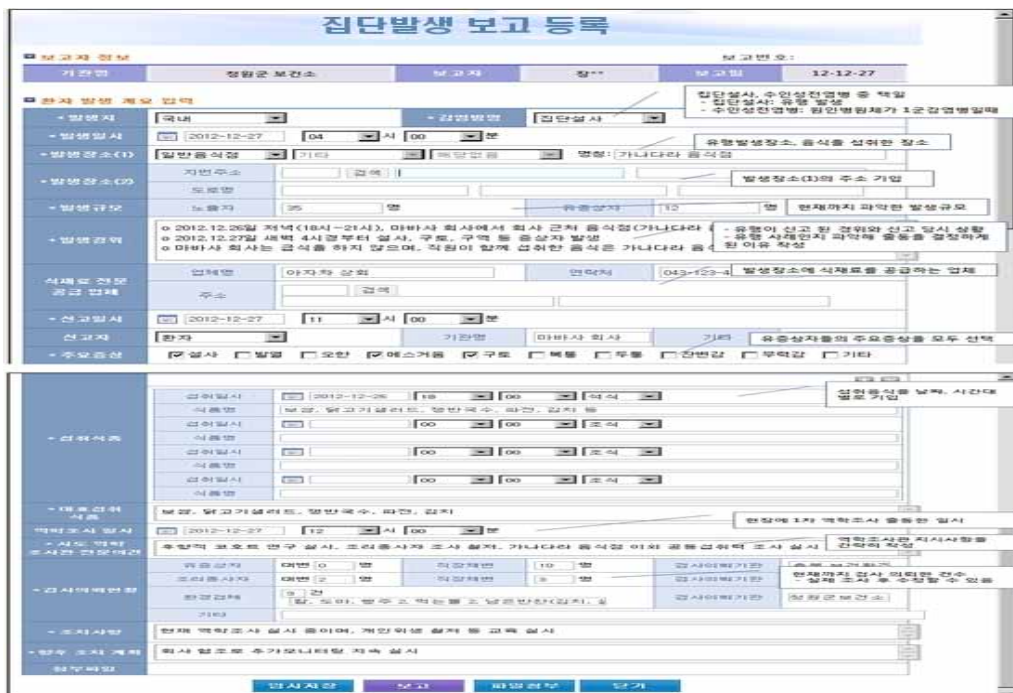
① 평상시



② 비상방역체계 운영 시



[그림 15] 집단환자발생 감시 사업체계도



[그림 16] 질병보건통합관리시스템 상 집단 환자 발생보고 등록 메뉴

## 8 연중 기동감시

### 1) 사업목표

- 감염병의 집단발생과 유행이 계절에 관계없이 연중 발생하는 경향을 보임에 따라 법정 감염병 감시체계와 별도로 연중 기동감시·대응체계 운영

### 2) 추진 배경

- 기후 온난화, 해외여행 증가, 외식기회의 증가, 식생활 패턴의 변화 등으로 식품·곤충매개감염병 및 해외유입감염병이 연중 발생하는 경향을 보임
  - 특히, 국민 생활수준 향상에 따른 주거환경 개선으로 연중 실내온도가 일정하게 유지되어 감염병 유행에 있어 계절적 영향이 적어짐
- 최근에 발생이 증가하고 있는 감염병은 특정 지역에 국한하여 일시적으로 발생하기 보다는 여러 지역에 걸쳐 수시로 발생하고 있으며 교통의 발전, 여행의 증가로 인해 해외 발생 감염병이 국내로 유입될 가능성도 매우 증가하고 있어 감염병 감시체계를 강화하는 것이 매우 중요

### 3) 사업내용

#### 가) 비상방역체계 운영

- ① 기간 : 하절기(5~9월), 설 및 추석연휴(감염병 발생 유행에 따라 변동 가능)
- ② 대상 : 제1군감염병, 집단설사, 유행성결막염, 인플루엔자
- ③ 사업내용 : 환자발생현황, 검체수거현황, 예보 등 홍보현황
- ④ 사업방법

#### \* 근무방식

- 사무실 근무 실시
- 집단환자 발생 등 특이 동향 발생 시 신속한 보고
- 야간 및 휴일 집단환자 발생 시
  - 의료기관은 보건소 당직실 또는 감염병관리 공무원에게 유선 통보
  - 감염병관리 공무원은 사무실 출동 대응하며 유선, E-mail 보고

#### \* 근무시간

- 평일 : 09시~20시 / 토·일·공휴일 : 09시~16시

#### \* 보고시간

- 비상방역근무 시간 종료 1시간이내



⑤ 보고방법

- 질병보건통합관리시스템> 집단환자관리> 일일보고관리> 보고관리를 통하여 매일 환자발생상황을 보고
- 환자발생이 없는 경우도 'Zero report' 보고
- 당일 일일보고 이후 발생 건은 다음날에 포함하여 보고할 것
- 보고서식

일일보고등록								
1) 기본정보								
○ 기관명 :								
○ 보고자 :								
○ 보고일 :								
2) 환자발생현황 : 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, 집단설사, 유행성결막염, 인플루엔자								
3) 검체수거현황								
일련 번호	병원명	채취일	수거일	환 자 인 적 사 항				비고
				성명	나이	주소	연락처	
4) 예보 등 홍보 현황								
예보 등 홍보방법		매스컴	반사회	홍보물배포	기타			
주요내용								

⑥ 기관별 사업수행방법

(가) 시·군·구

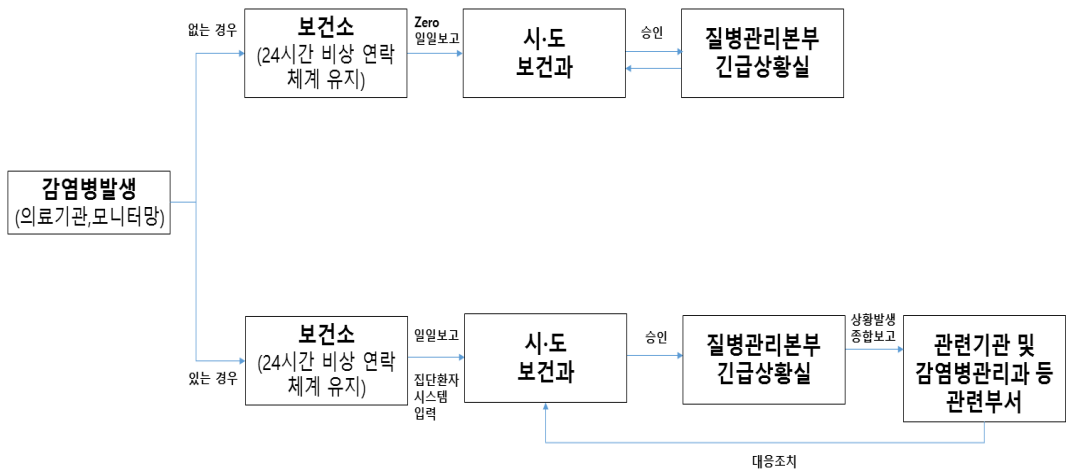
- 당일 환자발생현황, 검체수거현황, 예보 등 홍보현황 보고

(나) 시·도

- 당일 관할 보건소 보고사항을 확인 후 승인조치 및 보고

(다) 질병관리본부

- 당일 전국 환자발생현황 등 파악 및 특이사항 관련기관 통보



[그림 17] 연중 및 하절기 비상연락망을 통한 상황전파

⑦ 사전 협조사항

(가) 전국 감염병관리 담당자 연락망 및 당직실 연계 비상연락체계 유지

- ※ 비상연락망 개인정보는 성명, 직급, 사무실 전화번호, 휴대폰번호를 포함함
- ※ 시도 담당자는 특히, 24시간 업무연락체계 유지

(나) 근무방법은 재택근무를 원칙으로 하고, 지역실정 등을 고려한 지자체의 판단에 따라 사무실 근무도 가능(단, 하절기 비상방역근무 기간은 제외함)

- ※ 재택근무 : 감염병이나 집단설사환자 등 특이사항 발생 시 즉시 출동할 수 있도록 하고, 연락체계 상시 유지

(다) 관내 의료기관 등 단체시설에 신고요령, 번호안내 등 사전 홍보 실시

- 질병관리본부 : 의협, 병협 등 의료단체
- 시·도 : 지역 의사회, 시·도 교육청
- 시·군·구 : 관내 의료기관, 학교, 야외 수련시설, 양로원, 보육시설 등 단체시설

나) 긴급 상황 발생시 대응능력 점검을 위한 비상응소훈련 실시

① 기간 : 하절기 비상방역 근무기간

- ※ 주중 및 주말·공휴일 비상방역근무 시간 내 각 1회씩

② 대상 : 질병관리본부, 시·도 주관 보건소 대상

③ 사업내용 : 가상 상황을 부여하여 신속대응 여부 확인

④ 사업방법 : 시·군·구 실정에 적합한 자체 상황을 부여하여 자율적으로 실시하되, 하절기 비상방역근무(5.1~9.30) 대비 시·도 주관하여 훈련실시한 결과를 질병관리본부로 5.1까지 <서식 5> 보고

- 비상연락망 정확성 확인
- 실제 대응시간 체크 확인 : 사무실 출동까지 1시간 이내
- 미응소, 응소지연 공무원에 대한 주의 촉구

**<비상응소훈련 실시방법>**

1	시도 담당자가 감염병 전용 휴대폰 또는 팩스이용, 가상메시지발송 (시도→보건소)
2	사무실 응소(보건소)
3	조치결과 팩스 등 전송(보건소 → 시도)

**<훈련일>**

1차	주중 비상방역 근무시간(18시~20시 사이)
2차	주말, 공휴일 비상방역 근무시간(09시~16시 사이)

- \* 본 훈련의 목적은 주중 근무시간외, 주말, 공휴일 비상근무시 비상근무 인력에 대한 대처 능력을 평가하는 것으로 최소인력으로만 실시
- \* 주요 점검항목은 응소 시간임

## 9 질병정보 모니터망

### 1) 사업목표

- 각종 감염병의 연도별·지역별·계절별 발생양상을 신속·정확히 파악·분석하여 국민 또는 보건기관 등에게 예보함으로써 감염병 발생예방 및 확산방지에 만전을 기하고자 함

### 2) 기 간 : 연중

### 3) 질병정보 모니터망 구성 및 운영

#### ① 기관별 역할

- 질병관리본부 : 전국 시·도별 모니터 망 연계 및 감염병 발생현황 확인
- 시·도 : 관내 시·군·구별 모니터 망 연계 및 감염병 발생현황 확인, 관내의 모니터 현황 관리<서식 7, 8>
- 시·군·구 : 관내 모니터망 연계 및 감염병 발생현황 확인, 관내의 모니터 현황 관리<서식 6>

#### ② 모니터 지정대상

- 병·의원 등 의료기관
  - 병원급 이상은 전 의료기관을 대상으로 실시
  - 의원급 : 내과, 소아과, 가정의학과 등을 위주로 지역 실정에 맞게 선별적으로 지정
- 약국 : 의약분업 예외지역에 한하여 지정
- 각급학교(보건교사), 사회복지시설(양로원·고아원), 산업체 집단급식소(보건 관리자), 수련원, 산후조리원 등
  - 위 항의 지정범위는 각급 시설 총수의 15% 이상 포함되도록 지정(10개소 미만인 경우에는 1개소를 지정)

- 기타 보건소장이 필요하다고 인정하는 자

※ **모니터 지정시 권장사항**

- 지역실정에 맞게 실제 운영이 가능한 대상 선정 및 해당 지역의 인구수를 고려하여 지정
- 지역 정보가 치우치지 않도록 지정대상을 폭넓게 선정

③ 모니터 주요업무(표 16 참조)

- 감염병 예방관리요령 홍보
- 감염병(의사)환자 발견·진단시 인적사항 및 발생현황 통보, 검체채취(병·의원) 등
- 기타 각종 전염성질환의 유행상태를 관할 보건기관(보건소, 보건지소, 진료소 등)에 즉시 통보

④ 모니터관리

- 모니터 지정자에 대한 임무고지를 위한 교육 실시(상반기, 하반기 각 1회 이상)
- 질병정보모니터 기관에 대한 인센티브 차원으로 감염병 예방홍보물품 지원 우선 고려
- 모니터 지정관리
  - 시·군·구 : 관내 모니터 지정현황을 작성·비치하고, 현황<서식 6>을 시·도에 보고
  - 시·도
    - 시·군·구별 모니터 현황을 작성·비치하고 모니터에 협조요청
    - 관내의 모니터 현황 <서식 7>, <서식 8>를 시·도에서 관리

⑤ 모니터운영

- 평시 : 감염병 발생 등 상황 발생 시에만 보고
- 비상근무체계로 전환시 : 감염병(법정감염병이외의 질환도 포함)의 발생 및 유행에 대한 정보입수시 이를 즉시 상급기관에 보고하되 기타 상황이 없을 때는 보고생략

\* 의료기관 표본감시는 별도지침에 따라 실시

〈표 16〉 모니터별 활동요령

모니터별	활 동 요 령
병·의원, 약국	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 병·의원, 약국은 평소보다 환자수가 증가하는 질병 진료시 또는 약품 판매시 보건소 전화통보</li> <li>○ 보건소는 매일 확인하여 수거·검사(5.1~9.30)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검체 수거 검사대장 비치(서식 9)</li> <li>- 설사환자 진료시 항생제 투여전 검체 채취</li> </ul> </li> </ul>
산업체보건관리자, 사회복지시설장, 보건교사 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 집단발생이 예측되는 질병에 대한 동태 파악</li> <li>○ 특이상황 발생 시 결과를 보건소에 통보</li> <li>○ 감염병환자의 발생 파악</li> </ul>

#### 4) 보건소별 모니터운영 전담요원 지정

- 서울·부산·대구·인천·경기는 보건소별 2명, 기타는 1명의 전담요원 지정
- 관내 모니터의 활동요령 교육, 감염병 홍보, 정보전달체계 등을 확보
- 유행성 결막염, 인플루엔자, 집단 발생 건 등의 환자발생추이에 대한 모니터링

#### 5) 예보대상

- 중앙 : 모든 감염병을 대상으로 하되 특히 일본뇌염, 말라리아, 인플루엔자 및 신종질화에 대하여는 중앙에서 세밀한 발생추이 분석과 조사를 실시한 후 전국적으로 예보
- 시·도 : 경미한 감염병 또는 지역적인 질환에 대하여 자체적으로 분석·조사하여 사전에 그 필요성을 중앙에 보고한 후 예보

#### 6) 예보방법

- 각종 매스컴, 반상회, 단체 및 모임 등 국민에게 알릴 수 있는 매체를 활용

#### 7) 지역사회 민관협조

- ① 감염병 관련 신고 및 보고 독려
  - 대상 : 의사, 한의사 단체 및 민간 병·의원 등

## ○ 내용

- 법정감염병의 신고 및 관련 역학정보 제공 독려
  - \* 특히 제1군감염병의 경우, 의심만 되어도 즉시 신고
  - \* 법정감염병 진단·신고 기준 참조
- 환자발생의 예방에 대한 지원, 감염병 역학조사에 협조
- 기타 감염병관리사업에 필요한 사항 등

## ② 주민자율 방역단 및 방역협회조직 활용

- 지역실정에 맞게 주민자율 방역단 활용
- 취약지역 자체 감염병예방관리 활동 지원
- 국제행사 및 수해발생시 등 대규모 감염병예방관리활동 필요시 한국방역협회 등 관련단체의 협조·지원 활용

## ③ 협조방안

- 연초에 관내 유관기관을 대상으로 상호 협조 협의
- 관련단체와 기관을 자주 방문하여 능동적으로 협조하도록 유도
- 관련단체 연수교육시 감염병관리 관련사항을 교육내용에 포함토록 협조요청

## 8) 결과보고

질병보건통합관리시스템> 집단환자관리> 일일보고관리> 보고관리를 통하여 매일 검체수거현황, 예보 등 홍보현황 보고

## 10 해외유입감염병 감시(입국자 추적 관리 시스템)

### 1) 사업목표

검역감염병 및 해외유입감염병 의심환자 발생 감시를 통한 국내로의 확산 방지

### 2) 기간 : 연중

### 3) 대상

#### ① 추적조사대상

- 오염지역에서 들어오는 승객, 승무원 및 운송수단의 오수에서 “콜레라균”이 검출된 경우
- 오염지역에서 들어오는 승객, 승무원에서 “장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균 등 1군감염병 원인균”이 검출된 경우
- 오염지역에서 들어오는 입국자중 2인 이상의 집단설사환자가 발견(확인)된 경우
- 「사스(SARS)관리지침», 「조류인플루엔자 인체감염 예방 및 관리지침», 「신종인플루엔자예방및관리지침», 「메르스 대응 지침», 「에볼라바이러스병 대응 지침», 「지카바이러스감염증 관리 지침」에 따른 환자, 의사환자가 발견(확인)된 경우(해당 지침에 따라 추적조사 실시)
- 에볼라바이러스병 발생국에서 최대 잠복기(21일) 이내에 입국한 자의 경우(해당 지침에 따라 모니터링 실시)

※ 오염지역에서 들어오는 입국자 중 2인 미만의 설사환자가 발견된 경우는 추적조사 대상은 아니지만 입국 후 증상 발현 등 설사증상자 관리를 위해 직장도말 또는 채변자 명단을 질병관리본부 및 관할 시·도에 검역전산망으로 통보하여야 함

#### ② 역추적 조사대상

- 입국 당시 증상이 없었으나, 귀가 후 증상이 발현되어 국내에서 콜레라환자(의심)로 확인된 경우
- 추적조사 중 보건소에서 콜레라균이 발견(확인)된 경우



#### 4) 조사방법

##### ○ 국립검역소

- 국립검역소장은 집단 설사환자를 발견(확인)한 경우 역학조사 또는 검체채취 등을 실시하고, 추적조사 대상 입국자 명단을 거주지 관할 시·도 통보 및 질병관리본부에 보고
  - \* 국립검역소 검역전산망(질병보건통합관리시스템) → 감염병 의심 입국자 추적 관리 시스템에 의한 통보
- 국립검역소장이 2인 미만의 단순설사환자를 발견(확인)하여 그 환자가 검역감염병 및 해외유입감염병 감염이 의심 되는 등 필요한 경우 채변 또는 직장도말을 실시하고, 설사증상자 명부를 거주지 관할 시·도 통보 및 질병관리본부에 보고
  - 검사결과 양성으로 판정시 승객, 승무원에서 콜레라균이 검출된 경우와 동일하게 처리
- 검역소에서는 콜레라균 등 제1군감염병 원인균 검출시 추적조사 대상 입국자 명단을 거주지 관할 시·도 통보 및 질병관리본부에 보고

##### ○ 시·도 및 시·군·구

- 시·군·구 보건소는 역추적 대상이 되는 검역감염병(의사)환자를 발견(확인)한 경우 입국지역 관할 검역소에 발생상황을 즉시 통보하고, 관할 검역소는 즉시 환자의 동행자 명부를 파악하여 추적조사 대상 입국자 명부를 작성 후 거주지 관할 시·도에 통보 및 질병관리본부에 발생사실 보고
  - \* 감염병 의심 입국자 추적 관리 시스템(검역전산망)에 의한 통보
- 시·도 및 시·군·구에서는 통보를 받은 관할 거주지 입국자에 대해 신속하게 추적·조사(설사증상 등의 이상여부를 확인)를 실시하고 유증상자에 대해서만 검체채취 등 필요한 조치를 취하며, 감염병 환자에 대해서는 격리조치 등 필요한 조치를 취함
  - \* 검역소 등에서 검사를 실시하여 1군 감염병(의심)환자로 확인 시 환자신고실시

〈표 17〉 추적조사 대상 입국자명단 통보 기준

구 분	명단 통보 기준	비 고
• 승무원·승객에서 제1군감염병 병원균(A형 간염 제외)이 발견(확인)된 경우	• 제1군감염병 환자가 단체여행객(2인 이상)의 일원일 경우 단체여행객 명단을 거주지 관할 시·도에 통보 • 제1군감염병 환자(1인)의 경우 환자의 인적사항을 거주지 관할 시·도에 통보	※ 단, 2인 미만의 설사 증상자 발생은 추적 조사대상은 아니며 입국 후 증상발현 등 설사 증상자 관리를 위한 사실 통보
• 운송수단 내에서 콜레라균이 발견(확인)된 경우	• 입국자 전원 명단을 거주지 관할 시·도에 통보	
• 승무원·승객에서 2인 이상의 집단 설사 증상자가 발견(확인)된 경우	• 유증상자 및 단체여행객의 명단을 거주지 관할 시·도에 통보	
• 승무원·승객으로서 개별 설사 증상자 중 검체채취(직장도말 또는 채변)한 경우	• 개별 검체채취(직장도말 또는 채변)한 사실 및 필요한 사항을 거주지 관할 시·도에 통보	

※ 입국자 명단은 〈서식10〉에 따라 감염병 의심 입국자 추적 관리 시스템에 의한 전산통보 및 보고

### 5) 추적조사내용

- 여행자의 귀국 후 설사 등 이상 유무를 해당 담당직원이 전화 등을 통해 확인
- 이상이 있는 경우에는 즉시 보건소 역학조사반이 출동하여 본인 및 필요시 접촉자에 대한 채변검사를 하고 균 음성 확인 시까지 관찰한 후 추적조사결과 보고
- 이상이 없는 것으로 파악되는 경우에는 여행자로 하여금 이후 증상발현시 조속히 보건소에 방문하여 채변검사를 받도록 당부하고 입국일로부터 5일후 전화 추적을 통해 이상이 없을 경우 추적조사 완료 결과 보고 실시

※ 균 발견시 적절한 치료 조치

- 1군 감염병환자로 확인 시 환자신고여부 확인, 역학조사 및 추적관리 실시
  - 미신고자는 신고토록 조치

### 6) 보고·통보방법

- 검역소 : 검역전산망을 통해 보고 및 통보
- 시·도 및 시·군·구 : 감염병 의심 입국자 추적 관리 시스템을 통해 보고 및 통보

## 7) 평가(지자체 합동평가)

- 입국자 추적조사 완료율 =  $\frac{\text{추적조사완료}}{\text{추적조사대상}} \times 100$

## 8) 기타사항

- 검역소에서 국내 입국 시 의심증상자에 대한 검사 등을 실시할 경우 검사결과가 통보될 시까지, 자택격리에 준하는 개인위생 준수 당부
- 외국인 투숙장소에 건강안내문 비치(자진신고 유도)
- 회사 또는 공사장 등 단기취업 외국인(불법체류자불문)에 대해 건강상태 등을 보건 기관에 통보토록 협조
- 기타추가적인 사항인 ‘검역업무지침’ 참조

### ※ 기타 검역소와의 협조사항

- 1) 검역구역 내 감염병 예방관리 활동 계획수립 시 사전에 검역소와 보건소가 협의하여 대상지역이 중복되지 않도록 조치
  - 검역소장은 관할 보건소장과 검역구역 내 소독실시 일정, 소독구역 등을 사전에 협의·조정하여 중복 실시하지 않도록 조치
  - 검역소장은 위생지도 대상업소를 선정한 후 그 명단을 관할 시장·군수·구청장에게 통보하여 검역소의 위생지도·점검기간 중에 시·군·구와 중복 관리가 이루어지지 않도록 업무협조 조치
- 2) 검역소장은 식품접객업소에서 채취한 검체 중, 병원성 미생물이 검출될 시에는 관할 시·군·구에 통보하여 감염병 예방 관리 대응 조치
- 3) 검역소장은 관내 감염병 발생현황에 대한 정보교환을 함으로써, 지역사회 감염병 발생을 방지하고 보건 기술지도가 필요한 경우 해당 보건소에 협조함
- 4) 협조사항 : 콜레라 등이 집단적으로 발생하였을 경우 인근 취약지 보건소와 적극적인 업무 협조체계 구축
  - 지역 내 연도별·계절별·유형별 감염병 발생정보 교환
  - 유사시(콜레라, 장티푸스, 세균성이질 등) 수인성감염병 발생시의 협조대책 마련
  - 검사업무에 대한 능력향상을 위하여 보건기술 협조
  - 감염병관리기관 지정 시 국립검역소 통보
  - 검역구역 내 감염병 발생 시 구급차량 지원 등 신속한 업무 협조



**V**



**역학조사**





## 역학조사

### 1 개별 및 유행 사례조사

#### 가. 조사 착수 시기 : 〈표 18〉 참조

- 개별 사례는 감염병 종류에 따라 신고 접수 후 지체 없이 또는 3일 이내(휴일 제외)
- 유행 사례는 유행 인지 후 지체 없이 역학조사에 착수해야 함

#### 나. 조사자

- 시·군·구, 시·도 또는 질병관리본부(주관부서)
  - ※ 역학조사 주관이 시·군·구 역학조사반이더라도, 사망, 중증합병증, 비전형적인 사례인 경우 임상경과, 주치의 의견, 사망원인판단, 역학조사반 의견 등 심층조사는 시·도 역학조사반에서 실시

#### 다. 조사 주관

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제13조에 의하여 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 관할구역 안의 감염병 발생에 대한 역학조사를 실시
- 환자가 치료받은 의료기관이 타 관할일 경우, 시·군·구 또는 시·도간 협의에 의하여 조사 수행
- 협조요청 받아 실시한 경우, 그 결과보고는 시·군·구 상호간 협의 후 적시에 보고토록 함

## 라. 방법

- 질병관리본부에서 제시하고 있는 역학조사서를 이용하여 환자, 보호자, (필요시) 접촉자 및 담당의사 면접
- 환경조사 및 검체 채취, 확진 진단검사, 전문가 자문 등을 실시할 수 있음

## 마. 역학조사 수행 시 주의점

- 진단확인
  - 환자, 의사환자, 병원체보유자 확인
  - 임상증상 일치여부 확인
  - 병원체 분리동정, 혈청학적 진단, 세부혈청형 확인
  - 동시감염 여부 등 확인
- 위험요인 파악 및 감염경로 추정
  - 음식(물 포함) 섭취력
  - 위험지역 여행, 방문 여부
  - 매개체 노출력, 서식 환경 조사 등
- 유행 발생 또는 전파 가능성 확인
  - 접촉자, 공동노출자 확인
  - 추가환자 발생 여부 확인
- 사망사례 역학조사 수행 시 확인할 사항
  - 신고 된 질환으로 인한 사망인지 여부
  - 기저질환으로 인한 사망(신고질환과 무관)
  - 기저질환으로 인해 사망에 이르는 경과를 신고 된 질환이 앞당겨 졌는지 확인

## 바. 결과보고

- 역학조사가 완료 되는대로, 시·군·구 또는 시·도는 역학조사시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 역학조사시스템)으로 보고
- 역학조사시스템에 없는 감염병은 시·도를 경유하여 질병관리본부로 공문으로 보고



〈표 18〉 감염병의 신고·보고 및 역학조사 체계

구분	감염병	신고·보고	역학조사 주관		역학조사 시기	질병관리본부 주관부서
			개별	유행		
1군	콜레라 장티푸스 파라티푸스 세균성이질 장출혈성대장균감염증 A형간염	지체없이 신고·보고	시·군·구	〈표 19〉 에 따름	지체없이	감염병관리과
2군	디프테리아 폴리오	지체없이 신고·보고	중앙	중앙	지체없이	감염병감시과
	홍역 풍진	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	지체없이	
	일본뇌염 파상풍	지체없이 신고·보고	시·도	시·도	3일 이내	
	백일해 급성B형간염 페렴구균 b형헤모필루스인플루엔자	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	
	수두 <sup>1)</sup> 유행성이하선염 <sup>2)</sup>	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·군·구	3일 이내	
3군	말라리아	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	감염병감시과
	쯔쯔가무시증	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	감염병감시과
	신증후군출혈열 렙토스피라증 발진열	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	감염병감시과
	발진티푸스	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	감염병감시과
	성홍열 <sup>3)</sup>	지체없이 신고·보고	시·도	시·도	3일 이내	감염병관리과
	수막구균성수막염	지체없이 신고·보고	시·군·구 <sup>10)</sup>	시·도	지체없이	감염병관리과
	브루셀라증	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	감염병감시과
	레지오넬라증	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	감염병관리과
	공수병 <sup>4)</sup>	지체없이 신고·보고	중앙	시·도(중앙)	3일 이내	감염병감시과
	인플루엔자	표본감시 주 1회 보고	-	-	-	감염병관리과
	비브리오패혈증	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	감염병관리과
	매독	지체없이 신고·보고	-	-	-	결핵·에이즈 관리과
	결핵 <sup>5)</sup>	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·군·구 (시·도, 중앙)	7일이내	결핵·에이즈 관리과 결핵조사과

구분	감염병	신고·보고	역학조사 주관		역학조사 시기	질병관리본부 주관부서
			개별	유행		
	한센병	지체없이 신고·보고	-	-	-	결핵·에이즈
	HIV/AIDS	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도(중앙)	지체없이	관리과
	CJD 및 vCJD <sup>6)</sup>	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	14일 이내	감염병감시과
4군	C형간염	지체없이 신고·보고	-	시·도(중앙)	3일 이내	의료감염관리과
	반코마이신내성황색 포도알균(VRSA) 감염증		시·도	시·도		
	카바페뎀내성장내세균속 균종(CRE) 감염증		-	CPE 집단발생 시 시·도		
4군	황열	지체없이 신고·보고	시·도(중앙)	시·도(중앙)	3일 이내	감염병감시과
	뎅기열	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도(중앙)	3일 이내	
	큐열	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도	3일 이내	
	웨스트나일열	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	
	라임병	지체없이 신고·보고	시·군·구	시·도(중앙)	3일 이내	
	진드기매개뇌염	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	
	유비저	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	
	치쿤구니아열	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	
	중증열성혈소판감소 증후군 <sup>7)</sup>	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	3일 이내	
	중증급성호흡기증후군	지체없이 신고·보고	시·도	중앙	지체없이	위기대응총괄과
	동물인플루엔자인체감염증	지체없이 신고·보고	시·도	중앙	지체없이	
	신종인플루엔자	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	지체없이	
	중동호흡기증후군	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	지체없이	
신종감염병증후군	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	지체없이		
지카바이러스 감염증	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	지체없이		
	생물테러감염병 (탄저(3군), 두창, 보툴리눔독소증, 페스트, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 야토병)	지체없이 신고·보고	시·도	시·도(중앙)	지체없이	생물테러대응과
5군	기생충감염증	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	-	-	-	감염병감시과
지정	수족구병 <sup>8)</sup>	표본감시 7일 이내 신고, 주 1회보고	시·도	-	3일 이내	감염병관리과

구분	감염병	신고·보고	역학조사 주관		역학조사 시기	질병관리본부 주관부서
			개별	유행		
	의료관련감염병 (VRE, MRSA, MRPA, MRAB)	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고				의료감염관리과
	장관감염증	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	-	〈표 19〉 에 따름	지체없이	감염병관리과
	성매개감염병 (임질, 클라미디아, 연성하감, 성기단순포진, 침규균딜롬)	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	-	-	-	결핵·에이즈 관리과
	급성호흡기감염증 <sup>9)</sup>	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	-	〈표 19〉 에 따름	-	감염병관리과
	해외유입기생충감염증	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	시·도	시·도	7일 이내	감염병감시과
	엔테로바이러스감염증	표본감시, 7일 이내 신고, 주 1회보고	-	-	-	감염병관리과
기타	예방접종 후 중증 이상반응	즉시신고, 즉시보고	시·도		지체없이	예방접종관리과
	예방접종 후 중증이외 이상반응	-	시·도		피해보상 신청시	

※ 역학조사 주관이 “중앙”이라 함은 관할 시군구 및 시도에 중앙(주관부서)이 직접 지원함을 말함

※ 시·군·구 역학조사반이 주관하는 역학조사 대상 감염병 중 사망, 중증합병증, 비전형적인 사례인 경우 임상경과, 주치의 의견, 사망원인판단, 역학조사반 의견 등 심층역학조사는 시·도 역학조사반에서 실시

1) 2) 수두/유행성이하선염 : 산발 사례 역학조사는 합병증 또는 사망이 발생한 사례에 한하여 시·군·구 역학조사반에서 실시

3) 성홍열 : 개별 사례는 사망 사례에 한하여 시·도 역학조사반에서 실시

4) 공수병 : 유행 시 중앙에서 수행하고 시·도에서 지원

5) 결핵 : 도말양성환자의 개별역학조사서에 대해서는 3일 이내 실시, 유행은 국가결핵관리지침 내 중점사례기준에 따름

6) CJD/vCJD : 유행 시 시·도에서 수행하고 중앙에서 지원, 역학조사의 정확도 향상을 위해 실험실 검사 완료 및 경과 관찰 후 조사를 수행하는 것이 타당하므로 신고일로부터 14일 이내 실시

7) 중증열성혈소판감소증후군 : 개별사례 역학조사는 환자가 중환자실에 입원하거나 사망하였을 경우 또는 실험실 검사결과 양성으로 확진된 사례에 대하여 시·도 역학조사반에서 실시

8) 수족구병 : 사망 및 중증 합병증 사례에 대해서 시·도에 역학조사를 지시

9) 급성호흡기감염증 : 산후조리원 등에서 집단발생 시 역학조사 실시

10) 1명의 환자가 발생한 개별사례라도 집단생활자(가족사, 군대 등) 중 발병되어 집단발병 가능성이 있는 경우는 시·도가 지체 없이 역학조사 시행

〈표 19〉 1군 감염병 및 장관감염증(수인성·식품매개질환), 급성호흡기감염증 유행  
역학조사 실시 기준

구분	〈역학조사 실시 기준〉
중앙	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·도 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우</li> <li>○ 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우</li> <li>○ 두 개 이상의 시도에서 발생하는 경우</li> </ul>
시·도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우</li> <li>○ 두 개 이상의 관할 시군구에서 수인성·식품매개질환, 급성호흡기감염증 유행의 경우</li> </ul>
시·군·구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관할지역에서 발생하는 수인성·식품매개질환, 급성호흡기감염증 유행</li> </ul>

## 2 예방접종 후 이상반응 역학조사

세부적인 사항은 예방접종 후 이상반응 관리지침(\*14)을 따름

### 가. 조사 대상

- 사망, 장애 등의 중증이상반응이 인지된 경우
- 이상반응이 특정지역 혹은 특정시기에 집중되어 나타나는 경우

### 나. 역학조사의 주체와 시기

- 역학조사 주체
  - 질병관리본부
    - 2곳 이상 시·도의 역학조사가 동시에 필요한 경우
    - 시·도의 역학조사가 불충분하였거나 불가능하다고 판단되는 경우
  - 시·도
    - 관할구역 안에서 예방접종 후 이상반응의 사례가 발생하여 그 원인규명을 위한 조사가 필요한 경우
    - 기타 질병관리본부가 요청하는 경우
- 역학조사 시기
  - 예방접종 후 중증(사망)이상반응 신고 접수 후 지체 없이 실시

### 다. 예방접종 후 이상반응 역학조사반 구성 및 임무

- 조사반 설치
  - 중앙(질병관리본부)과 시·도에 각각 1개 반을 설치 운영
  - 감염병 역학조사반과 별도 구분하여 운영
- 조사반 구성
  - 구성 인원
    - 중앙역학조사반은 20인 이내로 구성
    - 시·도역학조사반은 10인 이내로 구성

– 반원 자격

- 법 제60조의2에 따른 역학조사관
- 방역·역학조사 또는 예방접종 업무를 담당하는 공무원
- 「농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법」에 따라 채용된 공중보건의사
- 「의료법」 제2조제1항에 따른 의료인
- 그 밖의 감염병 등 관련 분야 전문가

○ 조사반 임무

– 중앙 역학조사반

- 역학조사 계획의 수립·시행 및 평가
- 역학조사 실시 기준 및 방법의 개발
- 예방접종 후 이상반응의 발생 사례 수집, 분석 및 결과 환류
- 시·도 역학조사반에 대한 교육·훈련
- 시·도 역학조사반에 대한 기술지도 및 평가

– 시·도 역학조사반

- 관할 지역 역학조사 계획의 수립·시행 및 평가
- 관할 지역 역학조사의 세부 실시 기준 및 방법의 개발
- 질병관리본부(주관부서)에 역학조사 결과 보고
- 관할 지역 예방접종 후 이상반응의 발생사례 수집, 분석 및 결과 환류
- 시·군·구 역학조사반에 대한 기술지도 및 평가

– 시·군·구 역학조사반

- 관할 지역 역학조사 계획의 수립 및 시행
- 시·도 역학조사반에 역학조사 결과 보고
- 관할 지역 예방접종 후 이상반응의 발생사례 수집, 분석

○ 기타 사항

– 조사반원의 능력 개발을 위하여 정기 교육훈련 실시

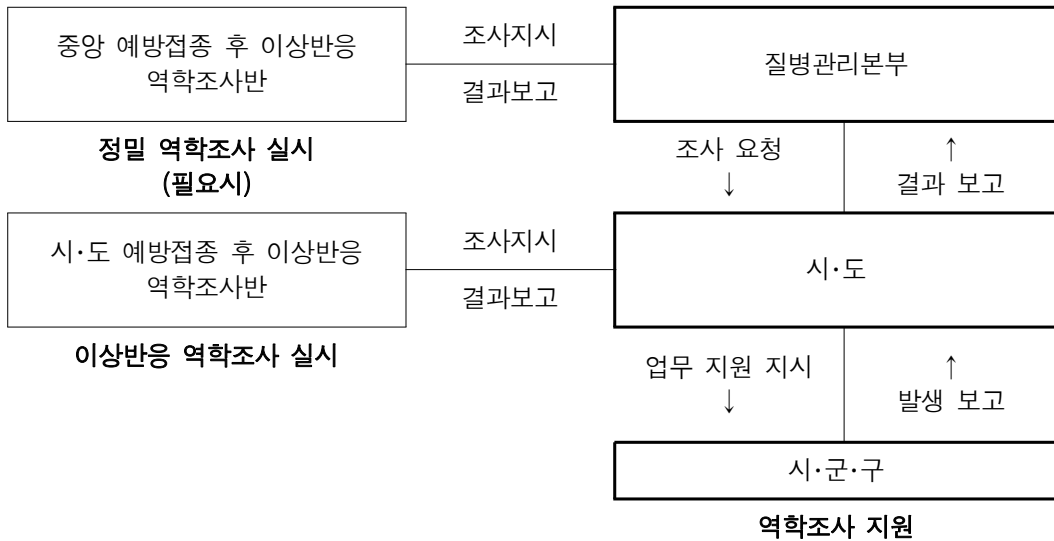
- 질병관리본부와 시·도는 반원 대상으로 교육훈련 실시

– 역학조사관 수당 지급

- 역학조사반원증을 항시 소지
- 예산의 허용 범위 안에서 조사활동에 필요한 실비 및 조사수당 지급

## 라. 접종기관 관할 보건소의 역할

- 기초 조사
  - 예방접종 후 이상반응 발생 기초조사표 작성
  - 동일 제조번호 백신 접종자 명단 확보 및 이상반응 유무 확인
  - 해당 백신 및 백신 관리 자료 확보
- 역학조사 지원
  - 중앙 및 시·도 역학조사에 필요한 행정 지원
  - 시·군·구는 역학조사의 객관성을 유지하기 위해 특별한 상황이 아닌 한 중앙 및 시·도 지시 외의 독자적인 조사 불가



[그림 18] 예방접종 후 이상반응 역학조사 관리체계

## 마. 역학조사 내용

### ○ 역학조사의 범위

- 과거 비슷한 사례 여부에 대한 문헌 고찰 사전 시행
- 의심되는 백신에 대한 조사와 다른 요인에 대한 조사 병행
- 임상적 특성 파악을 위한 의무기록 조사와 예진 의사, 접종자, 보호자 혹은 환자 대상 면접조사 시행
- 동일 제조번호의 백신 접종자에 대해 유선이나 면접을 통해 이상 반응 발생 유무 파악
- 적절한 검체 채취와 임상 검사 결과 수집, 사망 사례의 경우는 부검 결과 수집
- 특정 원인이 가설로 제기된 경우 이를 실험실 검사나 환자대조군이나 코호트 등 추가 역학 조사를 통하여 확인

### ○ 역학조사 세부내용

- 조사 대상 관련 사항
  - 인적사항 : 이름, 나이, 주민번호, 보호자 성명, 가족사항, 주소, 연락처
  - 과거력 : 출생력, 발달력, 과거 병력, 이전 예방접종력
- 접종 백신 관련 사항
  - 접종일, 접종 백신 종류, 제조번호, 제조회사, 유효기간
- 백신 보관 상태
  - 적절한 온도 유지 여부, 온도 측정 방법과 온도 기록 결과
  - 냉장고 내 백신 이외의 다른 물건 공동 보관 여부
  - 냉장고 고장 혹은 정전 유무 및 정전시 대책
  - 장기 보관 냉장(동)고와 임시 보관 냉장고의 운영 여부
- 접종 기록 등 관련 기록의 관리 상태
  - 백신 수불 대장, 백신 국가출하승인서, 백신 생물학적제제출하증명서
  - 백신보관 냉장고 점검표, 예방접종 예진표 작성 여부 및 결과, 예방접종 후 이상 반응 명부
- 예진 의사 면담
  - 예진 당시 환자 상태, 접종관련 의무기록 확인



- 접종과정 파악
  - 접종자, 접종장소, 접종부위, 접종방법, 접종과정의 재현
- 예방접종 후 이상반응 발생 및 임상 경과 파악
  - 의료기관 후송 방법 및 후송 중 경과
  - 진단 및 치료 기관의 의무기록 확인과 주치의 면담
  - 보호자 면담을 통한 환자 경과 파악(사건 발생 상황 파악, 과거 예방접종력 및 이상반응 여부)
- 주요 검사 결과 확인
  - 환자가 입원하거나 외래에서 시행한 검사 소견
  - 부검 소견
- 동일 제조번호 백신 접종자 조사



# VI



## 감염병 진단검사



# VI 감염병 진단검사

## 1 담당부서

〈표 20〉 감염병별 질병관리본부 담당부서 현황

구분	감염병	담당부서
1군	콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염	세균분석과
2군	디프테리아, 백일해,	세균분석과
	파상풍, 홍역, 유행성이하선염, 풍진, 폴리오, B형간염, 일본뇌염, 수두	바이러스분석과
	b형 헤모필루스 인플루엔자, 폐렴구균	세균분석과
3군	말라리아	매개체분석과
	결핵, 한센병, 성홍열, 수막구균성수막염, 레지오넬라증, 비브리오패혈증	세균분석과
	발진티푸스, 발진열, 쯤쯤가무시증, 렙토스피라증, 브루셀라증	바이러스분석과
	탄저,	고위험병원체분석과
	공수병, 신증후군출혈열, 인플루엔자, 후천성면역결핍증(AIDS)	바이러스분석과
	매독, 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	세균분석과
4군	페스트, 바이러스성출혈열, 두창, 보툴리눔독소증	고위험병원체분석과
	황열, 뎅기열, 중증급성호흡기증후군(SARS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자	바이러스분석과
	야토병	고위험병원체분석과
	큐열, 웨스트나일열, 신종감염병증후군	바이러스분석과

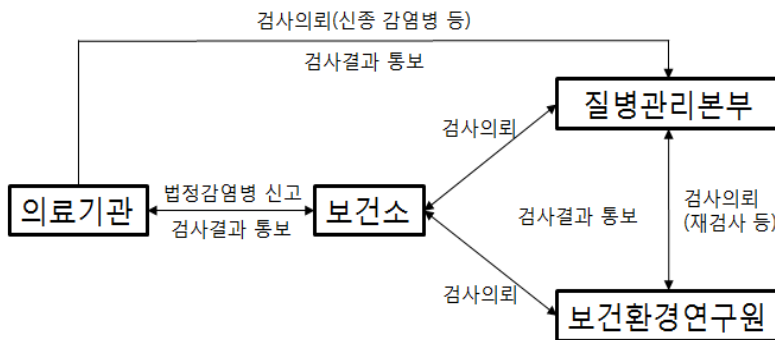
구분	감염병	담당부서
	라임병	세균분석과
	진드기매개뇌염	바이러스분석과
	유비저	고위험병원체분석과
	치쿤구니야열, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 중동호흡기증후군(MERS), 지카	바이러스분석과
<b>5군</b>	회충증, 편충증, 요충증, 간흡충증, 폐흡충증, 장흡충증	매개체분석과
<b>지정 감염 병</b>	C형간염, 수족구병	바이러스분석과
	임질, 클라미디아, 연성하감, 성기단순포진, 침균콘딜롬 반코마이신내성황색포도알균(VRSA)감염증 반코마이신내성장알균(VRE)감염증 메티실린내성황색포도알균(MRSA)감염증 다제내성녹농균(MRPA)감염증 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB)감염증 카바페넴내성장내세균속균종(CRE)감염증	세균분석과
	장관감염증(20종)	세균분석과 바이러스분석과 매개체분석과
	급성호흡기감염증(9종)	바이러스분석과 세균분석과
	해외유입기생충감염증(11종)	감염병감시과
	엔테로바이러스감염증	바이러스분석과

## 2 감염병 확인을 위한 진단검사의뢰

- 검체 이송의 흐름은 “의료기관→보건소(국립검역소)→진단기관(보건환경연구원 또는 질병관리본부)”를 원칙으로 함(보건소에서 출발하는 검체는 보건소 직접 운송)
  - ※ 자세한 내용은 ‘질병관리본부 감염병 시험의뢰검체 운송’ 체계에 따름  
(담당부서 : 생물안전평가과 043-719-8045, 8094)
  - ※ 검체 포장방법 : 3중 수송용기 사용
- 감염병병원체 확인을 위한 검사의뢰 시 검사의뢰 기관을 사전에 확인후 검체 의뢰 및 이송
  - ※ <표 21> 법정감염병 원인병원체 검사의뢰 가능기관

## 3 진단검사 결과의 환류

- 진단기관(보건환경연구원 또는 질병관리본부)→보건소(국립검역소)→ 의료기관
- 검사의뢰한 형식(공문서발송, 전산시스템 신고 등)에 동등한 형태로 회신
  - ※ 다만, 의료기관에서 환자조치를 위해 신속한 결과 요청이 있을시 진단기관에서는 검사결과를 알려줄 수 있음



[그림 19] 법정감염병 의뢰 및 환류 흐름도

〈표 21〉 법정감염병 원인병원체 검사의뢰 가능기관

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
제1군 (6종)	콜레라	<i>Vibrio cholerae</i> O1 <i>Vibrio cholerae</i> O139	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장티푸스	<i>Salmonella</i> Typhi	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	파라티푸스	<i>Salmonella</i> Paratyphi A <i>Salmonella</i> Paratyphi B <i>Salmonella</i> Paratyphi C	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	세균성이질	<i>Shigella dysenteriae</i> <i>Shigella flexneri</i> <i>Shigella boydii</i> <i>Shigella sonnei</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장출혈성대장균	Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	A형간염	Hepatitis A virus	유전자 검출검사  항체 검출검사	질병관리본부 14개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 울산, 경기, 경기북부, 강원, 충북, 충남, 전남, 경남)  질병관리본부 7개 시도보건환경연구원 (부산, 인천, 대구, 대전, 울산, 충북, 전남)
제2군 (12종)	디프테리아	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부
	백일해	<i>Bordetella pertussis</i>	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	파상풍	<i>Clostridium tetani</i>	* 임상증상으로 진단하나, 배양검사, 독성검사 의뢰 가능	질병관리본부
	홍역	Measles virus	배양 검사 유전자 검출검사 항체 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 시도보건환경연구원
	유행성 이하선염	Mumps virus	배양 검사 유전자 검출검사 항체 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 시도보건환경연구원
	풍진	Rubella virus	배양 검사  유전자 검출검사	질병관리본부 12개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 울산, 강원, 충북, 충남, 전북, 제주)  질병관리본부



분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	폴리오	Poliovirus	항체 검출검사	시도보건환경연구원
			배양 검사	질병관리본부
	B형간염	Hepatitis B virus	항원 검출검사	-
			항체 검출검사	-
	일본뇌염	Japanese encephalitis virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	-
	수두	Varicella Zoster virus	항원 검출검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	2개 시도보건환경연구원 (광주, 경남)
			항체 검출검사	질병관리본부
	b형 헤모필루스 인플루엔자	Haemophilus influenzae type b	배양 검사	질병관리본부
			항원검출검사(추정)	-
	폐렴구균	Streptococcus pneumoniae	배양 검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (경기, 경기북부)
유전자 검출검사			-	
항원검출검사(추정)			-	
제3군 (19종)	말라리아	Plasmodium vivax Plasmodium ovale Plasmodium malariae Plasmodium falciparum Plasmodium knowlesi	현미경 검사	질병관리본부 4개 시도보건환경연구원 (서울, 인천, 경기, 경기북부) 보건소(위험지역)
			유전자 검출검사	질병관리본부 5개 시도보건환경연구원 (인천, 대구, 경기, 경기북부, 경남), 파주보건소
	결핵	Mycobacterium tuberculosis complex	현미경 검사	질병관리본부
			배양 검사	1개 시도보건환경연구원 (경남)
	한센병	Mycobacterium leprae	유전자 검출검사	질병관리본부
			현미경 검사	한국한센복지협회
	성홍열	Group A β-hemolytic Streptococci	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	수막구균성수막염	Neisseria meningitidis	배양 검사	질병관리본부
레지오넬라증	Legionella spp.	배양 검사	질병관리본부 14개 시도보건환경연구 원(서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 경기 북부, 충북, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)	

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
			항체 검출검사	질병관리본부 6개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 광주, 경기, 경기북부)
			항원 검출검사	-
	비브리오 패혈증	<i>Vibrio vulnificus</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	발진티푸스	<i>Rickettsia prowazekii</i>	배양 검사	-
			유전자 검출검사 항체 검출검사	질병관리본부
	발진열	<i>Rickettsia typhi</i>	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	질병관리본부 15개 시도 보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 경기북부, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남)
	쯔쯔가무시증	<i>Orientia tsutsugamushi</i>	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (강원, 전남)
			항체 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항원 검출검사	-
	렙토스피라증	<i>Leptospira</i> spp.	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	질병관리본부 5개 시도보건환경연구원 (인천, 충남, 전남, 경북, 경남)
	브루셀라증	<i>Brucella melitensis</i> <i>Brucella abortus</i> <i>Brucella suis</i> <i>Brucella canis</i> 등	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 질병관리본부
			항체 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항원 검출검사	-
			항체 검출검사	질병관리본부 13개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 강원, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
	탄저	<i>Bacillus anthracis</i>	배양 검사	질병관리본부 13개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 강원, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
			항체 검출검사	질병관리본부

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	공수병	Rabies virus	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
			항체 검출검사	
			항원 검출검사	
	신증후군출혈열	Hantaan virus Seoul virus 등	배양 검사	-
			유전자 검출검사	-
			항체 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	인플루엔자	Influenza virus	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	시도보건환경연구원
			항체 검출검사	-
	후천성면역결핍증	Human immunodeficiency virus	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항체 검출검사 * 보건소, 병의원, 임상검사센터, 병무청 등에서 항체검출검사를 통해 선별검사 실시	
			항원 검출검사	
	매독	<i>Treponema pallidum</i>	현미경 검사	질병관리본부 14개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 울산, 경기, 경기북부, 강원, 전북, 전남, 경남, 제주)
			항체 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	크로이츠펠트- 야콥병 및 변종크로이츠펠트- 야콥병	변형 프리온 단백질(abnormal prion protein)	* 프리온유전자 변이 확인 및 지표단백질 검사 * 실험실검사는 추정진단으로 활용하며, 조직면역학적 검사 결과, 부검결과 등을 종합하여 진단	질병관리본부 * 한림대의료원 일송생명과학연구소도 검사 의뢰 가능
	C형간염	Hepatitis C virus	유전자 검출검사	-
	반코마이신 내성 황색포도알균(VRSA) 감염증	Vancomycin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	배양 검사 (항생제 감수성 시험)	국립보건연구원 3개 시도보건환경연구원 (서울, 경기북부, 충남)
	카바페넴 내성 장내세균속균종(CRE) 감염증	Carbapenem-Resistant <i>Enterobacteriaceae</i>	배양 검사 (항생제 감수성 시험)	국립보건연구원 시도보건환경연구원 (서울, 충남)

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
제4군 (20종)	페스트	<i>Yersinia pestis</i>	배양 검사	질병관리본부 11개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 강원, 전남, 경남, 제주)
			항체 검출검사	질병관리본부
	황열	Yellow fever virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	-
			항원 검출검사	-
	덴기열	Dengue virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항체 검출검사	질병관리본부
	바이러스성출혈열	Hemorrhagic fever viruses (Ebola virus, Marburg virus, Lassa virus 등)	항원 검출검사	-
			배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	-
	두창	Variola virus	항원 검출검사	-
			현미경 검사	질병관리본부
	보툴리눔독소증	<i>Clostridium botulinum</i>	유전자 검출검사	질병관리본부 9개 시도 보건환경연구원 (부산, 대구, 광주, 대전, 경기, 강원, 전북, 경남, 제주)
			배양 검사 독소 검출	질병관리본부
	중증급성호흡기 증후군	Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus (SARS-CoV)	유전자 검출검사	질병관리본부
	동물인플루엔자 인체감염증	Animal Influenza virus (H5N1, H7N9)	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
항체 검출검사			질병관리본부	
신종인플루엔자	Influenza virus	배양 검사	질병관리본부	
		유전자 검출검사	10개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 대전, 울산, 경기, 경기북부, 강원, 충북, 전남, 경북)	
야토병	<i>Francisella tularensis</i>	항체 검출검사	-	
		배양 검사	질병관리본부 11개 시도보건환경연구원	

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
				(서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전, 경기, 강원, 전남, 경남, 제주)
	큐열	<i>Coxiella burnetii</i>	항체 검출검사	질병관리본부
			배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	-
			항체 검출검사	질병관리본부
	웨스트나일열	West Nile virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	-
	신종감염병증후군	-	-	-
	라임병	<i>Borrelia burgdorferi</i> <i>Borrelia atzeli</i> <i>Borrelia garinii</i>	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	-
			항체 검출검사	질병관리본부
			항원 검출검사	-
	진드기매개뇌염	Tick-borne Encephalitis virus( <i>flavivirus</i> genus)	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항체 검출검사	질병관리본부
	유비저	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	배양 검사	질병관리본부
			항체 검출검사	질병관리본부
	치쿤구니야열	Chikungunya virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항체 검출검사	질병관리본부
	중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	Sever fever with thrombocytopenia syndrome virus	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항체 검출검사	질병관리본부
			항원 검출검사	-
	중동호흡기증후군 (MERS)	Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	지카바이러스감염증	Zika virus	배양 검사	-
			유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			항체 검출검사	질병관리본부
제5군 (6종)	회충증	<i>Ascaris lumbricoides</i>	충란/충체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회
	편충증	<i>Trichuris trichiura</i>	충란/충체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	요충증	<i>Enterobius vermicularis</i>	총란/총체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회
	간흡충증	<i>Clonorchis sinensis</i>	총란/총체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회
	폐흡충증	<i>Paragonimus westermani</i>	총란/총체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회
	장흡충증	<i>Metagonimus yokogawai</i> 등	총란/총체 검사	질병관리본부 한국건강관리협회
지정	수족구병	Enterovirus group	유전자 검출검사	질병관리본부 8개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 광주, 대전, 울산, 강원, 전북)
	임질	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	현미경 검사	-
			배양 검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (서울, 충남)
			유전자 검출검사	질병관리본부
			항원 검출검사	-
	클라미디아 감염증	<i>Chlamydia trachomatis</i>	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	-
	연성하감	<i>Hemophilus ducreyi</i>	배양 검사	-
			유전자 검출검사	-
	성기단순포진	Herpes simplex virus type II	배양 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
			항체 검출검사	
	첨규콘딜롬	Human papilloma virus	항원 검출검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
반코마이신 내성 장알균(VRE) 감염증	Vancomycin-Resistant Enterococci	배양 검사 (항생제 감수성 시험 또는 유전자 검출검사)	질병관리본부 3개 시도보건환경연구원 (서울, 경기북부, 충남)	
메티실린 내성 황색포도알균(MRSA) 감염증	Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	배양 검사 (항생제 감수성 시험 또는 유전자 검출검사)	질병관리본부 4개 시도보건환경연구원 (서울, 경기북부, 충남, 경남)	
다제 내성 녹농균(MRPA) 감염증	Multidrug-Resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	배양 검사 (항생제 감수성 시험)	질병관리본부 시도보건환경연구원 (서울, 충남)	
다제 내성	Multidrug-Resistant	배양 검사	질병관리본부	

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	아시네토박터 바우마니균(MRAB) 감염증	<i>Acinetobacter baumannii</i>	(항생제 감수성 시험)	시도보건환경연구원 (서울, 충남)
	살모넬라균 감염증	non-typhoidal <i>Salmonella</i> ( <i>Salmonella</i> Enteritidis, <i>Salmonella</i> Typhimurium 등)	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장염비브리오균 감염증	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장독소성대장균 감염증(ETEC)	Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장침습성대장균 감염증(EIEC)	Enteroinvasive <i>Escherichia coli</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	장병원성대장균 감염증(EPEC)	Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	캠필로박터균 감염증	<i>Campylobacter jejuni</i> <i>Campylobacter coli</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	클로스트리듐 퍼프린젠스 감염증	<i>Clostridium perfringens</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	황색포도알균 감염증	<i>Staphylococcus aureus</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	바실루스 세레우스균 감염증	<i>Bacillus cereus</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	예르시니아 엔테로콜리티카 감염증	<i>Yersinia enterocolitica</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	리스테리아 모노사이토제네스 감염증	<i>Listeria monocytogenes</i>	배양 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	그룹 A형 로타바이러스 감염증	Group A Rotavirus	유전자 검출검사 항원 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	아스트로바이러스 감염증	Astrovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도 보건환경연구원
	장내 아데노바이러스 감염증	Adenovirus	유전자 검출검사 항원 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	노로바이러스 감염증	Norovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	사포바이러스 감염증	Sapovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	이질아메바 감염증	<i>Entamoeba histolytica</i>	유전자 검출검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (강원, 충남)

분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	람블편모충 감염증	<i>Giardia lamblia</i>	현미경 검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
			유전자 검출검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (강원, 충남)
	작은와포자충 감염증	<i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Cryptosporidium hominis</i>	현미경 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (강원, 충남)
	원포자충 감염증	<i>Cyclospora cayetanensis</i>	현미경 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 2개 시도보건환경연구원 (강원, 충남)
	아데노바이러스 감염증	Adenovirus	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 시도보건환경연구원
	사람 보카바이러스 감염증	Human bocavirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	파라인플루엔자 바이러스 감염증	Parainfluenza virus	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 시도보건환경연구원
	호흡기세포융합 바이러스 감염증	Respiratory syncytial virus	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 질병관리본부 시도보건환경연구원
	리노바이러스 감염증	Human rhinovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	사람 메타뉴모바이러스 감염증	Human metapneumovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	사람 코로나바이러스 감염증	Human coronavirus	유전자 검출검사	질병관리본부 시도보건환경연구원
	마이코플라스마균 감염증	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부
	클라미디아균 감염증	<i>Chlamydia pneumoniae</i>	배양 검사 유전자 검출검사	질병관리본부
	리슈만편모충증	Leishmania tropica Leishmania donovani Leishmania major Leishmania infantum 등	현미경 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
			항체 검출검사	-
	바베스열원충증	Babesia microti Babesia bigemina 등	현미경 검사 유전자 검출검사	질병관리본부 -



분류	감염병명	원인병원체	실험실 진단검사법	검사의뢰 가능기관 (17.4. 기준) *민간의료기관 제외
	아프리카수면병	Trypanosoma gambiense Trypanosoma rhodesiense 등	현미경 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
	주혈흡충증	Schistosoma japonicum Schistosoma mansoni Schistosoma haematobium 등	현미경 검사	질병관리본부
			항체 검출검사	
	사가스병	Trypanosoma cruzi	현미경 검사	질병관리본부
			항체 검출검사	
	광동주혈선충증	Angiostrongylus cantonensis	현미경 검사	질병관리본부
	약구충증	Gnathostoma spinigerum 등	현미경 검사	질병관리본부
			항체 검출검사	
	사상충증	Wuchereria bancrofti Brugia malayi Oncocerca volvulus Loa loa Dirofilaria immitis Dirofilaria repens 등	현미경 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
			현미경 검사	
			항체 검출검사	
			항체 검출검사	
	포충증	Echinococcus granulosus Echinococcus multilocularis	현미경 검사	질병관리본부
			항체 검출검사	
	톡소포자충증	Toxoplasma gondii	현미경 검사	질병관리본부
			유전자 검출검사	
			항체 검출검사	
	메디나선충증	Dracunculus medinensis	현미경 검사	질병관리본부
	엔테로바이러스 감염증	Enterovirus	유전자 검출검사	질병관리본부 8개 시도보건환경연구원 (서울, 부산, 인천, 광주, 대전, 울산, 강원, 전북)



# VII



## 감염병 환자 및 접촉자 관리





## 감염병 환자 및 접촉자 관리

### 1 환자발생시 조치사항

환자발생 신고 또는 인지 즉시 역학조사반을 현장에 파견하여 다음사항을 수행

#### 가. 1차 조치사항

- 환자격리
- 역학조사 실시
- 환자 및 인근주변 소독
- 환자발생보고 : 감염병환자 발생보고서식 활용
- 보건교육 및 홍보

#### 나. 의심검체에서 원인병원체 확인

- 균분리동정 및 확인시험 : 시·군·구 보건소 및 시·도 보건환경연구원
- 보건소는 보건환경연구원에 분리병원체를 반드시 송부(또는 시험의뢰)
- 감염병을 신속하고 효율적으로 관리하고, 감염병관리 대책을 조기에 마련하기 위해 이들 원인 병원체에 대한 항생제 감수성시험, 독소시험, 파이지형시험, PFGE 유형 분류시험 실시
- 시·도 보건환경연구원은 PFGE 수행결과 및 분석 보고서를 질병관리본부로 제출하며, 질병관리본부의 자료 제공시 질병관리본부 해당과와 결과분석을 거쳐 제공

## 다. 양성 판정시 수행사항

- 환자격리 및 환자 주변 살균·소독
- 감염경로 추적조사
- 환자 및 보균자 관리카드 작성 및 추적관리
- 추가환자 발생 일일모니터링
- 해당 감염병 정보제공 및 보건교육

## 라. 감염병환자 입원치료 및 자가치료

〈입원치료대상 감염병 및 자가치료 대상〉

※ 근거법령 : 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조제1항에 따른 감염병관리기관에서 입원치료를 받아야 하는 감염병의 종류, 보건복지부고시 제2016-244호, (2016.12.29.)

〈표 22〉 입원치료 및 자가치료대상 감염병 현황

군명	감염병명	잠복기	전염기간	격리기간	업무일시제한 (법적기준보유)
제1군 감염병	콜레라	수시간 ~5일 (보통 2~3일)	* 환자의 균 배출기간 - 회복 후 약 2~3일 * 무증상 환자의 대변 오염에 의한 감염가능 기간 - 7~14일 정도이며 드문 경우에 수개월간 간헐적으로 균을 배출	* 설사 증상 소실되고, 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 간격 대변배양검사를 실시하여 2회 연속 음성 확인 시 까지 격리	감염병예방법에 따른 일시적 제한 or 식품위생법에 따른 집단급식소, 식품접객업 업무제한
	장티푸스	3일~60일 (평균 8~14일)	* 환자의 균 배출기간 - 수일에서 수주까지 대·소변으로 균이 배출될 수 있으나, 보통 증상회복 후 1주일까지도 배출 * 치료하지 않는 경우 약 10%의 환자는 발병 후 3개월까지 균을 배출하며, 2~5%는 만성 보균자가 됨	* 설사 증상 소실되고, 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 간격 대변배양검사를 실시하여 3회 연속 음성 확인 시 까지 격리	
	파라티푸스	3일~60일 (평균 8~14일)	* 환자의 균 배출기간-수일에서 수주까지 대·소변으로 균이 배출될 수 있으나, 보통 증상회복 후 1주일까지도 배출 * 치료하지 않는 경우 약	* 설사 증상 소실되고, 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 간격 대변배양검사를 실시하여 3회 연속 음성 확인 시 까지 격리	

군명	감염병명	잠복기	전염기간	격리기간	업무일시제한 (법적기준보유)
			10%의 환자는 발병 후 3개월까지 균을 배출하며, 2~5%는 만성 보균자가 됨		
	세균성이질	2시간~96시간 (평균 1~3일)	* 이환기간 및 증상 소실 후 대변에서 균이 검출되지 않을 때 까지 전파 가능하며, 보통 발병 후 며칠~4주 이내 전염력이 소실 * 드물지만 보균상태가 수개월 이상 지속 가능	* 설사 증상 소실되고, 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 간격 대변배양검사를 실시하여 2회 연속 음성 확인 시 까지 격리	
	장출혈성대장균 감염증	2~10일 (평균 3~4일)	* 이환기간 및 증상 소실 후 대변에서 균이 검출되지 않을 때까지 전파 가능하며, 보통 성인에서 1주일 이하, 어린이의 1/3은 3주가량 균 배출 * 드물지만 보균상태가 수개월 이상 지속 가능	* 설사 증상 소실되고, 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 간격 대변배양검사를 실시하여 3회 연속 음성 확인 시 까지 격리	
	A형간염	15~50일 (평균28일)	* 증상 발현 2주 전부터 황달이 생길 후 1주일까지	* 황달발생 후 7일간 격리	
제2군 감염병	디프테리아	2~5일	2~4주	* 항생제 치료 후 24시간이 경과한 다음, 24시간 이상의 간격으로 채취한 비강 및 인두부위의 검체에서 모두 균이 음성일 때까지 * 배양이 어려울 경우 적절한 항생제 치료 14일 후	
	홍역	7~21일	발진4일 전부터 4일 후까지	* 발진 발생(D-day)전 4일 (D-4)부터 발진 발생 후 4일 (D+4)까지	
	폴리오	7~14일	인두1주, 대변 6주까지 존재 가능	* 입원 후 매주 채취한 대변 검체에서의 바이러스 분리·배양검사결과가 2회 연속 음성일 때까지	
제3군 감염병	결핵		호흡기 결핵이 의심되었을 시점*에서부터 치료 시작 후 2~3주까지 * 기침·객담 소견이 있는 경우 진단되기 3개월 전부터 * 기침·객담 소견이 없는 경우 진단되기 4주전부터	* 일반적으로 2주이상 효과적인 항결핵제들을 복용하고 호흡기증상이 소실되었고, 객담 항산균 도말검사에서도 음전될 때까지 격리	결핵예방법 제13조 (업무종사의 일시제한)
	성홍열	1~7일	* 적절한 항생제로 치료 시작하면 24시간 후 전염력 소실	* 적절한 항생제 치료 시작 후 24시간까지 호흡기(비말)격리	

군명	감염병명	잠복기	전염기간	격리기간	업무일시제한 (법적기준보유)
			* 치료하지 않는 경우 수주에서 수개월동안 전염 가능		
	수막구균성 수막염	1~10일 (평균 3~4일)	* 적절한 항생제로 치료 시작하면 24시간 후 전염력 소실	* 적절한 항생제 치료 시작 후 24시간까지 호흡기(비말)격리	
	탄저	1일~8주 (대개 5일)	* 피부탄저: 수포가 형성된 후부터 가피가 탈락이 완료 될때까지(1주~2주)	* 피부탄저: 이환기간 동안 접촉격리(항생제 24시간 치료 후 감염력 사라짐) * 폐탄저: 이환기간 동안 호흡기 격리	
제4군 감염병	페스트	1~6일 (평균 1~4일)	* 페페스트: 객담을 통해 균이 배출되는 기간동안, 항생제 사용 후 48시간 동안 감염가능성 있음	* 페페스트: 치료개시 후 48시간 동안 격리, 배양 검사에서 양성인 경우에는 임상적 호전 있을때까지 격리	
	보툴리눔독소증	독소 섭취 후 2시간에서 8일 사이, 비말형태 흡입 시는 12~72시간	* 사람간 전파가 보고되지 않음	-	
	두창	7일~17일 (평균 10~14일)	* 발열 발생 시부터 가피가 완전히 떨어 질 때까지	* 모든 가피의 탈락이 완료될 때까지(3~4주)	
	마버그열	5~10일	* 회복 후 정액에서 7주까지 발견됨	* 증상이 3일간 없고 일상생활이 가능하며 24시간 이상 간격으로 RT-PCR에서 음성확인 시 까지 격리	
	에볼라열	2~21일 (평균 8~10일)	* 회복 후 12개월 이상까지 감염 추정사례가 보고된 바 있음	* 증상이 3일간 없고 일상생활이 가능하며 24시간 이상 간격으로 RT-PCR에서 음성확인 시 까지 격리	
	라싸열	1~3주 (6~21일)	* 감염 후 소변에서 3~9주 까지 발견되고 정액에서는 3개월까지 발견됨	* 증상이 3일간 없고 일상생활이 가능하며 24시간 이상 간격으로 RT-PCR에서 음성확인 시 까지 격리	
	야토병	3~5일 (14일까지도 가능)	* 사람간 전파가 보고되지 않음	-	
	중증급성호흡기 증후군	2~10일		* 환자 관리 : - 문을 닫은 음압시설이 된 방 - 화장실이 있는 1인실 - 공기순환이 독립적으로 이루어지는 화장실이 있는	



군명	감염병명	잠복기	전염기간	격리기간	업무일시제한 (법적기준보유)
				집단격리실 - 공기순환이 독립적이지 않은 경우 에어컨을 끄고 창문을 열어 환기가 잘 되도록 한 격리실 * 가능하면 환자들을 1인실에 입원시키며, 의심환자와 추정 환자를 같은 집단격리실에 두지 않아야 함 * 고위험 접촉자 관리 : 환자와 마지막 접촉한 날로부터 10일간 자택 격리 권고 * 일상적 접촉자 관리 : 접촉 후 10일 이내에 발열 또는 호흡기 증상이 있는 경우는 1차로 72시간 자택격리를 시행하며 관찰	
	동물인플루엔자		위기대응총괄과 확인		
	중동호흡기 증후군	2~14일	증상 발생 시부터 격리기간 동안	확진환자는 증상*이 모두 사라진 다음 48시간이 지나고, 검체 (객담) PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성 확인 시까지 * 발열, 호흡기 증상, 소화기 증상 소실, 흉부 X선 검사 소견 호전 의사환자는 2회* 음성 확인 시까지 * 역학적 연관성 낮고 경증의 호흡기 증상을 보일 경우, 1회 음성 확인 후 격리해제 가능	-

## 입원치료

### 1) 대상

#### 가) 제1군 감염병

- ① 콜레라
- ② 장티푸스
- ③ 파라티푸스
- ④ 세균성이질
- ⑤ 장출혈성대장균감염증
- ⑥ A형간염

#### 나) 제2군 감염병

- ① 디프테리아
- ② 홍역
- ③ 폴리오

#### 다) 제3군 감염병

- ① 결핵
- ② 성홍열
- ③ 수막구균성수막염
- ④ 탄저

#### 라) 제4군 감염병

- ① 페스트
- ② 바이러스성출혈열
- ③ 두창
- ④ 보툴리눔독소증
- ⑤ 중증급성호흡기증후군(SARS)
- ⑥ 동물인플루엔자 인체감염증
- ⑦ 신종인플루엔자
- ⑧ 신종전염병증후군
- ⑨ 중동 호흡기 증후군(MERS)

## 2) 선정기준

가) 제1군 감염병 : 법정감염병 진단·신고 기준에 따라 환자, 의사환자, 병원체보유자로 진단된 경우

### 나) 제2군 감염병

- ① 디프테리아 : 디프테리아 실험실적 확진환자 및 의사환자
  - 실험실적 확진환자 : 비강, 인두부위 검체 배양검사에서 균이 분리된 경우
- ② 홍역 : 의사환자 또는 실험실적 확진환자 및 역학적 확진환자
  - 의사환자 : 홍역이 의심되는 발진이 있으면서 동시에 38℃이상의 발열과 더불어 기침, 콧물, 결막염 중 하나 이상 증상이 있는 경우
  - 실험실적 확진환자 : 실험실 검사로 항체 또는 바이러스가 증명된 경우
    - 홍역 특이 IgM항체 검사 양성
    - 회복기 혈청에서 급성기 혈청에 비해 IgG항체가 4배 이상 증가
    - 홍역 바이러스 분리 동정
    - 홍역 바이러스 핵산 검출
  - 역학적 확진 환자 : 홍역의 임상증상을 나타내면서 실험실적 확진환자와 역학적 연관성이 증명된 경우
    - \* 의사환자, 역학적 확진 환자는 확진여부 확인을 위해 반드시 실험실 검사를 실시하여야 함
- ③ 폴리오 : 폴리오 실험실적 확진환자 및 의사환자
  - 실험실적 확진환자 : 분변, 인후도말, 뇌척수액 등에서 바이러스 분리·배양된 경우

### 다) 제3군 감염병

- ① 결핵 : 결핵예방법 제15조(입원명령)에 따라 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 동거자 또는 제3자에게 결핵을 전염시킬 우려가 있다고 인정한 경우
  - 다제내성(광범위약제내성 포함) 전염성 호흡기 결핵환자
    - \* 신속내성검사 및 X-pert검사 결과 리팜핀 내성의 경우도 다제내성결핵으로 간주하여 입원 명령 실시 가능
  - 치료 비순응 환자

○ 이 외에 진료 의사가 입원명령이 필요하다고 판단하고 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 이를 승인한 경우

- ② 성홍열 : 환자 및 의사환자
- ③ 수막구균성수막염 : 환자 및 의사환자
- ④ 탄저(피부탄저) : 환자 및 의사환자

**라) 제4군 감염병**

- ① 페스트, 두창, 바이러스성출혈열(마버그열·에볼라열·라싸열) : 환자 및 의사환자
- ② 중증급성호흡기증후군(SARS) : 환자 및 의사환자
- ③ 동물(조류)인플루엔자 : 인체감염증 및 의사환자
- ④ 중동호흡기증후군(MERS) : 환자 및 의사환자
- ⑤ 질병관리본부장이 정하는 기간 동안의 신종인플루엔자 환자 및 의사환자

**3) 입원치료절차(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제23조 관련 별표 2)**

가) 입원치료 대상 환자 등을 진찰 또는 진단한 의료인이나 감염병관리기관 또는 의료기관의 장은 환자를 입원시설에 입원시키고, 지체 없이 관할 보건소장에게 신고해야 한다.

나) 신고를 받은 관할 보건소장은 입원치료 여부를 지체 없이 확인해야 한다.

※ 보건소장이 입원치료를 조치하게 되는 경우, 격리의 의미, 격리방법 등 주의사항을 명시한 공문 등을 발송

다) 입원치료 대상자의 입원치료 기간은 감염병환자 등으로 밝혀진 시점부터 증상 및 감염력이 소멸된 시점까지로 한다.

라) 입원시설의 장 및 시설에 종사하는 의료인은 치료를 통하여 입원 해제가 가능한 사람에 대해 입원을 해제하고, 그 내용을 관할 보건소장에게 지체 없이 신고해야 하며, 관할 보건소장은 지체 없이 입원 해제 여부를 확인해야 한다.

마) 증상은 소멸되었으나 감염력이 있는 회복기 병원체보유자의 경우에는 보건소장의 관리하에 지속적인 치료를 받도록 하고, 감염력이 소멸될 때까지 의료기관에 입원 치료를 받거나 자가치료를 하도록 해야 한다.

※ 입원치료기간 적절한 치료를 하였지만 미생물학적 검사결과 병원체가 발견된 자에 대하여는 회복기 보균자(장티푸스)로 보건소에 등록하고 이를 관리

#### 4) 입원치료방법(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제23조 관련 별표 2)

##### 가) 접촉전파 가능 감염병

- 호흡기를 통한 감염의 우려가 있는 감염병(이하 “호흡기 감염병”이라 한다)을 제외한 감염병의 경우 입원치료 기간 동안 감염병관리기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 1인실(세면대와 화장실을 갖추어야 한다. 이하 같다)에 입원시켜야 한다. 다만, 1인실 입원이 곤란할 경우에는 같은 질환을 앓는 사람이나 재감염의 우려가 적은 환자와 공동 격리한다.

##### 나) 호흡기 전파가능 감염병

- 호흡기 감염병의 경우 입원치료 기간 동안 감염병관리기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 1인실에 입원시키되, 그 1인실은 문을 닫은 상태에서 음압시설(陰壓施設)이 갖추어져 있고 공기 순환이 독립적으로 이루어져야 한다. 다만, 음압시설이 갖추어지지 않은 경우에는 단독 시설에 입원시켜야 하고, 단독 시설 입원이 곤란할 경우에는 옆 병상의 환자에게 호흡기를 통해 전파되지 않도록 차단 조치를 한 상태에서 공동 격리한다.

##### 다) 공통사항

- 입원치료 중인 사람에 대하여 입원치료 기간 동안 병실 이탈 및 이동을 제한하도록 한다.
- 입원치료 중인 사람의 분비물 및 배설물 등은 철저히 관리하고, 오염된 물품은 소독을 해야 한다.
- 의료진을 포함한 입원실 출입자들을 최소한으로 제한하고, 방문자에 대하여 1회용 장갑 등의 개인보호구를 착용하게 하며, 손 씻기 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치를 하게 해야 한다.
- 환자의 진료에 사용되는 의료기구는 1회용 기구를 사용한 후 폐기처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등의 물품은 환자 전용으로 사용하도록 하여야 한다.

## 5) 입원치료 기간(환자를 진료한 의료진 판단이 우선함)

### • 입원치료

- 퇴원결정을 추적미생물학적 음전 확인이 아닌 환자의 증상에 따른 의학적 판단에 따라 결정토록 하며
- 추적미생물학적 음전 확인은 직장이나 소속집단에 복귀하는 시점(가택격리 해지)을 판단하는 기준으로 적용 함

### • 전파위험이 높은 군

- 개인위생을 스스로 관리할 수 없는 사람(대소변을 가리지 못하는 영유아, 장애인, 고령자, 중증질환자), 보육교직원, 요양시설 종사자, 조리종사자, 의료종사자

- ① 제1군감염병(수인성 및 식품매개감염병관리지침 참조)
- ② 제2군 감염병 중 디프테리아, 홍역, 폴리오(예방접종대상감염병관리지침 참조)
- ③ 제3군 감염병 중 결핵(결핵관리지침 참조), 성홍열, 수막구균성수막염
- ④ 제4군 감염병은 생물테러감염병, 중증호흡기증후군, 동물(조류)인플루엔자 인체 감염증, 신종인플루엔자, 중동호흡기증후군 등은 각 해당 지침 참조

## 6) 입원치료와 관련된 비용의 상환

- ① 지원 목적 : 입원치료(격리)는 감염병이 타인에게 전파되는 것을 방지하기 위해서 사회적으로 취하는 조치로 입원치료와 관련된 치료비용은 시·도와 국가가 공동 부담

- 근거법령 : 법률 제65조제4항에 따른 내국인 감염병환자등의 입원치료, 조사, 진찰 등에 드는 경비
  - 제1군 및 제3군의 성홍열, 수막구균성수막염, 메르스 감염병예방관리 예산 중 격리치료 감염병사업비(4838-303-330-01)에서 지원
  - 제2군 감염병 중 홍역, 디프테리아, 폴리오 환자 격리 입원치료비 상환은 국가예방접종 실시예산에서 지원되며, 상환비용 및 절차는 “예방접종 대상 사업관리 지침”에 따름
  - 제3군 감염병 결핵은 “국가결핵관리지침”에 따름
  - 그 외 입원대상 감염병은 각 관리지침에 따름

### ② 입원치료비 비용 상환 대상

- 감염병예방 및 관리에관한 법률에 따라 입원 시킨 경우
- 입원환자를 보호하기 위해 전염력이 강한 감염병 환자를 입원환자와 격리해 치료한 경우
- 강제적인 진단을 위하여 입원시킨 경우

③ 입원치료비 지급 해당기간 : 감염병의 타인 전파를 방지하기 위하여 입원치료를 시작한 날부터 해제한 날 까지 해당 치료비용을 지급

- ※ 단, 같은법 시행령 23조 관련 별표2의 입원치료절차에 따라야 하며, 미신고상태에서 타인 전파방지를 위하여 우선 입원치료(격리)를 시행하였다면 격리를 시작한 날로부터 지원 가능
- ※ 격리실 입원료 : 격리치료를 위한 입원실의 병상 등은 치료비 산정시 상급병상(1인실 등) 등의 계산에서 제외

④ 입원치료비 상환

- 보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 범위내에서 지급
- 해당 감염병 진단과 무관한 진단검사비 및 전화사용료, 제 증명료, 선택진료비, 상급병실사용 차액 등 건강보험 비급여부분 및 간이 영수(수기용)등은 지급 제외  
단, 비급여 부분 중 입원치료에 따른 식비 등 필수 부분은 지급
- 입원치료대상 감염병 환자(의사환자, 병원체 보유자)를 입원시킬 경우 해당병원에 입원치료대상 감염병에 대한 강제 입원의 취지와 비용에 대한 지원 의미를 포함하는 공문을 발송하여 병원에서 입원실 입원비를 청구하도록 조치함
  - ※ 의사환자의 경우, 검사 의뢰 후 해당되는 병원체가 검출되지 않아 격리를 요하는 질환이 아닌 것으로 진단된 경우, 검사결과가 보고된 익일분부터는 격리치료를 위한 입원치료비 상환대상에서 제외
  - ※ 단, 비급여 부분 중 입원치료에 따른 식비 지급 가능

⑤ 입원 치료비 신청시 구비서류

- 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비상세내역 1부
  - ※ 간이 영수(수기용)는 구비서류로 인정하지 않음
- 진단서 또는 소견서
- 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 1부
- 기타 필요 서류
  - 치료기관 : 사업자등록증 및 계좌 사본
  - 환자본인 : 주민등록상 주소지 확인 가능 서류 및 계좌 사본(본인이 아닐 경우 신청인과 본인과의 관계를 증명하는 서류 추가)

⑥ 기타

- 타 시·도 병·의원에서 치료를 했을 경우 치료비 지급은 현 주소지(주민등록상 주소지)의 시·도에서 지급
- 환자가 입원치료비용을 선 지불한 경우, 개인이 비용 상환 청구 가능

## 자가치료

### 1) 절차

- 법 제11조제1항에 따라 신고를 받은 관할 보건소장은 입원치료 대상이 아닌 사람과 감염병환자등과 접촉한 사람들 중 자가치료가 필요한 사람을 결정하여 당사자에게 알려야 하며 자가치료 여부를 확인해야 한다.

\* 법적 근거 제41조(감염병환자등의 관리) 제3항

- 자가치료 대상자의 자가치료 기간은 감염병환자등의 경우에는 증상 및 감염력이 소멸된 시점까지로 하고, 접촉자의 경우에는 마지막 접촉 시점부터 해당 감염병의 최대 잠복기간까지로 한다. 다만, 보건소장의 판단으로 그 기간을 줄일 수 있다.
- 관할 보건소장은 자가치료의 해제가 가능한 사람에 대하여 자가치료를 해제해야 한다.

### 2) 주의사항

- 자가치료 기간 동안 여러 사람이 함께 쓰는 공간이 아닌 곳(독립된 방)에 있어야 한다.
- 가목에 따른 자가치료가 곤란할 경우에는 같은 질환을 앓는 사람이나 재감염의 우려가 적은 환자와 공동 격리한다.
- 진료 등을 위해 불가피하게 외출하는 경우를 제외하고, 자가치료 중인 사람은 자가 격리장소를 이탈하거나 이동하지 않아야 한다.
- 자가치료 중인 사람은 가능하면 다른 사람과 별도의 화장실을 사용하고, 분비물 및 배설물 등은 철저히 관리해야 하며, 화장실 및 오염된 물품은 소독을 해야 한다.
- 간병인을 포함한 방문자들의 출입을 최소화하고, 방문자에 대해서는 1회용 장갑 등의 개인보호구를 착용하게 하며, 손 씻기 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치를 하게 해야 한다.
- 자가치료 중인 사람이 사용한 1회용 물품은 사용한 후 폐기처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등의 물품은 자가치료 중인 사람 전용으로 사용하도록 하여야 한다.



## 마. 감염병환자 등의 업무 종사 일시적 제한

### 1) 법령상 업무종사의 일시적 제한대상

(감염병예방 및 관리에 관한 법률 제45조, 시행규칙 제33조, 결핵예방법 제13조 및 같은 법 시행규칙 제5조)

가) 제1군 감염병 : 환자, 의사환자, 병원체 보유자 등

나) 제3군 감염병 : 전염성 결핵환자

### 2) 감염병환자의 업무제한 대상 직업

－ 제1군 감염병 : 집단급식소, 식품접객업 관련

\* 근거법령 : 식품위생법 제2조제12호에 따른 집단급식소, 제36조제1항제3호에 따른 식품접객업

－ 제3군 감염병 : 모든 근로자 또는 학생

\* 근거법령 : 결핵예방법 시행규칙 제5조(취업이 중지 또는 금지되는 업무), 산업안전보건법 제45조(질병자의 근로 금지·제한) 및 같은 법 시행규칙 제116조(질병자의 근로금지), 학교보건법 제8조(등교 중지) 및 같은 법 시행령 제22조(등교 등의 중지)

## 2 | 접촉자 관리

- 밀접접촉자는 마지막 폭로가능 시점부터 감염병의 최대 잠복기간까지 발병 여부를 감시
- 식품업종사자, 수용시설 종사자 등은 검사결과가 나올 때 까지 음식취급, 탁아, 환자간호 등 금지
- 감염병별 지침에 따라 예방접종 또는 면역글로불린 접종 실시
- 증상 발생시 즉시 의료기관을 방문하도록 지도



# VIII



## 감염병 예방





## VIII 감염병 예방

### 1 예방접종

#### 가. 예방접종 분류

##### 1) 국가예방접종

- 국가예방접종은 국가에서 접종하도록 권장하는 예방접종으로 국가는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」을 통해 ‘예방접종 대상 감염병’을 지정하고 있고, ‘예방접종의 실시기준 및 방법에 관한 고시’에 따라 국가예방접종사업을 안전하고 효과적으로 시행하고 있으며 이에 따른 예방접종은 보건소와 의료기관에서 실시

##### 2) 기타예방접종

- 기타예방접종은 국가 지원 대상 외에 의료기관에서 받을 수 있는 예방접종

\* 황열, 콜레라 예방접종은 국립검역소 및 국제공인예방접종지정기관에서만 가능

〈표 23〉 예방접종 및 백신 종류

예방접종 분류	대상 감염병 및 백신 종류
국가예방접종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 결핵 (BCG, 피내접종)</li> <li>○ B형간염 (HepB)</li> <li>○ 디프테리아/파상풍/백일해 (DTaP)</li> <li>○ 파상풍/디프테리아 (Td)</li> <li>○ 파상풍/디프테리아/백일해 (Tdap)</li> <li>○ 폴리오 (IPV)</li> <li>○ 디프테리아/파상풍/백일해/폴리오 (DTaP-IPV)</li> <li>○ b형 헤모필루스 인플루엔자 (Hib)</li> <li>○ 폐렴구균 (PCV, PPSV)</li> <li>○ 홍역/유행성이하선염/풍진 (MMR)</li> <li>○ 수두 (Var)</li> </ul>

예방접종 분류	대상 감염병 및 백신 종류
기타예방접종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A형간염 (HepA)</li> <li>○ 일본뇌염 (JE, 불활성화 백신)</li> <li>○ 일본뇌염 (JE, 약독화 생백신)</li> <li>○ 인플루엔자 (Flu)</li> <li>○ 장티푸스 (ViCPS, 고위험군 대상)</li> <li>○ 신증후군출혈열 (HFRS, 고위험군 대상)</li> <li>○ 사람유두종바이러스 (HPV)</li> </ul>
기타예방접종	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 결핵 (BCG, 경피접종)</li> <li>○ 로타바이러스 (RV)</li> <li>○ 수막구균 (MCV4)</li> <li>○ 대상포진 (HZV)</li> <li>○ 황열 (생백신)</li> <li>○ 콜레라 (경구용 사백신)</li> </ul>

## 나. 예방접종 대상 및 접종시기

〈표 24〉 예방접종 대상 및 접종시기

구분	예방접종 종류	접종대상	접종시기
국가예방 접종	결핵(BCG, 피내용)	모든 신생아	생후 4주 이내
	B형간염(HepB)	모든 영유아	생후 2, 4, 6개월
	디프테리아/파상풍/ 백일해(DTaP)	모든 영유아 및 소아	생후 2, 4, 6개월 기초접종, 생후 15-18개월, 만 4-6세 추가접종
	파상풍/디프테리아(Td)		만 11-12세 접종(가능한 Tdap으로 우선 접종) 후 매 10년 마다 Td 추가접종
	파상풍/디프테리아/ 백일해(Tdap)		
	폴리오(IPV)	모든 영유아 및 소아	생후 2, 4, 6개월 기초접종, 만 4-6세 추가접종
	디프테리아/파상풍/ 백일해/폴리오(DTaP-IPV)	모든 영유아 및 소아	생후 2, 4, 6개월 기초접종, 만 4-6세 추가접종
	b형 헤모필루스 인플루 엔자(Hib)	모든 영유아 및 소아	생후 2, 4, 6개월 기초접종, 생후 12-15개월 추가접종
	폐렴구균(PCV, PPSV)	모든 영유아 및 소아/ 65세 이상 성인	(영유아 및 소아) 생후 2, 4, 6개월 기초 접종, 생후 12-15개월 추가접종 (65세 이상 성인) 1회 접종
	홍역/유행성이하선염/ 풍진(MMR)	모든 영유아 및 소아	생후 12-15개월, 만 4-6세 각 1회 접종

구분	예방접종 종류	접종대상	접종시기
	수두(Var)	모든 영유아 및 소아	생후 12-15개월 1회 접종
	A형간염(HepA)	모든 영유아 및 소아	생후 12-23개월 1차, 1차 접종 후 6-12(18)개월 간격 2차 접종
	일본뇌염(JE, 불활성화 백신)	모든 영유아 및 소아	생후 12-23개월 1차, 1차 접종 7-30일 간격으로 2차, 2차 접종 12개월 후 3차 기초접종, 만 6세, 만 12세 각 1회 추가 접종
	일본뇌염(JE, 약독화 생백신)	모든 영유아 및 소아	생후 12-23개월 1차, 1차 접종 12개월 후 2차 접종
	인플루엔자(Flu)	생후 6-59개월, 65세 이상 성인, 임신부, 만성질환자, 면역저하자 등에게 우선접종 권장	매년 1회 접종(단, 과거 접종력이 없거나 첫 해에 1회만 접종받은 생후 6개월 이상 9세 미만 소아에게는 1개월 간격으로 2회 접종, 이후 매년 1회 접종)
	장티푸스(viCPS)	위험요인 등을 고려하여 제한적으로 접종	필요시 3년마다
	신증후군출혈열(HFRS)	위험요인 등을 고려하여 제한적으로 접종	0, 1, 13개월 간격 3회
	사람유두종바이러스(HPV)	만 12세 여아	6개월 간격 2회
기타예방 접종	결핵(BCG, 경피용)	모든 신생아	생후 4주 이내
	로타바이러스(RV)	모든 영유아	백신에 따라 생후 2, 4개월 또는 생후 2, 4, 6개월
	수막구균(MCV4)	위험요인 등을 고려하여 제한적으로 접종	백신 및 연령에 따라 접종 시작 가능 연령, 권장 접종 횟수 상이
	대상포진(HZV)	60세 이상 성인	1회 접종
	황열(생백신)	9개월 이상의 소아 및 성인 / 60세 이상의 노인의 경우 위험성을 고려하여 제한적으로 접종)	1회 접종
	콜레라(경구용 사백신)	2세 이상의 소아 및 성인	(2-6세미만 소아) 최소 7일-최대 6주 간격 3회 접종, (6세 이상 소아 및 성인) 최소 7일 최대 6주 간격으로 2회 접종

※ 예방접종 실시기준 및 방법에 관한 세부사항은 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」 참고

## 다. 예방접종 주의사항 및 금기사항

〈표 25〉 예방접종 주의사항 및 금기사항

<b>금기 사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일반적으로 백신을 투여하지 않아야 하는 상황을 의미</li> <li>- (영구적인 금기사항)             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 백신 성분에 대해서 또는 이전 백신 접종 후에 심한 알레르기 반응(아나필락시스)이 발생했던 경우</li> <li>· 백일해 백신 투여 7일 이내에 다른 이유가 밝혀지지 않은 뇌증이 발생했던 경우</li> </ul> </li> <li>- (생백신의 일시적인 금기사항)             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 임신</li> <li>· 면역저하</li> </ul> </li> </ul>
<b>주의 사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 접종 연기를 고려하거나 접종 시 주의가 필요한 상황을 의미</li> <li>- (소아기의 백일해 함유 백신 접종의 영구적인 주의사항)             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 접종 48시간 이내에 40℃(105°F)의 발열</li> <li>· 접종 48시간 이내 발생한 탈진 또는 쇼크와 같은 상태</li> <li>· 접종 48시간 이내에 발생한 3시간 이상 달래지지 않고 지속되는 울음</li> <li>· 발열 여부와 관계없이 접종 3일 이내에 발생한 경련</li> </ul> </li> <li>* 단, 상기 주의사항이 소아기 DTaP 백신 접종 후에 발생하더라도 청소년 및 성인용 Tdap 접종 시에는 주의사항이 아님</li> <li>- (일시적인 주의사항)             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 중등도 또는 심한 급성기 질환 (발열 무관)</li> <li>· 최근에 항체 함유 혈액제제를 투여 받은 경우, MMR과 수두 함유 백신 접종 일정에 주의(대상포진, 황열, BCG, 경구용 또는 비강 투여 약독화 생백신은 해당되지 않음)</li> </ul> </li> </ul>



## 2 개인위생

### 가. 손씻기 사업

#### 1) 추진 배경 및 필요성

- 감염병 예방을 위한 올바른 손씻기 실천율은 30~40% 정도이며, 손씻기 실천 방법도 올바르지 못한 경우가 70~80% 차지하는 것으로 나타남<sup>6)</sup>
- 이에, 감염병 예방을 위한 손씻기에 대한 인식변화를 유도하고 올바른 손씻기 실천문화를 정착하기 위해 손씻기 교육·홍보사업 강화 필요

#### 2) 사업내용

##### 가) 손씻기 홍보물 제작 및 배포

- 손씻기 홍보물(포스터, 스티커, 공익광고 등) 제작·배포
  - 중앙제작 홍보물을 적극적으로 활용 제안
    - \* (포스터, 리플릿 등)질병관리본부 홈페이지 > 알림 > 홍보자료(포스터·리플릿)
    - \* (공익광고·교육영상 등)질병관리본부 홈페이지 > 알림 > 홍보자료(동영상)
  - 공공기관(고속도로 휴게실, 기차, 백화점) 중심으로 홍보자료 배포

##### 나) 다각적 채널을 활용한 온·오프라인 손씻기 캠페인 실시

- 여름철 감염병 대비 손씻기 캠페인(5월) 및 「손씻기 실천주간(10.9~10.15 예정, 7주간)」 운영
  - 손씻기 효과체험, 올바른 손씻기 방법 교육 등 거리캠페인 실시
  - 다양한 SNS를 활용한 손씻기 실천 다짐서약, 손씻기 필요성 교육 등 온라인 홍보 시행
- 보도자료 배포, 언론기고, TV뉴스대담, 간담회 개최 등 시의성 있는 언론홍보

6) 질병관리본부. 손씻기, 기침예절 실태조사결과보고서. 2015년

다) 관계기관(교육부, 복지부 등) 연계를 통한 손씻기 교육·홍보 강화

- 시·군·구, 관계부처(교육부, 복지부 등) 협력을 통하여 올바른 손씻기 교육 및 홍보 강화

**〈올바른 손씻기 6단계〉**

- ① 손바닥과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요
- ② 손등과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요
- ③ 손바닥을 마주대고 손가락지를 끼고 문질러 주세요
- ④ 손가락을 마주잡고 문질러 주세요
- ⑤ 엄지손가락을 다른 편 손바닥으로 돌려주며 문질러 주세요
- ⑥ 손가락을 반대편 손바닥에 놓고 문지르며 손톱 밑을 깨끗하게 하세요



[그림 20] 감염병 예방은 내 손으로, 올바른 손씻기

나. 수인성 및 식품매개질환 예방수칙

수인성 및 식품매개질환 예방수칙



- 올바른 손씻기(30초 이상 깨끗한 물에 비누로 손씻기)
- 끓인 물 마시기
- 음식은 충분히 익혀서 먹기
- 채소·과일은 깨끗이 물에 씻어 껍질 벗겨먹기
- 위생적으로 조리과정 준수하기

※ 손씻기를 반드시 해야하는 경우

- ① 음식 조리 전    ② 수유하기 전    ③ 배변 후    ④ 기저귀 교체 후
- ⑤ 설사증상이 있는 사람과 간호한 경우    ⑥ 외출 후

※ 위생적인 조리과정

- ① 칼, 도마 등 조리기구에는 조리후 소독하기
- ② 생선, 고기, 채소 사용 조리구구는 구분하여 사용
- ③ 설사증상이 있는 경우 및 손에 상처가 있는 경우는 조리하지 않기

※ 가족 중 음식물 섭취 후 24~48시간 후 구토, 설사 등이 발생한 경우에는 병원에서 진료를 받도록 하고, 오염된 물품, 화장실 등에 염소소독을 한 후 사용

- 수인성·식품매개질환 예방 수칙 -



# 수인성·식품매개감염병 예방 수칙

수인성·식품매개감염병은  
개인위생을 철저히 하면 예방 가능합니다.



[그림 21] 수인성·식품매개질환 예방을 위한 건강수칙 포스터

## 다. 기침예절 사업

## 〈기침 예절 수칙〉

- 자주 손을 씻고 개인 위생수칙을 준수하세요
- 기침이나 재채기를 할 때에는 휴지, 옷깃 등으로 입을 가리는 기침 에티켓을 준수하세요
- 발열과 호흡기 증상(기침, 목 아픔, 콧물 등)이 있는 경우 마스크를 착용하세요
- 인플루엔자가 유행할 때에는 가급적 사람들이 많이 모이는 장소의 방문을 자제하세요
- 인플루엔자 의심 증상이 있는 경우 즉시 의사의 진료를 받으세요
- 65세 이상 노인, 만성질환자, 생후 6~59개월 소아, 임신부, 50~64세 연령 등 예방접종 권장대상자는 인플루엔자 예방접종을 받으세요

인플루엔자, RSV 등 호흡기 감염병 예방과 모두를 배려하는 첫 걸음

## 올바른 기침예절을 지켜주세요!



[그림 22] 기침예절 포스터



# IX



방역





# IX 방역

## 1 감염병관련 자원관리

### 가. 입원 격리·치료시설 확보

#### 1) 감염병관리기관 지정

- 기관 지정 기준 : 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 지정한 「의료법」 제3조 제2항 제3호에 따른 병원 및 종합병원

#### 2) 감염병관리기관 운영

- 감염병을 예방하고 감염병환자등을 진료하는 시설(감염병관리시설) 설치
  - 설치기준
    - ① 음압병상 : 15㎡ 이상의 면적을 확보할 것
    - ② 전실 : 음압병상이 있는 음압구역과 비음압구역을 물리적으로 구분할 수 있는 장소에 설치할 것
    - ③ 화장실 : 음압병상이 있는 공간에 설치할 것
    - ④ 음압용 공급·배출 시설 : 다른 공급·배출시설과 구분하여 설치하고, HEPA 필터를 설치할 것
    - ⑤ 음압용 역류방지시설: 음압병상이 있는 공간의 배관에 설치할 것
    - ⑥ 음압용 배수처리집수조 시설: 다른 배수처리집수조 시설과 구분하여 설치할 것
  - 운영기준
    - ① 음압병상이 있는 공간과 전실 간에, 전실과 비음압구역 간의 음압차를 각각 -2.5 pa(-0.255 mmAq) 이상 유지할 것
    - ② 음압병상이 있는 공간과 전실은 1시간에 6회 이상 환기할 것
    - ③ 배수처리집수조에 있는 물은 소독하거나 멸균한 후 방류할 것

### 3) 감염병위기 시에는 지정된 감염병관리기관이 아닌 의료기관을 일정 기간 동안 감염병관리기관으로 지정 가능

※ 근거법령 : 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제36조(감염병관리기관의 지정 등), 제37조 (감염병위기 시 감염병관리기관의 설치 등)

## 나. 재해대비 감염병예방약품 비축

### 가) 재해대비 감염병예방약품 비축

#### (1) 목적

- 재해로 인하여 급성감염병 및 신종감염병의 발생이 우려되거나 발생할 경우를 대비한 감염병예방약품의 비축 및 관리계획을 수립하여 신속하고 효율적인 감염병 예방관리업무를 수행하고자 함

#### (2) 방침

- 재해에 대비한 감염병 예방약품 및 방역 물품은 상시 비축하되 관할기관의 실정에 적합하도록 보건소에 비축하며, 각 시·도에서도 비축량을 확보하여 재해 시 필요한 시·군·구에 지원

#### (3) 관리방법

- 일반 감염병 예방약품과 재해대비용 감염병 예방약품은 구분 없이 동일 장소에 보관·관리하되 최소한의 재해대비용 비축량을 유지, 관리
- 감염병예방약품의 적절한 관리를 위해 지원방식은 선입선출식으로 하고 특히 유효기간이 있는 물품은 유효기간이 초과되지 않도록 적의 조치

#### (4) 재고관리

- 관리대상 비축약품 품목(중양)

〈표 26〉 일정 품목 비축량을 최소한 유지·비축

품목		용량/단위	비고
손 세정제	고체비누	100g/개	※ 품목, 용량 변동 가능
	액체비누	250ml/개	
손 소독제		50~75ml(휴대용), 500ml/개	
차아염소산나트륨제제		1L, 500ml/개	
살충제	분무용	450ml, 500ml, 1L/개	
	연막용		

○ 관리대상 비축약품 품목(시·도 및 시·군·구)

- 지자체 실정에 따라 비축하고, 중앙에서 지원된 물품에 대해서는 활용한 상세 내역을 다음 서식에 따라 연 1회 작성·보고

## 2 취약지 방역 활동

### 가. 취약지 현황 파악

#### ① 대 상

- 하수구 및 비위생적인 지역
- 쓰레기 매립장, 늪, 장기간 고인물이 있는 곳 등 비위생적인 지역
- 집단수용시설, 항·포구 관광유원지
- 홍수, 침수지역 등 재해지역
- 검역구역 내 취약지역(국립검역소장이 관할 보건소장 등과 협의를 통해 선정)
- 대규모 전국대회 및 국제대회 행사장 및 선수단 이용시설 등
- 기타 다수인이 이용하는 시설

#### ② 현황파악

- 취약지역에 대한 인구, 면적 및 취약요인 등을 정밀 분석하여, 사업 개시 전에 관리계획을 수립

③ 감염병 예방관리활동 추진 : 감염병 발생 취약지역, 집단수용 시설, 기타

- 동계(10월~3월) : 2주 1회 이상
- 하계(4월~9월) : 주 1회 이상

※ 취약지역 분석을 통해 자체적으로 계획 수립 및 시행하되, 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 별표 7 참조하고 별도 지침이 있는 경우에는 해당지침에 기준에 따라 시행

## 나. 살충제 살포방법

- 지역 실정에 따라 적법한 소독 방법 사용

※ “주요감염병 매개모기 방제관리지침”, “흰줄숲모기 유충방제 관리지침” 참고.

## 다. 식수관리 강화

- 급수원 소독강화 : 오염 우려가 있을 시는 관말 수도전에서 채취한 식수의 유리 잔류 염소량이 0.4mg/l (ppm)이상 유지되는지 여부 확인(0.4ppm미만의 경우 즉시 관련 기관에 통보)
- 지역 내 급수해결이 불가능할 경우는 대체 급수원을 지정하거나 관계부서와 협조하여 급수차를 동원
- 우물 등 급수시설의 침몰시에는 물을 퍼내고 염소 소독 후 안전을 확인하고 음용토록 관계부처와 대책마련

## 라. 감염병예방관리 활동 강화

- 화장실, 하수구, 쓰레기처리장 등 취약지역에 대하여 살충제 살포, 살균소독을 순회 실시하며, 재해지역과 이재민 수용시설은 반복 소독 실시

## 마. 방역장비 및약품관리

- 방역업소의 인력 및 장비 등을 지원받아 감염병예방 관리활동을 실시할 경우에는 감염병 예방약품의 적정사용 여부에 대하여 지도·감독 실시

※ “주요감염병 매개모기 방제관리지침”, “흰줄숲모기 유충방제 관리지침” 참고.

### 3 소독업 및 소독의무대상시설 관리

#### 가. 소독업자 관리

- 소독업 신고 및 변경사항 신고 등(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제52조, 시행규칙 제38조)
  - 소독을 업으로 하려는 자는 보건복지부령으로 정하는 시설·장비 및 인력을 갖추어 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 신고
    - 시설·장비 및 인력 기준(같은법 제52조, 시행규칙 제37조 별표 8)
      - ※ 사무실은 안전관리에 지장이 없는 장소여야 하며 사무실과 창고는 안전을 위해 공간적·기능적으로 분리되어야 함(파티션, 자바라 등 불가), 사무실과 창고간 거리는 원칙적으로 같은 시·군·구 내에 위치하되 관리·감독 협의가 이루어지는 경우에는 인접 시·군·구도 가능
  - 신고사항의 변경에 대해 변경신고서 등 제출하되, 소재지 변경 시에는 새울행정 시스템을 통한 진출처리 및 전입신고 가능(별첨)
- 소독업자 및 종사자 교육(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제55조, 시행규칙 제41조)
  - 소독업자(대표자) : 소독업자(대표자): 소독업 신고 후 6개월 이내에 교육을 이수 하여 하여야 하며, 그 후에는 직전의 교육이 종료되는 날로부터 3년마다 1회 이상의 보수교육을 받아야 함. 단, 종사자에서 대표자로 변경한 경우, 개인이 이수한 교육이력은 3년이 지나지 아니한 경우 유효한 것으로 봄
    - ※ 다만, 「민법」과 (법인의 경우)정관에 따라 소독업 신고자와 대표권이 있는 자가 다른 법인의 경우에는 소독업에 대한 대표권이 있는 자만 교육을 받으면 인정하며, 종사자를 관리자로 지정하여 교육을 대리하는 것은 불가
  - 소독업무종사자가 다른 소독업소로 이직하거나 같은 업소 내에서 대표자로 다시 종사자로 변경된 경우 종사자 교육의 신규 또는 보수교육의 종료일로부터 3년이 지나지 아니한 경우 유효한 것으로 봄. 단, 대표자 교육과 종사자 교육은 서로 같음할 수 없음.

- 행정 처분
  - 소독업자의 위반행위에 대하여는 법 제59조 및 같은법 시행규칙 제42조에 따라 행정처분(별표 10)
  - 영업정지처분 중 또는 예정일 경우, 폐업신고를 신청할 수 있으며 그 신고를 수리할 수 있음.
- 그 밖의 준수사항
  - 소독약품의 사용 : 「약사법」 제2조제7호다목에 해당하는 의약외품으로서 식품의약품안전처장의 허가를 받은 제품을 용법·용량에 따라 안전하게 사용
  - 소독실시에 관한 서류 기록 및 보관
    - 보관기간 : 2년
    - 관계공무원의 요구가 있을 시 소독실시에 관한 서류 제출

## 나. 소독의무대상시설 관리

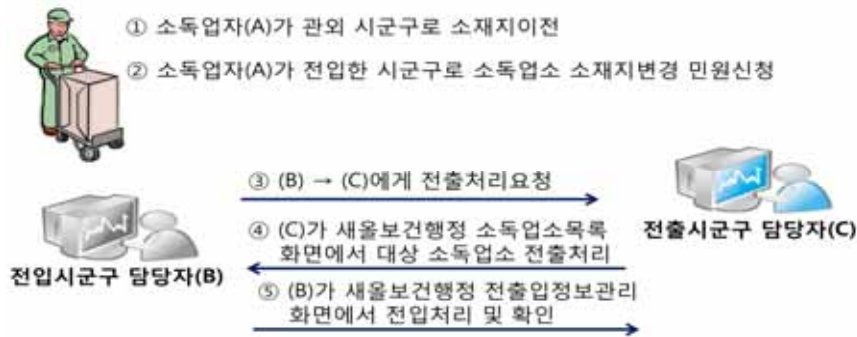
- 소독을 해야 하는 시설(소독의무대상시설)의 종류 및 소독횟수(시행규칙 제36조 제4항 별표 7)
  - 연면적, 정원, 객실수, 객석수, 급식인원 등 해당 영업에 신고된 사항을 기준으로 대상 시설을 판단하되 그 기능을 시작한 날을(입주일, 영업개시일 등) 기준으로 소독횟수 산정
    - ※ 휴업 신고 등 시설을 운영하지 않음이 명백할 경우 해당 기간 동안 소독의무 제외 가능
  - 소독업자가 해당 시설 또는 건축물 중 소독이 필요한 부분을 판단하여 적절한 방법을 선택하여 실시
    - ※ 소독업자가 시설 현장 등 제반 상황을 고려하여야 하므로 직접 소독 실시
- 과태료 처분(소독의무대상시설의 위반사항에 대해 같은법 제83조제1항에 따라 과태료 처분(별표 3))
  - 과태료 부과는 「질서위반행위규제법」에 따라 위반행위가 종료된 날부터 5년이 지나지 않은 경우에만 가능하며, 과태료 처분은 현재 운영주체와 관계없이 위반행위 시 그 대상시설을 관리·운영하였던 자에게 부과

### 3) 그 밖의 준수사항

- 소독의 대상과 방법을 준수(시행규칙 별표 5, 별표 6)
  - 소독의 범위 : 살균, 살충, 구서 및 레지오넬라증 예방을 위한 저수탱크 및 냉각탑에 대한 소독 등 포함(같은법 시행규칙 제35조제1항, 제36조제2항 및 제40조제1항, 별표 5)
  - 소독의 방법 : 청소, 소독, 질병매개곤충 방제, 쥐의 방제 등 포함(같은법 시행규칙 제35조제2항, 제36조제3항 및 제40조제1항, 별표 6)

#### 〈참고〉 소독업 및 소독의무대상시설 관리

##### 1. 업무처리 절차



※ 실시 전, 전입시군구와 전출시군구는 서울보건행정시스템의 행정지원 메뉴를 시스템권한 부여자에게 권한을 받아야 처리가능함. [행정지원-전출입정보관리]

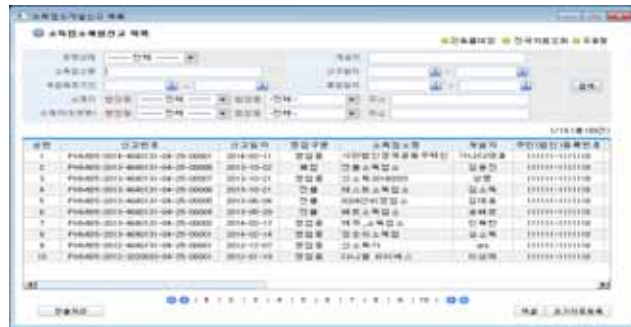
※ 전입시군구 담당자(B)가 서울보건행정시스템(소독업소목록 화면)에서 전입한 소독업소 확인 및 소재지변경 민원처리 종료

##### 2. 전출시군구에서 소독업소 전출 처리

전출시군구 담당자가 전출대상 소독업소를 전입시군구로 전출처리하는 화면

메뉴 위치      보건행정 → 의약업소 → 소독업소관리 → 소독업소개설신고대장

- 1 보건행정)의약업소)소독업소관리)소독업소개설신고대장 메뉴를 클릭하여 목록화면에서 전출대상 소독업소를 선택 후, 왼쪽 하단 전출처리 버튼 클릭
- 2 전출처리 버튼을 클릭한 후에 전출지를 선택하고 확인버튼을 클릭



### 3. 전입시군구에서 소독업소 전입처리

전출시군구에서 전출된 소독업소에 대하여 전입 시군구 담당자가 전입처리를 하는 화면

메뉴 위치      보건행정 → 행정지원 → 전출입정보관리 → 전출입정보등록

- 1 보건행정)행정지원)전출입정보관리 메뉴를 클릭하여, 목록화면에서 해당업소를 클릭후 전입처리 버튼을 클릭



- 2 정상적으로 전입처리시 보건행정)의약업소)소독업소관리)소독업소개설 신고대장 메뉴를 클릭하여 목록화면에서 전입처리한 소독업소를 조회  
 ※ 신고번호는 전입시군구 기준으로 자동 생성



**X**



**지자체 역량강화**





## 지자체 역량강화

### 1 지역사회 민관협조

#### 1) 감염병관련 신고 및 보고 독려

- 대상 : 의사, 한의사 단체 및 민간 병·의원 등
- 내용
  - 법정감염병의 신고 및 관련 역학정보 제공 독려
    - ※ 특히 제1군감염병의 경우, 의심만 되어도 즉시 신고
    - ※ 법정감염병 진단·신고 기준 참조
  - 환자발생의 예방에 대한 지원, 감염병 역학조사에 협조
  - 기타 감염병관리사업에 필요한 사항 등

#### 2) 주민자율 방역단 및 방역협회조직 활용

- 지역실정에 맞게 주민자율 방역단 활용
- 취약지역 자체 감염병예방관리 활동 지원
- 국제행사 및 수해발생시 등 대규모 감염병예방관리활동 필요시 한국방역협회 등 관련단체의 협조·지원 활용

#### 3) 협조방안

- 연초에 관내 유관기관을 대상으로 상호 협조 협의
- 관련단체와 기관을 자주 방문하여 능동적으로 협조하도록 유도
- 관련단체 연수교육시 감염병관리 관련사항을 교육내용에 포함토록 협조요청

## 2 감염병관리요원 교육

### 가. 자체교육

#### 1) 시·도 직무교육

- 일정 : 시·도 자체 결정
- 대상
  - 감염병관리요원 : 감염병감시, 역학조사, 실험실, 예방접종, 확산방지 조치 등 담당자
  - 학교보건교사, 산업장 의무실 간호요원 등
  - 식품접객업소, 집단급식시설, 사회복지시설 등
- 교육내용 : 감염병관리사업 계획 및 시·도별 자체 계획
- 행정사항 : 교육실시 결과를 작성하여 자체 보관

#### 2) 보건환경연구원 감염병 병원체 검사 일반교육

- 일정 : 시·도 자체 결정
- 대상 : 보건소 검사요원
- 교육내용 : 법정감염병 및 지정감염병 병원체 검사 관련

### 나. 지자체보조사업

#### 1) 지자체 역량강화 실무자교육(Field Management Training Program, FMTP)

- 일정 : 매년 3월 ~ 11월 중
- 대상 : 시·도 및 시·군·구 감염병 전담부서 소속 공무원 6~9급(방역직렬 포함)
- 교육내용
  - (중앙집합교육) 국가 감염병관리 정책, 감염병 위기대응 전략 및 신종감염병 관리 정책, 국내·외 감염병 발생 현황 및 위기 분석 등
  - (지역현장교육) 지자체별 감염병 발생특성 반영한 훈련과정, 역학조사방법 등 현장 적용 가능한 감염병 교육 실시 등
- 행정사항 : 교육대상자 선발 및 훈련 과정 참여, 예산 집행 및 정산 등

## 2) 감염병관리 고위정책자교육

- 일정 : 매년 4월 ~ 10월 중
- 대상 : 시·도 보건과장 및 시·군·구 보건소장 40명 이내
- 교육내용 : 우리나라의 최신 감염병 관리 정책, 감염병 수준(현황 파악) 및 영향요인 평가, 감염병 관리 리더십 및 전문가로서의 역할 등
- 행정사항 : 교육 대상자 선발 및 훈련 과정 참여



# XI



## 부록 - 서식







(뒤쪽)

### 작성방법

서명 난은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

### 신고방법에 관한 안내

1. 제1군감염병부터 제4군감염병까지는 지체 없이 의료기관 관할 보건소로 신고하여 주십시오. 다만, 이미 신고한 제1군~제4군감염병환자 중 검사결과에 따라 환자분류기준이 변경되거나 환자가 아님으로 확인된 경우, 반드시 그 결과를 변경하여 신고하거나 관할보건소로 통보하여야 합니다.
2. 제2군감염병 중 B형간염은 급성 B형간염 환자만 신고합니다.
3. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
4. 감염병 환자가 사망한 경우에는 감염병 환자 발생 신고와 사망신고를 모두 하여야 하며, 이미 신고한 제1군~제4군감염병환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안)신고서를 작성하여 신고하여야 합니다.
5. 제3군감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
6. 표본감시대상감염병(제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병) 발생시에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관 시설 및 단체의 장이 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 7일 이내 신고하여야 합니다.
7. 팩스 또는 웹[질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 내 감염병웹신고]의 방법으로 신고합니다.
8. 관할 의료기관으로부터 신고 받은 보건소에서는 환자의 주민등록주소지 관할보건소로 이전 보고합니다.

### 감염병 발생 신고서 작성 및 시스템 입력방법 안내

**[수신자]** 신고의료기관의 관할 보건소장

**[환자의 인적사항]**

- (1) 성명: 특수기호나 공백 없이 한글로 기입[외국인의 경우도 한글로 기입하며 영문명은 비고(특이사항)란에 별도 기재함]
- (2) 주민등록번호: 주민등록번호 13자리를 기입하며, 외국인의 경우 외국인등록번호를 기재함
- (3) 성별, 연령: 주민등록번호 입력시 자동생성되며, 연령은 진단일 기준으로 자동 생성됨

**[감염병명]** 해당 감염병명에 체크하며, 제4군의 신종감염병증후군의 경우 그 증상 및 징후를 별도 기입함

**[감염병 발생정보]**

- (1) 발병일: 환자의 증상이 시작된 날짜를 기입함[단, 병원체보유자의 경우 0000-00-00으로 기재]
- (2) 진단일: 신고의료기관에서 해당 감염병으로 처음 진단한 날짜를 기입함
- (3) 신고일: 신고의료기관에서 관할 보건소로 처음 신고한 날짜를 기입함 (팩스신고는 팩스 송신일, 시스템신고는 시스템 입력일자임)
- (4) 확진검사결과, 환자 등 분류: 각 감염병별 진단·신고기준을 참고하여 해당되는 항목에 체크함
- (5) 검사결과구분: 해당 감염병환자등(환자, 의사환자, 병원체보유자)이 아닌 것으로 확인된 경우 '기타(환자아님)'에 체크함
- (7) 사망여부: 감염병환자등이 사망한 경우 '사망'에 체크하며, '감염병환자등 사망(검안) 신고서'를 함께 작성하여 신고함

**[신고의료기관]**

- 신고의료기관의 정보와 진단의사성명, 신고기관장 기입함
- '요양기관검색' 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하며, 요양기관기호, 전화번호, 주소, 기관장 정보가 자동 입력됨

**[보건소 보고정보]**

- 소속: 직장(사업장), 학교(어린이집 및 유치원 포함) 및 군부대 등의 주소와 소속명을 작성합니다.
- 국적: 외국인인 경우 외국인란에 체크하고, 국적은 '국가검색' 버튼을 이용하여 입력함
- 추정감염지역, 국가명, 체류기간, 입국일
  - 국외 체류 중 감염된 것으로 추정되는 경우 '국외'에 체크하고, 국가명(검색 버튼 이용)과 체류기간, 입국일자를 기재함
  - 체류국가가 여러개인 경우 감염되었을 것으로 추정되는 국가를 선택하고, 나머지 국가는 비고(특이사항)란에 별도 기재함

<서식 2>

질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 통하여 신고할 수 있습니다.

## 감염병환자등 사망(검안) 신고서

※ 뒤쪽의 작성방법 및 신고방법 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표시를 합니다. (앞쪽)

수신자: \_\_\_\_\_ 보건소장                      팩스번호: \_\_\_\_\_

**[환자의 인적사항]**

성명	주민등록번호
(만 19세 이하인 경우 보호자성명)	성별: [ ]남 [ ]여
전화번호	
거주지 주소 및 우편번호: □□□□□	
[ ] 거주지 불명 [ ] 신원 미상	직업 [                      ]

**[감염병명]**

제1군	[ ]콜레라                      [ ]장티푸스                      [ ]파라티푸스                      [ ]세균성이질
	[ ]장출혈성대장균감염증                      [ ]A형간염
제2군	[ ]디프테리아                      [ ]백일해                      [ ]파상풍                      [ ]홍역
	[ ]유행성이하선염                      [ ]풍진                      [ ]폴리오                      [ ]일본뇌염
	[ ]수두                      [ ]B형간염([ ]급성)
	[ ]b형해모필루스인플루엔자                      [ ]폐렴구균
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                      [ ] Deng기열                      [ ]두창
	[ ]보툴리눔독소증                      [ ]중증급성호흡기증후군(SARS)                      [ ]동물인플루엔자 인체감염증
	[ ]신종인플루엔자                      [ ]야토병                      [ ]규열                      [ ]웨스트나일열
	[ ]라임병                      [ ]진드기매개뇌염                      [ ]바이러스성출혈열                      [ ]유비저
	[ ]치쿤구니야열                      [ ]중증열성혈소판감소증후군(SFTS)                      [ ]중동호흡기증후군(MERS)
	[ ]지카바이러스감염증
	[ ]신종감염병증후군(증상 및 징후)

**[사망원인]** ※(나)(다)(라)에는 (가)와의 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다.

(가) 직접사인		발병부터 사망까지의 기간	
(나) (가)의 원인			
(다) (나)의 원인			
(라) (다)의 원인			
(가)부터 (라)까지의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황			
수술의 주요 소견		사망일	
해부(또는 검안)의 주요 소견			

**[신고의료기관]**

요양기관번호	요양기관명	전화번호
의료기관 주소: □□□□□		
진단(한)의사 (서명 또는 날인)	성명	신고기관장

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(뒤쪽)

### 작성방법

서명 난은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

### 신고방법에 관한 안내

1. 제1군감염병부터 제4군감염병 환자가 사망한 경우 지체 없이 관할 보건소로 신고하여 주십시오.
2. 제2군감염병 중 B형간염은 급성 B형간염 환자만 신고합니다.
3. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
4. 제3군감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
5. 감염병 환자가 사망한 경우에는 감염병 환자 발생과 사망을 모두 신고하여야 하며, 이미 발생 신고한 제1군~제4군감염병환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안)신고서를 작성하여 신고하여야 합니다.

### 감염병환자등 사망(검안) 신고서 작성 및 시스템 입력방법 안내

**[수신자]** 신고의료기관의 관할 보건소장

#### **[환자의 인적사항]**

- (1) 성명: 특수기호나 공백 없이 한글로 기입[외국인의 경우도 한글로 기입하며 영문명은 비고(특이사항)란에 별도 기재함]
  - (2) 주민등록번호: 주민등록번호 13자리를 기입하며, 외국인의 경우 외국인등록번호를 기재함
  - (3) 성별, 연령 : 주민등록번호 입력 시 자동생성되며, 연령은 진단일 기준으로 자동 생성됨
- ※ 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 이용한 사망신고의 경우, 발생신고서의 환자인적사항 정보가 자동 입력됨

**[감염병명]** 해당 감염병명에 체크하며, 제4군의 신증감염병증후군의 경우 그 증상 및 징후를 별도 기입함

#### **[신고의료기관]**

- 신고의료기관의 정보와 진단의사성명, 신고기관장 기입함
- '요양기관검색' 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하며, 요양기관기호, 전화번호, 주소, 기관장 정보가 자동 입력됨

<서식 3>

질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 통하여 신고할 수 있습니다.

## 병원체 검사결과 신고서

\* [ ]에는 해당되는 곳에 표시를 합니다.

수신자: \_\_\_\_\_ 보건소장

팩스번호: \_\_\_\_\_

**[의뢰기관]**

의뢰기관명	담당자명(또는 주치의)
주소 및 우편번호: □□□□□	

**[검체정보]**

성명: _____	성별: [ ]남 [ ]여	생년월일: _____	년    월    일
등록번호: _____		과명/병동: _____	
검체종류: [ ] 혈액 [ ] 체액 [ ] 소변 [ ] 대변 [ ] 객담 [ ] 기타 _____			
검사방법: [ ] 분리동정 [ ] PCR 검사 [ ] 항체·항원검사 [ ] 간이진단키트 [ ] 기타 _____			

**[감염병명]**

제1군	<input type="checkbox"/> 콜레라균( <i>Vibrio cholerae</i> O1, O139) <input type="checkbox"/> 파라티푸스균( <i>Salmonella Paratyphi</i> A, B, C) <input type="checkbox"/> 장출혈성대장균( <i>Enterohemorrhagic E. Coli</i> )	<input type="checkbox"/> 장티푸스균( <i>Salmonella Typhi</i> ) <input type="checkbox"/> 이질균( <i>Shigella</i> Spp.) <input type="checkbox"/> A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)
제2군	<input type="checkbox"/> 디프테리아균( <i>Corynebacterium diphtheriae</i> ) <input type="checkbox"/> 파상풍균( <i>Clostridium tetani</i> ) <input type="checkbox"/> 유행성이하선염 바이러스(Mumps virus) <input type="checkbox"/> 폴리오 바이러스(Polio virus) <input type="checkbox"/> 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) <input type="checkbox"/> 헤모필루스 인플루엔자균( <i>Haemophilus influenzae</i> type b)	<input type="checkbox"/> 백일해균( <i>Bordetella pertussis</i> ) <input type="checkbox"/> 홍역 바이러스(Measles virus) <input type="checkbox"/> 풍진 바이러스(Rubella virus) <input type="checkbox"/> B형간염 바이러스(Hepatitis B virus) <input type="checkbox"/> 수두 바이러스(Varicella zoster virus) <input type="checkbox"/> 폐렴구균( <i>Streptococcus pneumoniae</i> (invasive))
제3군	<input type="checkbox"/> 말라리아 원충 ○ <i>P. falciparum</i> ○ <i>P. vivax</i> ○ <i>P. ovale</i> ○ <i>P. malariae</i> <input type="checkbox"/> 결핵균( <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex) <input type="checkbox"/> 베타용혈성연쇄구균(Group A β-hemolytic Streptococci) <input type="checkbox"/> 레지오넬라균( <i>Legionella spp.</i> ) <input type="checkbox"/> 발진티푸스균( <i>Rickettsia prowazekii</i> ) <input type="checkbox"/> 오리엔시아 쯔쯔가무시균( <i>Orientia tsutsugamushi</i> ) <input type="checkbox"/> 브루셀라균( <i>Brucella spp.</i> ) <input type="checkbox"/> 공수병 바이러스(Rabies virus) <input type="checkbox"/> 매독균( <i>Treponema pallidum</i> )	<input type="checkbox"/> 한센균( <i>Mycobacterium leprae</i> ) <input type="checkbox"/> 수막염균( <i>Neisseria meningitidis</i> ) <input type="checkbox"/> 비브리오 패혈증균( <i>Vibrio vulnificus</i> ) <input type="checkbox"/> 발진열 리케치아( <i>Rickettsia typhi</i> ) <input type="checkbox"/> 렙토스피라균( <i>Leptospira spp.</i> ) <input type="checkbox"/> 탄저균( <i>Bacillus anthracis</i> ) <input type="checkbox"/> 한탄 바이러스(서울 바이러스(Hantan virus or Seoul virus))
제4군	<input type="checkbox"/> 페스트균( <i>Yersinia pestis</i> ) <input type="checkbox"/> 뎅기 바이러스(Dengue virus) <input type="checkbox"/> 두창 바이러스(Variola virus) <input type="checkbox"/> 중증 급성호흡기 증후군 코로나바이러스(SARS coronavirus) <input type="checkbox"/> 야토균( <i>Francisella tularensis</i> ) <input type="checkbox"/> 웨스트나일 바이러스(West Nile virus) <input type="checkbox"/> 진드기 매개뇌염 바이러스(Tick-borne Encephalitis virus) <input type="checkbox"/> 치쿤구니야 바이러스(Chikungunya virus) <input type="checkbox"/> 중증호흡기증후군 코로나 바이러스(MERS coronavirus)	<input type="checkbox"/> 황열 바이러스(Yellow fever virus) <input type="checkbox"/> 바이러스성출혈열 ○ 에볼라 ○ 라싸 ○ 마버그 <input type="checkbox"/> 보툴리눔균( <i>Clostridium botulinum</i> ) <input type="checkbox"/> 동물인플루엔자바이러스(Animal influenza virus) <input type="checkbox"/> 쿼일균( <i>Coxiella burnetii</i> ) <input type="checkbox"/> 보렐리아속균( <i>Borrelia spp.</i> ) - 라임병 <input type="checkbox"/> 유비저균( <i>Burkholderia pseudomallei</i> ) <input type="checkbox"/> SFTS 바이러스(SFTS bunyavirus) - 중증열성혈소판감소증후군 <input type="checkbox"/> 지카바이러스(Zika virus)

**[감염병 발생정보]**

검체의뢰일	년    월    일	진단일	년    월    일	신고일	년    월    일
-------	-------------	-----	-------------	-----	-------------

**[검사기관]**

기관번호	기관명	전화번호
------	-----	------

기관 주소: □□□□□

진단의(검사자)성명	(서명 또는 날인)	진단기관장
------------	------------	-------

**[보건소 보고정보]**

감염병 환자 신고여부	[ ]네 [ ]아니오
('아니오'인 경우) 사유	

210mm×297mm(백상지(80g/m<sup>2</sup>) 또는 중질지(80g/m<sup>2</sup>))

〈서식4〉 감염병환자들의 명부

**감염병환자들의 명부**

신고(보고) 일시	신고(보고)자	병명	발병일	감염병환자들			주소	주요 증세	조치 결과
				성명 성	성별 성	연령 년			

〈서식5〉 비상응소훈련 실시결과

비상응소훈련 실시결과

해당시도	주중(18:00~20:00)				주말 및 공휴일(09:00~16:00)				평균대응 시간 (단위:분) (C)+(F)/2	당직실 비상연락망 비치 여부	시군담당자와 비상연락체계 구축 여부	비상 연락망 정확성 여부	비고
	보건 소명	1차 훈련 발령시간 (A)	1차사무실 응소 시간 (B)	응소시간 (단위:분) (C)=(A)-(B)	2차 훈련 발령시간 (D)	2차사무실 응소시간 (E)	차응소시간 (단위:분) (F)=(D)-(E)	평가1 (O, X)					
1		18:30	19:00	30	10:00	11:00	60	45	0	0	0		
2													
3													
4													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○													
○○ 시도	1차 대응 평균 시간			( 분) *응소시간의 합/보건소수	2차 대응 평균시간			( 분) *응소시간의 합/보건소수					

〈서식 6〉

### 관내 모니터 지정현황

기관	구분	소속	성명	성별	연령	주 소	핸드폰번호	이메일주소
		직위						

〈서식 7〉

### 기관별 모니터 지정현황

(단위 : 개소)

구분	기 관 수			기관별모니터망수			비고
	계	보건소	보건지소	계	보건소	보건지소	
시·군·구별							
계							

〈서식 8〉

### 모니터요원 특성별 지정현황

(○○시·도)

(단위 : 개소)

계	병·의원	약국	산 업 체 보건관리자	사회복지 시 설 장	보건 교사	기타



<서식 9>

### 병·의원 검체 수거 검사대장

일련 번호	병 원 명	채취일	수거일	환 자 인 적 사 항				비고
				성명	나이	주 소	연락처	

<서식 10>

### 오염지역 입국자 명단

<〇〇시군구>

번호	시도	성명	주민등록번호/ 여권번호	성별	연령	주 소	전화번호	편명	출발지

<서식 11>

### 방역비축약품 사용대장

<시·도>

시도명	품명	약품배정		재고 시군구	규격	지원 날짜	지원사유	비고
		중앙→시·도	시·도→시·군·구					
ex) 서울	손 세정제	500	300	0	1L/개		침수지역 방역	
	손 소독제	600	500	200	500ml/ 개		침수지역 방역	
	살충제	300	300	0	1L/개		침수지역 방역	

〈표, 그림 수록 페이지〉

표			그림		
1	연도별 10만명당 발생률	p16	1	연도별 감염병 발생 추이	p15
2	유입지역별 신고수 현황	p18	2	제1군~제2군 감염병 발생 추이	p17
			3	제3군~제4군 감염병 발생 추이	p18
3	법정감염병 분류, 감시방법, 신고보고 기준표	p29	4	법정감염병 신고 및 보고체계	p41
4	기타 감염병별 분류 및 대상 감염병	p31	5	펠스넷 사업체계도	p49
			6	병원성 비브리오팀 실험실 감시사업 사업체계도	p51
5	고위험병원체의 분류	p33	7	인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시사업(KINRESS) 체계도	p52
6	법정감염병별 신고범위 및 기준	p36	8	홍역 실험실 능동감시 체계도	p53
7	보건소 보고대상 표본감시 감염병	p42	9	급성 호흡기세균 감염증 실험실 감시 사업 체계도	p54
8	질병관리본부 직접 신고대상 표본 감시 감염병	p43	10	간흡충증 통합정보관리 시스템 사업 체계도	p56
9	병원체 감시시스템 종류 및 주요 내용	p46	11	엔테로바이러스 표본감시 체계도	p58
10	급성설사질환 실험실 감시사업 대상 병원체	p47	12	항균제 내성 감시시스템 체계도	p60
11	펠스넷 참여기관 및 수행내용	p49			
12	인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 사업 (KINRESS) 대상병원체	p52	13	공수병 교상환자 발생 실험실 감시 시스템 체계도	p61
13	급성 호흡기세균 감염증 실험실감시 사업 대상병원체	p54	14	감염병매개체종합감시(VectorNet) 사업 체계도	p63
14	엔테로바이러스 감시시스템 대상병원체	p57	15	집단환자발생 감시 사업체계도	p65
15	항균제 내성 감시 시스템(KARMS) 대상병원체	p59	16	질병보건통합관리시스템 상 집단 환자 발생보고 등록 메뉴	p65
16	모니터별 활동요령	p72	17	연중 및 하절기 비상연락망을 통한 상황전파	p68
17	추적조사 대상 입국자명단 통보 기준	p76	18	예방접종 후 이상반응 역학조사 관리 체계	p89
18	감염병의 신고·보고 및 역학조사 체계	p83	19	법정감염병 의뢰 및 환류 흐름도	p97

표			그림		
19	1군 감염병 및 장관감염증(수인성·식품매개질환), 급성호흡기감염증 유행 역학조사 실시 기준	p86	20	감염병 예방은 내 손으로, 올바른 손씻기	p132
20	감염병별 질병관리본부 담당부서 현황	p95	21	수인성·식품매개질환 예방을 위한 건강수칙 포스터	p134
21	법정감염병 원인병원체 검사의뢰 가능기관	p98	22	기침예절 포스터	p135
22	입원치료 및 자가치료대상 감염병 현황	p112			
23	예방접종 및 백신 종류	p127			
24	예방접종 대상 및 접종시기	p128			
25	예방접종 주의사항 및 금기사항	p130			
26	일정 품목 비축량을 최소한 유지·비축	p141			

# 2017년도 감염병 관리 사업 지침



보건복지부 질병관리본부

ISBN : 978-89-6838-380-9(93510)