

발간등록번호
11-1352159-001377-14

ISBN
978-89-6838-754-8(95510)

제1급감염병
동물인플루엔자 인체감염증
대응지침

2020. 1.



보건복지부
질병관리본부

본 지침은 동물인플루엔자 인체감염증 중 조류인플루엔자 인체감염증을 효율적으로 관리하기 위해 보건당국 및 일선 의료기관에서 활용하도록 제작되었습니다.

본 지침은 현재까지의 과학적 근거를 바탕으로 제작되었습니다.

본 지침은 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr)에 게시되어 있으며, 기타 세부사항은 홈페이지에 등록된 참고자료 및 홍보자료를 활용하기 바랍니다.

*긴급연락망: 질병관리본부 위기대응생물테리총괄과 긴급상황실
(043-719-7789, 7790)

질병관리본부 관련부서 연락처

* 연락처: 043) 719 - 내선번호

부서	업무	내선번호
신증감염병대응과	<ul style="list-style-type: none"> · 대책반 운영 총괄 · 국내 환자발생 감시 및 발생 현황 보고 · 진단·신고기준 정립 및 신고 독려 · 시·도 및 시·군·구 역학조사 지도, 교육 · 감염원, 감염경로 규명을 통한 역학적 특성 분석 · SI 환자/접촉자관리시스템 운영 및 관리 · 보도자료 등 대국민 홍보자료 작성 	9121 9122
위기대응생물테러총괄과 (긴급상황실)	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙역학조사반 운영 · 긴급상황실(EOC) 운영 · SI 신고·접수·대응 관리, 시스템 운영 · 일일보고 및 상황 전파 	7789, 7790 (FAX 9459)
검역지원과	<ul style="list-style-type: none"> · 검역조치 총괄 · 국립검역소 상황 전파 · 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구 · 해외여행객 대상 홍보 	9212 9210
위기분석 국제협력과	<ul style="list-style-type: none"> · 국내외 SI 정보 모니터링 · 정보 분석 및 분석 결과 공유 	7558, 7552
자원관리과	<ul style="list-style-type: none"> · 국가 비상 의료자원 관리(국가지정 입원치료병상, 국가비축물자, 인력) 	9152, 9159 9153, 9164
감염병 진단관리과	<ul style="list-style-type: none"> · 실험실 검사법 표준화 관리 · 실험실 정도평가 관리 · 타기관 실험실 검사 확대 및 관리 	7847
위기소통담당관	<ul style="list-style-type: none"> · 언론소통(브리핑, 전화설명회 등) · 국민소통(콘텐츠 개발·배포, 소통채널 운영 등) 	7792, 7784
바이러스분석과	<ul style="list-style-type: none"> · 병원체 확인 검사 · 바이러스 분리배양 및 유전체분석 · 검사법 보급 및 정도평가 · 검사법 개선 및 개발 	8196
예방접종관리과	<ul style="list-style-type: none"> · 계절인플루엔자 백신지원 	8362, 8363
혈액안전감시과	<ul style="list-style-type: none"> · 안전 혈액수급 감시체계 강화 · 혈액원에 SI 발생지역 정보 및 상황전파 · 인체감염 예방조치 등에 대한 헌혈금지 조치 	7672
생물안전평가과	<ul style="list-style-type: none"> · 검체 이송 및 폐기물 관리 · 실험실 검사 안전관리 	8045, 8041

< 목차 >

I. 조류인플루엔자 인체감염 개요

1. 정의	1
2. 발생 현황	1
3. 역학적 특성	3
4. 임상적 특성	3
5. 진단	3
6. 치료	4
7. 예방	4

II. 조류인플루엔자 발생 대비 대응 체계

1. 목적	6
2. 법적근거	6
3. 감염병 위기경보 수준별 대응 방향	10
4. 감염병 위기경보 수준별 대응 체계	11
5. 자체위기평가회의 및 위기경보 발령·해제	24
6. 역학조사반 및 즉각대응팀 운영	28
7. 기관별 기본 대응 방향	30

III. 사례 정의 및 접촉자 관리

1. 사례 정의(Case Definitions)	34
2. 공동노출자 및 밀접접촉자 정의 및 관리	36

IV. 조류인플루엔자 인체감염 의사환자 발생 시 대응

1. 의사환자 신고·보고	38
2. 의사환자 역학조사	40
3. 의사환자 관리	44
4. 공동노출자 및 밀접접촉자 조사 및 관리	45
5. 지역사회에서 의사환자 발생 시 단계별 조치사항	46
6. 의료기관에서 의사환자 발생 시 단계별 조치사항	52

V. 조류인플루엔자 인체감염 확진자 발생 시 대응

1. 확진자 역학조사	59
2. 확진자 관리	63
3. 접촉자 역학조사	68
4. 접촉자 관리	72
5. 위험소통	75

VI. 실험실 검사 관리

1. 실험실 검사 관리체계	78
2. 기관별 역할	80
3. 검체 채취 및 검사 방법	84

VII. 자원관리

1. 격리 병상 배정 원칙	92
2. 물자 지원	96
3. 국고 지원 장비 동원	97
4. 대응 인력 동원	98

VIII. 조류인플루엔자 환축 발생시 조치사항

1. 국내 농장에서 AI 발생시 인체감염 예방조치 요령	99
2. 야생조류에서 AI 발생시 인체감염 예방조치 요령	111
3. 도시지역 및 재래시장 등에서의 조류인플루엔자 발생	112
4. AI 유행시 헌혈 제한 조치	114

< 서식 >

1. 시·군·구 인체감염 일일상황보고	118
2. 시·도 인체감염 일일상황보고	120
3. 현장출입자 명단	122
4. 조류인플루엔자 인체감염 관리조사서	123
5. 고위험군 능동감시 관리대장	124
6. 검체채취 동의서	125
7. 인체유래물 연구 동의서	128
8. 감염병 발생 신고서	130
9. 감염병환자등 사망(검안) 신고서	132
10. 병원체 검사결과 신고서	134
11. 조류인플루엔자 인체감염 환자 공동노출자 및 밀접접촉자 조사서	135
12. 조류인플루엔자 인체감염증 기초 역학조사서	136
13. 조류인플루엔자 인체감염증 역학조사서	139
1. 역학조사 사전 고지문	146

< 부록 >

1. 항바이러스제 투약지침 -----	149
2. 농장 종사자 주의사항 -----	150
3. 살처분 참여자 및 대응요원 주의사항 -----	151
4. 조류 밀접접촉자를 위한 AI 인체감염 예방 안내문 -----	152
5. 인플루엔자 유사증상자 주의사항 -----	154
6. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈제한 안내 -----	155
7. 조류인플루엔자 인체감염에 대한 QnA -----	156
8. 조류인플루엔자벨생을 예방합시다 (축산농가용) -----	159
9. 농장종사자와 살처분참여자를 위한 조류인플루엔자 인체감염 예방안내 -----	160
10. 조류인플루엔자 감시지침(의료기관용) -----	161
11. 외국인 고위험군 능동감시 통역지원 안내문 -----	162
12. 외국인 고위험군 모니터링 요청 서식 -----	164
13. 개인보호구 착용/사용방법 -----	165
14. 소독제 종류 및 사용법 -----	169
15. 폐기물관리 -----	171
16. 수동감시 안내문자 메시지 표준문구 -----	177
17. 돼지인플루엔자 인체감염 개요 -----	178
18. 외국인 고위험군 대상 관리조사서 등 별도첨부 -----	180

『동물인플루엔자(AI) 인체감염 대응 지침』 주요 개정사항

목차	개정사항
담당부서	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 신종감염병대응과로 담당부서 변경 - (의심환자 보고 및 관리) 긴급상황실 - (상시대응 및 관리) 신종감염병대응과 - (확진자 발생시 대응총괄) 위기대응생물테러총괄과
연락처	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 관련부서 연락처 변경
개요	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정의, 병원체, 발생 현황, 역학적 특성, 임상적 특성, 진단, 치료, 예방 내용을 최신화
대비 대응 체계	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 최신 신종감염병 대비 대응 체계(메르스 등) 반영
사례 정의	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사례 정의, 접촉자 정의 및 관리 변경 - 조사대상 유증상자(PUI) 추가 - 접촉자 개념 및 접촉자 분류, 접촉자 모니터링, 접촉자 격리 방법 등 수정
의사환자 발생 시 대응	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 최신 신종감염병 의심환자 대응 체계(메르스 등) 반영
확진자 발생 시 대응	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 최신 신종감염병 확진환자 대응 체계(메르스 등) 반영
자원관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 용어 수정 및 감염병관리기관 추가 지정내용 변경
부록	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 소독, 수동감시 대상 안내문 등 추가

제1급감염병 기본 대응방향

1. 배경

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 개정('20. 1. 1. 시행)에 따른 감염병 분류체계 개편*에 따라, 통합적 신종감염병 대응체계 운영을 위해 감염병별 대응 지침 등 세부사항 재정비

* 감염병별 특성과 위험도 등으로 구분된 군(群) 체계를 심각도, 전파력 및 격리수준 등을 중심으로 한 급(級) 체계로 변경

< 제1급감염병 정의 >

- “생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고하여야 하고, 음압 격리와 같은 높은 수준의 격리가 필요한 감염병”
 - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률('20.1.1. 시행)

○ 적용범위

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조 2항에 따른 제1급감염병 중
· 에볼라바이러스병, 마버그열, 라싸열, 크리미안콩고출혈열, 남아메리카출혈열, 리프트밸리열, 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병, 중증급성호흡기증후군(SARS), 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증

* 제1급감염병 중 신종감염병증후군, 신종인플루엔자, 디프테리아 제외

○ 대상 지침

- 제1급감염병 바이러스성출혈열 대응지침
- 제1급감염병 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병 대응지침
- 제1급감염병 중증급성호흡기증후군(SARS) 대응지침
- 제1급감염병 중동호흡기증후군(MERS) 대응지침
- 제1급감염병 동물인플루엔자 인체감염증 대응지침

2. 제1급감염병 관리 주요 내용

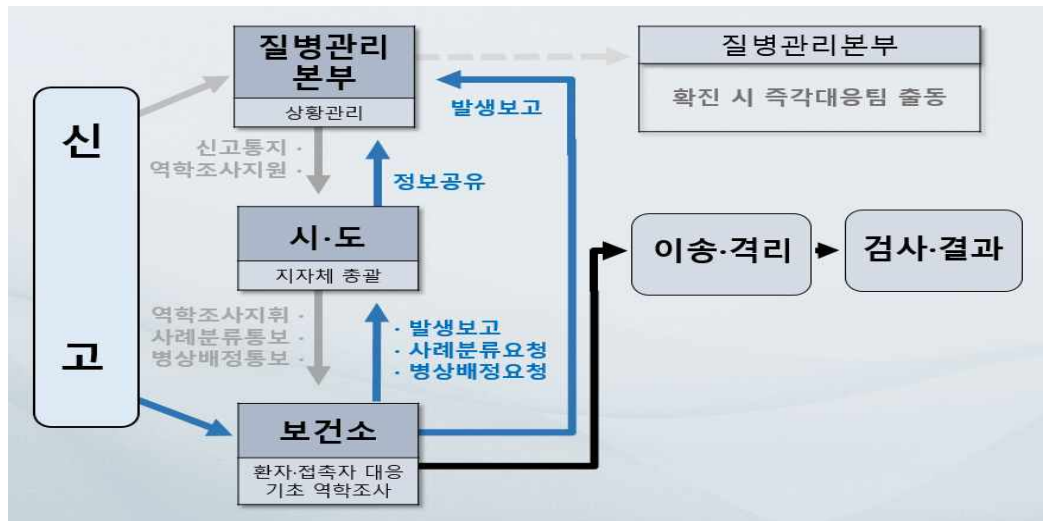
가. 감염병의 신고·보고 및 역학조사 체계

○ (신고·보고 시기) 즉시

- 신고의무자는 감염병발생신고서 등을 질병관리본부장에게 정보시스템을 이용하여 제출하거나 감염병환자등 또는 신고인의 소재지를 관할하는 보건소장에게 정보시스템을 이용 또는 팩스를 통하여 제출
- 제1급감염병의 경우 신고서를 제출하기 전에 관할 보건소장 또는 질병관리본부장*에게 구두, 전화 등의 방법으로 알려야 함

* 질병관리본부 긴급상황실(043-719-7979)

- 질병관리본부(긴급상황실)로 신고가 접수되는 경우, 긴급상황실은 즉시 관할 시·도에 관련 사항을 우선으로 전파하고 시·도는 관할 보건소와 함께 각 감염병별 대응지침에 따라 조치할 수 있도록 처리



<그림 1> 1급감염병 신고 시 대응체계(2020.1.1. 시행)

○ (신고범위) 환자, 의사환자, 병원체보유자*

* 중동호흡기증후군(MERS)만 해당

※ 의사환자 신고 관련, 1급감염병의 특성상 역학적으로 해외 유행지역·시기에 대한 정보 등이 부족하고 임상증상만으로 의사환자로 판단하기 어려우므로 사례를 조기 발견하기 위해 '조사대상 유증상자(Patients Under Investigation, PUI)' 개념 적용

* '조사대상 유증상자' 관리조치는 지침 세부내용 참고

○ (역학조사 주관)

- 의사환자(조사대상 유증상자 포함)의 역학조사는 시·도의 지휘 하에 시·군·구에서 실시하며, 시·도에서 사례분류(필요시 질병관리본부에서 지원)
- 확진환자, 병원체보유자의 역학조사는 질병관리본부의 지휘 하에 시·도에서 실시

○ (역학조사 시기) 지체없이

<표 1> 감염병의 신고·보고 및 역학조사 체계

구분	감염병명	신고·보고시기	신고범위			역학조사 주관		역학조사시기			
			환자	의사환자	병원체보유자	개별	유형				
제 1 급	에볼라바이러스병	즉시	○	○	X	• 의사환자: 시·도 (시·군·구) • 확진환자: 중앙 (시·도)	중앙 (시·도)	지체없이			
	마버그열	즉시									
	라싸열	즉시									
	크리미안콩고출혈열	즉시									
	남아메리카출혈열	즉시									
	리프트밸리열	즉시									
	두창	즉시									
	페스트	즉시									
	탄저	즉시									
	보툴리눔독소증	즉시									
	야토병	즉시									
	중증급성호흡기증후군(SARS)	즉시									
	중동호흡기증후군(MERS)	즉시							○	○	○
	동물인플루엔자 인체감염증	즉시							○	○	X

* 중앙(시·도)라 함은 질병관리본부의 지휘 하에 시·도에서 역학조사를 실시하는 것을 말함

나. 환자 관리

○ (입원치료 범위) 환자, 의사환자

- 제1급감염병의 경우 국가지정 입원치료병상 격리가 원칙임
- 단, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병*의 경우 입원치료 기간 동안 신고의료기관에 입원격리 가능

* 사람간 전파가능성이 거의 없거나 보고되지 않은 감염병

- 세부사항은 해당 감염병별 대응 지침에 따름

* 조사대상 유증상자(또는 조사대상 의심환자)는 필요시 입원치료 등

<표 2> 감염병별 환자 관리 방법

구분	감염병명	감염주의	격리수준	격리기간
제 1 급	에볼라바이러스병	표준주의 접촉주의 비말주의	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	환자의 바이러스성출혈열 관련 증상이 호전되고 72시간 이상 경과, 그리고 혈액검체 Realtime RT-PCR 검사결과가 24시간 이상 간격으로 2회 연속 음성 확인될 때까지 * 사례분류에 따른 격리기간은 대응지침 참고
	마버그열			
	라싸열			
	크리미안콩고출혈열			
	남아메리카출혈열			
	리프트밸리열			
	두창	표준주의 접촉주의 비말주의 공기주의	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	환부의 모든 가피가 모두 탈락된 후 48시간이 지나고, 검체 (혈액, 상·하기도) PCR 검사결과 24시간 간격 2회 음성일 경우
	페스트	표준주의 접촉주의 비말주의(폐 페스트)	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	효과적인 페스트 항생제 치료 48시간 후 의료기관 의료진의 판단에 따라
	탄저	표준주의 접촉주의(피부 탄저)	신고의료기관 입원격리 가능	환자의 관련 증상 호전 후 의료기관 의료진 판단에 따라
	보툴리눔독소증	표준주의	신고의료기관 입원격리 가능	환자의 관련 증상 호전 후 의료기관 의료진 판단에 따라
	야토병	표준주의	신고의료기관 입원격리 가능	환자의 관련 증상 호전 후 의료기관 의료진 판단에 따라
	중증급성호흡기증후군(SARS)	표준주의 접촉주의 비말주의 공기주의	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	환자의 증상이 모두 사라진 다음 48시간이 지나고, 호흡기 검체 PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성일 경우
	중동호흡기증후군(MERS)	표준주의 접촉주의 비말주의 공기주의	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	환자의 증상이 모두 사라진 다음 48시간이 지나고, 호흡기 검체 PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성일 경우
	동물인플루엔자인체감염증	표준주의 접촉주의 비말주의 공기주의	국가지정 입원치료병상 (음압격리)	항바이러스제 투약 종료 후, 호흡기검체PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성일 경우

다. 접촉자 관리

- (대상 및 방법) 각 감염병별 지침에 따라 대상별 모니터링 및 관리
 - 에볼라바이러스병, 마버그열, 라싸열, 크리미안콩고출혈열, 남아메리카출혈열, 리프트밸리열, 두창, 페스트, 중증급성호흡기증후군, 중동호흡기증후군, 동물인플루엔자 인체감염증
 - 노출(접촉) 정도에 따른 접촉자 파악, 잠복기 동안 증상 발현 모니터링, 증상유무에 따른 격리(자가·시설·병원 격리 등)
 - 감염병별 적용 가능한 백신 접종 또는 예방 약제 투약
 - 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병
 - 공동노출자 발생 여부 조사 및 관리
 - 감염병별 적용 가능한 예방 약제 투약

<표 3> 감염병별 접촉자 관리대상 및 관리 방법

구분	감염병명	접촉자 관리 대상	의심환자 접촉자 관리	확진환자 접촉자 관리	공동노출자 관리
제 1 급	에볼라바이러스병 마버그열 라싸열 크리미안콩고출혈열 남아메리카출혈열 리프트밸리열	고위험/중위험/저위험 접촉자	수동감시	<ul style="list-style-type: none"> •(고위험) 능동감시, 격리·출국금지 •(중위험) 능동감시, 이동자제권고 * 의료종사자 업무제한 •(저위험) 수동감시 	<ul style="list-style-type: none"> •공동노출자가 있을 경우, 유입사례 가능성에 대해 위험요인을 검토하여 감시 및 관리 방법 결정
	두창	밀접/일상 접촉자, 2차 접촉자	수동감시	<ul style="list-style-type: none"> •(밀접) 예방접종, 능동감시, 활동 제한(격리, 출국금지) •(일상/2차) 예방접종, 수동감시 	-
	페스트	밀접/일상 접촉자, 공동 노출자	수동감시	<ul style="list-style-type: none"> •(밀접) 능동감시, 예방적 항생제 투여 •(일상) 수동감시 	<ul style="list-style-type: none"> •능동감시, 예방적 항생제 투여
	탄저	공동 노출자	수동감시	-	<ul style="list-style-type: none"> •능동감시, 예방적 항생제 투여
	보툴리눔독소증	공동 노출자	수동감시	-	<ul style="list-style-type: none"> •능동감시
	야토병	공동 노출자	수동감시	-	<ul style="list-style-type: none"> •능동감시, 예방적 항생제 투여
	중증급성호흡기 증후군(SARS)	밀접/일상 접촉자	수동감시	<ul style="list-style-type: none"> •(밀접)능동감시 •(일상)수동감시 	-
	중동호흡기증후군 (MERS)	밀접/일상 접촉자	수동감시	<ul style="list-style-type: none"> •(밀접) 능동감시, 활동 제한(격리, 출국금지) •(일상) 수동감시 	-
	동물인플루엔자 인체감염증	밀접 접촉자 공동노출자	-	<ul style="list-style-type: none"> •수동감시, 예방적 항바이러스제 투여 	<ul style="list-style-type: none"> •수동감시, 예방적 항바이러스제 투여

1. 정의

- 조류인플루엔자*(AI : Avian Influenza) 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병
 - * 농림축산식품부 「조류인플루엔자 긴급행동지침」에 따른 고병원성 AI 및 이에 준하여 조치되는 AI (H5, H7형)

2. 발생 현황

- 중국(H5N6, H7N4, H7N9, H9N2), 이집트(H5N1), 인도네시아(H5N1)에서 AI 인체감염 발생 보고
 - (H5N1) '03~'17.10월 동안 이집트 등 16개국(중동, 동남아)에서 860명 발생(454명 사망, 치명률 52.8%)
 - (H7N4) '18년 세계 최초로 중국에서 1명 발생(사망자 없음)
 - (H7N9) '13~'18.3월 동안 중국 등에서 1,567명 발생(615명 사망, 치명률 39.2%)

표.1 조류인플루엔자 인체감염증 아형별 정리

출처 : WHO 등

항목	발생국	최근 발생국	주요 인체 감염 사례	사람간 전파사례
H5N1	전 세계 17개국 (동남아, 중동지역)	네팔 (2019)	2003-2019.3 확진 861 (사망 455, 52.8%)	가족 간 전파
H5N6	중국	중국 (2018)	2014-2019.8 확진 24 (사망 12, 50.0%)	-
H6N1	대만	대만 (2013)	'13년 1명 (사망 없음)	-
H7N2	미국	미국 (2016)	'02년 1명 '03년 1명 '16년 2명 (사망 없음)	-
H7N3	캐나다, 영국, 멕시코	-	'04년 2명 '06년 1명 '13년 2명 (사망 없음)	-
H7N4	중국	중국 (2018)	'18년 2월 1명(사망 없음)	-
H7N7	네덜란드 이탈리아	이탈리아 (2013)	'03년 89명 (1명 사망) '13년 3명	가족 간 전파
H7N9	중국 유입국가 4개국 (홍콩, 대만, 말레이시아, 캐나다)	중국 (2019)	2013-2019.3 확진 1,568 (사망 616, 39.3%)	가족 간, 병원내 제한적 전파
H9N2	중국, 방글라데시, 이집트	중국, 오만 (2019)	1998-2019.3 확진 53명 (사망 1)	-
H10N7	이집트 호주	-	'04년 2명 '10년 2명 (사망 없음)	-
H10N8	중국	-	2013.11-2014.2 확진3(사망 2)	-

3. 역학적 특성

- 잠복기: 2~7일(최대 10일)
- 감염병 예방 및 관리에 관한 법률상 제1급 감염병*으로 분류
 - * 조류인플루엔자 인체감염증을 포함한 동물인플루엔자 인체감염증으로 지정
- 고위험군
 - 개인보호구를 착용하지 않고 AI 발생농장에 출입한 경우,
 - 개인보호구를 착용하지 않고 AI 감염 확인된 야생(관상) 조류 사체나 분변과 접촉한 경우
 - 개인보호구를 착용하였으나, 오염가능성이 있는 경우
 - AI 발생농가 살처분 관계자, 농장종사자
- 대부분의 환자들은 직·간접적으로 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와 연관
- 감염경로
 - 조류인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉
 - 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생
 - 매우 드물게 사람간의 전파가 의심되는 사례가 보고
 - 향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성이 있음

4. 임상적 특성

- 결막염증상부터 발열·기침·인후통·근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상(Influenza-like illness)이 가능
- 폐렴·급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환도 발생 가능
- 구역·구토·설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함

5. 진단

가. 검사기준

- 검체에서 바이러스 분리(배양검사)
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가, 검체에서 특이 IgM 항체 검출(항체검출검사)
- 검체에서 특이 유전자 검출(유전자검출검사)

나. 검사기관

- 농장종사자, 살처분 관계자 등 지역사회에서 의사환자 검사
 - 환자 소재지 방문 또는 보건소에서 호흡기 검체(인후도말) 채취 후 시·도 보건환경연구원으로 검체이송하여 검사의뢰
 - 검체 채취시 독립된 공간에서 실시
- 항공기 및 선박의 검역단계 검사
 - 검체 채취 후 관할 보건환경연구원으로 검체 이송하여 검사의뢰

6. 치료

- 항바이러스제 치료적 용법 투약 실시
 - 개인보호구 미착용 AI 야생조류 접촉, AI 확진환자의 밀접접촉자인 경우 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용
 - AI 발생 농장종사자, 살처분 참여자, 대응요원 중 AI 농장 관련 노출자의 경우 노출 중 1일 1회 75mg 및 노출 종료 후 6일간 복용
 - * 「부록 1. 항바이러스제 투약지침」 참고

7. 예방

가. (백신) 예방 백신 없음

나. 일반적인 감염병 예방 수칙 준수

- 손 씻기 등 개인위생 수칙 준수
 - * 비누로 충분히 손을 씻고 비누가 없으면 알코올손소독제로 손 소독
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 기침, 재채기 할 때 옷소매를 이용하고 기침, 재채기 후 손 위생 실시

다. 발생국가 여행자 감염예방 수칙

○ 여행 중

- 여행 중 농장방문자제 및 동물(특히 조류) 접촉 하지 않기
- 닭고기, 오리고기 등 75℃ 이상에서 익혀 먹기
- 생가금류 시장 방문 가급적 자제(부득이한 경우 조류와 접촉하지 않기)
- 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용
- 기침, 재채기를 할 경우 옷소매로 입과 코를 가림

○ 여행 후

- 발생 10일 이내에 발열, 호흡곤란 등 호흡기 이상 증상과 해외 AI 인체감염 발생지역을 방문 및 생가금류시장 등에서 조류와 접촉 및 AI 확진환자와 접촉 등 역학적 연관성이 있는 경우 질병관리본부 콜센터(1339) 또는 관할지역보건소 보건소로 먼저 신고하여 안내받기

마. 의료인 감염 예방 수칙 준수

- 확진환자 입원 치료는 국가지정입원병상 의료기관에서 수행
- 환자 진료 전·후 반드시 손 위생(손 씻기 또는 손 소독) 시행
- 환자를 진료 또는 간호하는 의료진은 반드시 적절한 개인보호구 착용
- 체온계, 청진기 등 환자 진료 기구는 매 환자 사용 후 소독
- 병실에서 발생한 폐기물은 의료기관 내 감염관리수칙에 따라 처리
- 환자에게 수술용 마스크를 착용하도록 조치

1. 목적

- 우리나라에서 발생하는 조류인플루엔자(AI)의 인체감염 예방 및 환자의 조기 발견·대응으로 인적·사회경제적 피해를 최소화함

2. 법적 근거

- 재난 및 안전관리 기본법, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 검역법, 의료법

표 2. 조류인플루엔자 인체감염 대응 관련 법령 주요 내용

구분	법조항	주요 내용
「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」		
역학 조사	제18조	① 질병관리본부장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병 유행 우려 시 지체 없이 역학조사 실시 - 결과 정보는 필요한 범위에서 해당 의료기관에 제공 (확산 방지 등 필요한 경우 다른 의료기관까지 제공) ② 질병관리본부장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 역학조사를 하기 위하여 역학조사반을 각각 설치 ③ 누구든지 역학조사 거부·방해·회피, 거짓진술, 거짓자료 제출, 고의 사실누락·은폐 금지 ※ (제79조) 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
	제18조의 4	○ 보건복지부장관은 관계 중앙행정기관 등에게 역학조사에 필요한 자료 제출 요구 및 인력 지원 등 요청 가능
	제35조의 2	○ “주의” 이상의 예보 또는 경보가 발령된 후에는 누구든지 의료인에 대해 의료기관 내원·진료이력 등 거짓진술·고의적 누락, 은폐 금지 ※ (제83조) 위반 시 1천만원 이하의 과태료 부과
환자 및	제41조	① 감염병 중 특히 전파위험이 높은 감염병으로서 1급감염병 및 보건복지부장관이 고시한 감염병에 걸린 환자 등은 감염병관리기관에서 입원치료를 받아야 함

구분	법조항	주요 내용
접촉자 관리		<p>※ (제80조) 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금</p> <p>② 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병관리기관에서 감염병환자등을 수용하기 어려운 경우, 다른 의료기관에서 입원치료하게 할 수 있음</p> <p>③ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자등과 접촉하여 감염될 우려가 있는 사람을 자가 또는 감염병관리시설에서 치료하게 할 수 있음</p> <p>※ (제80조) 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금</p>
	제42조	<p>○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자등이 있다고 인정되는 주거시설, 선박·항공기·열차 등 운송수단 등에 들어가 조사·진찰 가능 (감염병환자등으로 인정될 때에는 치료·입원시킬 수 있음)</p>
	제43조	<p>○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자등이 제41조에 따른 입원치료가 필요한 경우에는 그 사실을 입원치료 대상자와 그 보호자에게 통지해야 함</p>
	제46조	<p>○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 다음 감염병환자등의 가족·동거인, 발생지역 거주인, 접촉자 등에게 건강진단, 예방접종 등 조치 가능</p>
현장 조치	제47조	<p>○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병이 유행 시 필요한 아래 조치 수행</p> <p>※ (제80조) 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 감염병환자등이 있거나 오염되었다고 인정되는 장소의 일시폐쇄, 일반 공중의 출입금지, 해당 장소 내 이동제한, 통행차단을 위한 조치 2. 의료기관에 대한 업무 정지 3. 감염 의심자에 대한 일정기간 입원 또는 격리조치 4. 오염(의심)물건의 사용·접수·이동 등 금지 또는 폐기 5. 오염 장소 소독조치 등의 명령 6. 일정 장소에서 세탁하는 것 금지, 오물 처리장소 제한
현장 지휘	제60조	<ol style="list-style-type: none"> ① 보건복지부장관 및 시·도지사는 방역관을 소속 공무원 중에서 임명, 방역관은 감염병 발생지역 현장조치권 행사(통행 제한, 주민 대피, 매개물 폐기, 의료인 등 감염병 관리 인력에 대한 임무 부여, 방역물자 배치권 등) ② 감염병 발생지역 관할 경찰·소방·보건 등 관계 공무원 및 법인·단체·개인은 정당한 사유가 없으면 협조 <p>※ (제79조) 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금</p>

구분	법조항	주요 내용
	제60조의 2	<ul style="list-style-type: none"> ① 즉시 조치하지 않으면 감염병이 확산이 우려되는 경우, 역학조사관은 일시적으로 폐쇄, 출입금지, 이동제한, 통행차단 조치 가능 ② 감염병 발생지역 관할 경찰·소방·보건 등 관계 공무원은 정당한 사유가 없으면 협조
정보 제공	제76조의 2	<ul style="list-style-type: none"> ① 보건복지부장관, 질병관리본부장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관의 장 등에 대하여 감염병환자등 및 감염이 우려되는 사람에 관한 정보제공 요청 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 주민등록번호 등 인적사항, 진료기록부 등, 출입국관리기록, 그 밖에 이동경로 파악하기 위해 대통령령으로 정하는 정보 ② 보건복지부장관은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 감염병환자등 및 감염 우려되는 사람의 위치정보를 경찰관서의 장에게 요청 가능 ③ 보건복지부장관은 수집한 정보를 관련 중앙행정기관의 장 등에게 제공 가능
시신의 장사 방법	제20조의 2	<ul style="list-style-type: none"> ① 감염병 환자(또는 사망 후 감염병병원체 보유 확인된 자)등이 사망하면 감염병 차단 및 확산방지 위해 필요한 범위내에서 시신의 장사 방법 제한 ② 보건복지부 장관은 화장시설 설치 관리자에게 협조요청, 요청을 받은 자는 이에 적극 협조
사업주의 협조 의무	제41조의 2	<ul style="list-style-type: none"> ① 사업주는 근로자가 입원 또는 격리되면 유급휴가를 줄 수 있음(국가가 비용을 지원하면 의무적 유급휴가) ② 유급휴가를 이유로 해고나 그 밖의 불리한 처우불가 <ul style="list-style-type: none"> - 유급휴가 중에 사업을 계속할 수 없는 경우를 제외하고 해고 불가
감염병에 관한 강제 처분	제42조	<ul style="list-style-type: none"> ① 관계 공무원은 감염병환자 등이 있다고 인정되는 주거시설, 선박·항공기·열차 등 운송 수단 또는 그 밖의 장소에 들어가 필요한 조사나 진찰을 하게 할 수 있으며, 진찰 결과 감염병환자 등으로 인정되면 동행해 치료 또는 입원 시킬 수 있음 ② 제1항에 따른 조사·진찰을 거부하는 조사거부자는 해당 공무원이 권한을 증명하는 증표를 지니고 관계인에게 보여준 뒤 동행해 필요한 조사나 진찰을 받게 해야 함(필요 시 관할 경찰서장에게 협조 요청가능, 관할 경찰서장은 정당한 사유가 없으면 협조의무) ③ 조사거부자를 자가 또는 감염병관리시설에 격리 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 제2항에 따라 감염병환자면 감염병관리시설에서 치료 또는 입원(보호자에게 치료·입원 사실 통지) - 감염병환자가 아니면 즉시 격리 해제(정당한 사유 없이 격리해제 안 되면 구제 청구 가능)

구분	법조항	주요 내용
한시적 종사 명령	제60조의 3	<p>① 보건복지부장관 또는 시·도지사는 감염병의 유입 또는 유행 우려 또는 이미 발생한 경우 기간을 정해 의료인에게 감염병관리기관으로 지정된 의료기관 또는 지정된 감염병전문병원 또는 감염병연구병원의 방역업무 종사 명령 가능</p> <p>② 보건복지부 장관은 감염병 유입되거나 유행하는 긴급한 경우 의료인, 약사, 수의사 등 감염병·역학 관련분야 전문가를 기간을 정해 방역관으로 임명하여 방역업무 수행하게 할 수 있음</p>
손실 보상	제70조	<p>① 보건복지부장관 또는 시·도지사, 시·군·구청장은 손실을 입은 자에게 손실보상심의위원회의 심의·의결에 따라 손실 보상해야 함</p>
의료인 또는 의료기관 개설자에 대한 재정적 지원	제70조의 3	<p>① 보건복지부장관 또는 시·도지사, 시·군·구청장은 감염병의 발생 감시, 예방·관리 및 역학조사업무에 조력한 의료인 또는 의료기관 개설자에게 수당, 여비 등의 재정적 지원을 할 수 있음</p>
감염병 환자들에 대한 생활지원	제70조의 4	<p>① 보건복지부장관 또는 시·도지사, 시·군·구청장은 입원 또는 격리된 사람에게 치료비, 생활 지원 및 그 밖의 재정적 지원을 할 수 있음</p> <p>② 입원 또는 격리되어 자녀에 대한 돌봄 공백이 발생하면 아이 돌봄서비스 등의 필요한 조치 시행</p>
「검역법」		
검역 조사	제12조	<p>○ 검역소장은 승객, 승무원 및 육로로 걸어서 출입하려는 사람에 대한 검역감염병의 예방관리에 관한 사항에 대해 검역조사를 하기 위해 운송수단의 장, 그 승객 및 승무원 또는 도보출입자에게 필요한 서류를 제출하거나 제시하도록 요구할 수 있으며, 필요한 사항을 질문할 수 있음</p> <p>※ (제39조) 이를 거부·방해·기피하거나 거짓 서류를 제출 또는 제시한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처할 수 있음</p>
신고 의무	제29조의 3	<p>○ 오염지역에 체류하거나 그 지역을 경유하여 국내에 입국하는 사람은 그 지역을 출발한 후 제17조제3항 각 호에 해당하는 기간이 경과하지 아니한 경우 그 사실을 검역소장에게 신고하여야 함</p> <p>※ (제41조) 미신고 또는 허위신고의 경우 1천만원 이하의 과태료 부과</p>

3. 감염병 위기경보 수준에 따른 대응 방향

표3. 감염병 재난 위기관리 표준 매뉴얼 - 위기 경보 수준별 조치사항

위기 경보 수준	조치사항
<p>관심(Blue)</p> <p>· 해외 A 인체감염 발생 (평시)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리본부 『A 인체감염 대책반』 구성 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 24시간 긴급상황실 운영, 주간 상황점검 및 주간 동향보고 - 해외 질병발생 상황 및 최신 연구동향 등 관련정보 수집 및 분석 - 국내 유입 차단을 위한 검역활동 및 입국 후 해외여행객 모니터링 - 국내 환자 조기발견을 위한 감시체계 가동 - 의사환자 조기진단을 위한 실험실 검사체계 구축 및 병원체 확보 - 국가 방역 인프라 가동 준비태세 점검(격리병원, 개인보호구 등) - 감염병 환자 이송 및 진료체계 준비 및 점검 - 보건 관계관에 대한 역량강화 교육·훈련 - 대국민 홍보 실시(감염예방주의 안내, 보도자료 배포 등) - 유관기관 및 관련 전문가 협력 네트워크 점검(전문가 자 문회의 개최)
<p>주의(Yellow)</p> <p>· 해외 A 인체감염 국내 유입</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리본부 『중앙방역대책본부』 설치 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 24시간 긴급상황실 운영, 일일 상황점검 및 일일 동향보고 - 해외 질병발생 상황 및 최신 연구동향 등 관련정보 수집 및 분석 - 검역활동 강화 <ul style="list-style-type: none"> * 발열감시 또는 개별 체온측정, 건강상태질문서 징구 - 의료기관 대상 감시체계, 치료대응체계 및 실험실 검사체계 강화 - 국가지정 입원치료병상 가동 및 개인보호구, 검사시약 배포 - 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑 실시 - 전문가 자문회의 및 감염병 전문 자문위원회 운영
<p>경계(Orange)</p> <p>· 국내 유입된 해외 A 인체감염의 제한적 전파</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리본부 『중앙방역대책본부』 운영 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 방역체계 활동 강화(전국 방역요원 24시간 비상 방역체제 등) - 국가 방역·검역인력 보강 - 실험실 검사 체계 강화 및 변이 여부 감시 강화 - 국가 비축물자(개인보호구 등) 수급체계 적극 가동 - 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑 ○ 보건복지부 『중앙사고수습본부』 설치 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 유관기관 업무협의체 구성, 감염병관리기관 추가 지정 및 정보 공개 - 범정부적 협조체계 구축(필요 시 관련 협조기관 업무지원)
<p>심각(Red)</p> <p>· 국내 유입된 해외 A 인체감염의 지역사회 전파 또는 전국적 확산</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보건복지부 『중앙사고수습본부』, 질병관리본부 『중앙방역대책본부』 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 필요 시 행정안전부 『중앙재난안전대책본부』 운영 요청 - 범정부적 대응체계 구축·운영강화 지속 - 국가 모든 가용자원 파악 및 동원방안 마련 - 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑, 대국민 담화

4. 감염병 위기경보 수준에 따른 대응 체계

표 15 위기경보 단계별 대응체계

위기경보 단계	대응 체계		
	중앙		지자체
① 관심	AI 인체감염 대책반 (질병관리본부)		지역 방역대책반 (발생 지자체)
② 주의	중앙방역대책본부 (질병관리본부)		지역 방역대책반 (전국 시도, 발생시도의 모든 시군구)
③ 경계	중앙방역대책본부 (질병관리본부)	총리주재 범정부 회의 중앙사고 수습본부 (보건복지부) 범정부 지원본부 (행정안전부)	지역재난 안전대책본부 (발생 지자체) 지역 방역대책반 (전국 지자체)
④ 심각	중앙방역대책본부 (질병관리본부)	중앙재난안전대책본부 (행정안전부장관 또는 국무총리) 중앙사고 수습본부 (보건복지부) 범정부 지원본부 (행정안전부)	지역재난 안전대책본부 (전국 지자체) 지역 방역대책반 (전국 지자체)

- * 심각 단계에서 필요시 중앙사고수습본부장은 국무총리가 중앙재난안전대책본부를 주관토록 요청
- * 행정안전부장관은 필요시 보건복지부장관에게 중앙사고수습본부 구성·운영을 권고할 수 있음

1 관심단계

- AI 인체감염 대책반(질병관리본부) 구성·운영

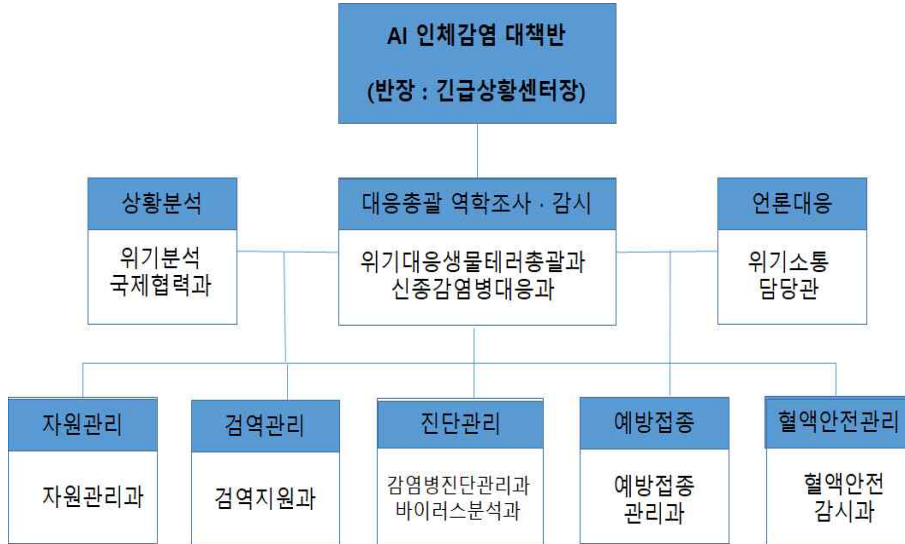


그림 1. AI 인체감염 대책반 구성

표 5 AI 인체감염 대책반 부서별 업무와 역할

담당	담당부서	업무내용
대책반장	-	·대책반 업무 총괄
대응총괄 (대응총괄, 역학조사, 환자감시)	신종감염병 대응과 (위기대응생물테러총괄과)	·업무 총괄 ·AI 인체감염 대책반 운영 ·현장 인체감염 예방조치 지도·점검 ·전국 시·도 일일보고 취합 및 정리 ·일일상황보고 ·상황전파(유관부서, 지자체, 긴급상황실) ·가축방역 담당기관과 정보공유 등 협조체계 유지 ·조류인플루엔자 발생지역 환자 감시 ·민간단체(대한의사협회, 대한병원협회 및 학회 등)와 협조체계 구축 ·병원기반형 감염병감시체계 운영 ·현장 감시 지원
상황분석	위기분석 국제협력과	·국내·외 정보 분석 및 환류 ·국제협력
언론대응	위기소통 담당관	·대내·외 언론보도 및 홍보 ·콜센터 운영 및 검토
자원관리	자원관리과	·인체감염 예방을 위한 자원 지원(항바이러스제, 개인보호구 등)
검역관리	검역지원과	·검역조치 총괄 ·13개 국립검역소 상황 전파 ·입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구 ·의사환자 검체 채취 및 검사 관련 지원 ·해외여행객 대상 홍보
진단관리	감염병 진단관리과 바이러스 분석과	·중앙 및 시·도 실험실 진단 지원 ·인체감염 실험실 진단 및 기술 지원 ·인플루엔자 실험실 감시 ·국내 분리주 특성 분석(항바이러스제 내성, 항원 및 유전자형, 병원성 분석 등) ·국내·외 협력 (농림축산검역본부, WHO인플루엔자협력센터 등)
예방접종	예방접종 관리과	·계절인플루엔자 백신 지원
혈액안전 감시	혈액안전 감시과	·안전 혈액수급 감시체계 강화 ·혈액원에 조류인플루엔자 발생지역 정보 및 상황 전파 ·인체감염 예방조치 등에 대한 헌혈금지 조치

○ 중앙-지자체 기관별 역할

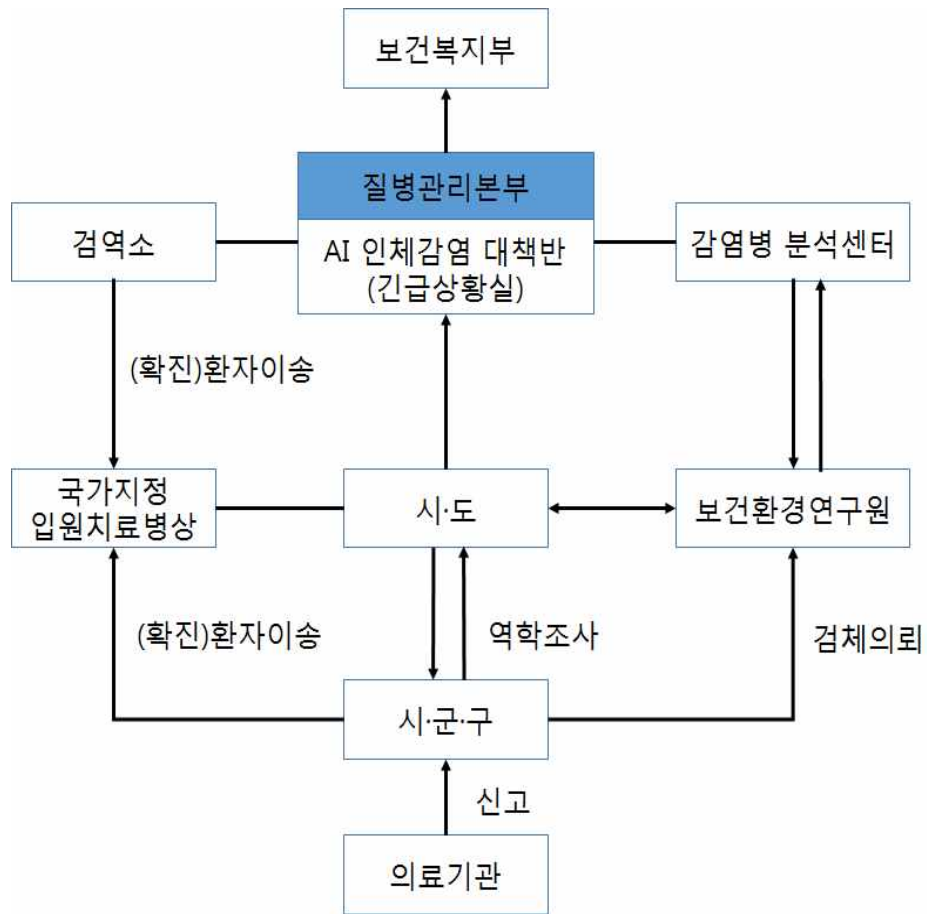


그림 2. 중앙·지자체 기관별 역할 모식(관심단계)

- AI 신고 시 **즉각대응**(기초 역학조사, 환자이송 등)을 원칙으로 함
- 시·도는 시·군·구 AI 대응 시 역학조사 총괄 및 격리병상 배정 실시
- 질병관리본부는 시·도, 시·군·구 역학조사반 지도 및 기술 지원

표 6. 중앙 및 지자체 기관별 역할

기관	역할	
질병관리본부	<ul style="list-style-type: none"> · 공동조사가 필요한 상황에서는 시 인체감염 대책반에서 상호간 임무 조정 · 국가지정 입원치료병상 운영 및 관리 · 관련부처 및 시·도에 일일 상황 송부 · 국내·외 환자 발생 모니터링, 자료분석 및 정보 환류 · 출·입국자 검역총괄 및 인프라 운영 · 역학조사 지도, 교육 · 확진환자 발생시 심층 역학조사 실시 · 환자 발생 관련 언론 및 대국민 소통 · 검사기관 검사데이터 취합 및 분석, 정도평가 관리 · 확인 검사 · 검사법 개선 및 개발, 검사법 보급 및 정도평가 	
	검역소	<ul style="list-style-type: none"> · 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구, 검역조치 · 검역단계 의사환자 역학조사 및 접촉자 조사 · 검역단계에서 발생한 확진환자 국가지정 입원치료병상 이송 · (지역거점검사센터) AI 유전자 검사 및 급성호흡기바이러스 배제 검사 실시
시·도	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 역학조사 및 분류, 접촉자 조사 · 확진환자 국가지정 입원치료병상 배정 (음압병상을 상시 확보) · 확진환자 퇴원 시까지 행정 관리 · 지역 방역 인프라(격리병상, 개인보호구) 관리 및 관내 민간기관과의 협력체계 구축 · 비상연락망 점검 등 환자 발생 대책 수립 · 감염병담당자 교육 및 훈련 	
	보건환경연구원	<ul style="list-style-type: none"> · AI 검사 및 급성호흡기바이러스 배제 검사 실시 · 질병관리본부 및 시·도(시·군·구)에 검사 결과 통보
시·군·구 (보건소)	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 관리(검체의뢰, 역학조사, 접촉자 조사·관리 등) · 상황 모니터링, 감염병 환자 조기발견을 위한 감시체계 가동 · 감염병 관련 정보 관할 의료기관 배포 및 점검 	

② 주의단계

- 질병관리본부 중앙방역대책본부 설치·운영

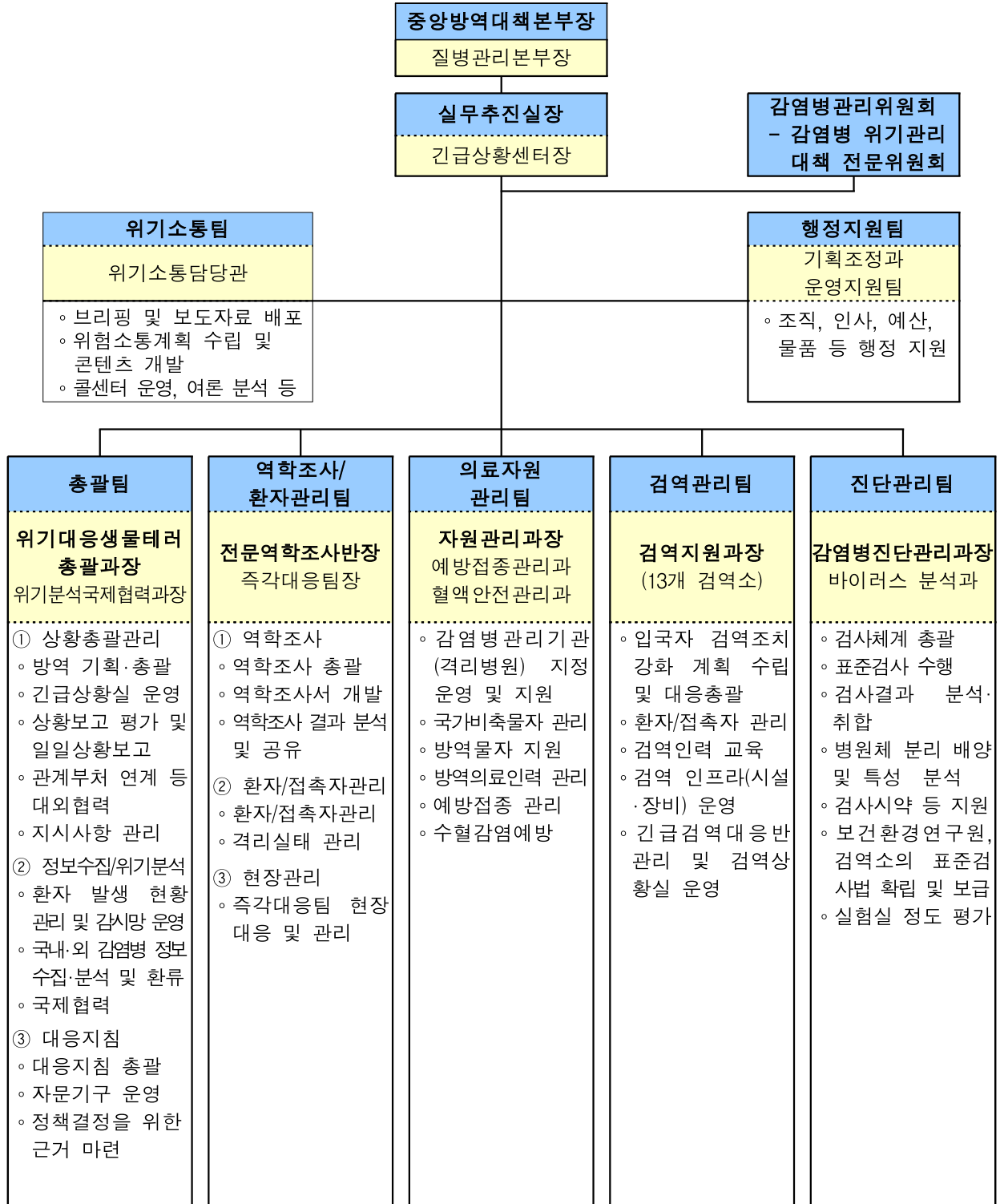


그림 3. 중앙방역대책본부 구성(해외환자 유입시)

표 7. 주의단계에서 기관별 역할

기관	역할
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> · 위기경보 발령 · 중앙방역대책본부 활동 지원 · 유관기관 상황 전파 · 감염병 재난 대응 및 수습 관련 부처간 협의 · 입원·치료비, 생활지원, 피해보상, 심리지원 등 · 대국민 소통 및 정보전달 지원
질병관리본부	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙방역대책본부 운영 · 역학조사 실시 및 현장 조치 · 위기상황 모니터링 및 평가 · 24시간 긴급상황실 운영 강화 · 검역 강화 등을 통한 추가 유입 방지 등 · 환자 조기발견 감시체계 가동 · 국가방역인프라 가동(시설, 장비, 인력) · 유관기관 상호협력, 조정 체계 운영 · 언론소통(브리핑, 보도자료, 취재지원), 민원대응 및 국민소통 관리
시·도 및 시·군·구	<ul style="list-style-type: none"> · 전국 시·도, 발생 시·도의 모든 시·군·구 방역대책반 설치 및 운영 · 시·도, 시·군·구 역학조사반 등 운영 · 중앙-지자체 실무협의체 운영 협조 · 역학조사 및 접촉자 조사, 접촉자 관리, 현장 방역조치, 환자 이송 및 관리 · 지역 내 격리병상, 격리시설 관리 및 확보계획 마련 · 방역업무 중심 보건소 기능 개편 및 검사인력 보강 · 중앙-지자체 실무협의체 구성·운영 협조 · 지역 환자 조기발견 감시체계 가동 · 지역 방역 인프라 가동 · 지역 유관기관의 협력체계 운영 · 지역 주민 대상 교육·홍보

○ 시·도 방역대책본부 설치·운영

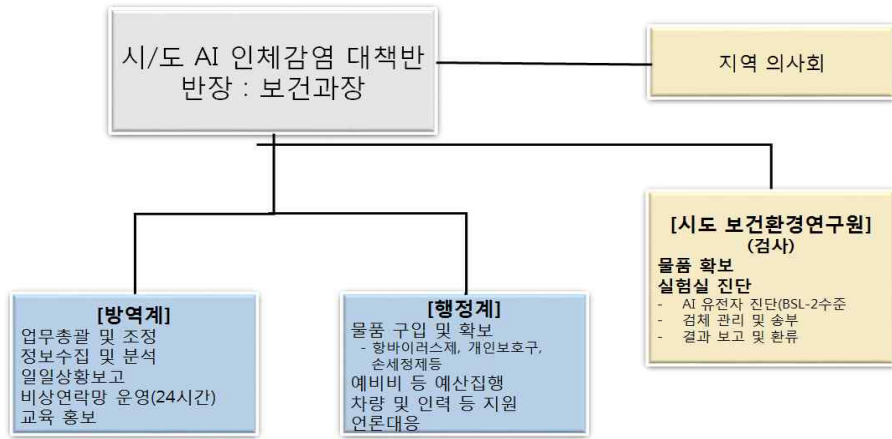


그림 4. 시·도 방역대책본부 구성

표 8. 시·도 방역대책본부 업무 및 역할

담당	담당부서	업무내용
방역계	총괄	<ul style="list-style-type: none"> 조류인플루엔자 인체감염 예방관리 총괄
	일일상황보고	<ul style="list-style-type: none"> 시·군·구 인체감염 일일 상황 보고 취합 및 보고 「서식 2 : 시·도 일일상황보고」 작성 매일 12시까지 질병관리본부 위기대응생물테러총괄과로 보고 (상황종료일 까지)
	비상연락망	<ul style="list-style-type: none"> 질병관리본부(위기대응생물테러총괄과)와 24시간 비상 방역체계 유지(Tel : 043-719-7789, 7790) 관계부서 및 기관과의 협조체계 구축 축산부서와 사전 대책회의 기관별 역할분담에 대한 협의
행정계	물품 확보	<ul style="list-style-type: none"> 개인보호구 및 항바이러스제 지원요청 질병관리본부 자원관리과 시·군·구 보건소 물품지원
	기타 행정	<ul style="list-style-type: none"> 예산지원 및 집행 차량 및 인력지원 언론 보도(질병관리본부와 협의) 중증환자대비 입원시설 확보
시·도 보건환경연구원	검사	<ul style="list-style-type: none"> 실험실 진단시약 구입 및 지원 요청 질병관리본부 감염병진단관리과 시·군·구 보건소 물품지원 바이러스 수송배지(VTM kit) 등
		실험실 진단

○ 시·군·구 방역대책본부 설치·운영



그림 5. 시·군·구 방역대책본부 구성

표 9. 시·군·구 방역대책본부 업무 및 역할

담당 부서	세부 업무 내용	
방역계 (고위험군 관리반)	<ul style="list-style-type: none"> 고위험군 조사 및 예방조치 <ul style="list-style-type: none"> 명단 작성, 관리조사서 작성, 조치확인증 발급 항바이러스제 투여, 개인보호구 지급 백신 미접종자 예방접종 살처분 참여자 사전 교육 고위험군 중 인플루엔자 의사환자 조사 <ul style="list-style-type: none"> 역학조사 시행, 검사수행 해외 유입 조류인플루엔자 인체감염 사례관리 및 감시 	
	<table border="1"> <tr> <td>현장 의료반</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 조치확인증 미부착자 현장 출입 통제 현장 인체감염 예방조치 ※ 의료진(관리의사 또는 공중보건 의사) 및 보건소차량으로 구성 </td> </tr> </table>	현장 의료반
현장 의료반	<ul style="list-style-type: none"> 조치확인증 미부착자 현장 출입 통제 현장 인체감염 예방조치 ※ 의료진(관리의사 또는 공중보건 의사) 및 보건소차량으로 구성	
방역계 (교육홍보반)	<ul style="list-style-type: none"> 관리조사서 입력 일일상황보고 <ul style="list-style-type: none"> 「서식 1. 시·군·구 인체감염 일일상황보고」 작성 조류인플루엔자 발생 일부터 상황 종료일까지 (별도통보) 관할 시·도 조류인플루엔자 인체감염 대책반으로 보고(매일 11:00까지) 조류인플루엔자 관련 상담 및 교육·홍보 <ul style="list-style-type: none"> 호흡기감염예방 조치 안내 등 교육자료 배부 	
방역계 (인플루엔자 감시반)	<ul style="list-style-type: none"> 인근 농장현황 및 지역 파악 고위험군 능동감시 <ul style="list-style-type: none"> 마지막 노출 후 5일째, 10일째 전화추적 관내 의료기관 인플루엔자 감시현황 파악 <ul style="list-style-type: none"> 의료기관 운영: 인플루엔자 의사환자 및 원인불명의 폐렴 급성호흡부전증후군, 호흡기 감염으로 사망한 환자 감시 	
행정계	<ul style="list-style-type: none"> 개인보호구 및 항바이러스제 확보 및 현장 사용 예산지원 및 집행 차량 및 인력지원 언론 대응 	

③ 경계단계 이상

1. 대응체계

가. 기구 설치

- 질병관리본부에 **중앙방역대책본부** 운영 지속
- 보건복지부에 **중앙사고수습본부** 설치·운영
- 시·도, 시·군·구에 **방역대책반** 운영 지속, **발생지역 지역재난안전대책본부** 설치

나. 실무협의체

- 중앙과 시·도의 업무조정을 위해 중앙사고수습본부 부분부장(차관) 산하에 중앙-지자체 실무 협의체를 구성하여 운영

다. 중앙-지자체 기관별 역할



그림 6. 중앙 지자체 기관별 역할 모식(경계단계 이상)

2) 기구 구성·운영

○ 질병관리본부 중앙AI방역대책본부 확대

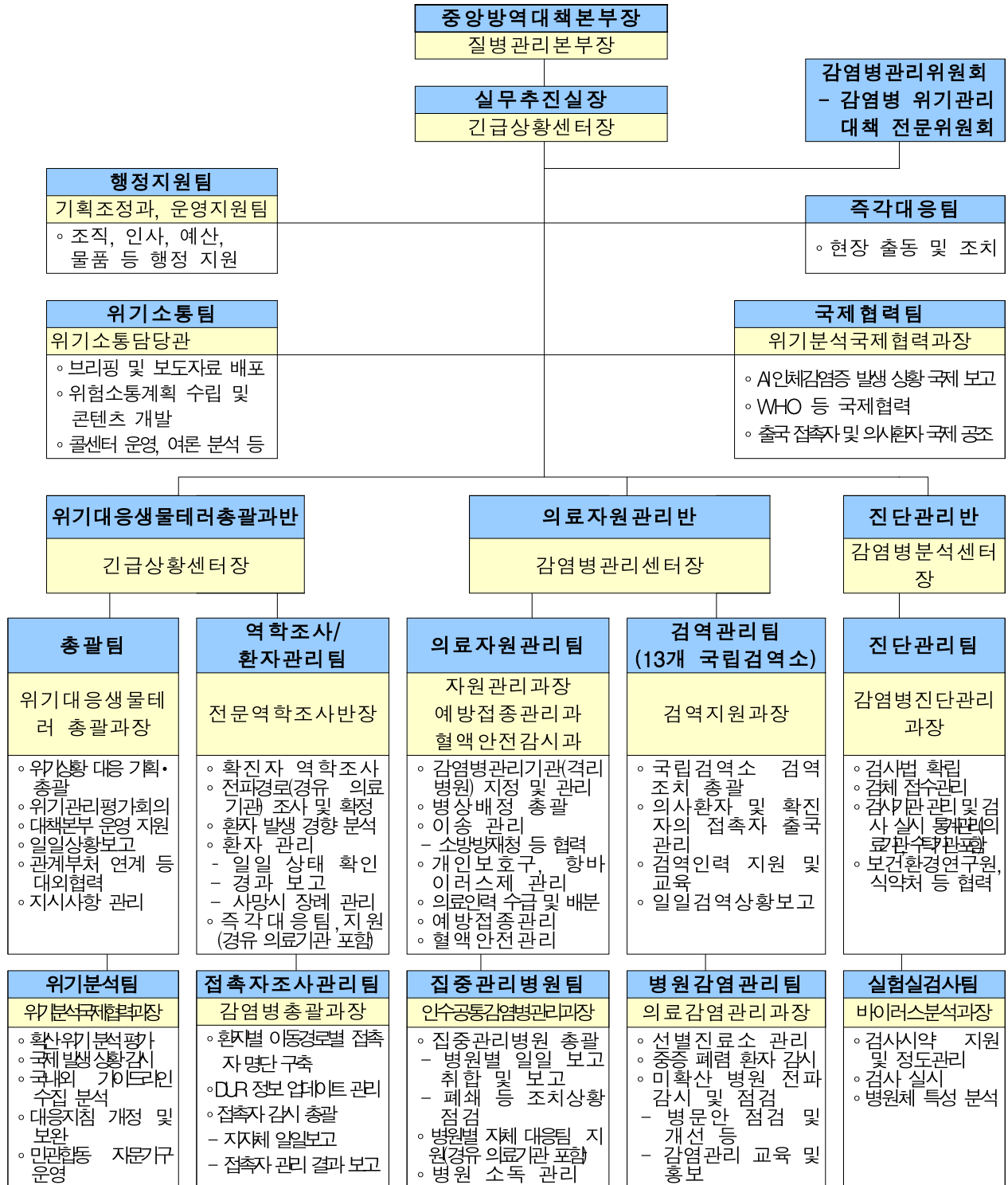


그림 7. 중앙방역대책본부 구성(대책본부 확대시)

○ 보건복지부 중앙사고수습본부 구성·운영

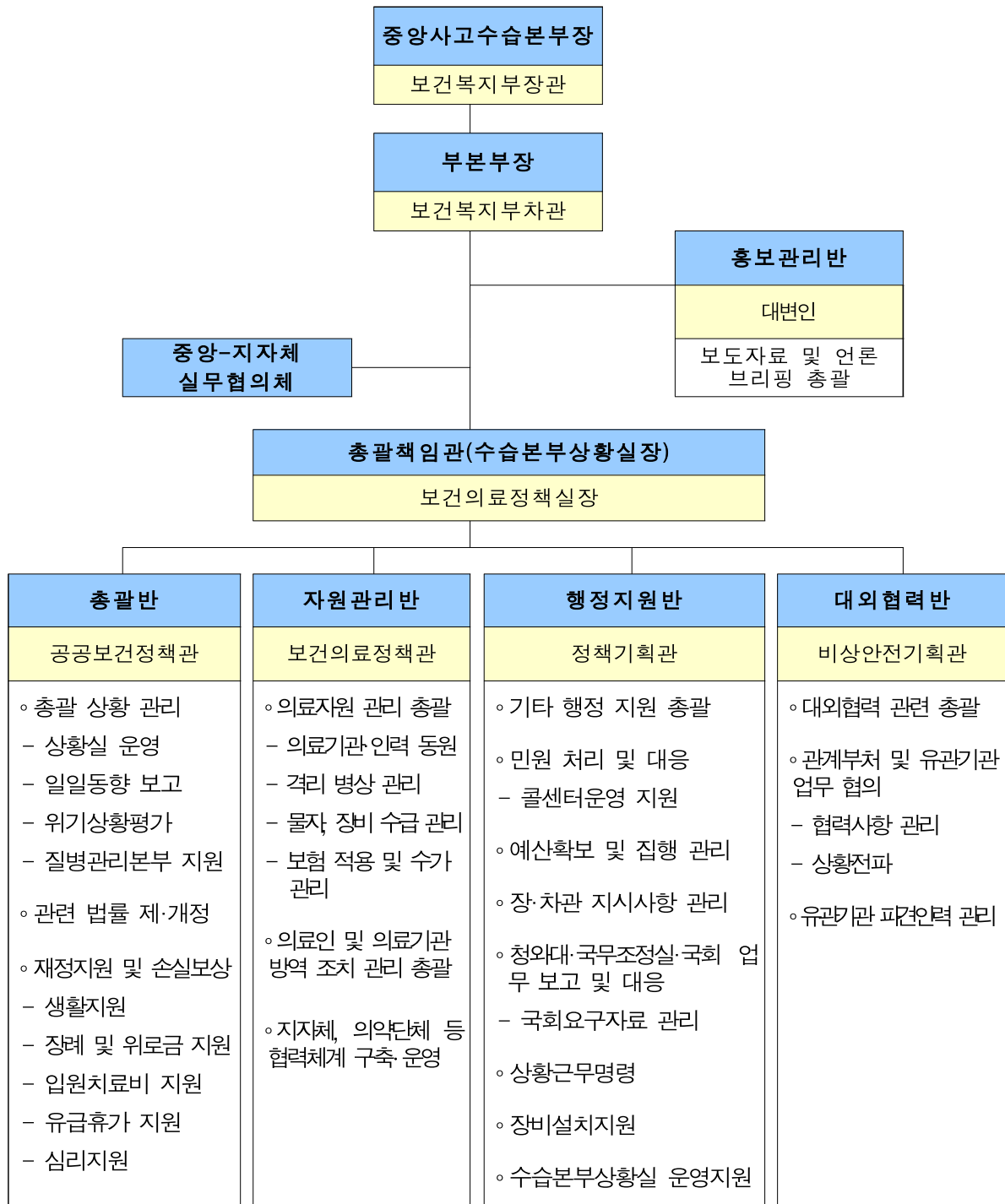


그림 8. 중앙사고수습본부 구성

* 단, 상황에 따라 확대·축소하여 탄력적으로 운영

* 필요시, 민간전문가 등으로 구성된 자문위원회 등 구성·운영 가능

표 9. 경계이상 단계에서 기관별 역할

기관	역할
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙사고수습본부 운영 · 위기경보 발령 및 상황전파 · 범정부적 대응체계 운영 · 중앙방역대책본부 활동 지원(방역조치에 따른 지원) · 감염병 재난 대응 및 수습 관련 부처간 협의 · 입원·치료비, 생활지원, 피해보상, 심리지원 등 · 대국민 위기소통 지원 (질병관리본부로 소통 창구 일원화)
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> · 위기상황 접수, 모니터링, 예·경보 발령 및 전파 <ul style="list-style-type: none"> - 재난관련 각종 정보수집 및 분석 · 필요시 상황판단회의를 거쳐 범정부지원본부 운영 · 중앙사고수습본부 활동 지원 · 중앙재난안전대책본부 구성·운영 준비
질병관리본부	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙방역대책본부 운영 지속 · 역학조사 실시 및 방역 등 현장 조치 강화 · 국가 방역 인프라 가동 강화, 필요시 추가 가용 자원* 동원 <ul style="list-style-type: none"> * 감염병 관리기관 추가 지정, 임시격리소 활용, 집중관리 병원 지정, 민간검사기관·민간의료인, 방역물자 추가 확보 등 · 위기상황 모니터링 및 평가 강화 · 24시간 긴급상황실 운영 강화 · 검역 강화 등을 통한 추가 유입 방지 등 · 환자 조기발견 감시체계 강화 · 유관기관 상호협력, 조정 체계 운영 · 언론소통(브리핑, 보도자료, 취재지원), 민원대응 및 국민소통 관리
시·도 시·군·구	<ul style="list-style-type: none"> · 전국 모든 시·도 및 시·군·구 지역방역대책반 운영 · 발생지역 시·도 및 관할 시·군·구 지역재난안전대책본부 운영 · 중앙-지자체 실무협의체 운영 협조 · 지역 역학조사 실시 및 현장 방역 조치 · 지역 환자 감시체계 강화 · 지역 방역 인프라 가동 강화 · 지역 역학조사, 현장방역조치, 환자 이송, 접촉자 파악 지원, 환자 및 접촉자 관리 등 강화 · 지역 유관기관과의 협력체계 강화 · 지역 주민 대상 교육·홍보 등 소통 강화 · 지역 내 격리병상, 격리시설 관리 및 추가 확보계획 마련 · 방역업무 중심 보건소 기능 개편 및 검사인력 보강

5. 자체위기평가회의 및 위기경보 발령 및 해제

* 근거: 「국가위기관리기본지침」 제21조(위기평가), 감염병 재난 위기대응 표준매뉴얼(2019.2) 참고

가. 위기평가회의 시행

- (목적 및 시기) 감염병의 발생 및 유행으로 인한 위기 징후를 포착하거나 위기 발생이 예상되는 경우, 그 위험 수준, 발생 가능성 등을 평가하기 위하여 「자체위기평가회의」를 개최하고 필요시 위기경보를 발령
- (개최) 질병관리본부 긴급상황센터장이 위기경보 수준 검토를 위한 자체 위기평가회의 개최여부 결정
 - 질병관리본부 위기대응생물테러총괄과에서 회의 준비 및 진행 주관
- (참석자) 질병관리본부 긴급상황센터장(의장), 질병관리본부 관련센터장, 기획조정과장, 위기대응생물테러총괄과장, 위기분석국제협력과장, 위기소통담당관, 보건복지부 질병정책과장 및 관련 전문가
 - * 필요시 민간전문가 및 관련 단체 대표자(의사협회, 병원협회, 간호협회 등) 추가 소집 등 참석범위를 탄력적으로 조정할 수 있음

나. 위기평가회의 방법

- (소집) 보건복지부장관, 질병관리본부장 또는 질병관리본부 긴급상황센터장이 필요하다고 판단하는 경우, 회의참석 대상자에 유·무선 통화 또는 영상 등으로 회의 소집
 - (장소) 질병관리본부 긴급상황실 또는 신속한 개최 가능 장소
 - (합동 회의) 국가위기관리센터, 행정안전부의 요청이 있을 경우 관계기관 합동 위기평가 회의를 개최하며 영상회의로 개최 가능
 - * 단, 재난관리상 필요한 경우에는 사전에 미지정된 기관도 회의 참여 가능
 - (평가기준) 위기평가는 상황의 심각성, 시급성, 확대 가능성, 전개 속도, 지속 기간, 파급 효과, 국내외 여론, 정부의 대응능력 등을 종합적으로 고려하여 위기평가 실시

라. 자체위기상황 평가 후 위기경보 발령

- 위기상황 분석·평가 후 위기경보 수준을 결정하고, 질병관리본부장 및 장·차관에게 보고한 후 보건복지부장관이 위기경보 발령
- 위기경보 발령 시 국가안보실 국가위기관리센터, 행정안전부(보건재난대응과, 중앙재난안전상황실)에 보고하고, 유관기관 등에 신속히 전파, 언론 대국민 공지
- 범정부 차원의 평가와 조치가 요구되는 “심각” 수준의 경보를 발령 또는 해제할 경우 국가안보실·대통령비서실 및 행정안전부와 사전 협의하여야 함. 다만, 위급한 상황일 경우 선 조치 후 지체없이 협의에 착수하여야 함

마. 위기경보 해제

- 자체위기평가회의 소집 및 경보 해제 발령
 - 경보 하향 조정을 위한 자체위기평가회의 개최 후 위기경보단계 하향 조정 시 자체위기평가회의 의장이 질병관리본부장 및 장·차관에게 보고한 후 보건복지부 장관이 발령

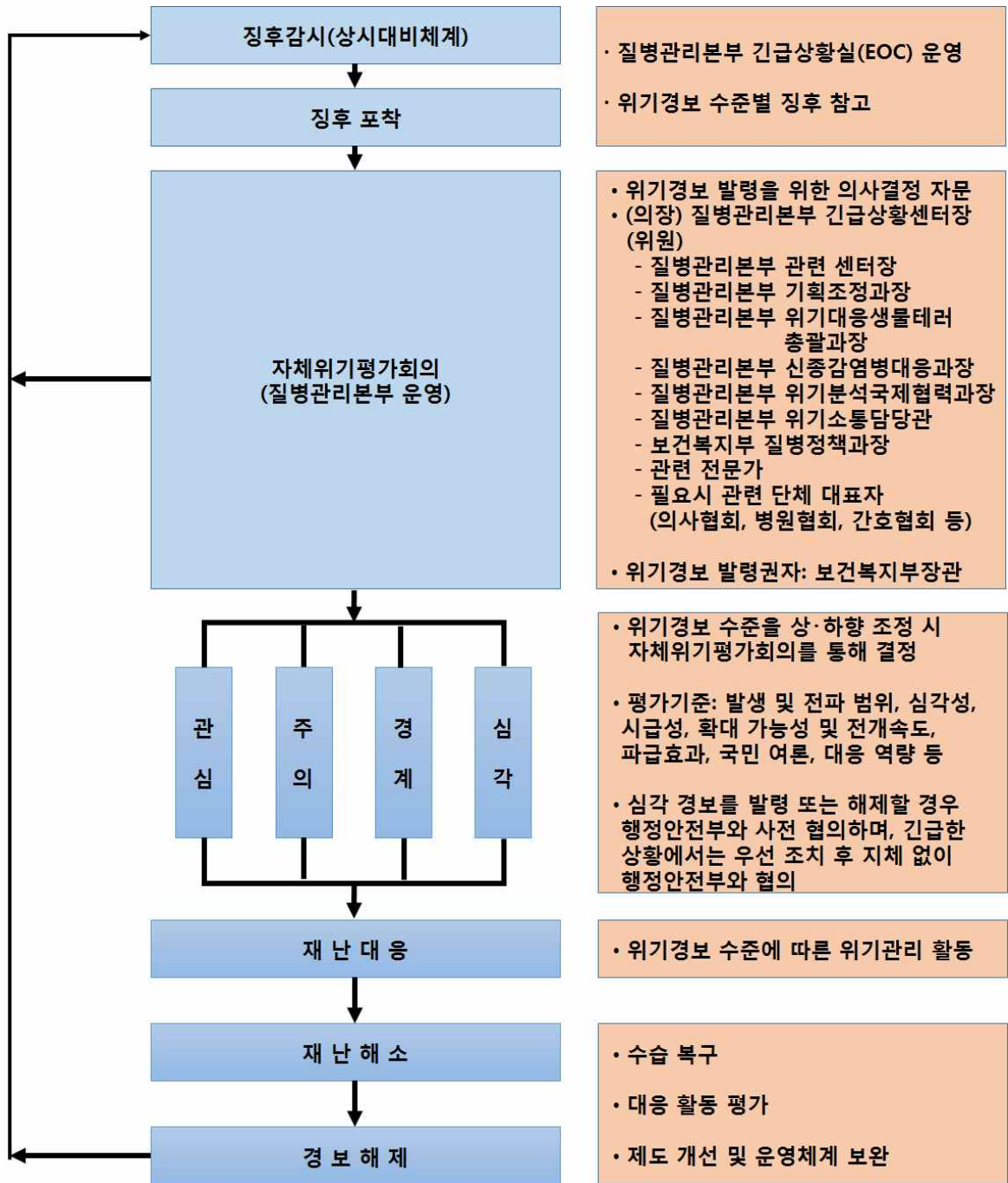


그림 9. 위기평가회의 및 위기경보발령·해소 체계

바. WHO IHR 통보

- 조류인플루엔자 인체감염 확진 환자 발생 보고
- 조류인플루엔자 인체감염 확진환자 발생시, 국제보건규칙(International Health Regulations, 2005)에 따라 세계보건기구(World Health Organization)에 상황 통보
 - (담당) IHR 대표연락관(질병관리본부 위기분석국제협력과)
 - (시기/방법) 확진환자 발생 후 24시간 이내 WHO 서태평양지역사무처 IHR 파트로 이메일 전송
 - (내용) 확진환자의 인적사항(성별, 국적, 연령, 거주지, 기저질환 등), 첫 증상 발생일 및 종류, 감염경로, 주요임상 변화내용, 조류인플루엔자 확진일, 환자관리내용, 그 외 보건당국의 조치사항 등
 - 추가 환자 발생 시, 각 사례별 보고 지속
- 확진환자가 타국적자일 경우, 해당국가 IHR 대표연락관에게 이메일을 통해 인지경위, 확진사실 및 보건당국의 조치사항 정보 공유*
 - * 필요시 보건복지부, 외교부에 협조 요청

6. 즉각대응팀 운영

가. 즉각대응팀 구성

- (즉각대응팀 정의) 현장 방역 조치를 위해 민·관 합동으로 즉시 출동하는 대응팀*
 - * 질병관리본부에 10개의 즉각대응팀 구성
- (즉각대응팀 구성)
 - (팀장) 4급 이상의 공무원으로 팀장의 역할을 수행하는 방역관
 - (팀원) 역학조사를 담당하는 역학조사관 등 7~8명의 인원, 2인 이내의 민간전문가 참여
- (즉각대응팀 역할)
 - 감염병 유행에 따른 방역조치 수행*
 - * 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제47조 및 제60조 제3항
 - 시·도, 보건소, 의료인, 경찰, 소방 등으로 구성된 현장방역본부 지휘·통제 및 감염병 발생지역의 현장 역학조사를 총괄

표 10. 즉각대응팀 구성원별 현황

구분	역할
방역관	현장대응 지휘 총괄
현장통제	환자 발생 현장 통제 및 지자체 현장대응 협력
역학조사관	환자 및 접촉자 조사 관리 등 역학조사
자료관리	현장 조사결과 통계정보 종합 및 분석
행정지원	중앙-지자체 연락·연계, 지역 의료기관-보건소 협력 지원
환경검체/검사지원	중앙-지자체(보환연) 연계 업무, 지자체 실험실 검사역량 강화
민간전문가	감염병 자문 및 지원

나. 즉각대응팀 출동시기

- 최초 확진환자가 발생하거나, 대책반 또는 중앙방역대책본부장이 이에 준하는 대응이 필요하다고 판단한 경우
- 확진환자 발생 시 중앙방역대책본부에서 출동시기를 결정
- 환자관리·역학조사반장이 출동순서와 업무협의를 총괄

다. 즉각대응팀 업무

* 'Ⅴ. 조류인플루엔자 확진자 발생 시 대응' 참고

- 조류인플루엔자 인체감염 감염전파 확산 가능성이 큰 의료기관 또는 지역사회에 파견, 즉시 현장을 점검하고 현장에서 즉각 대응이 이루어질 수 있도록 총괄지휘
- 발생지역에 지자체 합동의 「현장방역본부」를 설치 및 운영
- 긴급대응이 신속히 이루어질 수 있도록 보고
- 즉각대응팀 도착 이전이라도 시·도 및 시·군·구는 초동 대응 조치를 이행

1) 현장평가

- 즉각대응팀-지자체 합동 현장방역본부는 설치 즉시 대략적인 감염원, 감염력, 노출기간, 접촉자 범위, 격리구역 설정, 환경오염의 평가, 감염관리 수준 등을 평가

2) 현장대응조치 결정

- 확진환자 발생 시 즉각대응팀 출동, 심층역학조사 및 접촉자 재조사 실시
- 현장평가 정보를 바탕으로 위험도 평가를 실시
- 의료기관 내 환자, 보호자, 직원 등의 관리전략, 의료기관 내외 접촉자 관리전략, 방문객 관리전략, 병원 내 환경소독, 감염관리개선, 지역사회 확산방지 전략 결정
- 중앙방역대책본부 보고 후 집중관리병원 선정, 병원폐쇄(외래, 입원, 응급실) 등을 결정
- (위험도 평가) 즉각대응팀은 위험도 평가 후 주요결정요소를 고려하여 환자와 접촉자 등의 격리와 병원 관리방법을 결정

7. 기관별 기본 대응사항

가. 지자체 대응사항

기관 분야	보건소(최초 인지 보건소)	시·도	보건환경연구원
신고·접수	환자, 의료기관에서 보건소 또는 1339로 신고·접수 시 ▪ 시 관련 고위험군 능동감시, 접촉자 등에서 의사환자가 확인된 경우 ▪ 환자, 의료기관에서 보건소 또는 질병관리본부 콜센터(1339)에 신고한 경우	해당 없음	해당 없음
역학조사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주관: 최초인지보건소 ▪ 시점: 신고접수 후 지체없이 역학적 연관성 검토 및 기초역학조사서 작성 ▪ 역학적 연관성 검토시 주의사항 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 대상구분 확인 : 농장종사자, 살처분 관계자, 해외여행객 등 ↳ 역학적 연관성 확인 : 국내/외 시 발생농장 출입, 국내/외 동물(사체) 접촉, 환자접촉 등 ↳ 임상증상 확인 : 잠복기(2-10)이내 발열*(해열제 복용여부 확인)과 호흡기증상 등 <ul style="list-style-type: none"> * 항바이러스제 복용, 계절인플루엔자 백신 접종 여부 등 확인 ▪ 기초 역학조사서 작성 후 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 시·도에 의사환자 분류 요청 * 조사대상 유증상자로 분류된 경우에는 의사환자의 준한 조치 실시 ▪ 의사환자(PUI)로 분류되는 경우 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 질병관리본부 긴급상황실로 유선보고(대응단계별 보고: 043-719-7789, 7790) ↳ 조류인플루엔자 의사환자 역학조사 결과를 웹 시스템의 [감염병관리통합정보지원]에 입력 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사 지휘 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 기초 역학조사서 검토 ↳ 시·도역학조사관이 신고환자에 대한 의사환자여부 사례판정 ↳ 사례판정 결과를 보건소로 통보 	해당 없음
의사환자 및 접촉자 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 의사환자 관리 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 독립된 공간(의료기관, 자택 등)에서 임시격리 * 방문 후 기초 역학조사서 추가 보완 등 실시 * 항바이러스제 치료적 용법 투약 실시 ↳ 환자의 건강상태 등 의사환자 관리에 대한 상황을 공유 ▪ 접촉자 관리 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 의사환자의 공동노출자/ 밀접접촉자 명단 확보 <ul style="list-style-type: none"> * (공동노출자) 위험요인과 동일한 시간적, 공간적 노출이 확인된 사람 * (밀접접촉자) 증상발생 1일전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 함께 있었거나, 환자의 분비물에 접촉한 사람 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 의사환자 발생 시 역학조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 역학조사서 등 필요서류 지참하여 의사환자 역학조사 실시 * 역학조사 시행 전 의사환자에게 역학조사 시행 근거 등에 대해 고지 * 역학조사 전에 의사환자에게 마스크를 착용하도록 함 	해당 없음
실험실검사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체의뢰 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 의료기관 또는 의사환자 소재지 내 독립된 공간에서 채취된 호흡기검체 ↳ 보건환경연구원에 검사의뢰 ▪ 검체 수거 및 이송 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 필요 시 검체 운송업체 위탁 ▪ 검사결과 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 시·도 보건환경연구원은 검사결과를 질병관리본부에 통보 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 필요 물품 구입 및 배포 ▪ 검사결과 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체접수 상황 통보 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 질병관리본부 긴급상황실로 통보 ▪ 검사 시행 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 시 및 호흡기바이러스(8종) ▪ 검사결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 질병관리본부 긴급상황실로 통보 ▪ 잔여검체관리(양성일 경우) <ul style="list-style-type: none"> ↳ 질병관리본부(바이러스분석과)송부

나. 의료기관 및 질병관리본부 등 대응사항

기관 구분	국가지정입원치료병상	의료기관	질병관리본부	
신고·보고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지체없이 신고 ↳ 의료기관 소재 관할보건소로 신고 ▪ 의사·확진환자 진료·치료·정보제공 ↳ 질병관리본부 긴급상황실 요청 시 의학적 소견 등 필요 정보 제공 ↳ 확진환자 발생 시 진료상황 일일보고 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지체없이 신고 ↳ 의료기관 소재 관할보건소로 신고 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 의료기관/1339 신고 접수, 상황파악 ▪ 검역소/보건소 보고 접수, 상황파악 ▪ 질병보건통합관리시스템 운영(일부) ↳ [감염병관리통합정보지원] 	<ul style="list-style-type: none"> 긴급상황실 신종감염병대응과 감염병총괄과
역학조사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사에 적극 협조 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역학조사에 적극 협조 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 확진환자 발생 시 역학조사 ↳ 중앙역학조사반 지원 ▪ 역학조사를 통한 질병 특성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 긴급상황실 신종감염병대응과
환자 및 접촉자 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체채취 및 검사의뢰 ▪ 입퇴원 일정을 관할보건소에 통보 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체채취 및 검사의뢰 ▪ 입퇴원 일정을 관할보건소에 통보 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가지정입원치료병상 운영·관리 ↳ 검역 단계 의사환자 발생 시 격리 병상 배정 ▪ 확진환자 관련 행정관리 ↳ 격리 관련 비용지원 등 	<ul style="list-style-type: none"> 긴급상황실 신종감염병대응과 검역지원과 자원관리과
실험실검사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체채취 및 이송 준비 ↳ 2중 검체(하기도·상기도) 채취 ↳ 검체 포장 및 이송 준비 ▪ 관할보건소에 통보 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검체채취 및 이송 준비 ↳ 2중 검체(하기도·상기도) 채취 ↳ 검체 포장 및 이송 준비 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실험실 정도관리 ▪ 확진 검사 및 바이러스 특성 분석 ↳ 미결정 사례에 대한 정밀 검사 ▪ 검사결과 환류 	<ul style="list-style-type: none"> 감염병진단관리과 바이러스분석과

다. 기관 간 일일 보고(위기경보 주의단계 이상부터 시행)

1) 지자체-질병관리본부 공유흐름

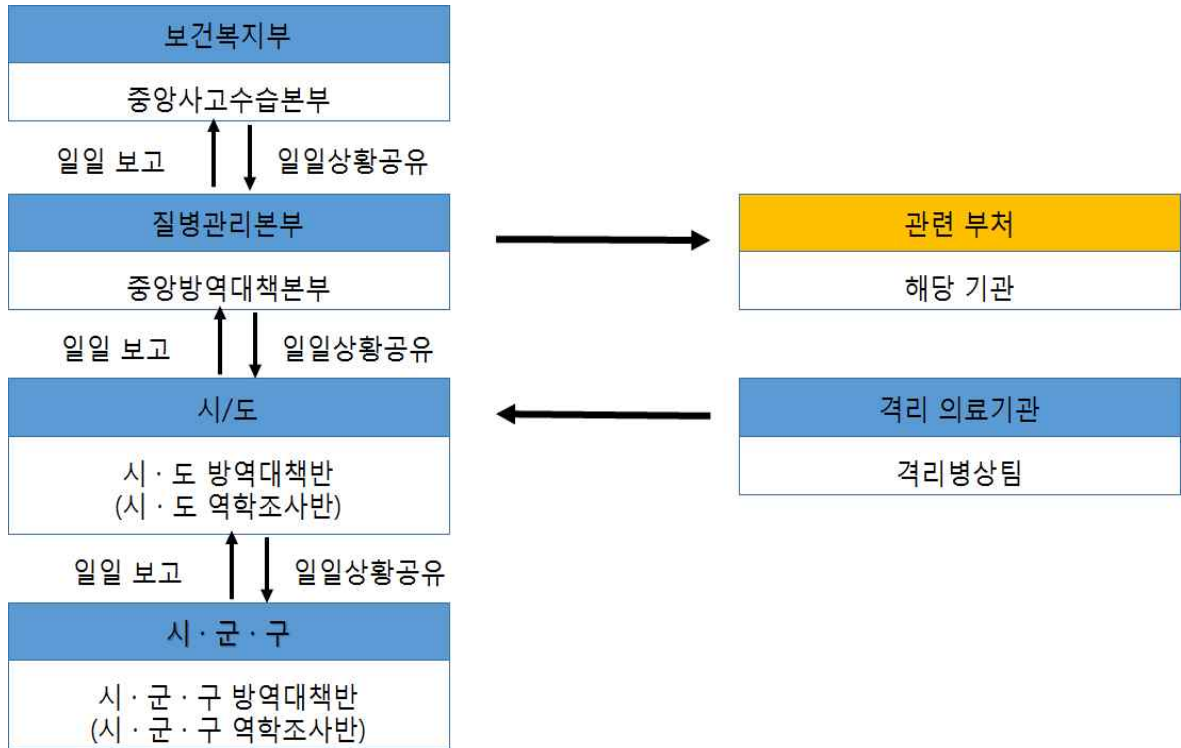


그림 10. 지자체-질병 관리본부 공유흐름

* 보건복지부 중앙사고수습본부는 경계단계에 설치

** 관련부처와 공유는 주의단계 시 질병관리본부, 경계단계 시 보건복지부 시행

2) 대책반 일일상황보고 및 공유

- (시·군·구) 일일상황보고* 작성하여 시·도 대책반에 송부
 - * 서식 2. 시·도 인체감염 일일보고 양식 참조
 - 시급상황 및 특이상황은 시·도 및 중앙 대책본부에 즉시 보고 철저
 - 접촉자 모니터링 상황은 ‘질병보건통합관리시스템’을 통해 전산보고
- (시·도) 시·도 대책반에서 총괄해 일일상황보고* 작성 및 중앙방역대책본부 송부
 - * 서식 2. 시·도 인체감염 일일보고 양식 참조
 - 시급상황 및 특이상황은 중앙방역대책본부에 즉시 보고 철저
- (중앙) 중앙방역대책본부는 시·도 대책반의 일일 상황보고를 취합하여 주요 행사 등과 함께 일보 형태로 1일 1회 시·도 및 관련기관 공유
- (역학조사반 일일상황공유) 시·도 역학조사반은 필요 시 환자 역학조사 계획 또는 현황을 일일상황보고 송부 시 첨부하여 보고
- (병상현황) 시·도 대책반은 관내 감염병관리기관(국가지정 입원치료병상, 지역 거점병원 등 감염병관리기관) 가용 병상 및 환자 입원 수 등 실시간 파악
 - * 서식 2. 시·도 인체감염 일일보고 양식을 작성하여 중앙방역대책본부에 1일 1회 매일 송부하여 보고



본 사례 정의는 해외 발생이 있으나 국내환자 발생이 없는 '**관심단계**' 및 해외로부터 AI 인체감염증 환자가 유입 혹은 국내 발생을 가정한 '**주의단계**' 상황에 적용하며, 국내 확진환자 발생, 역학조사 결과 및 유행 수준에 따라 변경될 수 있음

1. 사례 정의(Case Definitions)

가. 환자(Confirmed Case)

- 조류인플루엔자 인체감염증(H5N1, H7N9 등)에 부합하는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람

나. 의사항자(Suspected Case)

- 의사항자
 - 38℃ 이상의 발열을 동반한 기침, 숨가쁨(shortness of breath), 호흡곤란 등 급성 하부호흡기감염 증상을 보이면서 증상 발현 10일 이내에 다음 역학적 특성 중 하나 이상의 경우에 해당함

< 의사항자 역학적 특성 >

- 의사항자, 추정환자 또는 환자와 2미터 내에서 긴밀한 접촉(예, 긴병, 대화, 만지기 등)이 있었음
- 동물이나 사람에서 조류인플루엔자가 발생한 지역에서 가금류 또는 야생조류 또는 그들의 몸체 일부 또는 그 사체(死體)에 대한 노출, 또는 그들의 분변에 오염된 환경에 의한 노출(운반 등 각종 취급, 살처분, 털뽑기, 도축, 조리 및 조리 준비 과정 등)이 있었음
- 동물이나 사람에서 조류인플루엔자가 발생한 지역의 가금류를 생으로 또는 덜 익혀 먹은 적이 있음
- 가금류나 야생조류가 아니더라도 조류인플루엔자 바이러스에 감염된 것으로 확인된 동물(예, 고양이나 돼지 등)과 긴밀한 접촉이 있었음
- 실험실이나 기타 환경에서, 조류인플루엔자 바이러스를 함유하고 있을 것으로 의심되는 동물이나 사람의 검체를 취급한 적이 있음

○ 추정환자

- 의심환자 기준을 만족하면서 다음 중 하나 이상의 조건을 만족하는 경우
 - 인플루엔자 A 감염에 대해서 실험실적으로 양성 판정을 받았으나 조류인플루엔자 바이러스 감염에 대한 실험실적 근거가 충분하지 않음
 - 흉부 엑스선 상 급성 폐렴 소견을 보이면서 호흡부전(저산소증, 심한 빈호흡)이 있음
- 원인 미상의 급성 호흡기 질환으로 사망한 사람으로서, 추정환자 또는 환자와 시간, 공간 및 노출력과 관련하여 역학적 연관성이 있다고 간주되는 경우

다. 조사대상 유증상자(Patients Under Investigation, PUI)

- 조류인플루엔자 역학적 연관성 및 임상증상을 고려하여 조류인플루엔자를 배제하기 위해 검사 등 조치를 고려할 수 있는 다음의 경우

○ 역학적 연관성이 확인되고, 의사환자의 임상증상에 부합하지 않으나 호흡기증상을 보이는 경우

※ 참고 : 본 사례정의에 따른 사례군별 후속조치 요약

구분 대상	격리조치	검사 실시여부	공동/밀접 접촉자		항바이러스제
			조사	관리	투약
환자	국가지정 입원치료 병상*	실시	필수	수동감시	○
의사환자	독립된 공간 임시 격리	실시	접촉자 조사 실시	-	○
조사대상 유증상자	독립된 공간 임시 격리	실시	-	-	-

* 신고한 의료기관에 법정 기준 충족 음압격리병상이 있는 경우 신고한 의료기관의 음압격리병상 배정 가능

2. 공동노출자 및 밀접접촉자 정의 및 관리

가. 공동노출자

- 의심·추정·확진환자가 노출된 위험요인과 동일한 시간적·공간적 노출이 확인된 사람
 - 국외 노출 환자의 경우 : 동일한 여행팀 등
 - 국내 노출 환자의 경우 : 실처분 작업야생조류 수거AI 관련 검체채취시 함께 참여한 자 등
- 항바이러스제 투여
 - 노출 중 1일 1회 75mg 및 노출 종료 포함 총 7일간 복용

나. 밀접접촉자

- 증상발생 1일전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 상당한 시간동안 함께 있었거나, 환자가 감염력을 가지는 기간 동안 환자의 분비물에 직접 접촉한 사람
 - 가족, 동거인, 개인보호장비 없이 접촉한 의료인 등
- 항바이러스제 투여
 - 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용
- 일상접촉자는 조사대상에서 제외

나. 접촉자 모니터링

1) 접촉자 모니터링 개념

- 확진환자에 노출된 후 잠복기 동안 AI 의심증상이 발생하는지 확인하는 것을 의미
- 밀접 접촉자는 수동감시 시행

2) 수동감시

- 담당 : 밀접접촉자 거주지 관할 보건소
- 대상
 - 확진환자의 밀접접촉자
- 방법
 - 10일 이내에 인플루엔자 유사 증상(발열을 동반한 기침 또는 인후통 호흡기 증상 등)이 발생할 경우 보건소로 즉시 신고하도록 안내
 - 수동감시 중 AI 의심 증상 발현 시, 의사환자 발생 대응

3) 의료기관 입원 시 감시

- 담당 : 입원 의료기관 관할보건소
- 대상 : 밀접접촉자 중 입원 치료가 필요한 사람으로 AI 의심증상이 없는 환자
- 방법 : 잠복기 동안 접촉자가 발열, 호흡기 증상 발생 유무를 의료기관에서 감시하여 관할 보건소에 보고

IV

조류인플루엔자 인체감염 의사환자 발생 시 대응

1	의사환자 신고/보고		
2	의사환자 역학조사	세부사항	주관
	<ul style="list-style-type: none"> · 역학적 연관성 확인단계 · 임상증상 확인단계 · 의사환자분류단계 	<ul style="list-style-type: none"> · (역학적 연관성 확인) 증상발생 10일 이내 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 Ai 발생농가의 농장중사자, 살처분 참여 등의 출입력, - 국내 Ai 위험지역에서 동물사체 접촉 - 해외 Ai 인체감염 발생지역에서 가금류(닭, 오리 등)과 직접접촉, 야생조류와 직접 접촉, 생가금류 시장에서 가금류 접촉, Ai 확진환자와 접촉, · (임상증상 확인단계) <ul style="list-style-type: none"> - 발열($\geq 38^{\circ}\text{C}$)과 호흡기 증상 (기침, 인후통 등) · (의사환자 분류) <ul style="list-style-type: none"> - 역학적 연관성과 임상증상 등 의사환자 기준 부합 (필요시 단순증상자로 분류) 	<ul style="list-style-type: none"> · 시/군/구 역학조사반 · 시/도 역학조사관
3	의사환자 관리	세부사항	주관
	<ul style="list-style-type: none"> · 임시격리조치 (독립된 공간, 자가 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 역학조사 실시, 접촉자 조사 · 검체 채취, 검사 의뢰 · 항바이러스제 투약 · 환자관리 · 역학조사, 검체의뢰 내용을 질병보건관리통합시스템에 입력 	<ul style="list-style-type: none"> · 시/군/구 역학조사반 · 시/도 역학조사관
4	격리 해제	세부사항	주관
	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 검사결과 확인 및 격리해제 	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 검사 결과 확인 · 의사환자 격리해제 	<ul style="list-style-type: none"> · 시/군/구 역학조사반 · 시/도 역학조사관

1. 의사환자 신고/보고

가. 의사환자 인지 상황

- (검역소) 항공기 및 선박의 검역단계에서 인지
 - 검역단계에서 의사환자 인지 시 「동물(조류)인플루엔자 인체감염증 검역 대응 지침」 참고
- (보건소) 지역사회에서 신고하거나 고위험군 모니터링을 통한 인지
 - 보건소의 AI 관련 고위험군 능동감시 과정에서 의사환자가 확인된 경우
 - 보건소의 AI (의사)확진 접촉자에 대한 모니터링 중 의사환자가 확인된 경우
 - 환자가 자발적으로 보건소 또는 질병관리본부 콜센터(1339)에 신고한 경우
- (의료기관) 의사환자를 신고한 경우
 - 외래, 응급실, 입원실(병상/중환자실) 등

나. 의사환자 인지 시 기관별 보고사항 및 보고 방법

기관	세부보고사항	보고방법
검역소	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 역학조사서 · 의사환자 접촉자 명단 (항공기배치도, 건강상태질문서 포함) · (격리 수행시) 의사환자 검사 의뢰 · (검사 수행시) 의사환자 검사 결과 	질병관리본부 긴급상황실에 유선 보고 질병보건통합관리시스템*→ [감염병관리통합정보지원]에 입력하여 보고 * 의사환자로 분류된 경우 접촉자 명단 조사
보건소	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 역학조사서 · 의사환자 접촉자 명단 · 의사환자 검사의뢰 · 의사환자 검사결과 · 의사환자 격리해제 결과 	
보건환경연구원	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 검사 결과 	
시·도	<ul style="list-style-type: none"> · 의사환자 분류 및 필요 시 환자 추가 역학조사 결과 · 특이사항 등 	질병관리본부 긴급상황실에 유선 보고

다. 신고 주체별 대응 주관 기관 및 업무 내용

인지주체	업무내용	주관 기관
검역소	의사환자 역학조사	검역소
	접촉자 명단 조사, 시·도 통보	
	검체의뢰 및 검사결과 통보	
	접촉자 모니터링	접촉자 거주지 관할보건소
지역사회	의사환자 역학조사	최초 인지 보건소
	접촉자 명단 조사	
	검체의뢰 및 검사결과 통보	
	접촉자 모니터링	접촉자 거주지 관할보건소
의료기관	의사환자 역학조사	최초 인지 보건소 (의료기관 소재 관할보건소)
	접촉자 명단 조사	
	검체의뢰 및 검사결과 통보	
	접촉자 모니터링	접촉자 거주지 관할보건소

2. 의사환자 역학조사

< 의사환자 역학조사 절차 >

- (검역소) 검역관이 검역조사 후 의사환자 분류요청 필요시 역학조사관에게 역학조사서 작성 및 의사환자의 사례 분류 요청
- (지역사회, 의료기관) 의사환자 신고 접수 시 보건소 역학조사반은 지체없이 신속히 역학적 연관성, 임상증상 등 기초역학조사를 실시*하고 시·도 역학조사관에게 **조사대상 의사환자**의 사례 분류 요청
 - * 발열 확인 시 고막체온 측정
- AI 인체감염 의사환자로 분류될 경우
 - 역학조사(접촉자 조사 등) 실시
 - 독립된 공간에서 검체 채취 및 운송 확인
 - **질병관리본부 긴급상황실과 시·도에 역학조사 결과 보고***
 - * 유선보고 후 「질병보건통합관리시스템」에 입력

가. 역학조사 주체

- (지역사회 및 의료기관 인지 시)
 - 보건소* 역학조사반이 시행, 시·도 역학조사관이 역학조사 지휘
 - * 단, 시·도 방역관이나 시·도 역학조사관 판단에 따라 주관 보건소 결정 가능
- (주관 보건소) 최초 인지(신고접수)한 보건소에서 의사환자 역학조사 등 주관
 - 최초 인지 보건소 관내에 환자가 체류하는 경우(최초 인지 보건소)
 - 최초 인지 후 환자가 타 지역으로 이동시(이동지역 관할 보건소)

나. 역학조사 절차

1) 역학조사 사전고지

- 역학조사 시행 전 대상자에게 역학조사 시행 근거 등에 대해 고지*
- * '서식 15. 역학조사 사전 고지문'을 배부하고 내용 고지

2) 의사환자 역학조사 시행

- (발생보고)
 - 의사환자 발생 시 질병관리본부 긴급상황실* 및 시·도에 반드시 유선보고
 - * 질병관리본부 긴급상황실(전화 043-719-7789,7790)
- (주의사항)
 - 역학조사 전에 의사환자에게 **수술용 마스크**를 착용하도록 함
 - 역학조사자는 **적절한 개인보호구***를 착용한 후 의사환자와 면담
 - * 지침내 '개인보호구 종류 및 사용법' 참조
 - ** 발열 확인 시 고막체온 측정
 - 역학조사자는 면담 후 주의하여 개인보호구를 탈의하고 반드시 손 위생
- (지역사회 및 의료기관 인지 사례)
 - (보건소) 지체없이 기초 역학조사 실시를 실시하고 조사 내용을 '기초 역학조사서'에 작성

3) 역학조사 결과에 따른 의사환자 분류

- (보건소) 역학조사관에게 의사환자 사례 분류 요청
- (역학조사관 또는 공중보건의) 의사환자 사례정의에 근거하여 의사환자 여부 판정
 - * 역학조사관이 없는 경우 검역소 내 공중보건의가 시행할 수 있음
 - 의사환자일 경우 지체없이 추가 심층역학조사(접촉자 조사* 등) 실시
 - * 검역소에서 접촉자 조사는 건강상태질문서, 항공기배치도, 승객명단 등을 참고
 - 의사환자의 최근 10일 이내 '역학적 연관성'과 '임상 증상' 구분 기준을 참조하여 의사환자 여부를 판정하고 보건소 역학조사반/검역관에게 전달

< 의사환자의 역학적 연관성과 임상 증상 구분 기준 >

< 역학적 연관성 판단 >

1. 국내 고위험군(농장종사자, 살처분 관계자) 인 경우

- 증상발생 10일 이내에 국내 AI 발생농장 출입력 있음
 - 국내 AI 발생농가 또는 예방적 살처분 농가 관련 농장종사자, 살처분 관계자 등
 - * 농림축산식품부 기관홈페이지(www.mafra.go.kr)에서 AI 발생농장 정보 확인
- 증상발생 10일 이내에 국내 AI 위험지역에서 동물(야생조류, 고양이 등) 사체와 접촉했음
 - * 지자체에서 관내 AI 위험지역을 파악하고 주기적으로 업데이트 실시하되, 지역별 특성을 고려하여 AI 위험지역 판단(축산부서, 환경부서 협의)
 - ** 동물이 로드킬 등 외상에 의해 사망한 것으로 판단되는 경우는 제외
 - 동물사체 접촉 장소가 AI 발생지역인지 확인
 - * AI 발생농장이 있는 읍면동 지역 또는 AI 발생농장 반경 3 km 이내
 - 동물사체 접촉 장소가 야생철새에서 AI가 확진된 지역인지 확인
 - * 국립환경과학원 기관홈페이지(www.nier.go.kr)에서 AI 확진지역 정보 확인

2. 국외 발생지역 입국자

- 증상발생 10일 이내에 해외 AI 인체감염 발생지역을 방문하였고
 - 가금류(닭, 오리 등)와 직접 접촉(만지기, 털뽑기, 살처분 등)
 - 또는 야생조류와 직접 접촉
 - 또는 생가금류 시장에서 가금류 접촉
 - 또는 AI 확진환자와 접촉한 적이 있는 사람

※ 역학적 연관성의 구분

- (역학적 연관성 있음) AI 발생농장 살처분 참여, 조류 사체와 접촉, 발생국 가금류 직접 접촉, 야생조류 직접 접촉, 환자와 접촉
- (역학적 연관성 없음) 해당사항 없음

< 임상 증상 >

- 발열($\geq 38^{\circ}\text{C}$)을 동반한 호흡기 증상(기침 또는 인후통 등)과 잠복기(10일 이내) 고려
 - * 해열제 등 약물 복용여부 고려

※ 임상 증상의 구분

- (임상 증상 있음) 발열($\geq 38^{\circ}\text{C}$)을 동반한 호흡기 증상
- (임상 증상 없음) 발열이 38°C 미만 이거나 호흡기 증상이 없는 경우

4) 역학조사 결과 보고

- 질병관리본부 긴급상황실*과 시·도에 역학조사 결과 보고(유선보고)
 - * 유선보고 및 역학조사서 송부(Fax 043-719-9459 또는 E-mail kodceoc@korea.kr)
- 「질병보건통합관리시스템」의 '감염병 관리 통합 정보지원'에 조사내용 입력

3. 의사환자 관리

가. 검사

- (검체채취 장소) 의료기관 또는 의사환자 소재지 내 독립된 공간
 - * 'Ⅵ. 실험실관리' 참조
- (검체종류) 호흡기 검체(필요시 혈액 포함)
- (검사항목) AI 검사 및 호흡기바이러스 8종
- (검체운송)
 - 의료기관에서 검체 채취 시, 보건소 또는 검체운송위탁업체가 운송
 - * 의료기관에서 검사가 불가능시 검체 운송
- (검사의뢰) 최초 인지(신고접수) 보건소에서 검사기관으로 검사의뢰*
 - * 의료기관 외 격리 시 의사환자 발생 검역소 또는 대응보건소에서 의뢰
 - ** 「질병보건통합관리시스템」의 '감염병관리통합정보지원 - 검체의뢰' 메뉴에 검사의뢰 내용을 입력해야 검체 접수 가능
- (검체현황 공유) 검체 이송시작 및 도착, 검사결과 등을 질병관리본부 긴급상황실 및 시·도에 유선보고

나. 격리해제

- 의사환자가 검사결과 음성 일 경우 임시격리 해제 및 종결처리

4. 공동노출자 및 밀접접촉자 조사 및 관리

- 의사환자 단계시 조사 및 명단 확보 후 AI 확진환자 판정 시 공동노출자 및 밀접접촉자는 수동감시로 전환
- (공동노출자 및 밀접접촉자 조사 및 관리 주체)

구분	조사 및 분류	관리
공동노출자 밀접접촉자	최초 인지 시·군·구 역학조사반 또는 검역소 * 시·도 역학조사반 확인	접촉자 실거주지 보건소

- (공동노출자, 밀접접촉자 범위 설정, 분류)
 - (범위 설정) 의사환자 증상 발생 후 이동 경로를 조사하여 접촉자 범위 설정 및 분류*
* 접촉자로 분류시 접촉 시간 및 접촉 공간, 접촉정도에 따라 분류
 - (접촉자 조사) 증상 발생 후 이동경로, 이동수단에 따라 밀접접촉자를 조사* 하여 '서식 11. 조류인플루엔자 인체감염 환자 공동노출자 및 밀접접촉자 조사서'에 기록
* 증상 발현 시부터 격리입원 전까지 '서식 11.조류인플루엔자 인체감염 환자 공동노출자 및 밀접접촉자 조사서'를 참고하여 기록
- (접촉자 모니터링 및 관리 방법)
 - 의사환자 밀접접촉자 명단 확보
 - 의사환자의 최종 검사결과 음성*이면 종료
 - 의사환자의 최종 검사결과 양성(확진)*으로 확인될 경우
 - 의사환자의 공동노출자, 밀접접촉자는 확진환자의 밀접접촉자로 전환
 - 확진환자와 마지막 접촉 후 10일(잠복기) 동안 수동감시로 전환
 - 수동감시 중 의심 증상 발생 시 AI '의사환자' 기준에 합당한지 확인 후 관리

5. 지역사회에서 의사환자 발생 시 단계별 조치사항

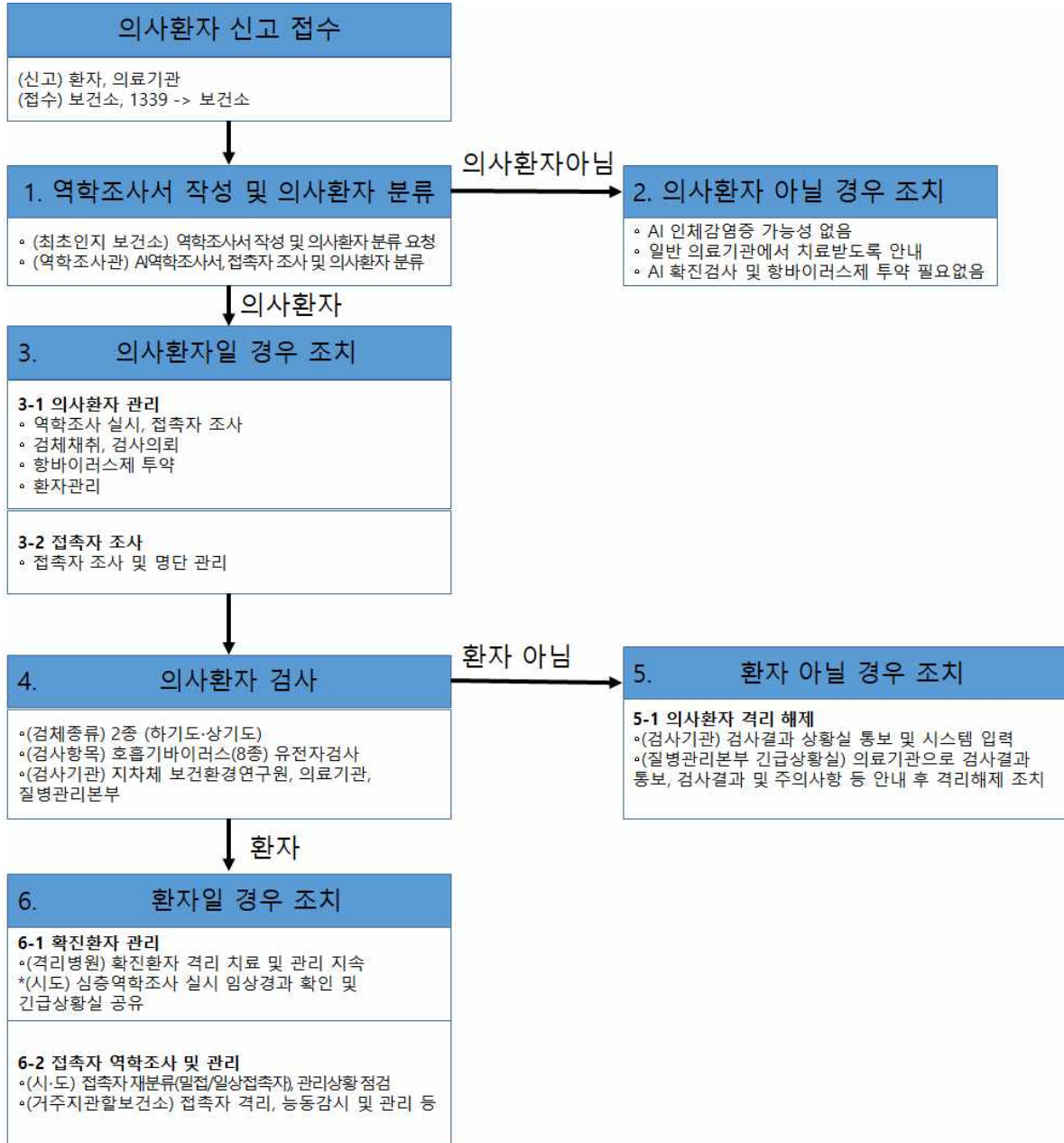


그림 12. 지역사회에서 의사환자 발생 시 대응 흐름

1] 역학조사서 작성 및 의사환자 분류

- (최초 인지 보건소 담당자)
 - 의사환자 인지 즉시 질병관리본부 긴급상황실로 유선 보고
 - 역학조사서 작성* 및 시·도 역학조사관에게 의사환자 분류 요청
 - * 발열 확인 시 고막체온 측정
 - 역학조사서 및 의사환자 분류 결과를 질병관리본부 긴급상황실로 유선보고 및 Fax (043-719-9459) 또는 E-mail (kcdceoc@korea.kr) 송부
- (시·도 역학조사관) 의사환자 분류*
 - * 조사 결과가 미흡할 경우 보건소에 추가조사 지시 또는 직접 의사환자 조사 실시
- 의사환자(외국인 포함) 역학조사 및 의사환자 분류 시 'AI 관련 안내문'* 사용
 - * 질병 개요, 역학조사 협조사항 등에 관한 내용을 포함
 - ▶ AI 안내문(중국어, 영어, 한국어) 내려받기
 - 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) - 알림 - 자료 - 홍보자료 - 포스터/리플렛

2] 의사환자 아닐 경우 조치

- (최초 인지 보건소) 잠복기 동안의 주의사항 등 안내
 - AI 증상, 예방법, 잠복기 내 증상 발현 시 신고 등 안내*, 교육
 - * '부록 5. 인플루엔자 유사증상자 주의사항' 사용
 - 거주지 관할보건소로 수동감시 대상임을 통보(유선 통보)
 - '당일' 대상자가 현재 증상과 동일한 상태로 의료기관 방문 시 의료진에게 보건소 역학조사 사실과 함께 보건소 담당자명 및 연락처를 알리도록 안내
- (거주지 관할보건소) 유증상자에 대해 잠복기 동안 수동감시
 - 수동감시 방법 : **대면 또는 전화안내**(수동감시 대상 안내 및 의심증상 확인)
 - (신고당일) 의심 증상 악화되면 의료기관 방문하지 말고 먼저 관할보건소* 또는 1339로 전화하여 신고하도록 안내
 - * 전화 안내 시 관할보건소 담당자명, 연락처를 포함하여 고지

- (입국 후 10일째) 의심 증상 없으면 수동감시 해제 안내
 - * 살처분 관계자의 경우 10일째에 수동감시 해제 안내
- 의심 증상 발생 시 재조사하여 의사환자 여부 재분류 실시 등 필요 조치

③ 의사환자일 경우 조치

3-1 의사환자 관리

가. 역학조사 실시

- (담당자) 최초 인지(신고접수) 보건소
- (역학조사 실시) 역학조사서 등 필요서류 지참하여 의사환자 역학조사 실시
 - 역학조사 시행 전 의사환자에게 역학조사 시행 근거 등에 대해 고지
 - 역학조사 전에 의사환자에게 마스크를 착용하도록 함

* 유의사항

- 역학조사반은 적절한 개인보호구를 착용한 후 의사환자 면담 및 역학조사서 작성
- 역학조사반은 의사환자와 면담 후 주의하여 개인보호구를 탈의하고 반드시 손위생 실시

나. 의사환자 검체 채취 및 검사 의뢰

- (담당자) 의사환자 관할 보건소, 의사환자가 입원한 의료기관
- (검체 채취 및 의뢰) 의료기관 또는 의사환자 소재지 내 독립된 공간에서 호흡기 검체를 채취하여 시·도 보건환경연구원으로 검체이송하여 검사 의뢰
- (검체현황 공유) 검체 이송시작 및 도착, 검사결과 등을 질병관리본부 긴급상황실 및 시·도에 유선보고

* (보건환경연구원) 의사환자 검사결과를 질병관리본부 긴급상황실 및 보건소에 통보

다. 항바이러스제 투약

- (담당자) 의사환자 관할 보건소, 의사환자가 입원한 의료기관
- (투약) 의사의 처방을 통해 지급

- 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용
- 검사 결과 음성으로 확인되더라도 치료적 투약은 완료
- * 「부록 1. 항바이러스제 투약지침」 참고

라. 환자 관리

- (담당자) 의사환자 관할 보건소, 의사환자가 입원한 의료기관
- 마스크 착용 및 개인위생수칙 등 당부 안내
- 검사 결과가 확인될 때까지 의사환자 임시 격리 조치
 - 지역사회에 발생한 의사환자 : 거주지에서 자가격리
 - 의료기관에 입원한 의사환자 : 의료기관 내 1인실(독립된 공간)에 격리
- 의사환자 관리 현황 공유
- 의료기관과 시·군·구 보건소는 환자의 건강상태 등 환자관리에 대한 상황을 서로 공유하도록 하고 시·군·구 보건소가 질병관리본부 긴급상황실에 유선보고

3-2 접촉자 조사 및 관리

가. 접촉자 조사

- (담당자) 최초 인지(신고접수) 보건소
- (공동노출자) 의심·추정·확진환자가 노출된 위험요인과 동일한 시간적·공간적 노출이 확인된 사람
 - 국외 노출 환자의 경우 : 동일한 여행팀 등
 - 국내 노출 환자의 경우 : 살처분 작업·야생조류 수거·AI 관련 검체채취시 함께 참여한 자 등
- (밀접접촉자) 증상발생 1일전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 상당한 시간동안 함께 있었거나, 환자가 감염력을 가지는 기간 동안 환자의 분비물에 직접 접촉한 사람
 - 가족, 동거인, 개인보호장비 없이 접촉한 의료인 등
- (일상접촉자) 조사대상에서 제외
- (접촉자 명단 확보) 접촉자 조사 및 명단 확보

나. 접촉자 관리

- (담당자) 접촉자의 거주지 관할보건소
- 의사환자 접촉자는 명단 확보 후 의사환자 결과 전까지 별도 조치 없음

4 의사환자 검사(VI. 실험실 검사 관리 참조)

가. 검사의뢰

- (검체채취 장소) 독립된 공간에서 검체 채취
 - * 단, 자가격리 시 외부인 활동공간과 구분되고 환기가 잘되는 독립된 공간에서 채취
 - ** 의심 환자 증가 시 중앙방역대책본부에서 변경 가능
- (검체종류) 2종 검체- 하기도 및 상기도* 검체

- * 상기도검체 중 인두도찰물은 비인두도찰물과 구인두도찰물을 동시에 채취하여 하나의 VTM 배지에 담아 수송
- (검사항목) AI 검사 및 호흡기바이러스 8종
- (검체운송) 최초인지보건소* 또는 검체 운송위탁업체가 이송
 - * 보건소는 검체종류와 이송결과를 확인하여 질병관리본부 긴급상황실로 보고
- (검사의뢰) 최초 인지 보건소에서 검사기관으로 검사의뢰*
 - * 「질병보건통합관리시스템」의 '감염병관리통합정보지원 - 검체의뢰' 메뉴에 검사의뢰 내용을 입력해야 검체 접수 가능

나. 검사 시행 및 결과 보고

- (검사기관) 시·도 보건환경연구원, 국립검역소 지역거점검사센터(인천공항, 부산, 여수), 질병관리본부 바이러스분석과
 - * 위기경보 수준 및 검사수요 증가 시 중앙방역대책본부에서 변경 가능
- (결과입력)* 검사기관에서 「질병보건통합관리시스템」 내 '감염병관리통합정보 지원'에 결과 입력
 - * 검사결과 양성일 경우, 즉시 질병관리본부 긴급상황실로 유선보고
- (결과통보)* 최초 인지(신고접수) 보건소에서 의료기관에 검사 결과 통보
 - 최초 인지(신고접수) 보건소에서 의료기관에 검사결과를 통보하고, 검사결과가 의료기관의 담당의료진을 통해 의사환자에게 통보, 설명될 수 있도록 진행
 - * 검사결과 양성일 경우, 질병관리본부에서 최종 확인 후 통보

⑤ 환자 아닐 경우 조치

- 의사환자가 검사결과 음성 일 경우 임시격리 해제 및 종결처리

⑥ 환자일 경우 조치

- * V. 확진환자 발생 시 대응 참고

6. 의료기관에서 의사환자 발생 시 단계별 조치사항

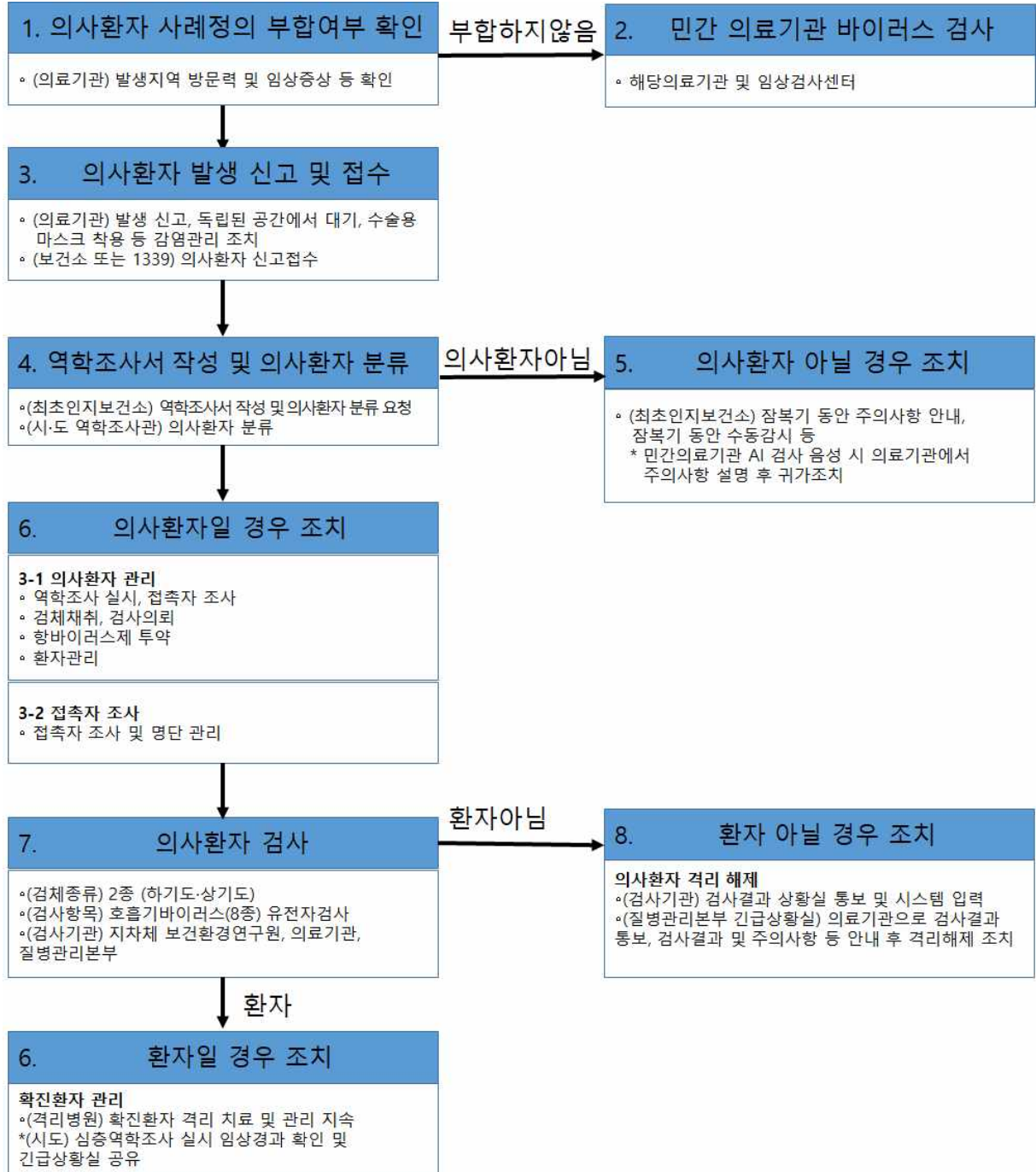


그림 13. 의료기관에서 의사환자 발생 시 대응 흐름

① 의사환자 사례정의 부합여부 확인

- (의료기관) 모든 응급실, 외래, 입원 환자는 내원 시 **역학적 연관성***(10일 이내의 조류 접촉 등) 및 **임상증상**(발열과 호흡기 증상 등)을 확인하여 사례정의에 부합하는지 확인
 - * DUR 조회, 건강보험공단수진자 조회 및 여행력 문진 등을 통해 역학적 연관성 확인
 - 의사환자 사례정의에 부합하지 않을 경우 => ⑤ 의 절차에 따름
 - 의사환자 사례정의에 부합할 경우 => ③ 의 절차에 따름
- **의사환자(외국인 포함)** 역학조사 및 의사환자 분류 시 'AI 관련 안내문'* 사용
 - * 질병 개요, 역학조사 협조사항 등에 관한 내용을 포함
 - ▶ AI 안내문(중국어, 영어, 한국어) 내려받기
 - 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) - 알림 - 자료 - 홍보자료 - 포스터/리플렛

② 의심환자 아닐 경우 조치

- (최초 인지 보건소) 잠복기 동안의 주의사항 등 안내
 - AI 인체감염 증상, 예방법, 잠복기 내 증상 발현 시 신고 등 안내*, 교육

③ 의심환자일 경우 조치

- (담당기관) 의료기관
- (발생신고) **의심환자 사례정의에 부합하는 경우, 의심환자로 인지하고 지체없이 의료기관 관할보건소***로 발생 신고
 - * 관할보건소 신고가 어려운 경우 질병관리본부 콜센터 '1339'로 신고
 - ** 전화로 먼저 신고 후 '서식 8. 감염병발생신고서' FAX 발송 또는 웹 입력
- (**감염관리**) 의심환자가 의료기관에 있는 경우 감염관리 조치 시행
 - 의심환자를 지체없이 격리병실 또는 독립된 공간에 임시격리
 - 의료진은 적절한 개인보호구 착용
 - 의심환자에게 **수술용 마스크**를 착용시키고 **대기***하도록 조치
 - * 의심환자와 외부인의 접촉을 최소화하기 위해 의심환자 분류가 완료되기 전까지 절대 독립된 공간 밖으로 출입하지 않도록 주의

④ 역학조사서 작성 및 의사환자 분류

○ (의료기관 관할보건소)

- 신고 접수
- 인지 즉시 질병관리본부 긴급상황실로 유선 보고
- 역학조사서 작성* 및 시·도 역학조사관에게 의사환자 분류 요청
- * 발열 확인 시 고막체온 측정
- 역학조사서 및 의사환자 분류 결과를 질병관리본부 긴급상황실로 유선보고 및 Fax (043-719-9459) 또는 E-mail (kcdceoc@korea.kr) 송부

○ (시·도 역학조사관) 의사환자 분류*

- * 조사 결과가 미흡할 경우 보건소에 추가조사 지시 또는 직접 의사환자 조사 실시
- 의사환자 아닐 경우 => ⑤의 절차에 따름
- 의사환자로 분류 또는 민간검사 양성인 경우 => ⑥의 절차에 따름

○ 의사환자(외국인 포함) 역학조사 및 의사환자 분류 시 'AI 관련 안내문'* 사용

- * 질병 개요, 역학조사 협조사항 및 격리입원의 필요성 등에 관한 내용을 포함
 - ▶ AI 안내문(중국어, 영어, 한국어) 내려받기
 - 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) - 알림 - 자료 - 홍보자료 - 포스터/리플렛

⑤ 의사환자 아닐 경우 조치

○ (의료기관 관할보건소) 잠복기 동안의 주의사항 등 안내

- AI 증상, 예방법, 잠복기 내 증상 발현 시 신고 등 안내*, 교육
- * '부록 5 인플루엔자 유증상자 주의사항' 사용
- 거주지 관할보건소로 수동감시 대상임을 통보(유선 통보)

○ (거주지 관할보건소) 유증상자에 대해 잠복기 동안 수동감시

- 수동감시 방법 : **대면 또는 전화안내**(수동감시 대상 안내 및 의심증상 확인)
 - (신고당일) 의심 증상 악화되면 의료기관 방문하지 말고 먼저 관할보건소* 또는 1339로 전화하여 신고하도록 안내
 - * 전화 안내 시 관할보건소 담당자명, 연락처를 포함하여 고지('부록 5. 인플루엔자 유사 증상자 주의사항' 참조)

- (입국 후 10일째) 의심 증상 없으면 수동감시 해제 안내
 - * 살처분 관계자의 경우 10일째에 수동감시 해제 안내
- 의심 증상 발생 시 재조사하여 의사환자 여부 재분류 실시 등 필요조치

⑥ 의사환자일 경우 조치

6-1 의사환자 관리

가. 역학조사 실시

- (담당자) 최초 인지(신고접수) 보건소
- (역학조사 실시) 역학조사서 등 필요서류 지참하여 의사환자 역학조사 실시
 - 역학조사 시행 전 의사환자에게 역학조사 시행 근거 등에 대해 고지
 - 역학조사 전에 의사환자에게 마스크를 착용하도록 함

* 유의사항

- 역학조사반은 적절한 개인보호구를 착용한 후 의사환자 면담 및 역학조사서 작성
- 역학조사반은 의사환자와 면담 후 주의하여 개인보호구를 탈의하고 반드시 손위생 실시

나. 의사환자 검체 채취 및 검사 의뢰

- (담당자) 의사환자 관할 보건소, 의사환자가 입원한 의료기관
- (검체 채취 및 의뢰) 의료기관 또는 의사환자 소재지 내 독립된 공간에서 호흡기 검체를 채취하여 시·도 보건환경연구원으로 검체이송하여 검사 의뢰
- (검체현황 공유) 검체 이송시작 및 도착, 검사결과 등을 질병관리본부 긴급상황실 및 시·도에 유선보고
 - * (보건환경연구원) 의사환자 검사결과를 질병관리본부 긴급상황실 및 보건소에 통보

다. 항바이러스제 투약

- (담당자) 의사환자 관할 보건소, 의사환자가 입원한 의료기관
 - (투약) 의사의 처방을 통해 지급
 - 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용
 - 검사 결과 음성으로 확인되더라도 치료적 투약은 완료
- * 「부록 1. 항바이러스제 투약지침」 참고

라. 환자 관리

- (담당자) 의사환자가 입원한 의료기관
- 마스크 착용 및 개인위생수칙 등 당부 안내
- 검사 결과가 확인될 때까지 의사환자 임시 격리 조치
 - 의료기관에 입원한 의사환자 : 의료기관 내 1인실(독립된 공간)에 격리
- 의사환자 관리 현황 공유
 - 의료기관과 시·군·구 보건소는 환자의 건강상태 등 환자관리에 대한 상황을 서로 공유하도록 하고 시·군·구 보건소가 질병관리본부 긴급상황실에 유선보고

마. 기타

- (소독) 의사환자가 사용한 물품은 검사결과 확인 시까지 가급적 사용하지 않으며, 눈에 띄는 오염물(구토물 등)은 소독제로 소독
 - * ‘부록 14. 소독제 종류 및 사용법’ 참조
 - 가정에서 의사환자가 사용한 물품은 검사결과 나오기 전까지는 사용하지 않도록 함
- (폐기물처리) 탈의한 개인보호복은 정해진 의료폐기물 전용용기에 담아 폐기*
 - * ‘부록 15. 폐기물 관리’ 참조

6-2 접촉자 조사 및 관리

가. 접촉자 조사

- (담당자) 의료기관 관할보건소*

- 신고접수 후 의사환자가 타 지역(시·도)으로 이동한 경우, 이동지 보건소가 주관하며, 동일 시·도 내 타 시·군·구 이동 시 방역관이나 역학조사관이 판단하여 조사기관 지정

- (밀접접촉자) 증상발생 1일전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 상당한 시간동안 함께 있었거나, 환자가 감염력을 가지는 기간 동안 환자의 분비물에 직접 접촉한 사람

- 가족, 동거인, 개인보호장비 없이 접촉한 의료인 등

- 일상접촉자는 조사대상에서 제외

- (접촉자 명단 확보)

- 접촉자 조사 및 명단 확보

나. 접촉자 관리

- (담당자) 접촉자의 거주지 관할보건소

- 의사환자 접촉자는 명단 확보 후 의사환자 결과 전까지 별도 조치를 없음

7] 의사환자 검사(VI. 실험실 검사 관리 참조)

가. 검사의뢰

- (검체채취 장소) 독립된 공간에서 검체 채취

- * 단, 자가격리 시 외부인 활동공간과 구분되고 환기가 잘되는 독립된 공간에서 채취

- ** 의심 환자 증가 시 중앙방역대책본부에서 변경 가능

- (검체종류) 2종 검체- 하기도 및 상기도* 검체

- * 상기도검체 중 인두도찰물은 비인두도찰물과 구인두도찰물을 동시에 채취하여 하나의 VTM 배지에 담아 수송

- (검사항목) AI 검사 및 호흡기바이러스 8종
- (검체운송) 최초인지보건소* 또는 검체 운송위탁업체가 이송
 - * 보건소는 검체종류와 이송결과를 확인하여 질병관리본부 긴급상황실로 보고
- (검사의뢰) 최초 인지 보건소에서 검사기관으로 검사의뢰*
 - * 「질병보건통합관리시스템」의 '감염병관리통합정보지원 - 검체의뢰' 메뉴에 검사의뢰 내용을 입력해야 검체 접수 가능

나. 검사 시행 및 결과 보고

- (검사기관) 시·도 보건환경연구원, 국립검역소 지역거점검사센터(인천공항, 부산, 여수), 질병관리본부 바이러스분석과
 - * 위기경보 수준 및 검사수요 증가 시 중앙방역대책본부에서 변경 가능
- (결과입력)* 검사기관에서 「질병보건통합관리시스템」 내 '감염병관리통합정보지원'에 결과 입력
 - * 검사결과 양성일 경우, 즉시 질병관리본부 긴급상황실로 유선보고
- (결과통보)* 최초 인지(신고접수) 보건소에서 의료기관에 검사 결과 통보
 - 최초 인지(신고접수) 보건소에서 의료기관에 검사결과를 통보하고, 검사결과가 의료기관의 담당의료진을 통해 의사환자에게 통보, 설명될 수 있도록 진행
 - * 검사결과 양성일 경우, 질병관리본부에서 최종 확인 후 통보

⑧ 환자 아닐 경우 조치

- 검사결과 '음성' 인 경우 종결 처리

⑨ 환자일 경우 조치

- * V. 확진환자 발생 시 대응 참고

V

조류인플루엔자 인체감염 확진자 발생 시 대응

1	의사환자 역학조사	세부사항	주관
	<ul style="list-style-type: none"> 추정감염원 조사 감염경로 재확인 	(증상발생 10일전부터) <ul style="list-style-type: none"> 방문지 및 상세이동경로 현지 의료기관 방문여부 의사·확진환자 접촉여부 조류 접촉여부 생가금류, 전통시장 방문여부 	<ul style="list-style-type: none"> 즉각대응팀 시도 및 시군구역학조사반
2	확진환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 병상배정 후 격리 조치 환자 상태 일일 현황 보고 검사 결과 모니터링 격리 해제 시까지 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 즉각대응팀 시도 및 시군구역학조사반
3	접촉자 역학조사	<ul style="list-style-type: none"> 증상발생 이후 방문지 및 상세 이동경로 파악 CCTV, DUR, 필요 시 휴대 전화 위치추적 등 활용 <ul style="list-style-type: none"> 접촉자 명단 재작성/입력 밀접접촉자 재분류 <ul style="list-style-type: none"> 수동감시 	즉각대응팀 시도 및 시군구역학조사반 (관할보건소) 질병보건관리통합시스템 접촉자 명단 입력
4	접촉자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 밀접접촉자 수동감시 시행 모니터링 결과 입력 	시·군·구역학조사반 안내문, 마스크, 체온계 지급

① 확진자 역학조사

가. 역학조사 기본 원칙

- (목표) 심층역학조사를 통해 추정감염원 및 감염경로 재확인
- (원칙)
 - 감염원 조사 시 지표 환자를 빠르고 정확히 선별
 - 확진자의 추정 감염원, 역학적 연관성 및 감염경로를 증상 발생 10일 전부터 방문지 및 상세 이동경로 파악을 통해 조사
- (주관)
 - 확진자 발생시 즉각대응팀·시·도 및 시·군·구 역학조사반에서 심층 역학조사 공동으로 시행
- (유의사항)
 - 확진자가 증상 발생 10일 전부터 방문지 및 위험요인 노출여부를 상세 조사
 - 세밀하고 반복적으로 질의하여 많은 정보를 얻어야 하며, 환자의 기억력 한계 또는 거짓 진술의 가능성을 염두에 두어야 함
 - 환자 진술이 불가하거나 거짓 진술일 가능성이 있는 경우 출입국 정보조회 등 객관적 지표가 되는 사실 적극 조회 실시

나. 역학조사반별 역할

- (즉각대응팀) 시·도 역학조사반 지휘 및 교육, 역학조사 및 조치 계획 수립, 역학조사 보고서 작성
- (시·도역학조사반) 역학조사 보고서 작성, 확진환자 세부 동선 파악, 즉각대응팀 지원
- (시·군·구역학조사반) 확진환자 역학조사, 시·도 및 즉각대응팀 지원

다. 역학조사 시행

- 증상 발생 10일 전부터 방문지 및 상세 이동경로 파악

○ (사전 절차)

- 역학조사 대상자에게 '서식 15. 역학조사 사전고지문'을 배포하고 역학조사 의무와 회피, 또는 거짓 진술시의 징벌규정을 설명

○ (조사방법)

- (면담) 확진자 역학조사는 본인 면담을 중심으로 시행하며 확진자와 대화가 불가하거나 동거·동행자의 조사가 필요한 경우 가족*등과 면담 실시

* 가족, 여행동행자, 지인 등

- (의무기록 검토 및 의료인 면담) 확진자를 진료 및 간호하는 의료진을 면담하여 추가 정보 습득하며 확진자를 진료, 경유한 의료기관에 의무기록 일체를 요청하여 검토

- (CCTV 조회) 확진자가 의료기관 등 단체, 공용시설에서 발생한 경우 또는 확진자의 이동 경로 파악이 상세히 필요한 경우 기관, 약국, 법인·단체·개인에 대해 영상정보처리기기를 통해 수집된 정보를 요청*하여 조사

* 근거: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2, 동법 시행령 제32조의2

- (신용카드 정보조회) 확진자의 기억력의 한계가 있거나 역학적으로 중요한 노출장소, 이동 방법 등의 확인이 필요한 경우 신용카드, 직불카드, 선불카드 사용명세를 요청*하여 확인

· 공문 수신처 : 금융감독위원회(중소금융과장)

· 필수 정보 : 조회대상 및 조회기간

* 근거: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2, 동법 시행령 제32조의2

- (출입국 정보조회) 확진자의 해외 출입국 기록에 대한 객관적 확인이 필요한 경우 출입국방문기록을 요청*하여 확인

· 공문 수신처 : 법무부 출입국관리소(정보분석과장)

· 필수 정보 : 조회대상 주민번호 또는 여권번호

* 근거: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2

- (의료기관 이용력) 확진자의 국내 의료기관 방문 또는 이용한 이력이 있는지를 확인하기 위해 건강보험수진자조회를 통해 확인*

* 근거: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2

○ (심층 역학조사 내용)

- 발생지역 여행, 거주 등의 방문력, 입국 시 경유여부
- 발생지역 현지 의료기관* 방문 여부
 - * 발생지역 현지 의료기관 및 특히 국내 의료기관 내원 여부 확인
- 닭, 오리 등(야생, 가금) 조류 접촉력
- 발생지역 현지인 중에 발열, 호흡기 유증상자와 접촉여부
- 기타 역학적으로 연관성 있다고 인정되는 위험요인

조사 내용 예) 출국 후 시간대별 동선 파악

- 출국 후 날짜, 시간에 따라 어느 경로로 이동하였는가
 - 회의장소, 식당, 호텔 등 전체 현지 방문 장소를 구체적으로 확인
- 발생지역 방문 시 동행자가 있었는가
- 동행자 중 발열, 호흡기증상이 있는 환자가 있었는가
- 현지에서 발열, 호흡기증상이 있는 유증상자와 접촉이 있었는가
- 방문지에서 닭, 오리 섭취 등 조류 접촉력이 있었는가
- 진료 또는 병문안 목적으로 현지 의료기관을 방문한 적이 있는가
 - 방문했다면 방문 의료기관명, 체류 시간 등
- 생가금류 시장, 전통시장, 가금류 농장 등에 방문한 적이 있는가?

* 환자를 면담하는 역학조사반은 표준주의 준수, 개인정보구 착용

○ (사후 절차)

- 역학적 정보를 바탕으로 '서식 13 조류인플루엔자 인체감염증 역학조사서'를 작성

② 확진자 관리

가. 확진자 격리 치료

○ (원칙)

- AI 인체감염 확진자는 국가지정 입원치료병장에서 격리 및 치료
- 국가지정 입원치료병장이 아닌 거점병원 등에서 의사환자 검사 후 확진이 된 경우, 국가지정 입원치료병장으로 확진자를 이송
 - * 확진 후 병원 간 이송 시 음압구급차 활용 가능
- 단, 환자 상태가 이송이 불가능한 상태이거나 확진자가 많은 경우 확진자 격리 기관은 즉각대응팀이 결정

○ (이송조치)

- 배정된 국가지정 입원치료병장으로 이송
- 확진자는 이송 시 수술용 마스크, 가운, 장갑 착용 유지
- 이송요원은 개인보호구* 착용
 - * 반드시 N95 등급의 호흡기보호구, 보호복, 장갑, 고글 또는 안면가리개 착용

○ (격리 유지 및 치료)

- (의료기관) 확진자의 상태가 변화하거나 수술, 투석 등 특수상황이 요구될 경우 관할보건소 보고
- (보건소) 격리해제가 될 때까지 매일 환자 상태를 중앙방역대책본부에 보고
- 확진자의 에어로졸이 발생하는 처치 시 의료진은 반드시 PAPR(양압호흡기)과 같은 호흡기보호구를 착용
- (특수상황) 확진자가 응급수술, 투석 등 특수치료가 필요한 경우 「의료기관 감염관리 지침」을 참조하여 직원이 감염되지 않도록 조치를 취함

나. 확진자 격리 해제

○ (격리해제 기준)

- 항바이러스제 투약 종료 후, 호흡기검체*PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성일 경우
 - * 검체 종류는 임상상태에 따라 결정

- (격리해제시 조치) 검사 결과 음성 확인 후 보건소는 환자 상태 및 격리해제 일정* 확인

* 의료기관은 환자 격리해제 전 반드시 보건소와 협의

** 보건소는 시·도 역학조사관에게 알리고 긴급상황실로 보고

표 11. 확진환자 격리해제 기준

구분	격리해제 기준
확진환자	항바이러스제 투약 종료 후 호흡기검체** PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성일 경우 * 검체 종류는 임상상태에 따라 결정

다. 사망자 관리

- (원칙) AI 사망자의 시신으로 인한 감염 확산 등을 방지하기 위하여 시신 밀봉, 운구, 처리 등을 관리
 - * 관련근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제20조의2(시신의 장사방법 등), 제47조(감염병 유행에 대한 방역 조치), 및 제48조(오염장소 등의 소독 조치)
- (대상) 감염력이 있는 격리기간 중 사망한 환자
- (역할분담)
 - (중앙방역대책본부) 장례 지원 총괄, 필요 시 장례 관련 기관 협조
 - (의료기관) 유족에게 사망원인 설명 및 장례절차 등을 협의
 - 사망 전에 장례식장(장례지도사, 시신 밀봉·소독, 입관, 운구차량), 보건소(안전장구, 방역소독)와 연락체계 구축
 - (시·군·구 보건소) 개인보호구 제공(유족, 장례지도사, 운구요원, 화장시설 관계자 등), 시설·장비(장례식장, 안치실, 운구차량, 화장시설 등) 소독·방역
 - (지자체 장사담당자) 장례식장(장례지도사) 점검, 화장시설 지원
- (장례절차)
 - 임종입박
 - i) 환자상태가 불안정해지면 즉시 가족에게 알리고 임종 참관여부를 확인한 후 장례식장에 장례지도사 대기 요청
 - ii) 가족이 원할 경우 개인보호구(N95 동급의 호흡기보호구, 장갑, 고글, 보호복 등)를 착용하고 병실에서 환자 면회 가능
 - iii) 환자 가족에게 사망 시 감염 방지를 위한 시신 밀봉, 화장 필요성에 대해 가족에게 설명하고 사전 동의를 구함
 - iv) 중앙방역대책본부, 보건소(개인보호구, 방역소독 등) 등에 통보
 - 사망
 - i) 중앙방역대책본부에 통보하고, 유가족에게 사망 원인을 설명하고 시신 밀봉·화장시점을 협의

- ii) 유족이 원할 경우 개인보호구(N95 동급의 호흡기보호구, 장갑, 고글, 보호복 등)를 착용하고 사망자 상태를 직접 볼 수 있도록 조치(격리병실 외부 CCTV도 가능)
- iii) 유족과 협의된 시점에 개인보호구를 착용한 장례지도사 등 요원을 병실에 투입하여 시신 밀봉·소독, 입관 진행
- iv) (장례식장) 병원 요청에 따라 개인보호구를 갖춘 장례지도사를 투입하여 시신처리지침에 따라 시신 밀봉
- v) (담당공무원) 화장시설 예약, 운구요원 및 운구차량 확보, 시설·운구차량 사후 소독 준비, 적절한 개인보호구 지급

- 운구 및 장례

- i) (병원) 유족과 협의한 시점에 밀봉된 시신을 병실 또는 영안실에서 반출
- ii) (장례식장) 밀봉된 시신을 입관하여 화장시설로 운구
- iii) 별도의 이송용 침대를 이용하여 밀봉된 시신을 영안실로 이송, 밀봉을 열지 말고 그대로 관에 넣고 뚜껑을 덮어서 밀봉
- iv) ‘장사 등에 관한 법률’에 따라 24시간 이내 화장/매장 실시 가능하나 감염 방지를 위하여 화장을 권고
- v) (담당공무원) 화장 후 유골을 유족에게 전달, 안치실·운구차량·화장시설 소독
- vi) 화장시설 이용을 위해 필요한 경우, 한국장례문화진흥원에 e-하늘 신청 예약을 지원 요청

표 12. AI 환자 사망 시 시신처리 절차

AI 환자 사망 시 시신처리

1. 시신을 이송하거나 처리하는 경우 반드시 개인보호구(N95 동급의 호흡기 보호구, 장갑, 고글 또는 안면보호구, 보호복 등) 착용
2. 사망자 병실에서 시신을 세척하거나 닦지 말고 탈의도 하지 말 것
3. 시신을 방수용 시신백에 넣고 표면을 소독
 - * 환자에게 침습적으로 삽입된 기구(정맥관, 기관지 내관 등)는 제거하지 말고 시신 백에 함께 넣어 외부의 오염 방지
4. 처음의 시신백을 또 다른 시신백에 넣어 2중 밀봉
5. 시신백 표면 소독(70% 이상의 알코올) 및 자연 건조하여 이동
6. 별도의 이송용 침대를 이용하여 시신 이송
7. 이송된 시신은 시신백을 열지 말고 그대로 관에 넣고 밀봉
 - * 시신은 염습 및 방부처리 금지
8. 시신은 감염 예방을 위해 화장*이 원칙
 - * 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제20조의2(시신의 장사방법 등)에 근거하며, 매장의 경우 법률상 금지되는 것은 아니나 주변인의 보호복 착용 등 감염예방 조치가 사실상 불가능하므로 권고하지 않음

- 시신은 영안실로 이동 전, 장례식장 직원과 장례지도사에게 AI 인체감염의 위험성을 알려 줌
- 시신 이송 후 해당 병실 소독(소독액: 차아염소산나트륨 등) 후 청소 실시
- 화장시설로 출발하기 전에 사망자 가족과 함께 “e-하늘” 화장 예약

③ 접촉자 역학조사

- (목표) 추가 전파 가능 상황 예측·확인 위해 접촉자 심층조사
- (원칙)
 - 초기에 위험을 과대평가하여 접촉자 범위를 광범위하게 설정, 격리 조치
 - 조사 시 지표환자와 접촉자들의 가능한 접촉점을 최대한 파악
 - 확진 환자의 감염경로와 격리 전까지를 접촉자 조사 범위로 시행
 - 임상상황 등 환자 상태에 따라 접촉자의 대상자를 역학조사관 등이 결정
- (주관)
 - 즉각대응팀·시·도 및 시·군·구 역학조사반에서 심층 접촉자 역학조사 공동으로 시행
- (역학조사반별 역할)
 - (즉각대응팀) 역학조사결과를 토대로 노출 위험을 평가하여 접촉자와 격리범위 설정
 - (시·도역학조사반) 접촉자 분류, 접촉자 명단 조사, 거주지 관할보건소로 통보*
 - * 방법: ‘질병보건통합관리시스템’- ‘감염병관리통합정보지원’ - ‘환자관리’ - ‘접촉자관리’ 입력
 - (시·군·구 보건소)
 - 자가·시설·병원 격리 대상자 안내
 - 수동감시 대상자 관리
 - 모니터링 등을 통해 추가 접촉자*가 발굴되는 경우 즉각대응팀, 시·도 및 중앙방역대책본부에 즉시 보고하고, 분류결과에 따라 조치
 - * 환자 방문일 병원에서 만났던 환자가족, 친지, 같이 갔던 사람 등 전화모니터링 시 필수적으로 문의해서 확인 후 조치
 - ** 간병인, 보호자, 방문객, 비정규직, 용역직원 등 조사 취약대상 재점검
- (유의사항)
 - 확진환자가 경증 환자였을 때, 입원기간이 길 때 접촉자 수가 증가
 - 확진환자가 중증일 때, 감염력은 높아질 수 있음
 - 필요 시 홍보 및 언론 보도를 통해 노출장소 공표, 노출된 자가 신고 유도
- (접촉자 분류*)

- * 임상 상황 등 환자 상태에 따라 접촉자의 대상자를 즉각대응팀 또는 역학조사관이 결정
- (밀접접촉자) 확진환자와 유증상기에 밀접하게 접촉한 자를 의미
- (밀접접촉자 대상) 역학조사관 등이 접촉자로 확인한 자로, 적절한 개인보호구 (N95 동급의 호흡기보호구, 장갑, 고글 또는 안면보호구, 가운)를 착용하지 않고 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우

i) 증상발생 1일전부터 회복까지 환자와 2미터 이내에 머문 경우

ii) 같은 방 또는 공간*에 머문 경우**

* 의료기관 내 공간(응급실, 진료실, 처치실, 검사실, 중환자실, 병실, 병동 등)

** 교통수단 공간(버스, 기차, 항공기 등), 거주시설 공간(고시원, 기숙사, 요양시설 등), 공용시설(식당, 체육관, 찜질방 등) 포함

iii) 환자가 감염력을 가지는 기간동안 호흡기 분비물과 직접 접촉한 경우

- (밀접접촉자 관리) 의학적 처치를 필요로 하는 상황이 아니면 수동감시가 원칙

○ (조사방법*)

* 확진자 역학조사의 조사방법 참조

- 확진환자 증상발생 후 상세이동 경로 조사 후 이동장소별 접촉자 명단 확보
- (시간 고려) 접촉의 종류, 강도, 빈도를 파악해 밀접접촉자와 일상접촉자를 구분
- (공간 고려) 폐쇄적 또는 개방적 환경, 불특정 다수가 이용하는 시설인지 확인
- DUR, 건강보험수진자 조회를 통해 증상 발생 후 의료기관, 약국 이용력 등 확인
- 의료기관, 단체 시설의 경우 CCTV를 통해 추가 전파 장소 및 범위 확인
- 필요 시 휴대전화 위치추적 등 법률*에 근거한 범위 내에서 이동 동선 파악**

* 근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제76조의2(정보 제공 요청 등)

** 카드결제내역 조회, 의료기관 이용정보 분석 등 활용

조사 내용 예) 입국 후 시간대별 이동 장소에 따른 접촉자 파악

- 입국 후 날짜, 시간에 따라 어느 경로로 이동하였는가
 - 주로 집에 머물렀는지, 바깥 활동을 했는지, 직장에 나갔는지 등
- (기침 등) 증상 발생 후 다른 사람과 접촉 있을 때 마스크를 착용하고 있었는지
- 증상 발생 후 이용한 교통수단은 무엇이었는가
 - 주로 자가용을 탔는지, 버스나 지하철 등 대중 교통을 이용했는지 등
- 같이 살고 있는 가족 또는 동거인은 있는가
- 증상 발생 후 (직장인의 경우) 업무에 복귀하였는가
 - 업무 특성에 따라 가능한 접촉자 파악
- 증상 발생 후 사적인 활동을 하였는가
 - 헬스장, 수영장 등 단체 시설을 이용하는 취미 활동, 외식, 모임 참여 등
- 증상 발생 후 단체 또는 그 밖의 공용시설을 이용, 방문 했는가
 - 오락실, 찜질방, 식당, 카페, 회의실, 호텔 등
 - 이용한 경우 시설 내 체류시간 및 이동경로 확인
- 증상 발생 후 치료 목적으로 이용한 병원 또는 약국은
- 증상 발생 후 치료 목적 외 병문안 등으로 의료기관을 방문한 적이 있는가
- 의료기관, 약국을 내원 또는 방문했다면 당시 이동 경로는 어떠하였는가

- 시간별, 환자 이동 동선에 따른 접촉자를 조사하고, 추후관리를 위해 ‘서식 11. 조류인플루엔자 인체감염 환자 공동노출자 및 밀접접촉자 조사서’에 기록
- 작성 문서는 중앙방역대책본부(역학조사/환자관리팀)에 송부
- 즉각대응팀과 현장대응반은 점검회의를 통해 미흡으로 발견된 사항은 즉시 조사를 완료

표 17. 밀접접촉자 범위 예시

<p>확진 환자의 유증상기에 적절한 개인보호구*를 착용하지 않은 상태에서 비말 노출 또는 직·간접 접촉이 있는 다음과 같은 경우 :</p> <p>* 질병관리본부가 지정한 개인보호구(N95 동급의 호흡기보호구, 장갑, 고글 또는 안면보호구, 보호복 등)</p> <p>○ 보건의료인이</p> <ul style="list-style-type: none"> - 증상이 있는 환자를 직접 진료하거나 간호 또는 시술 - 에어로졸 발생 처치 시 가까이 위치 <p>○ 동일 공간에 생활하거나 머문 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 같이 거주하는 가족 또는 동거인 - 공동기숙사 내 같은 공간을 사용하는 동거인 - 고시원, 요양시설, 재활시설, 사회복지시설 등 시설 내 같은 공간을 사용하는 사람 - 같은 병실, 병동 등 동일한 공간에 있던 환자, 보호자, 간병인, 방문객 - 공항 검역 시 접촉한 검역관, 항공사 직원 등 <p>○ 교통수단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 버스, 기차 등 교통수단은 환자와 좌우전후 좌석(공간 및 운행시간 등에 따라 좌석 수 변경 가능)에 앉은 승객 및 해당 구역을 담당한 승무원 등 포함 - 의사환자 구분에 따른 항공기내 밀접접촉자 범위 <ul style="list-style-type: none"> i) 의사환자가 승객일 때 : 근접 좌석 탑승객 및 담당 승무원 <ul style="list-style-type: none"> * 근접 좌석 탑승객(총 7열) : 의사환자 좌석 해당 열(row) 전체 탑승객과 의사환자 좌석 앞·뒤 3열 전체 탑승객 (기준: ECDC) ii) 의사환자가 승무원일 때 : 담당 구역 전체 탑승객과 그외 서비스를 수행한 접촉 탑승객, 접촉한 동승 승무원 iii) 의사환자가 조종실 직원(기장, 부기장 등) 일 때: 조종실 동석자, 접촉한 동승 승무원, 그 외 이동 동선에 따라 접촉한 탑승객 - 공항 내 밀접접촉자: 개인보호장비(N95 동급의 호흡기보호구, 장갑)를 착용하지 않고 의사환자 이동 동선에 따라 접촉한 검역관 및 항공사·출입국·세관 직원, 보안요원 등 공항 내 접촉자

4] 접촉자 관리

가. 원칙

- (밀접접촉자) 수동감시 시행
 - (수동감시) 최초 유선 연락, 노출 5, 10 종료일 안내문자 발송
 - * 확진자와 최종접촉일로부터 10일간 발열, 호흡기, 소화기 증상 등 의심증상 발현 시 보건소로 연락하도록 안내
- (증상 발생 시) 의사환자로 전환 관리

나. 접촉자 관리 체계

- (질병관리본부) 유관부처 정보 공유 및 접촉자 관련 정보 총괄 관리
 - (정보 공유) 철저한 접촉자 관리를 위해 유관기관(행정안전부, 환경부, 교육부, 법무부 등)에 관련 정보 공유
- (시·도) 시·도별 접촉자 관리대책을 수립하고 시·군·구 행정지원 철저
 - 1:1 매칭을 원칙으로 시·도 여건에 맞는 접촉자관리대책 수립
 - 접촉자 유형·규모, 지역분포, 의사환자 집중발생 가능성 등을 종합적으로 고려
 - 민간자원 활용, 비상자원 동원, 자가격리 미준수자의 격리시설 확보 등 방안 포함
 - 「질병보건통합관리시스템」 내 '감염병관리통합정보지원' 통해 시·도 접촉자 관리 현황을 철저히 모니터링하고, 미흡한 지역 발생 시 적극 독려
 - 인력 등 시·군·구의 행정지원 및 자료질 관리 지원 적극 이행
- (시·군·구 보건소) 접촉자별 담당자를 지정, 격리해제 시까지 「1:1 매칭」 밀접관리
 - * 담당자가 지정되면 격리 해제까지 변경하지 않는 것이 원칙

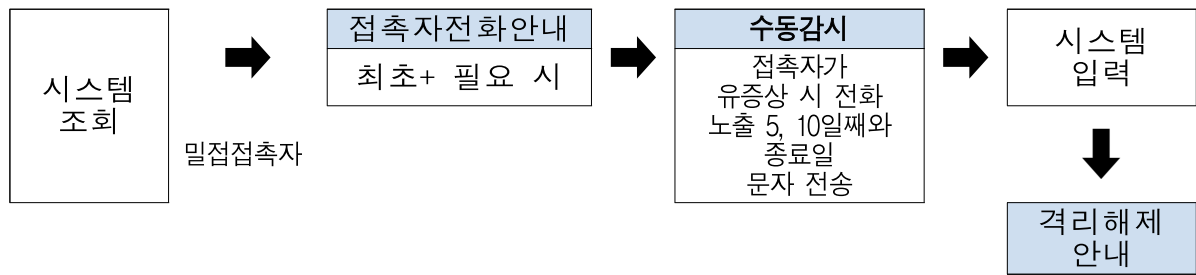


그림 14. 시·군·구 접촉자 관리 체계도

다. 밀접접촉자 수동감시

- (대상) 확진자의 밀접접촉자
- (최초 연락) 주소지 관할 보건소는 대상자 첫 안내문* 발송 시 우선 연락 실시
 - * 'AI 관련 안내문'(별도 참조)을 참고하여 발송
- (보건소) 노출 5, 10일째와 종료일에 안내문자 발송*
 - * '부록 16. 수동감시 대상자 안내문자 표준문구' 참조
- (안내사항)
 - 감시기간 : 최종 노출일로부터 10일
 - 대상자에게 AI 접촉자 일일모니터링 양식지 제공
 - 생활 수칙
 - 격리 대상이 아니며, 일상 생활이 가능함을 안내
 - 1일 2회 체온 측정 및 증상 발생 여부 자가 관찰
 - 발열, 호흡기 증상 등 의심증상 발현 시 의료기관을 개별적으로 방문하지 않고 반드시 관할 보건소* 또는 1339로 연락하도록 안내
 - * 관할보건소 담당자 연락처 기입하여 알려줌
 - AI 인체감염 증상 및 질병특성, 유사시 신고방법 등 보건교육 실시
- (감시해제) 확진환자 밀접접촉자는 특별한 증상 없이 마지막 접촉일로부터 10일이 경과한 다음날 모니터링(수동감시) 종료

5 위험소통

가. 위험소통의 개념 및 기본원칙

- 위험소통(Risk Communication)의 개념
 - 공중보건 위기상황의 본질, 규모, 심각성, 조치상황 등을 국민들에게 적시에 정확하게 제공함으로써 불필요한 사회적 손실과 혼란을 최소화 하는 소통 행위
 - 위험소통의 실패는 질병통제의 실패로 직결될 수 있으므로 위험상황 발생 즉시 신속·정확·투명한 국민소통을 최우선 과제로 삼아 대응
 - * 근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제34조의2(감염병위기 시 정보공개)
- 위험소통 기본원칙
 - 공중보건 위기상황 발생 시, 질병의 확산 방지 및 사회적 혼란 최소화를 위해 위험소통 5대 기본원칙을 수립·시행

표 18. 위험소통 기본원칙

기본원칙	주요내용
신속	(Be first) 신속한 정보 제공
정확	(Be right) 상황에 대한 정확한 정보 제공
투명	(Transparency) 모든 상황을 투명하게 공개
신뢰	(Build trust) 국민과의 신뢰관계 구축
공감	(Express empathy) 국민과 환자에 대한 공감대 형성

나. 위험소통 흐름

○ 위기경보 발령에 따른 위험소통 대응 10단계 흐름도

- 관심, 주의, 경계·심각단계 발령 즉시 대응해야 할 사항을 10단계로 나누어 조치



그림 16. 위기경보 발령에 따른 위험소통 대응 10단계 흐름도

다. 위험소통 세부 조치사항

- 보도기획(언론 대응)
 - (브리핑 기획) 상황에 따라 필요한 시점에 언론브리핑 추진
 - * 장소예약 및 e-브리핑 등록 → 문자공지 → 현장사전 준비 → 브리핑
 - (보도자료 배포) 출입기자단 이메일 배포, 문자발신 및 카카오톡 미디어센터 공지, 영문 홈페이지 및 SNS에 영문 보도자료 게시, 보도자료 외 주요 현안 문자 발송
 - (언론 모니터링) 언론·방송 모니터링 및 공유, 필요 시 오보 대응
- 취재지원
 - (취재지원) 언론문의 Q&A 발송 및 정례 전화설명회 추진
 - * 미디어센터 질의사항 수집 → 협의진행 및 문자공지 → 설명회(각부서 참여)
 - (기관장 인터뷰) 언론 인터뷰 관련 사전협의, 보조자료 등 지원
 - (피해지역 소통협력) 역학정보 및 보도자료 공개 등에 대한 협의, 언론 모니터링 취재 요청사항, 브리핑 일정 등 공유
- 소통기획
 - (콘텐츠 관리·배포) AI 정보, 예방수칙, 상황정보, FAQ 등 초기 대응 콘텐츠 개발 및 질병관리본부 보유 미디어 채널을 통해 배포
 - (유관기관 소통 협조) 관계 부·처·청 콘텐츠 확산 협조 요청
 - * 문화체육관광부, 행정자치부, 외교부, 지방자치단체, 전국 보건소 등
 - (소통전문가 자문) 자문단 네트워크를 통한 상황 공유, 콘텐츠 제작방향 및 소통 대응 전략 등 상시 자문
 - (1339 콜센터 운영) 긴급 상담체제 돌입, 발생상황에 대한 주요 콜센터 질의 FAQ 마련 하여 시도·관계부처 콜센터 즉시 확산, 상담 건 증가에 따른 긴급 인력채용 추진
 - * FAQ마련, 상담통계보고, 상담인력 증원 검토, 외국어 상담 검토
- 온라인 소통
 - (홈페이지 콘텐츠) 메인배너 게시, AI인체감염 전용 페이지 개설, 소통 콘텐츠

게시, 일일 현황 정기 업데이트

- (포털사이트 협조) 조류인플루엔자 검색 시 질병관리본부 정보 상단 노출
- (소셜미디어) 긴급콘텐츠 형식으로 상황에 대한 정보를 수시공유, 질병관리본부 SNS 전 채널에 게시
- * 콘텐츠 제작 → 대책본부 검토 → SNS게시(페이스북, 유튜브, 트위터 등)
- (온라인 모니터링) 포털사이트, 소셜미디어, 주요 커뮤니티 등 이슈 모니터링 실시

라. 위험소통 메시지

- 메시지 개발 준비
 - 메시지 준비의 대상이 되는 위험(Risk) 크기와 종류를 정확히 평가하고 결정
 - 해당 위험이슈와 직간접적으로 관련된 이해관계자를 설정
 - 이해관계자들이 가질 수 있는 의문사항이나 우려사항을 조사·정리
 - 각 집단별 의문사항 답변을 위한 자료조사 및 입장정리 후 핵심메시지 개발
 - 개발된 메시지를 내·외부 전문가를 대상으로 의견 조회 후 최종 메시지 확정

표 19. AI 환자 발생 시 언론 및 대국민 안내 메시지

대상	안내사항
기자	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 환자 유입 상황 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 전부공개원칙, 예외적 비공개 항목 설정(개인신상정보 등) - 환자의 시간대별 주요경과 정보(최초 신고, 병원이송, 검체이송 시간 등) - 검체검사 결과 ○ AI 의심 시 대처방법 안내(의료기관 방문 전 ☎1339) ○ 국가별 AI 발생 현황 ○ 국내 의사환자 신고건수 현황(월별, 내국인/외국인 등) ○ AI 개요 및 예방법 Q&A 안내
의료인 일반인	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 환자 유입 상황 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 전부공개원칙, 예외적 비공개 항목 설정(개인신상정보 등) ○ AI 의심 시 대처방법 안내(의료기관 방문 전 ☎1339) ○ 국가별 AI 발생 현황 ○ AI 개요 및 예방법 Q&A 안내

VI

실험실 검사 관리



1. 검사관리체계

가. 상시

- (검사 전략) 신고된 의사환자 중심의 조류인플루엔자 인체감염, 인플루엔자 등 호흡기바이러스 검사
- (관리 체계) 긴급상황실에서 의사환자 검사상황 총괄 관리

나. 유행 시

- (검사 전략) 유행의 조기차단을 위한 AI 인체감염검사 대상
 - (시기) 2명 이상 확진자 발생 또는 국내 전파로 인한 2차감염자 발생 시 중앙 방역대책본부에서 상황 평가 후 결정
 - (검사대상) 중앙방역대책본부에서 검사가 필요하다고 결정한 대상
 - (검사기관) 질병관리본부 및 지자체 보건환경연구원, 국립검역소지역거점센터(인천공항, 여수, 부산)
- (관리 체계) 질병관리본부 내 중앙방역대책본부 진단관리반을 진단관리팀과 실험실검사팀으로 조직하여 검사상황 총괄 관리

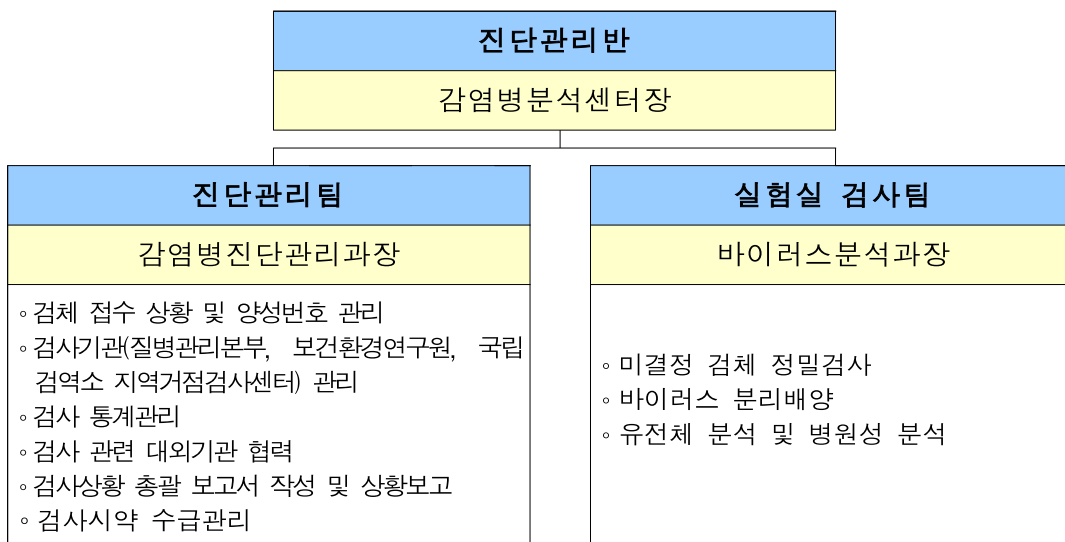


그림 17. 유행 시 진단관리반의 구성 및 역할

- (양성 환자 번호 부여 방법) 진단관리반에서 「AI_년도_번호(001~999)」 형식으로 부여
 - * 번호 예시 : 2019년 최초 확진환자 = AI_2019_001

- (미결정 경우 관리 번호 부여 방법)
 - 보건환경연구원 및 검역소 미결정의 경우 : 미결정_년도_번호 (001~999) 형식으로 부여
- (검사 현황 관리) 유선보고와 질병보건통합관리시스템에 입력된 검사정보를 중앙방역대책본부 진단관리반이 총괄 취합하고 주기적으로 보고함

연번	의심환자 번호	구분	이름	성별	생년월일	국적	관할 시도	사례 구분	검사 기관	1차 검사결과								
										검체 접수 번호	검체 종류	접수일	접수 시간	결과 보고일	결과보고 시간	검사결과 (CT값)	관청결과	비고
		일상접촉자/일일접촉자/기타	한글 또는 영문	남/여	0000-00-00	자세히	OO시/검역소(안전상황)					00-00	00:00	00-00	00:00		음성/양성/미결정	
1	176	일일접촉자	홍길동	여	1985-02-28	대한민국	서울시	송파구	00보건원	(기관별 고유번호 기재) * 상기도	하기도	09-10	2:40	09-10	5:16		음성	-

그림 18. 검사현황관리 예시

2. 기관별 역할

< 유행 시 특이사항 >

- **(양성 판정 체계)** 보건환경연구원, 국립검역소 지역거점검사센터에서 **양성 확인 시**, 동일 검체에 대한 **재검사는 시행하지 않음**, 검사를 통해 양성을 확인한 기관은 진단 관리반 내 실험실 검사팀으로 **검사데이터를 송부**
 - * 미결정의 경우 실험실검사팀에서 잔여검체 재검사 후 최종 결과판정
- **(AI 검사 자문위원회 운영)** 감염내과, 진단검사의학과 전문의 및 질병관리본부 내부 전문가로 'AI 검사 자문위원회'를 구성하고, 반복적인 미결정이나 양성 과 음성 결과가 반복된 환자의 경우 관련정보를 종합적으로 검토 후 최종 결과 판정함
- **(양성 또는 미결정시 해당 검사기관의 조치사항)** 검사데이터파일과 양성 확인된 잔여검체를 중앙방역대책본부 실험실 검사팀으로 송부
 - * 이메일: labdc@korea.kr
 - * 잔여 양성검체는 보건소 또는 검체운송 위탁업체가 운송

표 15. 검사 결과에 따른 검사기관 조치사항

조치 사항 결과	유선 보고	시스템 결과입력	검사결과 데이터송부	잔여 검체 송부	재검사
양성	○	○	○	○	X
미결정	○	○	○	○	○
음성	○	○	X	X	X

가. 보건소

- **(환자발생보고)** 의사환자발생정보 입수 후 신속하게 긴급상황실로 유선보고 및 검체 운송*
- * 검역소에서 검체 채취 시 검역소 또는 검체운송 위탁업체가 운송하고, 의료기관에서

검체 채취 시 보건소 또는 검체운송 위탁업체가 운송

- **(검체의뢰)** 질병보건통합관리시스템 사용자 매뉴얼에 따라 검사 의뢰할 대상을 선택하고 관할 보건환경연구원 또는 국립검역소 지역거점 검사센터(인천공항, 부산, 여수)를 지정하여 검체의뢰 등록*
 - * 시스템상에서 검체의뢰등록 실행 후 보건환경연구원 또는 국립검역소 지역거점 검사센터에서 검체접수 및 결과입력 가능
- **(검사결과 통보)** 의료기관에 검사결과를 통보하여, 의료기관의 담당의료진이 의사환자에게 검사결과를 통보, 설명할 수 있도록 조치
 - * 검사결과 양성일 경우에는 위기관리를 위해 **질병관리본부에서 최종 확인 후 통보**

나. 보건환경연구원

- **(확인검사)** 지역사회 및 의료기관에서 확인된 의사환자의 확인 검사 수행*
 - **검사항목** : 호흡기바이러스 8종 검사
 - * 검체 수령 후 지체 없이 검사결과 보고
- **(결과보고)** 검체접수 시와 검사완료 시 각 단계에서 모든 결과를 긴급상황실로 유선보고
- **(결과입력)** 질병보건통합관리시스템 사용자 매뉴얼(별도참조)에 따라 검체 종류별 Real-time RT-PCR C_t값, 호흡기바이러스 검사결과 및 판정결과를 입력

다. 국립검역소 지역거점검사센터(인천공항, 부산, 여수검역소)

- **(확인검사)** 검역단계, 지역사회, 의료기관에서 인지된 의사환자의 확인 검사 수행
 - **검사항목** : 호흡기바이러스 8종 검사*
 - * 검체 수령 후 지체 없이 검사결과 보고
- **(결과보고)** 검체접수 시와 검사완료 시 각 단계에서 모든 결과를 긴급상황실로 유선보고
- **(결과입력)** Real-time RT-PCR C_t값, 호흡기바이러스 검사결과 및 판정결과를 「질병보건통합관리시스템」에 입력

라. 질병관리본부

1) (상시) 진단관리팀(감염병분석센터 바이러스분석과)

- **(확인검사)** 미결정 검체의 정밀 검사 수행
 - **검사항목** : 호흡기바이러스 8종 검사 및 기타 정밀검사

- **(결과보고)** 검체접수 시와 검사완료 시 각 단계에서 모든 결과를 긴급상황실로 유선보고
- **(결과입력)** 검사의 Real-time RT-PCR C_t값 및 최종판정결과를 「질병보건통합관리시스템」에 입력

2) (유행 시) 중앙방역대책본부 진단관리반(실험실검사팀)

- **(확인검사)** 미결정 검체의 확인을 위한 정밀 검사 수행
 - **검사항목** : 조류인플루엔자 바이러스 검사 및 바이러스 분리 배양
- **(결과보고)** 검체접수 시와 검사완료 시 각 단계에서 모든 결과를 긴급상황실로 유선보고
- **(결과입력)** 검사의 Real-time RT-PCR C_t값 및 최종판정결과를 「질병보건통합관리시스템」에 입력
- **(양성결과 확인 및 양성검체 정밀분석)**
 - 보건환경연구원, 국립검역소 지역거점검사센터 검사에서 ‘양성’이 확인된 경우 결과파일을 확인하고, ‘미결정’인 경우 양성을 확정
 - 검체를 확보하여 바이러스를 분리, 유전체 및 병원성을 정밀 분석

마. 국가지정 입원치료병상 보유 의료기관

- **(검체채취)** 음압병상에서 N95 등급의 호흡기보호구, 장갑, 가운, 고글 등의 **개인 보호구를 필수적으로 착용하고** ‘3. 검체 채취 및 검사방법’에 따라 검체를 채취
 - **검체종류** : -호흡기 검체, 혈액
 - * 검체 종류별 채취 시기, 채취 용기 등은 p. 11 참조
- **(검체보관 및 포장)** 검체 채취 후 4℃를 유지하고, ‘3. 검체 채취 및 검사방법’에 따라 포장
- **(검체운송 의뢰)** 의료기관 관할지역 보건소 또는 검체운송 위탁업체에 운송 의뢰

< 검체 취급 및 검사실 관리 유의사항 >

○ 병원 및 검사기관내 검체 취급 유의사항

- 모든 임상검체는 잠재적 감염원으로 고려하고 임상검체 채취 또는 수송에 관련된 의료진은 병원체 노출 최소화
- 검체 채취를 수행하는 의료진 적절한 개인보호구 착용
- 검체 수송자는 생물안전절차 및 검체 누출 시 오염제거 절차에 숙달된 안전교육을 받은 자가 이행
- 의료기관 및 검사기관 내 검사실은 생물안전 시설 등급에 따른 생물안전수칙을 준수
- 의료기관 및 검사기관 내 검체 이송은 직접 사람이 수송

○ 검사실관리 유의사항

- 호흡보호구(N95 동급의 호흡기보호구 또는 그 이상 수준의 호흡보호구), 일회용 장갑, 일회용 가운, 눈 보호장비(고글 또는 안면 보호구) 등 적절한 개인보호구 착용
- 검사 등 아래의 작업은 생물안전등급II 실험실(Biosafety Level 2, BL2)에서 수행
단, 바이러스 균 배양 등 병원체를 직접 취급하는 실험이나 기타 에어로졸 발생 가능성이 있는 작업은 BL3에서 수행
- 검체의 현탁(교반) 및 파쇄 또는 검체를 다른 용기에 옮기는 작업
- 검체를 희석 및 분주하는 작업
- 의심검체로부터의 핵산추출과정(Lysis 시약 반응까지)
- 현미경 분석을 위해 화학물질 또는 열 고정 작업 및 준비
- 원심분리를 위해 bucket 및 rotor에 원심관을 넣거나 빼내는 작업 등
 - * 원심분리기를 사용 시 물리적 밀폐장비인 safety bucket 및 sealed rotor 등 사용
- 실험대 및 장비의 소독
 - 소독은 70% ethanol 등을 이용하여 10~30분 동안 처리할 것

3. 검체 채취 및 검사방법

가. 검체 채취 및 운송

1) 검체 대상

검체 채취 대상	
혈액 검체	- 발생농장 종사자 * 살처분 참여자(역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 한함)
호흡기 검체	- 인플루엔자 유증상자

2) 검체 종류 및 채취시기

- 무증상자 (발생농장 종사자 등)

구분	종류	용량	채취시기
혈액	금성기 (1차)	Plain 튜브	역학조사 착수시 증상 발생 즉시 (가능한 7일 이내)
	회복기 (2차)		

- 인플루엔자 유증상자

구분	종류	용량	채취시기	비고
호흡기 검체	하기도 (객담, 기관지흡인물, 기관지폐포세척액 등)	바이러스수 송배지/ 무균용기 (3 ml) 1~2개	증상 발생 즉시 (가능한 7일 이내)	환자가 삼관을 하고 있는 경우
	상기도 (비인두도말, 비인두흡인물)			


구분	종류	채취용기	채취량	채취시기
호흡기 검체	기관지폐포세척액*	무균용기	5ml 이상	증상 발생 즉시 (가능한 7일 이내)
	기관지흡인물*			
	비인두도찰물	수송배지	2개의 도찰물	
	비인두흡인물	무균용기	2ml 이상	
	객담*		1ml 이상	

* (하기도 검체) 환자가 삼관을 하고있는 경우

2) 검체 채취 방법

- 호흡기 검체의 경우 항바이러스제 투약 전 채취 원칙






- 단, 항바이러스제의 예방적 투여 중에 증상이 발생한 경우, 항바이러스제 투약 이후에도 검체 채취
- 필요시 치료제 내성 여부, 바이러스 소실 여부 확인 등을 위하여 다른 일자의 호흡기 검체를 추가로 얻을 수 있음
- 호흡기 검체 채취자는 반드시 개인보호장비를 착용 후 시행
- ※ 개인보호장비(D급) : 개인보호복, N-95등급 마스크, 장갑, 보안경, 보호덧신
- 호흡기 검체 검사결과 양성일 경우 필요시 혈액 (급성기, 회복기) 채취
 - 단일혈액만 채취할 경우 증상발현 14일 후에 채취




호흡기 검체 채취 방법	
	<p style="margin: 0;">< 바이러스 수송배지 키트(VTM kit) 사용 시 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 키트 안에 동봉된 Rayon-Tipped Swab봉을 이용하여 환자 인두 부위를 도말한다. - 수송배지가 담겨있는 병에 도말한 봉을 담고 병마개 부위에서 봉을 부러뜨린 후 뚜껑을 꼭 잠그도록 한다(부러뜨릴 때 안쪽에 손이 닿아 오염되지 않게 주의한다). - 검체가 담긴 병은 즉시 4℃ 냉장고에 보관한다. <p style="margin: 0;">※ 비인두도말법</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환자의 입을 벌리고 반드시 “아” 하는 소리를 실제로 내게 함. ○ 왼손으로 설압자를 잡고 설압자로 혀를 누름. ○ 오른손에 멸균면봉을 잡고 인두 부위를 면봉으로 360°로 3-4회 돌려 도찰함.

3) 검체 포장

- 검체는 파손 및 유출되지 않도록 카테고리 B에 준한 3단계 포장하여 수송
 - ※ 『2015 감염성물질 안전수송 지침』참조
- 각 검체는 분리된 백을 사용하며, 각종 서식은 검체와 다른 백에 밀봉하여 송부
 - 관리조사서 사본, 검체채취 동의서「서식 6」,인체유래물연구동의서「서식 7」

호흡기 검체 포장 방법		
1단계	검체를 1차 용기에 넣은 후 라벨을 부착함	

호흡기 검체 포장 방법		
		
	액상 검체가 흐르는 것에 대비하여 1차 용기를 blood block으로 감쌈	
2단계	Blood block 으로 감싼 용기를 완충제로 둘러싼 후 2차 용기에 넣음	
		
		
	2차 용기를 0.5% sodium Hypochloride (가정용 락스 10배 희석용액)로 소독함	

호흡기 검체 포장 방법		
		
3단계	3차 용기에 포장함	
	생물학적 위해물질 표시 스티커를 붙이고 보내는 곳과 받는 곳을 기재	
		

4) 검체 운송

○ 검체별 운송 방법

- 보건소에서 고위험병원체 운송대장을 기입하고 보관

○ 검체 운송 중 보관 조건

- 호흡기 검체 : 채취 후 검사 의뢰 전까지 4°C에 보관하고, 당일 수송을 원칙으로 하며, 4°C를 유지하여 빠른 시간 내(24시간 이내 도착) 검체와 각종 서식을 관할 보건환경연구원으로 송부

- 혈액 검체 : 보건소에서 1차 및 2차 (1차 채혈 3~4주 후) 혈액으로부터 혈청을 분리한 후 검사 의뢰 전 까지 -20°C 에 보관하고 당일 수송을 원칙으로, 4°C 를 유지하여 빠른 시간 내(가급적 24 시간 이내 도착) 검체와 각종 서식을 질병관리본부(바이러스분석과)로 송부
- 검체 운송 시 유의사항
 - 호흡기 검체 채취 후 24~48시간 이내에 수송이 어려운 경우 4°C 보관 후 보냉제를 넣어 운송하되, 그렇지 못한 경우 -70°C 에서 보관
 - 얼음이나 냉매가 검체에 바로 닿아 얼지 않도록 주의

나. 임상검체 검사 방법

1) 발생단계별 유전자 진단 체계

상황	주요 내용		
	시·도보건환경연구원	질병관리본부	
국내 조류인플루엔자 발생 전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인플루엔자 관리지침에 의거 “인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 (KINRESS)” 참여 - 조류인플루엔자 유증상자 발생 시 ‘국내 조류인플루엔자 발생’시와 동일하게 수행* 		
국내 조류인플루엔자 발생	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 내 조류인플루엔자 유증상자 발생 시 의사환자 호흡기 검체에 대한 유전자 검사 수행 (BSL2 실험실) - 의사환자의 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 검체 수령 즉시 유전자 검사 실시 - 조사대상 유증상자(PUI)의 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 검체 수령 24시간 이내 유전자 검사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 최종 확진 <ul style="list-style-type: none"> - 유전자양성 검체 <ul style="list-style-type: none"> · 최종 확진 · 바이러스 분리 · (필요시) 유전자분석 · (혈청확보시) 항체검사 · WHO 인플루엔자협력센터와 결과 공유 (필요시) 바이러스 공유 	
국내 조류인플루엔자 인체 감염 발생	최초 발생	<ul style="list-style-type: none"> - (필요시) 음성 검체 확진 	
	접촉자 2차 발생	<ul style="list-style-type: none"> A형 양성이면서 H5, H7, H9 등 양성인 경우 - 판정보류(아형 미결정 등)인 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 질병관리본부(바이러스분석과)로 잔여 원검체, RNA 등을 즉시 송부 ※ 국내 관리정책 변동 상황에 따라 검사 대상 변경 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표준품 지원 <ul style="list-style-type: none"> - (신종 발생시) 물품지원 ○ 기술지원 및 정도관리
	지역 확산	<ul style="list-style-type: none"> ※ 국내 관리정책 변동 상황에 따라 검사 대상 변경 가능 	

* 시·도 보건환경연구원의 검사과정 (검체수령 및 송부, 검사과정, 결과해석 등)은 질병관리본부 감염병 진단관리과 및 바이러스분석과 협의 후 수행, 각 단계별로 구두로 정보 공유

2) 참여기관 및 역할

참여 기관	역 할	비고
시·군·구 보건소	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 유증상자 및 고위험군 검체 채취 (혈액, 호흡기 검체) ○ 검체 의뢰서 작성 ○ 질병관리본부 (혈청) 및 시·도 보건환경연구원 (호흡기 검체)으로 검체 의뢰 ○ 검사 결과 환류 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 의사환자 신고 시 질병관리본부 신종감염병대응과와 반드시 검체채취 여부 협의 ○ 검체 채취는 의료인/역학조사관이 수행 ○ 검체채취 전후 시기 및 상황을 반드시 질병관리본부 감염병 진단관리과, 바이러스분석과에 통보
시·도 보건환경연구원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이러스수송배지 확보 및 의사환자 발생 시 지원 ○ 지역 내 조류인플루엔자 의사환자 발생 시 의뢰받은 유증상자 호흡기 검체를 rRT-PCR에 의하여 진단 (BSL2 실험실) - 의사환자의 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 검체 수령 즉시 유전자 검사 실시 - 조사대상 유증상자(PUI)의 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 검체 수령 24시간 이내 유전자 검사 - A형 양성인면서 H5, H7, H9등 양성인 경우 - 판정 보류 (아형 미결정 등)인 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 잔여 원검체, RNA 등을 KCDC로 즉시 송부 (필요시) 바이러스 분리검사 (BSL3) 및 바이러스 배양액 확보 시 KCDC로 송부 - 검사 결과 통보 (질병관리본부 감염병 진단관리과, 바이러스분석과, 보건소) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 의사환자 신고, 검체 수령, 유전자 검사 시간 및 검사 완료 후 각 단계별로 즉시 구두 통보 ※ 국내 관리정책 변동 상황에 따라 검사 대상 변경 가능
질병관리본부	<p>(감염병진단관리과)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실험실검사법 표준화 및 관리 ○ 지자체 실험실검사 역량 강화 지원 <p>(바이러스분석과)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 호흡기 검체 결과 최종 확인 - 유전자 검사 (필요시) - 양성인 경우 바이러스 분리, 치료제 내성 및 변이 분석 ○ 혈청학적 검사 (중화시험 등) ○ 표준품 지원 ○ 기술지원 및 정도관리 ○ 국제협력 (WHO 등) 	

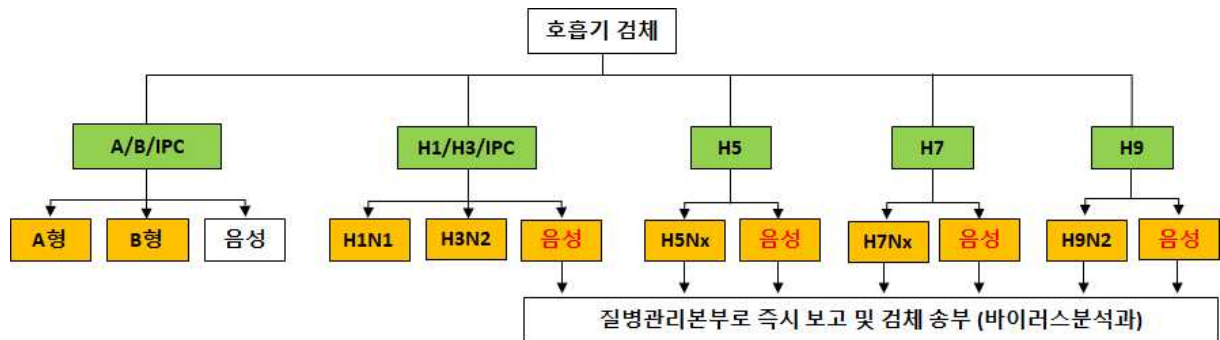
3) 호흡기 검체 검사대상 항목 및 흐름도

- 조류인플루엔자 바이러스 (A/H5, A/H7, A/H9) 유전자 검사
 - “인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 (KINRESS)” 참여 기관인 17개 시·도 보건환경연구원에서, A/H5형을 포함한 인플루엔자 바이러스 7종 검사

- (필요시) 인플루엔자 검사 음성일 경우, 아데노바이러스를 비롯한 총 7종의 호흡기바이러스에 대한 유전자 검사 수행

※ 검사 대상 바이러스

- 인플루엔자바이러스 7종 (A/H1N1, A/H3N2, A/H5, A/H7, A/H9, A형 및 B)
- 급성호흡기바이러스 7종 (아데노바이러스, 사람 보카바이러스, 파라인플루엔자바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 리노바이러스, 사람 메타뉴모바이러스, 사람 코로나바이러스)



진단키트 종류	검사대상 진단키트 종류
음성	조류인플루엔자 음성으로 검사 종료
결과	H5, H7, H9형 양성인 경우 질병관리본부로 즉시 보고 및 검체 송부
음성	야형구분 불가능한 A형의 경우 질병관리본부로 즉시 보고 및 검체 송부

그림 18. 조류인플루엔자 바이러스 유전자 검사 흐름

4) 환경검체 검사

- (검체 채취 기준) AI 오염범위 확인 및 전과경로 추적에 활용하기 위해 중앙역학조사반이 검사가 필요하다고 판단할 경우
- (범위) 검체 채취 범위는 중앙역학조사반에서 역학조사결과를 토대로 결정
- (방법 등) VTM으로 채취된 환경검체는 검체 포장, 수송, 검사방법을 인체검체 기준과 동일하게 적용하여 시·도 보건환경연구원에서 수행
 - * 환경검체 채취 시 개인보호구는 인체검체 채취 시와 동일



1. 격리병상 배정 원칙

- (배정 주체) 확진환자의 소재지 시·도
- (배정 원칙) 확진환자의 중증도 및 위급도를 고려하여 병상 배정
 - * 배정 주체 및 원칙은 확진환자의 한해서 시행하나, 중앙방역대책본부의 판단에 따라 의사환자도 격리병상 배정 가능
 - 환자 소재지 내 국가지정 입원치료병상
 - 인근 시·도 국가지정 입원치료병상(시·도간 협의) 또는 환자 소재지 내 지역거점병원
 - 환자 소재지 내 감염병관리기관
 - 환자 소재지 내 병상배정 불가* 시 질병관리본부 긴급상황실 요청
 - * 시·도 내 가동병상 모두 소진 또는 시·도 내 가동병상에서 치료가 불가할 경우
- 인천공항검역소에서 발생한 환자는 인천, 서울 1:1 로 배정 의뢰
 - * 인천공항 검역소 → 질병관리본부 긴급상황실 → 시·도 연락 → 시·도에서 병상배정

가. 격리병상 배정 절차

○ 시·도 배정

- (상황 보고) 보건소 담당자는 시·도로 확진 환자 발생을 보고
 - (보고 사항) 환자의 성명, 연령, 성별, 연락처, 체온, 현 상태, 현재 있는 장소 등
- (병상 배정) 확진환자 소재지 관할지역 시·도에서 병상 배정
- (결과 통보) 보건소로 병상 배정 결과 통보

○ 시·도 배정 불가 시 긴급상황실으로 병상배정 요청

- (상황 보고) 시·도 담당자는 긴급상황실에 병상배정 요청
 - (보고 사항) 환자의 성명, 연령, 성별, 연락처, 체온, 현 상태, 현재 있는 장소 등
- (중증도 분류) 환자정보 분석
- (병상 배정) 수용 가능 의료기관 결정 및 해당 시·도와 협의
- (결과 통보) 해당 시·도에 병상배정 결과 각각 통보

1) 국가지정 입원치료병상 : 29개소 535병상 (254병실)

- 음압격리병상 198개 (161병실), 일반격리병상 337개 (93병실)

2) 지역별 거점병원 : 76개소

- 격리외래 시설 : 70개소 (163실)
- 격리중환자실(음압) 시설 : 32개소 (101실)

3) 국가지정 입원치료병상, 격리중환자실 보유 거점병원 중 중환자 진료가능(장비, 병실면적, 진료인력 보유) 기관 현황

- 인공호흡기 : 52개소, 675개 보유
- ECMO(체외막산소공급기) : 36개소, 98개 보유
- CRRT(지속적 신대체요법) 혈액투석기 : 44개소, 117개 보유
- 음압격리병실(>15m² 유효면적) : 46개소 충족
- 24시간 가동가능 중환자 진료인력 : 36개소, 118명 보유

나. 임시격리시설 (접촉자 등 관리)

- 지자체별 “감염병 위기관리대책”에 포함된 임시격리시설* 활용 (1인1실 원칙)

다. 감염병관리기관 추가 지정

- 법적근거 : 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 제37조
- 지정권자 : 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장
 - ‘지자체별 감염병 위기관리대책’에 포함된 협력 의료기관 중 음압병실 보유, 감염내과 의사, 국고지원 장비 보유 등 대응 역량을 고려하여 지정

제37조 (감염병위기 시 감염병관리기관의 설치 등) ① 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자가 대량으로 발생하거나 제36조에 따라 지정된 감염병관리기관만으로 감염병환자들을 모두 수용하기 어려운 경우에는 다음 각호의 조치를 취할 수 있다.

1. 제36조에 따라 지정된 감염병관리기관이 아닌 의료기관을 일정기간 동안 감염병관리기관으로 지정
2. 격리소·요양소 또는 진료소의 설치·운영

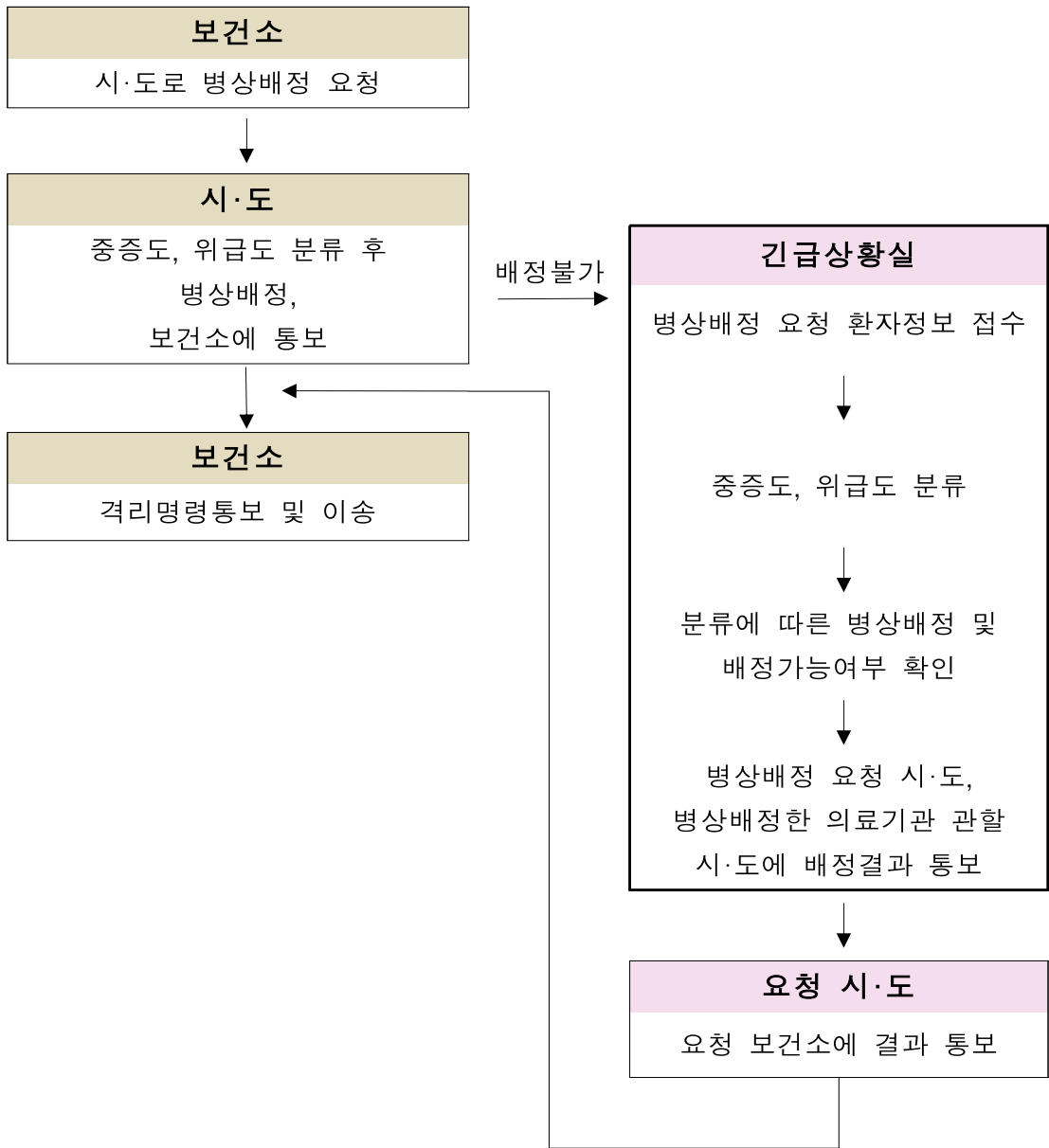


그림 19. 격리병상 배정절차

2. 물자 지원

가. 치료제

- 항바이러스제
 - (투약대상) AI 인체감염 고위험군, AI 의사환자, AI 확진환자의 밀접접촉자
 - (처방) 보건소 및 의료기관의 의사 처방을 통해 지급
 - (투약용법 및 기간)
 - (1회성 노출) ③, ④의 경우 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용
 - (지속노출) ①, ②의 경우 노출 중 1일 1회 75mg 및 노출 종료 포함 7일간 복용
 - (투약기간) 총 투약기간은 누적하여 6주를 초과할 수 없음
 - (지원절차) 지원대상에 대한 치료 필요시, 보건소 또는 의료기관에서 배정요청

나. 장비

- (대상 물자) 개인보호구
 - ※ 국가비축 개인보호구: Level D set, Level C set, PAPR set, N95 호흡기보호구, 일반마스크
- (배정 원칙) 지자체, 국가지정입원치료병상, 지역별거점병원 및 검역소에 보유하고 있는 초기 대응 물량을 우선 사용
 - (부족시) 국가 비축분 배분 또는 인접 시·도 보유분 지원
- (부족분 신청방법) 질병보건통합관리시스템 전산 신청 또는 유선(공문) 신청 (담당 : 질병관리본부 자원관리과)
- (배송) 질병관리본부 지시 => 비축창고 => 24시간 내 배송처에 직접 배송

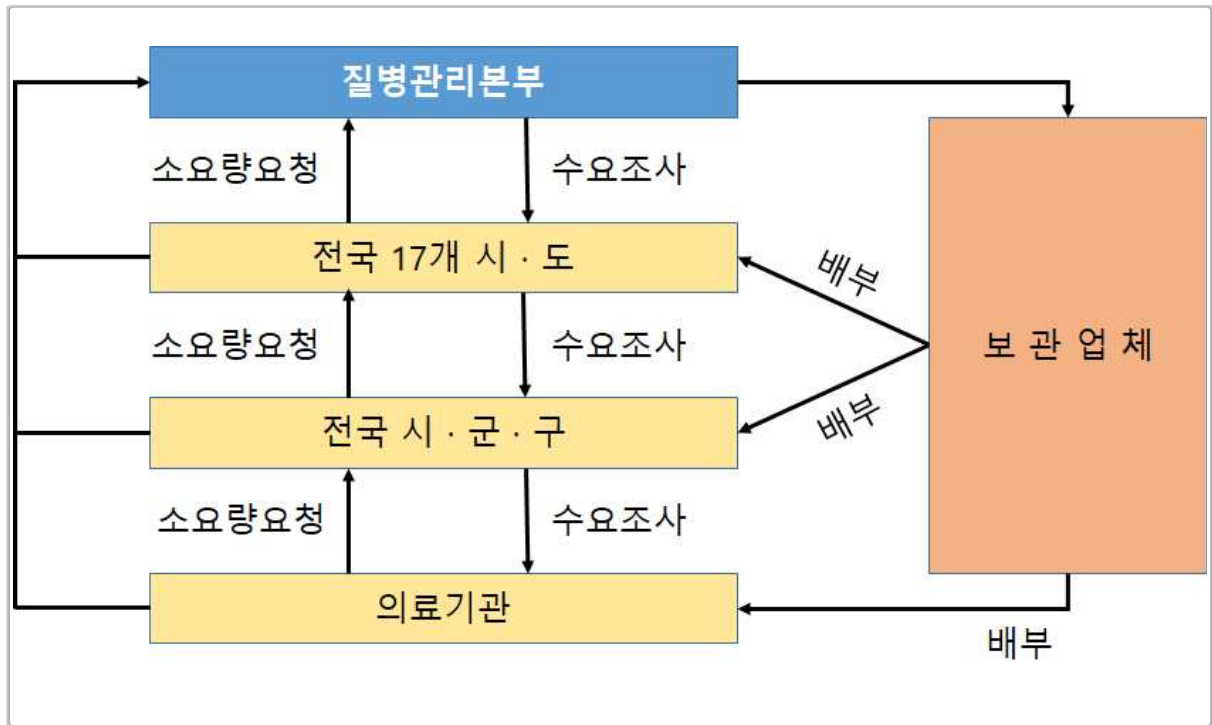


그림 20. 국가비축물자 신청 및 배송 흐름도

- (기타 소모품) AI 환자 진료에 사용하기 위해 의료기관에서 직접 구매한 감염관리 물품의 구매 비용은 예비비 등을 통해 사후 정산 처리

3. 국고지원 장비 동원

- (기본 원칙) AI추경 국고지원 장비를 감염병 환자 진료에 반드시 사용
- (공동사용 장비 동원) 의료기관간 공동사용 가능 장비*(음압이송카트, 음압 격리용 들것)를 보유한 의료기관, 보건소장은 지자체(또는 질병관리본부)의 장비 동원 요구가 있을 때에는 이에 응하여야 함
 - 다만, 동원 요구 장비를 감염병 환자 진료에 사용하고 있을 경우에는 그러하지 아니할 수 있음
 - 근거 : 국고보조금 지원 병원장비 관리지침(2016.9.21.)
- (장비 동원 절차) 관할 의료기관에서 긴급 장비수요 발생시, 관할 또는 인접 지자체/의료기관에 국고지원 장비 동원 요청 및 관련 사항을 질병관리본부에 알림
 - 긴급수요 장비가 관할 지자체/의료기관에 있는 경우
 - => 해당 시·도에서 장비보유 시·군·구/의료기관에 장비 동원 요구

- 긴급수요 장비가 관할 지자체/의료기관에 **없는 경우**
=> 해당 시·도에서 장비보유 인접 시·도에 협조 요청 → 요청 받은 인접 시·도는
장비보유 관할 시·군·구/의료기관에 장비 동원 요구

4. 대응 인력 동원

- (의료인력) 의료인력 부족시 관내 감염병 관리기관 소속 전문인력 차출
 - 근거 : 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제60조의3(한시적 종사명령)
 - 명령권자 : 질병관리본부장, 시·도지사
 - 대상 : “지자체별 위기관리대책”에 포함된 협력가능 인력 활용

제60조의 3 (한시적 종사명령) ① 보건복지부장관 또는 시·도지사는 감염병의 유입 또는 유행이 우려되거나 이미 발생한 경우 기간을 정하여 「의료법」 제2조제1항의 의료인에게 제36조 및 제37조에 따라 감염병관리기관으로 지정된 의료기관 또는 제8조의2에 따라 설립되거나 지정된 감염병전문병원 또는 감염병연구병원에서 방역업무에 종사하도록 명할 수 있다.

제67조(국고 부담 경비) 다음 각 호의 경비는 국가가 부담한다.

9의3. 제60조의3제1항부터 제3항까지에 따라 국가가 의료인 등을 방역업무에 종사하게 하는 데 드는 수당 등 경비

1. 국내 농장에서 AI 발생 시 인체감염 예방조치 요령

가. (시·군·구 보건소) 현황 파악 및 사전 계획

1) 축산부서와 비상연락망 구축

- 관내 AI 발생현황 및 살처분 계획 파악
 - 축산부서가 비상연락망을 통해 보건소로 살처분 계획을 반드시 사전통지 하도록 연락체계 구축 및 유지

정보 내용	
AI 발생현황	검사결과, 발생장소, 축종, 사육규모 등
살처분 계획	살처분 일정, 살처분 인력 규모와 명단, 살처분 참여자의 구성(공무원/용역업체/외국인근로자)

- 질병관리본부 및 시도에 즉시 보고
 - AI 발생현황 및 살처분 계획 등의 파악한 정보 내용 보고
 - 보건소의 AI 인체감염 예방조치 일정 및 계획 등 보고
- * 질병관리본부 긴급상황실 043-719-7789,7790

2) 고위험군 명단파악

- 농장종사자, 살처분 참여자, 대응요원, 기타 등의 명단 파악
 - 농장 방문자, 농장거주 가족, 포크레인기사, 전기기사, 운송기사 등 포함
 - 축산부서의 '출입자 명단'과 비교 확인

3) 자원 점검

- 축산부서는 개인보호구, 고무장화, 겹장갑 등을 준비하고, 개인보호구 부족분은 보건소에서 지원
 - 계절인플루엔자 백신, 항바이러스제(타미플루), 손소독제 등 준비
 - 항바이러스제, 개인보호구 부족량은 질병관리본부 자원관리과에 사전 요청

- 계절인플루엔자 백신 부족량은 시·도청, 인근 지역 보건소에 요청하여 확보(전배)하고, 필요시 질병관리본부 예방접종관리과에 확인

* 질병관리본부 자원관리과 043-719-9164~5 / 예방접종관리과 043-719-8362~3

4) 보건소 AI 인체감염 대책반 구성

- 반장(보건소장), 고위험군 관리반, 현장의료반, 교육홍보반, 인플루엔자 감시반 구성하여 역할 분담
- 보건소 인력을 추가 투입하여 확대하여 팀 구성, 대책반 대상으로 AI 지침 교육 시행

5) (참고) 조치사항 구분

표 21 AI 발생으로 살처분이 결정된 경우¹⁾

구분	발생농가	예방적 살처분 농가 ⁴⁾	기타상황 ⁵⁾
계절인플루엔자 백신 ²⁾	○	○	X
항바이러스제	○	○	X
모니터링 방법	능동감시	능동감시	수동감시
검체채취 ³⁾	농장종사자 채혈	X	X
공통조치	<ul style="list-style-type: none"> - 살처분 불가능자 선별 - 관리조사서 작성 - 인체감염 예방교육 - 개인보호구 지급 		

¹⁾ 농림축산식품부 「조류인플루엔자 긴급행동지침」에 따른 살처분이 진행되는 경우

* 고병원성 조류인플루엔자, H5 및 H7형 조류인플루엔자

* (필요시) 고무장화, 방수복 등 추가장비 착용

²⁾ 미접종자에 대해 접종(단, 질병관리본부장의 판단에 따라 접종 중단시기 결정)

³⁾ 고위험군 중 유증상자 또는 역학조사 목적으로 필요시 검체채취 가능

⁴⁾ 발생농가는 아니지만 농림축산식품부 「조류인플루엔자 긴급행동지침」에 따라 살처분이 결정된 경우

* 관리지역 내 농장, 역학적 연관성이 있는 농장 등

⁵⁾ 발생농가 및 예방적 살처분 외 시·군·구에서 별도로 살처분이 결정된 경우

※ 기타상황 시 질병관리본부 신종감염병대응과로 문의

나. (시·군·구 보건소) 살처분 투입 전 현장 대응

1) 살처분 참여 불가능자 선별

- 살처분 참여자는 미성년자·고령자·임신부 등은 참여할 수 없음
 - 만20세 미만, 만65세 이상은 참여 불가능
- 신원 및 연락처가 확실하여 사후 모니터링이 가능한 사람만 참여 가능
 - 신분증(주민등록증, 여권, 외국인등록증 등) 미소지자로 신원확인이 안되는 자, 개인 연락처 미기재자는 참여 불가능
- 38℃ 이상 고열 등의 감기증상이 있는 자, 만성질환자는 참여 불가능
- 계절인플루엔자 백신 미접종자, 항바이러스제 미투약자는 살처분에 참여할 수 없음
 - 접종 및 투약 후 참여 가능
- 참여가능여부 결정에 필요한 의학적 건강상태에 대해서는 의사가 판단

※ 종교적 불참 여부 확인(무슬림)

살처분 참여 불가능자
<ul style="list-style-type: none">• 20세 미만, 65세 이상• 임신부• 신분증(주민등록증 등) 미소지자, 신원확인 및 연락처 확인 불가능자(외국인)• 38℃ 이상 고열 등의 감기증상이 있는 자• 폐질환, 심장질환, 당뇨, 신장질환, 만성간질환, 악성종양, 면역저하증 및 혈색소병증(hemoglobinopathy) 환자로 진단받은 자

2) 관리조사서 작성

- 살처분 참여자 및 발생일 이후 농장방문자 모두 조류인플루엔자 인체감염 관리 조사서 작성
- 고위험군 구분은 작업유형별로 구분
 - * 「서식 4. 조류인플루엔자 인체감염 관리조사서」 작성
 - * 외국인 고위험군의 경우 다국어 관리조사서 활용(16개 외국어)

고위험군 구분	
농장종사자	① AI 발생 농장주 및 농장종사자 ② AI 발생농장 업무 관련 노출자 ③ 살처분 지역 내에 농장을 운영하는 자 ④ 조류사육자, 조류사육장 등을 출입하며 관리하는 자 ⑤ 가금을 사육하거나 취급하는 음식점 종사자 등
살처분 관계자	① 살처분 현장에 투입되어 직접 살처분을 수행한 자 ② 살처분 현장에 투입되어 살처분 인력을 지도·관리한 자 ③ 살처분한 동물의 사체를 소각 또는 매몰하는 작업 등에 참여한 자 (사체 매몰에 참여한 포크레인기사(중장비기사) 포함) ④ 발생농장의 분변 등 처리 및 소독을 한자
	① AI 발생현장의 대응 요원 중 개인보호구를 착용하지 않았거나, 착용 철저를 위반한 자 * 살처분 현장의 경우 통제선 안에 들어간 요원은 모두 해당. 단, 개인보호구를 철저히 착용한 상태로 안전구역을 벗어나지 않은 경우는 제외 예) AI대응요원 : 시도 가축방역기관, 시도 및 시·군·구 보건관계기관 (보건소 포함), 농림축산검역본부, 농림축산식품부, 질병관리본부 등의 소속이며 AI 발생관련 대응에 참여한 자 ② AI 양성이 확진된 야생조류의 사체를 수거 및 운반한 자
기타	① AI 농장 관련 노출자 예) 전기작업기사, 포크레인기사(살처분 매몰작업 외), 약품운송기사, 굴삭기 수리 등 ② 조류인플루엔자 감염의 최소화를 위하여 반드시 살처분 등 방역에 필요한 최소한의 인원만 투입하고, 투입 인력은 가축방역관과 보건소장이 공동으로 관리

3) 계절인플루엔자 백신 접종

- 계절인플루엔자 백신 미접종자는 예진·체온측정 후 접종

4) 항바이러스제(타미플루) 투약

- **(복용량·복용기간)** 고위험군에 대한 항바이러스제(타미플루) 투약은 예방적 투약 용량(1캡슐/일)으로 최종노출일을 포함하여 총 7일간 복용
 - 살처분 참여 직전에 1캡슐 복용, 다음날부터 6일간 1캡슐씩 복용(총 7일 복용)
 - 연속 투입된 참여자는 마지막 살처분 참여일을 포함하여 7일간 복용
 - ex) 11월12일, 13일, 14일 3일 연속 투입된 참여자 :
살처분 참여일 3일 + 6일 = 9일 복용(11월20일까지)
- **(처방)** 반드시 의사의 처방을 통해 투약하고 처방내용 기록
- **(장기투약자)** 연속 6주 초과하여 투약 할 수 없으며, 살처분 작업 참여에 따라 비연속 투약 시에도 누적하여 총 6주를 초과할 수 없음
 - 살처분 참여 인력 명단을 축산부서로부터 사전 확보하여, 관리조사서 작성 시 살처분 참여 이력과 항바이러스제 복용기간을 반드시 확인
 - 질병보건통합관리시스템을 통해 성명, 생년월일 등으로 동일인 정보 확인 가능
- * 「부록 1. 항바이러스제 투약지침」 참고

5) 인체감염 예방교육 실시

- 인체감염 예방조치를 위한 개인보호구, 계절인플루엔자 백신, 항바이러스제 복용 등에 대한 설명과 10일간의 모니터링 방법 및 신고 안내

인체감염 예방조치에 대한 안내
① 개인보호구 착용 : N95 마스크, 전신보호복, 안전고글, 장갑 등
② 계절인플루엔자 백신 접종 : 감염 시 계절인플루엔자 감염과의 혼란 및 중복 감염의 예방 목적
③ 항바이러스제 복용 : 최종노출일 기준 - Oseltamivir 75mg/일, 7일간 - zanamivir 10mg/일, 7일간
④ 증상 모니터링 : 최종노출일로부터 10일간 능동감시(5일, 10일째 되는 날 보건소의 유선연락) 또는 수동감시

- 개인보호구 교육은 담당자가 착의과정, 탈의과정을 각각 직접 시연
- 감염의 주요경로로서 사체·분변 등의 바이러스가 접촉(손) 및 먼지를 통해 눈·코·입 점막으로 감염됨을 교육하여, 참여자 스스로 인체감염을 예방할 수 있는 동기 부여
 - 마스크 및 고글 필수, 탈의 시 손소독 강조, 오염된 보호복을 탈의하는 과정이 매우 중요함을 강조
- 보호복 착용 후 화장실 출입이 어려우므로 화장실 이용 후 착용 권장 안내
- 휴식·식사시간 또는 보호구의 훼손 시 안전구역에서 손소독 및 탈의 후 새로운 보호복으로 교체해야 함을 교육
- 살처분 현장에서 취식, 흡연, 보호구 탈의는 불가능함을 강조

6) 조치확인증 부착

- 개인보호구 착용상태가 양호한지 확인하여 조치확인증 스티커를 보호복 왼쪽 가슴에 부착
 - 조치확인증 스티커 부족 시 인근 지역 보건소 등에 요청하거나 구할 수 없을 경우 보호복에 매직으로 표기

7) 연속근무자

- 타 살처분 작업장 작업자 혹은 하루이상 작업한 연속근무자의 경우, 투입 전 체온 측정·항바이러스제 복약·개인보호구 착용을 확인한 후 조치확인증 부착하고 작업 투입

다. (시·군·구 보건소) 살처분 작업 중 관리사항

1) 개인보호구 착·탈의 및 개인위생 지도

- 시·군·구청장의 책임하에 보건소·축산부서가 협력하여 인체감염 예방조치 시행
- 살처분장 투입 전 개인보호구를 제대로 착용했는지 점검
- 휴식·작업 종료 시 개인보호구 탈의순서 지도 및 손소독제 사용하여 오염된 손으로 눈·코·입을 만지지 않도록 관리

* 탈의 시에는 탈의 순서를 불러주면서 안전하게 탈의할 수 있도록 현장 지도

- 작업 중 마스크, 고글 교체에 대비하여 교체용 개인보호구, 손소독제를 안전구역에 비치하고 손소독후 교체하도록 관리
- 살처분 작업 중 휴식·식사를 할 때는 반드시 소독 및 탈의 후 안전구역에서 휴식하고, 휴식시간 후 작업장에 다시 들어갈 때에는 새로운 개인보호구 착용 후 동일하게 착의 점검 관리

- 안전구역으로 들어가기 전 소독 및 탈의 할 수 있는 전처리 공간 마련(깨끗한 발판, 손소독제, 탈의복 수거함 등)

- * 안전구역 설치 및 운영에 관한 사항은 시·군 조류인플루엔자 방역대책본부 내 담당반에서 실시하고 보건소 대책반은 안전구역 진입 전 개인보호구 착·탈의 지도 등 인체감염 예방조치 실시

- 당일 살처분 작업 종료 시까지 현장 대기하여 탈의 과정 지도 및 점검, 체온 측정, 귀가 후 개인위생 당부

라. (시·군·구 보건소) 살처분 작업 종료 시 현장대응

1) 일일상황보고

- (보건소) 인체감염 일일상황보고서 작성, 시·도로 송부
- (시·도) 보건소의 인체감염 일일상황보고서 취합, 질병관리본부로 송부
 - * 질병관리본부 긴급상황실 공용메일 kcdceoc@korea.kr 로 전송
 - ** 당일 12시 기준 보고

2) 관리조사서 전산입력(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>)

- 살처분 당일 작성한 관리조사서는 질병보건통합관리시스템에 입력하여 이후 고위험군 관리 시 활용
 - 고위험군 현황 파악
 - 능동감시 및 의사환자 관리
 - 항바이러스제 장기투약자 파악 등

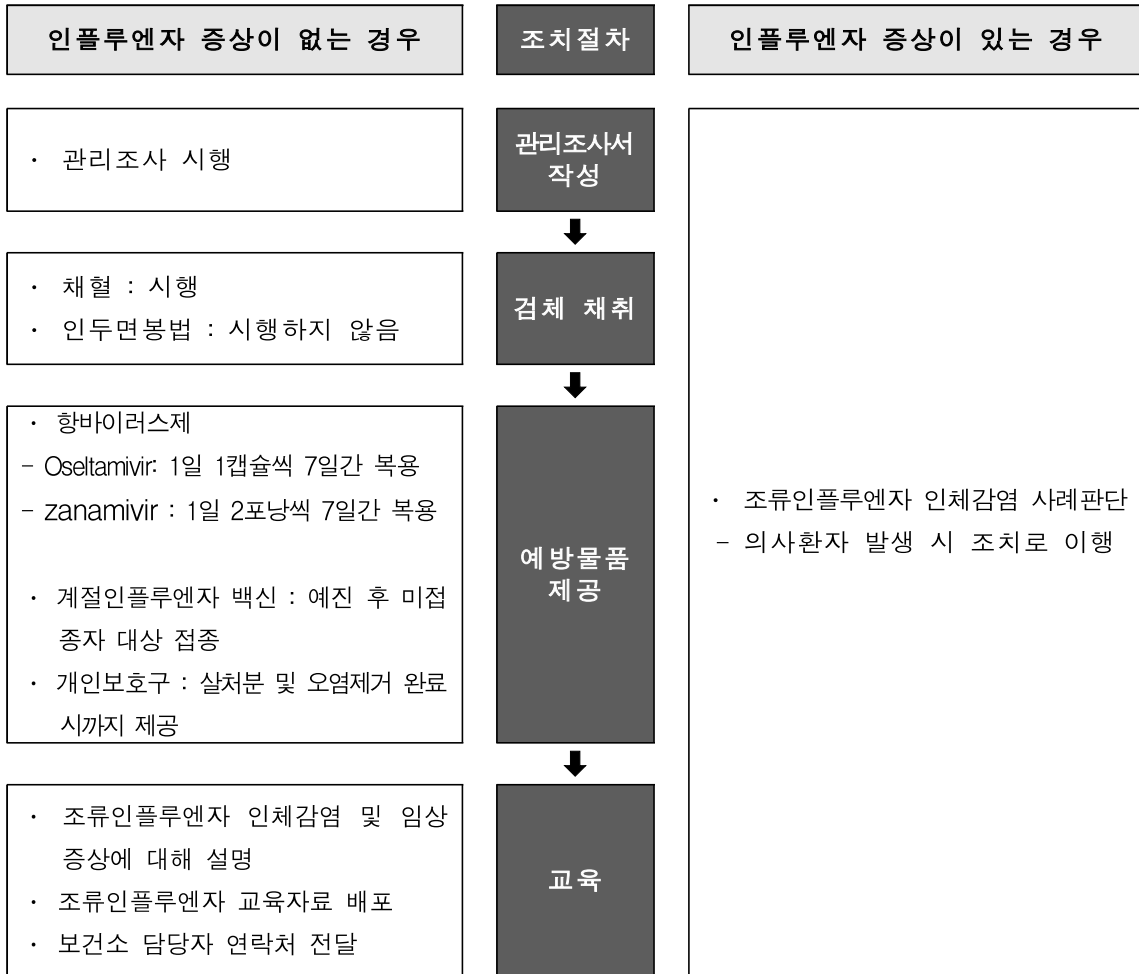
3) 고위험군 능동감시 실시

- 최종노출일 기준으로 5일/10일 후 고위험군 관리대상자에게 유선 연락
 - 조류인플루엔자 인체감염 의심증상 확인
 - 항바이러스제 복용 여부 확인
 - 항바이러스제 부작용 여부 확인
 - 고위험군 능동감시 관리대장에 기록 및 전산입력
 - * 「서식 5. 고위험군 능동감시 관리대장」
- ex) 11월14일 투입된 참여자 : 살처분 참여일 + 5일·10일 = 11월19일·24일 유선 확인
 - * 외국인 고위험군 능동감시 시 통역이 필요한 경우 고용노동부 외국인인력지원센터 또는 외국인인력상담센터를 통해 유선으로 통역지원 가능(부록11,12 참고)

마 (시·군·구 보건소) 고위험군별 상세조치

1) 농장종사자 조사 및 관리

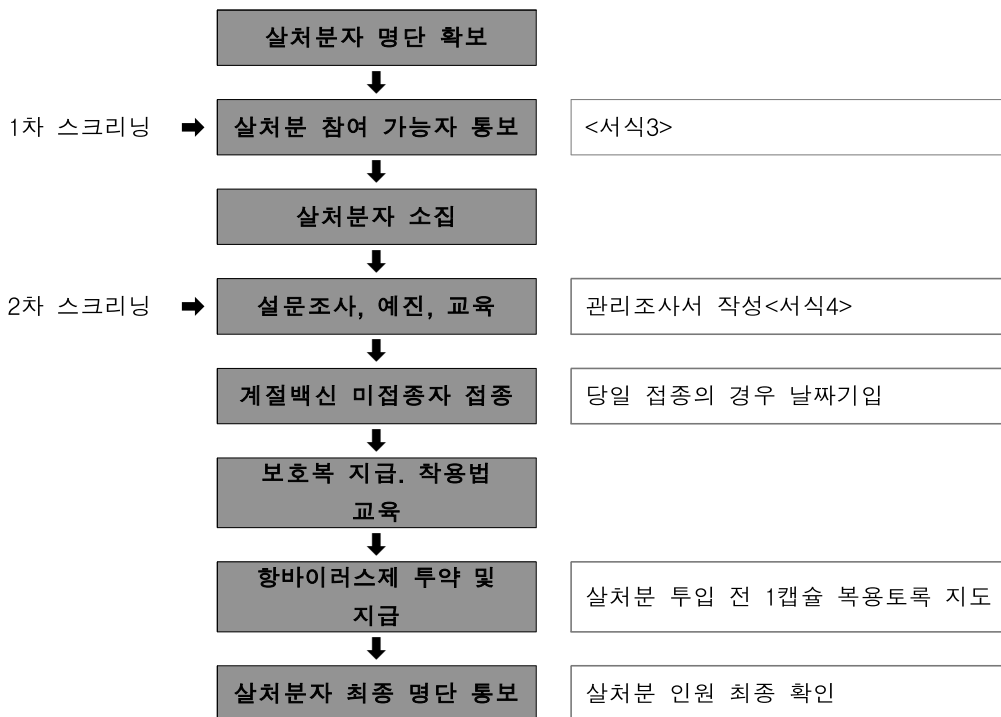
- 조사 시기 : 조류인플루엔자 발생인지 즉시
- 농장 종사자 및 가족의 건강상태 확인
- 인플루엔자 증상 유무에 따라 다음의 조치 시행
- 입원이 필요한 경우 질병관리본부장의 판단 하에 지정입원치료병원으로 조치
- 관리조사 내용은 입력 및 분석을 위해 교육홍보반에 전달



2) 살처분 참여자 교육 및 예방관리 조치

- 살처분 종료일까지 매일 시행
- 살처분 전날 명단을 미리 전달받아 살처분을 시행한 적이 있는지 파악
 - 항바이러스제는 마지막 노출일로부터 7일간 복용
- 예) 살처분 5일 참여 -> 살처분 참여기간 5일 + 추가 6일 = 총 11일 복용
- 1차 및 2차 스크리닝을 통해 살처분 참여 불가능자 구분
- 관리조사 내용은 입력 및 분석을 위해 교육 홍보반에 전달
- 질병관리본부장의 판단에 따라 필요 시 살처분 참여자 검체채취

※ 항바이러스제 연속/누적 6주 초과 복용금지

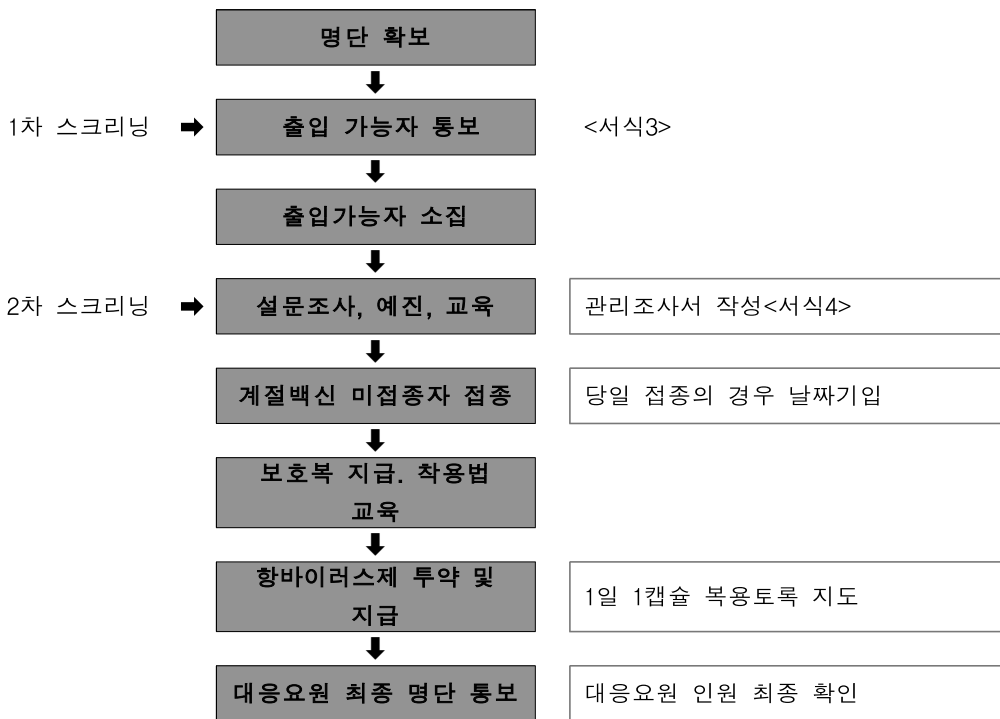


살처분 참여 불가능자
<ul style="list-style-type: none"> • 20세 미만, 65세 이상 • 임신부 • 신분증(주민등록증 등) 미소지자, 신원확인 및 연락처 확인 불가능자(외국인) • 38℃이상 고열 등의 감기증상이 있는 자 • 폐질환, 심장질환, 당뇨, 신장질환, 만성간질환, 악성종양, 면역저하증 및 혈색소병증(hemoglobinopathy) 환자로 진단받은 자

3) 대응요원 교육 및 예방관리 조치

- 대응요원 명단을 미리 전달받아 출입 및 항바이러스제 복용 등을 시행한 적이 있는지 파악
 - 항바이러스제는 마지막 노출일로부터 7일간 복용
 - 예) 살처분 5일 참여 -> 살처분참여기간 5일 + 추가 6일 = 총 11일 복용
- 작성된 관리조사서는 입력 및 분석을 위해 교육홍보반에 전달
- 시·도 방역대책본부에서 긴급 출입을 요청할 경우, 보건소장의 판단에 따라 방역활동 후 위의 조치사항 시행

※ 항바이러스제 연속/누적 6주 초과 복용금지



※ 고병원성 또는 H5, H7형 조류인플루엔자 확인 전 의사환축 조사를 위해 현장에 투입되는 대응요원 및 초동방역팀의 경우 보건소장에게 사후 통보를 하고 인체감염 조치를 받아야 함

4) 조치확인증 발급 및 현장출입통제

○ 조치확인증 발급

- 현장출입자는 보건소장 확인 후 조치확인증(스티커) 부착
- 현장출입자 모니터링을 위해, 반드시 보호복 곁에 스티커 부착 후 현장 투입
- 갈아입을 보호복은 새 스티커와 함께 배포



○ 현장출입 통제

- 시·군 현장통제본부는 철저한 현장출입 통제를 실시
 - * 조치확인증(스티커)을 부착하지 않은 자는 현장출입을 금함
 - * 관계자 외 출입을 금하고, 가스, 우편 등은 시·군 현장통제본부에서 수령하여 전달하도록 관리
 - * 살처분 현장에서 흡연, 음식 및 간식 등 취식 금지
- 현장 의료반에서는 조치확인증 미부착자에 대해 긴급 인체감염 예방조치 시행
 - * 보건소 차량 등을 이용하여 현장의료반 설치 및 운영
 - * 예방접종 예진(공중보건의) 및 접종가능자 등으로 구성
 - * 조치확인증 미부착자에 대해 현장에서 관리조사서 설문, 항바이러스제 투약, 계절인플루엔자 백신접종, 개인보호구 지급 등을 시행

2. 야생조류에서 AI 발생 시 인체감염 예방조치 요령

가. 대상

- 국내 야생조류 사체 및 분변에서 고병원성 H5 검출시 야생조류 분변 채취자
- 국내 야생조류 사체 및 분변에서 고/저병원성 H7 검출시 야생조류 분변 채취자

나. 시행

- 야생조류 관할 보건소

다. 조치사항

- AI 감염 야생조류 사체 또는 분변 접촉자 관리
 - 항바이러스제 예방적 복용
 - 계절인플루엔자 백신 미접종시 접종
 - 최종 노출일로부터 10일간 모니터링 실시 등
- AI 발생지역 및 철새도래지 방문 자제, 개인위생수칙 준수, AI 발생지역 방문 후 10일 이내 발열 동반한 호흡기 증상(인후통, 기침 등) 발생시 보건소에 신고 등 홍보
- 관내 의료기관 대상 AI 의심환자 발생 감시 강화

3. 도시지역 및 재래시장 등에서의 조류인플루엔자 발생

가. 적용

- 조류인플루엔자가 도시지역 및 재래시장에서 발생하여 노출자가 불특정 다수이고 노출자 파악이 용이하지 않은 경우

나. 도시지역 및 재래시장 조류인플루엔자 발생의 문제점

- 도시지역 발생(소규모 농장, 동물원, 체험학습장 등)
 - 노출자가 불특정 다수이므로 노출자 파악이 용이하지 않음
 - 인구가 밀집되고 차량통행이 많아 사람 및 차량의 이동 제한조치가 용이하지 않음
 - 감염병에 대한 공포 확산 가능성이 높음
- 재래시장 발생
 - 상가들이 인접하여 있고, 소수의 중간 상인이 시장 전체에 가금류를 공급하므로 한 상가에서 조류인플루엔자 발생 시 다른 상가에서 동시 다발적으로 발생할 가능성이 높음
 - 시장 내 도로의 폭이 좁아 가금류를 판매하는 상가의 상인뿐만 아니라 그 인근의 상가 상인들에게 지속적으로 노출될 가능성이 있음
 - 재래시장에서 가금류 구입자의 신원 확인이 불가능함
 - 닭, 오리 등의 가금류 외에 개, 염소, 토끼 등 다른 포유류들이 함께 판매되어 가금류 이외의 포유류에서도 조류인플루엔자에 감염될 가능성이 있음

다. 인체감염 예방조치 시행

- 노출자는 집중관리 대상자와 모니터링 대상자로 구분
- 집중관리 대상자는 인체감염조치 시행
 - 관리조사서 기입, 항바이러스제 투여, 능동감시 시행
 - 혈액 검체 채취(증상발생시 호흡기 검체 채취(인두면봉법))
- 모니터링 대상자는 인플루엔자 유사 증상발생시 보건소로 신고토록 교육·홍보
 - 보건소는 유사증상자 신고 시 시.도에 즉시 보고

라. 상황에 따른 위험군 분류(예시)

조류인플루엔자 발생상황	집중관리 대상자	모니터링 대상자
도시지역 농장 (인구밀집지역)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 발생 농장종사자 ○ 살처분 참여자 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자 발생 농장 500m내에서 사인이 뚜렷하지 않은 조류를 발견하여 접촉한 경우
재래시장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자에 감염된 가금류를 판매한 상인 및 같은 공급자로부터 조류를 공급받은 상인 ○ 조류인플루엔자가 발생한 상점에서 감염이 추정되는 기간에 조류를 구입한 사람 ○ 조류와 함께 판매되고 있는 포유류(개, 고양이, 토끼, 염소 등)가 조류인플루엔자에 감염된 것으로 확인된 상점의 상인 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 시장의 모든 조류(애완용 조류 포함) 판매 상인 ○ 가금류를 판매하는 상점에서 반경 10m이내 상점의 상인 ○ 해당 시장 내 동물 우리 2m 내에서 구경한 자
동물원 등 관람시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자가 발생한 동물의 우리를 관리하는 사육사나 관리인 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자가 발생한 동물 및 같은 우리 안에 있는 동물에게 먹이를 주었거나 동물을 직접 만진 사람 ○ 조류인플루엔자가 발생한 동물 우리 2m 내에서 구경하거나 새장을 직접 만진 사람
까치 혹은 참새 등 야생조류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자에 감염된 조류를 직접 만진 사람 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자가 발생한 지역에서 사인이 뚜렷하지 않은 조류*를 발견하여 손으로 만지거나 발로 찬 사람 * 까치, 까마귀, 집비둘기, 참새 등 ○ 조류인플루엔자발생지역에서 머리에 떨어지는 조류 분변을 맞은 사람 ○ 조류인플루엔자발생지역에서 땅에 떨어진 새의 분변을 손으로 만지거나 밟은 사람

4. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈 제한 조치

가. 목적

- 수혈에 의한 조류인플루엔자 인체감염 전파를 방지함

나. 헌혈금지대상자

- 다음 중 어느 하나에 해당하는 자는 헌혈을 할 수 없음
 - 조류인플루엔자 의사환자(유증상자), 추정 및 확진환자
 - 조류인플루엔자 위험지역(발생농장 반경 3km 이내)의 가금류 사육농가 농장주, 종사자 및 동거 가족
 - 조류인플루엔자 관련 가금류 등 살처분 참여자 및 대응요원
 - 계절인플루엔자 예방접종자

다. 헌혈금지기간

- 조류인플루엔자 의사환자(유증상자), 추정 및 확진환자는 치료 종료 후 1개월까지
- 채혈금지대상자가 조류인플루엔자 인체감염 예방목적으로 항바이러스제를 복용한 경우, 투약종료 후 2주까지
- 해당 지역이 위험지역에서 해제되거나 헌혈금지대상자가 해당지역을 벗어난 후 2주까지
- 계절인플루엔자 예방접종 후 24시간까지

라. 조류인플루엔자 관련 헌혈금지대상자 홍보

- 조류인플루엔자 위험지역의 혈액원은 헌혈금지대상자에 대한 홍보를 위하여 조류인플루엔자 관련 헌혈 안내문을 모든 헌혈장소에 부착하여야 함
「부록 6. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈제한 안내」

마. 혈액제제에 대한 조치

- 헌혈금지대상자 헌혈사례가 채혈 후 확인된 경우에 보관 중 또는 수혈 전 혈액제제를 즉시 회수하여 폐기
- 혈액원은 헌혈금지대상자를 채혈하여 수혈용으로 출고된 사실을 확인한 즉시 질병관리본부(혈액안전감시과)에 보고

서 식

시 . 군 . 구 인체감염 일일 상황 보고

(년 월 일 16시 기준)

_____ 보건소

보고자 _____
연락처 _____

1. 위험요인 노출현황

순번	살처분날짜	발생지역	발생유형	축 종	검사결과	비고
1						
2						
3						

2. 인체감염 예방활동

2.1 고위험군 현황(최초 발생일부터 누적)

(단위 : 명)

구 분	농장종사자		살처분 참여자		대응요원 ¹⁾		기타 ²⁾		합 계	
	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적
월 일										
월 일										
월 일										
월 일										
월 일										
월 일										
합 계										

1) 발생지역 가금류 모니터링, 소독 및 방역업무, 인체감염 예방활동 등을 위해 현장에 투입된 자(관련 기관 공무원 등)

2) AI 발생농장 관련 노출자 (포크레인기사, 전기작업기사, 약품운송기사, 굴삭기 수리 등)

2.2 고위험군별 예방관리 현황

(단위 : 명)

구분	관리조사서		혈액채취		인후도말		항바이러스제 투약		예방접종 건수 ¹⁾		개인보호구 지급	
	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적
농장종사자												
살처분 참여자												
대응요원												
기 타												
합계												

* 기예방접종자: ____명

2.3 고위험군 능동감시 현황(최초 발생일부터 누적)

날짜	전체 관리대상자 (신규/누적)		모니터링 후 증상신고자수 (신규/누적)		10일간 모니터링 완료자수 (신규/누적)		남은 모니터링 대상자수
월 일							
월 일							
월 일							

2.4 감시 참여 의료기관 모니터링 현황

의 원			병 원		
표본 지정기관수	확인전화실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수	표본 지정기관수	확인전화실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수

3. 인체감염 예방조치물품 재고현황(현재 기준)

항바이러스제	개인보호구	인플루엔자 백신
타미플루	레벨 D세트	

4. 특이사항 및 요청사항

시 . 도 인체감염 일일 상황 보고

(년 월 일 17시 기준)

_____시·도 보고자 _____
연락처 _____

1. 위험요인 노출현황

순번	살처분날짜	발생지역	발생유형	축 종	검사결과	비 고
1	11월17일	시·도/ 시·군·구	농가	육용오리	H5N6 HPAI	OO농장
2						
3						

2. 인체감염 예방활동

2.1 고위험군 현황(최초 발생일부터 누적)

(단위 : 명)

시·군·구	일 시	농장종사자		살처분 참여자		대응요원		기 타*		합 계	
		신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적
	월 일										
	합 계										

* 기타:

2.2 고위험군별 예방관리 현황

(단위 : 건)

순번	시·군·구	관리조사서		혈액채취		인후도말		항바이러스제 투약		예방접종 건수*		개인보호구 지급	
		신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적	신규	누적
1													
2													
3													
4													
	합 계												

* 기예방접종자: ____명

2.3 고위험군 능동감시 현황

날짜	시·군·구	전체 관리대상자 (신규/누적)		모니터링 후 증상신고자수 (신규/누적)		10일간 모니터링 완료자수 (신규/누적)		남은 모니터링 대상자수
합 계								

2.4 감시 참여 의료기관 모니터링 현황

의 원			병 원		
표본 지정기관수	확인전화실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수	표본 지정기관수	확인전화실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수

3. 인체감염 예방조치물품 재고현황(현재 기준)

시·군·구	항바이러스제	개인보호구	인플루엔자 백신
	타미플루	레벨 D세트	

4. 시·도 조치사항

5. 특이사항 및 요청사항

서식 3. 현장출입자 명단

현장출입자 명단

시·군·구명:

작성자:

조사일자:

일련 번호	성 명	①연락처	②주소(현재 거주지)	③차량번호	④구분
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

- ① 연락처 : 휴대전화 및 자택 번호를 반드시 기재(언제든 연락이 가능한 번호로 기재)
- ② 주소 : 현재 거주지
- ③ 차량번호 : 차량으로 조류인플루엔자 발생장소 방문시 기재
- ④ 구분 : 농장종사자(1), 살처분 참여자(2), 대응요원(3), 기타(4) 숫자로 기입
*기타의 경우 구체적으로 기재

서식 4. 조류인플루엔자 인체감염 관리조사서

조류인플루엔자 인체감염 관리조사서

조사기관	보건소		작성일	년	월	일
조사자			연락처			
농장주			환축검사 결과	<input type="radio"/> 양성 (Type: _____) <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 검사중		살처분업체 (상호명)
농장주소 (도로명)	(시/도)	(시/군/구)	(읍/면/동)	축	종	살처분업체 연락처

I. 기초조사 내용 (※모든항목을 반드시 기재)

성명			신분증 확인	<input type="radio"/> 확인 <input type="radio"/> 미확인	성별	<input type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여	예비인력	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니요	
주소 (도로명)	(시/도)	(시/군/구)	(읍/면/동)	또는 도로명 주소					
위험군 구분	<input type="radio"/> 농장종사자 (최종노출일기재 _____) <input type="radio"/> 살처분 관계자 <input type="radio"/> 기타			생년월일	년	월	일	연락처 (휴대전화)	회사연락처 사용금지
	살처분 참여일 (중복 참여시)	1차	년	월	일	국적	<input type="radio"/> 내국인		
2차		년	월	일	<input type="radio"/> 외국인 국가명: _____				
3차		년	월	일	외국인	<input type="radio"/> 여권번호			
4차		년	월	일		<input type="radio"/> 외국인번호			
5차		년	월	일					
6차		년	월	일					
:		년	월	일					
36차	년	월	일						
※ 농장종사자 -> 살처분 참여일에 최종 노출일 기재 ※ 위험요인 노출 후 능동감시를 위해 신분증 확인 필수, 회사연락처 사용금지 (신분 불확실자 현장 출입 및 살처분 투입 금지)									

II. 현재 건강상태

현재체온	체온 : _____ °C
기저질환	<input type="radio"/> 예 (기저질환명: _____) <input type="radio"/> 아니요

III. 백신접종력 및 조치내용

검체채취	<input type="checkbox"/> 인두면봉법 (_____ 월 _____ 일), <input type="checkbox"/> 혈액 (<input type="radio"/> 1차 : _____ 월 _____ 일, <input type="radio"/> 2차 : _____ 월 _____ 일)		
항바이러스제 투약 (처방일기준 연속투약기간)	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니요	1차 투약기간	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
		2차 투약기간	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
		3차 투약기간	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
		4차 투약기간	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
		:	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
		20차 투약기간	시작일 : _____ 월 _____ 일, 종료일 : _____ 월 _____ 일
인플루엔자 백신접종력	<input type="radio"/> 미접종 (사유: _____) <input type="radio"/> 기접종 <input type="radio"/> 방역기간내 접종		

IV. 조류인플루엔자 인체감염 예방조치 확인 및 동의서

- 본인은 조류인플루엔자 인체감염 예방조치에 대해 충분한 설명 및 조치를 받았으며, 보건소에서 권고하는 예방조치를 철저히 수행할 것입니다.
- 또한 본 기재 내용이 감염병 관리를 위한 역학조사 및 연구에 활용되는 것에 동의합니다.

서명 _____

고위험군 능동감시 관리대장 (5일,10일 각 1회 작성)

일련 번호	농장명 (발생 농장)	성명	성별	생년 월일	연락처	위험 구분	살처분 참여일 (마지막)	항바이러스제		증상 모니터링 (□ 5일, □ 10일)					
								시작일	종료일	날짜	항바이러스 복용	증상	조치결과	모니터링 기간동안 살처분 추가 참여	
										<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	<input type="radio"/> 무 <input type="radio"/> 유	<input type="checkbox"/> 발열(℃), <input type="checkbox"/> 기침, <input type="checkbox"/> 인후통 <input type="checkbox"/> 콧물, <input type="checkbox"/> 근육통, <input type="checkbox"/> 두통	<input type="checkbox"/> 「조류인플루엔자 기초 역학조사서」작성 <input type="checkbox"/> 검체채취 <input type="checkbox"/> 기타 ()	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	1화: 월 일 (장소:_) 2화: 월 일 (장소:_) 3화: 월 일 (장소:_) 4화: 월 일 (장소:_) 5화: 월 일 (장소:_)
										<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	<input type="radio"/> 무 <input type="radio"/> 유	<input type="checkbox"/> 발열(℃), <input type="checkbox"/> 기침, <input type="checkbox"/> 인후통 <input type="checkbox"/> 콧물, <input type="checkbox"/> 근육통, <input type="checkbox"/> 두통	<input type="checkbox"/> 「조류인플루엔자 기초 역학조사서」작성 <input type="checkbox"/> 검체채취 <input type="checkbox"/> 기타 ()	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	1화: 월 일 (장소:_) 2화: 월 일 (장소:_) 3화: 월 일 (장소:_) 4화: 월 일 (장소:_) 5화: 월 일 (장소:_)
										<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유	<input type="checkbox"/> 발열(℃), <input type="checkbox"/> 기침, <input type="checkbox"/> 인후통 <input type="checkbox"/> 콧물, <input type="checkbox"/> 근육통, <input type="checkbox"/> 두통	<input type="checkbox"/> 「조류인플루엔자 기초 역학조사서」작성 <input type="checkbox"/> 검체채취 <input type="checkbox"/> 기타 ()	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	1화: 월 일 (장소:_) 2화: 월 일 (장소:_) 3화: 월 일 (장소:_) 4화: 월 일 (장소:_) 5화: 월 일 (장소:_)

[작성요령]

- 농장명: 살처분 시행 농장주이름 (상호명)
- 위험구분 : 농장종사자(1), 살처분 참여자(2), 대응요원(3), 기타(4)
- 조사일: 관리조사서 작성일
- 살처분 참여일(마지막) : 농장종사자의 경우 최종노출일 기재
- 증상 모니터링은 5일, 10일 각 1회 작성
- 증상 : 발열, 기침, 인후통, 콧물, 근육통, 두통 중 하나의 증상이라도 있는 경우

검체채취 동의서

조류인플루엔자 인체감염 진단 및 조사·연구를 위하여 다음과 같은 검체가 필요하오니 검체채취에 협조하여 주시기 바랍니다.

- 무증상자 (AI 발생농장 종사자 등) : 혈액 검체
- 인플루엔자 유증상자(AI 의사환자 등) : 호흡기 검체(필요시 혈액 포함)

※ 살처분 참여자는 역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 채혈

※ 혈액은 최초 채취 후 4주 간격으로 총 2회 채취합니다.

본인은 금번 조류인플루엔자 발생과 관련하여 호흡기/혈액 검체 채취와 본인의 검체를 조류인플루엔자 진단·조사·연구에 활용하는데 동의합니다.

일시 :

성명 : (날인 또는 서명)

질병관리본부장 귀하

조류인플루엔자 검사 연구 참여 설명문

질병관리본부 (바이러스분석과)에서는 조류인플루엔자 바이러스에 대한 항체검사법 구축 및 조류인플루엔자 바이러스 고위험군에서의 항체가 보유 현황 등 바이러스 감염 여부 등을 조사하기 위한 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분을 대상으로 인체유래물(혈액)을 수집하여 연구에 이용할 예정입니다.

본 설명문은 연구대상자에게 본 연구가 왜 수행되고, 연구대상자로부터 얻은 인체유래물(혈액)이 어떻게 사용될 예정인지, 본 연구 참여에 따른 위험이나 불편함은 무엇인지에 대하여 알려드리고자 합니다. 궁금한 점이 있거나 분명하지 않은 점이 있으면 질문하여 주십시오. 성심껏 답변해 드리겠습니다.

☞ 무엇을 위한 연구이며 결과는 어떻게 이용됩니까?

- 조류인플루엔자 바이러스에 대한 항체검사법을 구축하고, 조류인플루엔자 발생 시 고위험군에서의 인플루엔자 바이러스 항체가 보유 현황 조사 및 감염여부 조사를 위한 연구이며, 조사결과는 조류인플루엔자 국내 인체감염 관리대책 자료 확보에 활용될 것입니다.

☞ 연구 참여기간, 절차 및 방법은?

- 전체 대상자수 :
- 연구 참여 기간 : 20 년 월 일 ~ 20 년 월 일
- 인체유래물의 종류 : 혈액/호흡기 검체
- 혈액 채취방법 및 채취량
 - . 보건소에서 검사관련 내용을 설명, 동의서를 작성한 대상자에 한하여 혈액 3-5 ml 채취 (유증상자, 의심환자 등 유전자 검사 필요시 호흡기 검체 채취)
 - . 연구대상자로부터 수집하는 임상정보 및 유전정보 종류 : 해당사항 없음
 - . 인체유래물 및 임상정보 등의 제공 계획 : 수집된 인체유래물은 본 연구와 관련된 추가적 연구에도 2차적으로 제공될 예정입니다.

☞ 연구에서 예상되는 위험 및 이득은 무엇입니까? 연구 참여에 따른 손실에 대한 보상이 있습니까?

- 조류인플루엔자 발생 농장 종사자 (필요시 살처분자 등) 로부터 발생초기 및 4주 후에 각각 혈액 3-5 ml을 채취하고, 이로부터 혈청을 분리하여 실험에 이용합니다. 인플루엔자 증상이 있거나 AI 의심환자로서 유전자 검사가 필요한 경우 호흡기

검체를 채취합니다. 검체 채취 시 약간의 불편함 외의 위험성은 없으며, 조류인플루엔자 항체 생성 유무 및 감염 여부에 대한 정보를 피험자에게 제공합니다.

☞ 연구 참여와 진행은 어떻게 됩니까?

- 조류인플루엔자 발생 농장 종사자, 살처분 참여자(역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 한함) 및 AI 의심환자를 대상으로 자발적 참여를 원하고, 서면 동의를 한 경우에 한하여 검체 채취를 실시합니다.

본 사업에 참여하는 피험자로부터 채취한 검체는 국내 조류인플루엔자 항체 현황 조사 및 연구 이외의 용도로 사용하지 않으며 자원제공자의 개인 신분 보장과 외부유출에 의한 상업적, 비윤리적 이용 가능성을 원천봉쇄하기 위하여, 모든 검체들은 고유의 일련번호를 이용하여 데이터베이스화 하여 관리됩니다. 또한, 조류인플루엔자 검사 정보는 피험자에게 개별 통보됩니다.

☞ 연구에 있어서 윤리적 고려사항이 있습니까?

본 연구의 주 연구대상자는 고병원성 조류인플루엔자 발생 농장 종사자, 살처분 참여자 등 대부분이 성인이며, 취약한 피험자(아동, 임산부 등)는 본인 또는 보호자의 동의하에 진행할 예정입니다.

☞ 본 연구의 책임자는 누구입니까?

본 연구의 목적 등에 대하여 궁금한 점이 있으시면 언제든지 문의하시기 바랍니다.

- 연구책임자 : 한명국 (연락처 : 043-719-8190)
- 소 속 : 질병관리본부 감염병분석센터 바이러스분석과

인체유래물 연구 동의서

동의서 관리번호	
-------------	--

(앞쪽)

인 체 유 래 물 기 증 자	성 명	생년월일
	주 소	
	전화번호	성별

법 정 대 리 인	성 명	관계
	전화번호	

연구 책임자	성 명 인플루엔자바이러스과장
	전화번호 043-719-8190

이 동의서는 귀하로부터 수집된 인체유래물등 (인체유래물과 그로부터 얻은 유전정보를 말합니다)을 질병의 진단 및 치료법 개발 등의 연구에 활용하기 위한 것입니다. 동의는 자발적으로 이루어지므로 아래의 내용을 읽고 궁금한 사항은 상담자에게 묻고 질문할 기회를 가지고 충분히 생각한 후 결정하시기 바라며, 이 동의서에 대한 동의 여부는 귀하의 향후 검사 및 치료 등에 어떤 영향도 미치지 않습니다.

1. 인체유래물이란 인체로부터 수집하거나 채취한 조직·세포·혈액·체액 등 인체 구성물 또는 이들로부터 분리된 혈청, 혈장, 염색체, DNA, RNA, 단백질 등을 말하며, 귀하의 인체유래물을 채취하기 전에 채취 방법 및 과정에 관한 설명을 충분히 들어야 합니다.
2. 귀하가 귀하의 인체유래물등을 아래의 연구 목적에 이용하도록 동의하는 경우, 귀하의 인체유래물등의 보존기간, 다른 사람 또는 다른 연구 목적에 대한 제공 여부, 제공 시 개인정보 처리에 관한 사항 및 폐기등을 결정할 수 있습니다. 또한 동의한 사항에 대해 언제든지 동의를 철회할 수 있습니다. 이 경우 연구의 특성에 따라 철회 전까지 수집된 귀하의 인체유래물등과 기록 및 정보 등의 처리방법이 달라질 수 있으므로 연구자로부터 별도의 설명문 등을 통해 정보를 받으실 것입니다.
3. 귀하는 이 연구 참여와 관련하여 귀하의 동의서 및 귀하의 인체유래물등의 제공 및 폐기 등에 관한 기록을 본인 또는 법정대리인을 통하여 언제든지 열람할 수 있습니다.
4. 귀하가 결정한 보존기간이 지난 인체유래물은 「폐기물관리법」 제13조에 따른 기준 및 방법에 따라 폐기되며, 해당 기관의 휴업·폐업 등 해당 연구가 비정상적으로 종료될 때에는 법에서 정한 절차에 따라 인체유래물등을 이관할 것입니다.
5. 귀하의 인체유래물등을 이용하는 연구는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」에 따라 해당 기관의 기관생명윤리위원회의 승인 후 진행될 것이며 해당 기관 및 연구자는 귀하의 개인정보 보호를 위하여 필요한 조치를 취할 것입니다.
6. 귀하의 인체유래물등을 이용한 연구결과에 따른 새로운 약품이나 진단도구 등 상품개발 및 특허출원 등에 대해서는 귀하의 권리를 주장할 수 없으며, 귀하가 제공한 인체유래물등을 이용한 연구는 학회와 학술지에 연구자의 이름으로 발표되고 귀하의 개인정보는 드러나지 않을 것입니다.
 ※ 위의 모든 사항에 대해 충분한 설명을 듣고, 작성된 동의서 사본을 1부 받아야 합니다.

동 의 내 용	연구 목적	조류 인플루엔자 바이러스에 대한 인체감염 진단·조사·연구를 통한 AI 인체감염 관리대책 자료 확보
	인체유래물 종류 및 수량	1. 혈액 (혈청) 1 vial (3~5 ml) [], 2. 호흡기 검체 tube []
	인체유래물 보존기간	1. 영구보존 [] 2. 동의 후 [] 년
	보존 기간 내 2차적 사용을 위한 제공 여부	1. 유사한 연구 범위 안에서만 제공하는 것에 동의합니다. [] 2. 포괄적 연구 목적으로 제공하는 것에 동의합니다 [] 3. 동의하지 않습니다. []
2차적 사용을 위한 제공 시 개인식별정보 포함 여부	1. 개인식별정보 포함 [] 2. 개인식별정보 불포함 []	

210mm×297mm[백상지 80g/m²(재활용품)]

※ 혈액은 1차 채취 후 4주 뒤에 2차 채취합니다.

본인은 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제37조 및 같은 법 시행규칙 제34조에 따라 해당 인체유래물연구의 목적 등 연구 참여와 관련하여 인체유래물 채취 방법 및 과정 등에 대한 동의서의 내용에 대하여 충분한 설명을 들어 이해하였으므로 위와 같이 본인의 인체유래물등을 기증하는 것에 자발적인 의사로 동의합니다.

동의서 작성일	년 월 일
인체유래물 기증자	(서명 또는 인)
법정대리인	(서명 또는 인)
상담자	(서명 또는 인)

구비서류	법정대리인의 경우 법정대리인임을 증명하는 서류
------	---------------------------

감염병 발생 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	이동전화번호
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)		
	[]b형헤모필루스인플루엔자	[]페렴구균		
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	[]덩기열	[]두창
	[]보툴리눔독소증	[]중증급성호흡기증후군(SARS)		[]동물인플루엔자 인체감염증
	[]신종인플루엔자	[]야토병	[]큐열	[]웨스트나일열
	[]라임병	[]진드기매개뇌염	[]바이러스성출혈열	[]유비저
	[]치쿤구니야열	[]중증열성혈소판감소증후군(SFTS)		[]중동호흡기증후군(MERS)
	[]지카바이러스감염증			
	[]신종감염병증후군(증상 및 징후)			

[감염병 발생정보]

발병일	년	월	일	진단일	년	월	일	신고일	년	월	일
확진검사결과	[]양성	[]음성	[]검사 진행중	[]검사 미 실시	입원여부	[]외래	[]입원	[]기타			
환자 등 분류	[]환자	[]의사환자	[]병원체보유자	검사결과구분	[]기타(환자아님)						
비고(특이사항)											
사망여부	[]생존	[]사망									

[신고의료기관]

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

[보건소 보고정보]

소속 주소 및 우편번호: □□□□□□ 소속명: _____

국적(외국인만 해당합니다) _____

추정 감염지역: []국내 []국외(국가명: _____) (체류기간: _____ ~ _____)

입국일(추정감염지역이 국외인 경우만 해당): 년 월 일

210mm×297mm[일반용지 60g/m²(재활용품)]

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 보건 의료기관 시설 및 단체의 장이 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 10일 이내 신고하여야 합니다.
7. 팩스 또는 웹[질병보건통합관리시스템(<http://is1.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

[별지 제1호의2서식]

질병보건통합관리시스템(http://is1.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) []b형헤모필루스인플루엔자 []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 [] Denggi열 []두창 []보툴리눔독소증 []중증급성호흡기증후군(SARS) []동물인플루엔자 인체감염증 []신종인플루엔자 []야토병 []큐열 []웨스트나일열 []라이밍 []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(학)의사 성명	(서명 또는 날인)	신고기관장

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

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~제4군 감염병환자가 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://is1.cdc.go.kr>)을 이용한 사망신고의 경우, 발생신고서의 환자인적사항 정보가 자동 입력됨

[감염병명] 해당 감염병명에 체크하며, 제4군의 신종감염병증후군의 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

조류인플루엔자 인체감염 환자 공동노출자 및 밀접접촉자 조사서

보고일 (To KCDC)	조사기관명	조사일	조사자 성명 (역학조사관/보건관계관)	조사자 연락처
				(유선) (휴대)

1. 확진자 정보	
성명	입원치료 병원명
고유번호	확진일
2. 공동노출자 및 밀접접촉자 관리 대상	
2.1. 공동노출자 (대상자 수 : 명)	의심·추정·확진환자가 노출된 위험요인과 동일한 시간적·공간적 노출이 확인된 사람
2.2. 가족 또는 동거인 (대상자 수 : 명)	이름, 성별, 나이, 최종 접촉일 기술
2.3. 개인보호장비 없 이 접촉한 의료인 (대상자 수 : 명)	개인보호장비 없이 확진자의 진단, 진료에 관여한 보건의료인의 수, 범위, 연락처, 최 종접촉일, 거주지 등을 기술
2.4. 기타 (대상자 수 : 명)	
접촉자 조사 결과	유증상자 여부, 검사의뢰자 여부 등 특이사항 기술
3. 관리 조치 현황	
3.1. 항바이러스제 투약 :	명
3.2. 수동감시(최종노출일 후 10일간) :	명
3.3. 유선연락(항바이러스 투약 후 3일째) :	명
3.4. 보건교육 :	명

□	□ □	□	□ □ □ □ □ □ □ □	□ □
시·도	시·군·구	대상구분	조사년월일	일련번호

조류인플루엔자 인체감염증 기초 역학조사서

[대상구분 : 농장 종사자(1), 살처분 관계자(2), 기타(3), 해외여행객(4)]

조사자	소속: _____ 시·도 _____ 시·군·구 _____	연락처 :	조사일 : _____ 년 _____ 월 _____ 일
	성명: _____		

1. 기초조사				
1.1 이름 Name	성 Family Name	이름 First Name	1.2 국적 Nationality	1.3 주민등록번호 (외국인일 경우, 외국인 등록번호 또는 여권번호 기입)
1.4 생년월일 Birth date	년 월 일	1.5 성별 Sex	<input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여	
1.6 주소 Address in Korea	1.7 직업(직장명) Occupation			
1.8 연락처 Contact information	1.8.1 전화번호 Telephone/Mobile	(연락 가능한 연락처, 가급적 휴대전화 번호로 기재)		
	1.8.2 이메일주소 E-mail			

2. 역학적 연관성 (위험요인 노출력-국내인 경우) (해당사항에 ☑표시)											
2.1 증상발생 10일 이내에 국내 AI 발생농장 출입력	<p>증상발생 10일 이내에 다음과 같은 작업을 한 사실이 있습니까?</p> <p>2.1.1 AI 발생농가 또는 예방적 살처분 농가에 출입 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>2.1.2 노출력</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">2.1.2.1 작업한 날짜</th> <th style="width: 33%;">2.1.2.2 지역</th> <th style="width: 33%;">2.1.2.3 노출형태</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">____년__월__일</td> <td></td> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 농장종사자 <input type="checkbox"/> 살처분 관계자() <input type="checkbox"/> 기타 () </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">____년__월__일</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">____년__월__일</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2.1.2.1 작업한 날짜	2.1.2.2 지역	2.1.2.3 노출형태	____년__월__일		<input type="checkbox"/> 농장종사자 <input type="checkbox"/> 살처분 관계자() <input type="checkbox"/> 기타 ()	____년__월__일		____년__월__일	
2.1.2.1 작업한 날짜	2.1.2.2 지역	2.1.2.3 노출형태									
____년__월__일		<input type="checkbox"/> 농장종사자 <input type="checkbox"/> 살처분 관계자() <input type="checkbox"/> 기타 ()									
____년__월__일											
____년__월__일											
2.2 증상발생 10일 이내에 국내 AI 위험지역에서 동물사체와 접촉	<p>증상발생 10일 이내에 다음과 같은 사실이 있었습니까?</p> <p>2.2.1 동물사체(고양이, 야생조류 등)와 접촉하였음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>2.2.1.1 노출형태</p> <p><input type="checkbox"/> 야생조류사체수거</p> <p><input type="checkbox"/> 기타()</p> <p>2.2.1.2 접촉한 동물사체의 종류는 무엇입니까? _____</p> <p>2.2.2 동물사체를 접촉한 장소가 AI 발생지역입니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>2.2.3 동물사체를 접촉한 장소가 야생철새에서 AI가 확진된 지역입니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p>										

3. 역학적 연관성(위험요인 노출력-국외인 경우) (해당사항에 ☑표시)

있음 없음 모름
▶ 있었던 경우

	2.1.1 국가	2.1.2 도시	2.1.3 체류기간	2.1.4 귀국일	2.1.5 입국경로
1			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	____월 ____일	<input type="checkbox"/> 인천공항 <input type="checkbox"/> 기타 ()
2			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	____월 ____일	<input type="checkbox"/> 인천공항 <input type="checkbox"/> 기타 ()

3.1 증상발생으로부터 10일 전 기간에 외국여행 여부

3.2.1 여행지 중, 중국의 다음 도시가 있었습니까?
 광둥성 구이저우성 랴오닝성 마카오 상하이 산둥성 쓰촨성 안후이성 장시성
 장쑤성 저장성 푸젠성 충칭 허베이성 허난성 후베이성 후난성 기타()
 ※ 위 발생지역은 상황에 따라 변동될 수 있음

3.2.2 해외 AI 발생지역을 방문하였고, 다음과 같은 접촉이 있었습니까?

3.2.2.1 가금류(닭, 오리 등)와 직접 접촉(만지기, 털뽑기, 살처분 등) 예 아니오 모름
 3.2.2.2 야생조류와 직접 접촉 예 아니오 모름
 3.2.2.3 생가금류 시장에서 가금류 접촉 예 아니오 모름
 3.2.2.4 확진환자와 접촉 예 아니오 모름

3.2.3 귀국 여행(항공/선박 등) 중 증상이 있었습니까? 있음 없음 모름
 귀국편 : 항공/선박 편명 : 출발지 : 출발일 :

4. 역학적 연관성(위험요인 노출력-국내·외 모두) (해당사항에 ☑표시)

증상발생 10일 이내에 다음 환자와 접촉한 사실이 있습니까?

4.1 환자 접촉력

4.1.1 조류인플루엔자 확진자와 접촉하였음 예 아니오 모름
 4.1.2 조류인플루엔자 의심 또는 추정환자와 접촉하였음 예 아니오 모름
 4.1.3 기타 원인이 명확하게 밝혀지지 않은 급성호흡기 증상으로 치료받은 또는 사망한 사람과 접촉하였음 예 아니오 모름

▶ 위(4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)의 항목에 '예' 라고 답한 경우

4.1.4 개인보호구 착용 여부 예 (N95 또는 일반마스크, LevelD이상 보호복) 아니오

▶ 위(4.3.1, 4.3.2, 4.3.3)의 항목에 '아니오' 라고 답한 경우

4.1.5 다른 추정되는 감염 경로를 기술하여 주십시오

5. 임상증상

5.1 최초 노출일	____년 ____월 ____일	5.2 최초 증상 발생일	____년 ____월 ____일
5.3 최종 노출일	____년 ____월 ____일	5.4 최초 발생 증상	(5.5에서 골라 기재)
5.5 조사당시까지 있었던 호흡기증상 (해당 증상에 ☑표시)	5.5.1 발열(38°C 이상) <input type="checkbox"/> 예 (°C) <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.2 기침 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.3 인후통 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.4 가래 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.5 숨가쁨 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.6 객혈 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.7 기타 (호흡기 이외 동반증상) () () ()		

5.6 투약 및 예방접종	5.6.1 항바이러스제를 복용하고 있습니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름
	5.6.1.2 항바이러스제 투약 시작일 _____년 _____월 _____일
	5.6.2 계절인플루엔자 백신 예방접종력 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름
	5.6.2.2 계절인플루엔자 백신 예방접종일 _____년 _____월 _____일
	5.6.3 해열제 등 다른 약을 복용하고 있습니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름

6. 접촉자조사 (증상발생일 기준으로 조사 당시 지침 또는 역학조사관이 정하는 기준 (기간/범위)에 따른 접촉자)

6.1 가족 또는 기타 동거인¹⁾ 접촉력

1) 법적 관계와 관계없이 증상 발생일 현재 실질적으로 같은 생활공간에서 거주하고 있는 사람

시·도	시·군·구	대상구분	조사년월일				일련번호			

조류인플루엔자 인체감염증 역학조사서

[대상구분 : 농장 종사자(1), 살처분 관계자(2), 기타(3), 해외여행객(4),]

조사자	소속: _____ 시·도 _____ 시·군·구 _____	조사일 : _____ 년 _____ 월 _____ 일
	성명: _____ 연락처 : _____	

본 조사서는 조류·신종인플루엔자 의심환자의 감시와 역학조사를 위한 것입니다.

1. 기초조사			
1.1 이름 Name	성 Family Name	이름 First Name	1.2 국적 Nationality
		1.3 주민등록번호 (외국인일 경우, 외국인등록번호 또는 여권번호 기입)	
1.4 생년월일 Date of Birth	년 월 일	1.5 성별 Sex	<input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여
1.6 주소 Address in Korea	1.7 직업(직장명) Occupation		
1.8 연락처 Contact information	1.8.1 전화번호 Telephone/Mobile	(연락 가능한 연락처, 가급적 핸드폰 번호로 기재)	
	1.8.2 이메일주소 E-mail		

2. 핵심요약 (3.~9.항 모두 작성 후 핵심내용을 이곳에 알아보기 쉽게 서술)			
2.1 환자분류			
2.2 현재증상	2.3 최초증상발생일		
2.3 조사당일환자상태	2.4 입원/격리병원명		
2.5 여행력			
2.6 위험요인노출			
2.7 접촉자조사			
2.8 사람간전파가능성			
2.9 중요사항			
2.10 기타			

3. 여행력

3.1 증상발생으로 부터 10일 전 기간에 외 국여행 여부	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 ▶ 있었던 경우				
	3.1.1 국가	3.1.2 도시	3.1.3 체류기간	3.1.4 귀국일	3.1.5 입국경로
	1		___년___월___일 ~ ___년___월___일	___월___일	<input type="checkbox"/> 인천공항 <input type="checkbox"/> 기타 ()
	2		___년___월___일 ~ ___년___월___일	___월___일	<input type="checkbox"/> 인천공항 <input type="checkbox"/> 기타 ()
	3		___년___월___일 ~ ___년___월___일	___월___일	<input type="checkbox"/> 인천공항 <input type="checkbox"/> 기타 ()
3.1.6 귀국 여행(항공/선박 등) 중 증상이 있었습니까? <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 귀국편 : 항공/선박 편명 : 출발지 : 출발일 :					
3.2 증상발생 10 일 이내에 국 내여행 여부	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 ▶ 있었던 경우				
	3.2.1 지역 (읍면동 및 구체적 장소)	3.2.2 체류기간		3.2.3. 구체적 여행내역	
	1	___년___월___일 ~ ___년___월___일			
	2	___년___월___일 ~ ___년___월___일			
	3	___년___월___일 ~ ___년___월___일			

4. 진단 및 신고 관련 (해당되는 경우에 모두 √ 표시)

4.1 의심사항	4.1.1	38도 이상의 발열	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	4.1.2	4.1.1에 있음으로 체크한 경우 다음 중 한 가지 이상의 임상적 증상이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 기침 <input type="checkbox"/> 숨가쁨 <input type="checkbox"/> 인후통
	4.1.3	4.1.2 에 한 가지 이상 체크한 경우 증상발생이전 10일간 다음 중 하나 이상의 역학적 특성이 있습니까? <input type="checkbox"/> 의심환자, 추정환자 또는 환자와 2미터 내에서 긴밀한 접촉(예, 간병, 대화, 만지기 등)이 있었음 <input type="checkbox"/> 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역에서 가금류 또는 야생조류 또는 그들의 몸체 일부 또는 그 사체(死體)에 대한 노출, 또는 그들의 분변에 오염된 환경에 의한 노출(운반 등 각종 취급, 살처분, 털뽑기, 도축, 조리 및 조리 준비 과정 등)이 있었음 <input type="checkbox"/> 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역의 가금류를 생으로 또는 덜 익혀 먹은 적이 있음 <input type="checkbox"/> 가금류나 야생조류가 아니더라도 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 것으로 확인된 동물(예, 고양이나 돼지 등)과 긴밀한 접촉이 있었음 <input type="checkbox"/> 실험실이나 기타 환경에서, 조류 인플루엔자 바이러스를 함유하고 있을 것으로 의심되는 동물이나 사람의 검체를 취급한 적이 있음	
	4.1.4	상기 3가지 기준에 따라 차례로 체크한 결과 의심환자에 해당합니까?2)	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오

2) '13.4.24일자 대만 발생 환자사례를 볼 때, 조류인플루엔자 A(H7N9) 환자 (확진 또는 의사환자)와 접촉하였거나, 다른 조류(가금류, 야생조류)와 접촉하였는지의 여부 등 역학적 연관성을 확인해야 하나, 역학조사상 의심환자 판단을 위해 반드시 접촉력이 없어도 의심환자로 간주할 수 있음

4.2 추정사항	4.2.1	4.1.4 에서 의심환자에 합당하면서 홍부엑스선상 급성폐렴소견을 보이며 호흡부전(저산소증, 심한 빈호흡) 소견이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
	4.2.2	4.1.4 에서 의심환자에 합당하면서 인플루엔자A 감염에 대해서 실험실적으로 양성 판정을 받았으나 조류인플루엔자 바이러스 감염에 대한 실험실적 근거가 아직 충분하지 않은 상태입니까?	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
	4.2.3	4.2.3.1	원인 미상의 급성 호흡기 질환으로 사망한 사람입니까?	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오
			▶ 4.2.3.1에 '예' 라고 체크한 경우		
	4.2.3.1.1	추정환자 또는 (확진)환자와 시간, 공간 및 노출력을 고려해볼 때 역학적 연관성이 있다고 간주할 수 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
4.2.4	상기 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 중 한 가지라도 있음에 체크한 결과 추정환자에 합당합니까?		<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
4.3 확진 사항	4.3.1	검체 채취 여부	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
		▶ 채취한 경우 <input type="checkbox"/> 혈액 <input type="checkbox"/> 인후도말 <input type="checkbox"/> 기타 검체 송부일 : _____년 _____월 _____일			
	4.3.2	4.1.4 에서 의심환자 또는 4.2.4 에서 추정환자에 합당하면서 질병관리본부에서 다음 검사방법에 의해 조류인플루엔자 바이러스 병원체 감염이 확인되었습니까?	<input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오	
			▶ '예' 에 체크한 경우 확인 방법 <input type="checkbox"/> 바이러스 분리 <input type="checkbox"/> 두가지 서로 다른 PCR target을 이용한 PCR양성 (예, 인플루엔자 A와 H7 HA) <input type="checkbox"/> 증상 발현 10일 이내 채취한 급성기 혈청과 회복기 혈청에 대한 중화시험결과 중화항체가의 4배 이상의 상승. 단 회복기 혈청의 중화항체가는 1:80 이상이어야 함. <input type="checkbox"/> 증상발현 14일 이후에 채취한 단일 혈청에서 마이크로중화 항체가가 1:80 이상이며 다른 혈청검사 양성 결과		
	4.3.3	바이러스 타입 (항원형)	<input type="checkbox"/> H5N1 <input type="checkbox"/> H5N6 <input type="checkbox"/> H7N7 <input type="checkbox"/> H9N2 <input type="checkbox"/> H7N9 <input type="checkbox"/> 기타 (H N)		
4.3.4	확인일 : _____년 _____월 _____일				
4.4 최종 환자 판정					
<input type="checkbox"/> 의심환자 <input type="checkbox"/> 추정환자 <input type="checkbox"/> 확진환자					

5. 임상양상

5.1 최초 증상 발생일	_____년 _____월 _____일	5.2 최초 발생 증상	(5.5에서 골라 기재)
5.3 최초의료기관방문일	_____년 _____월 _____일	5.4 최초방문의료기관	
5.5 조사당시까지 있었던 호흡기증상 (해당 증상에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)	5.5.1 발열(38°C 이상) <input type="checkbox"/> 예 (_____ °C) <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.2 기침(Cough) <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.3 가래(Sputum) <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.4 숨가쁨(Shortness of breath) <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.5 객혈(Hemoptysis) <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.5.6 기타 (호흡기 이외 동반증상) (_____) (_____) (_____)		
5.6 조사 당시 환자 상태	5.6.1 현재병원 입원일 _____년 _____월 _____일 (병원명 : _____) 5.6.2 국가지정입원치료병상여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 5.6.3 입원중 음압병실격리여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.6.4 중환자실 입실 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.6.5 인공호흡기 사용 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.6.6 환자의식상태 ³⁾ <input type="checkbox"/> 대화가능 <input type="checkbox"/> 대화불가능 <input type="checkbox"/> 기타(_____) 5.6.7 퇴원일 (사망환자는 사망일) _____년 _____월 _____일 (병원명 : _____) <input type="checkbox"/> 사망		
5.7 신장기능 관련 소견	5.7.1 현재까지 시간당 소변량 입원시(_____ ∞) 입원중최저치(_____ ∞) 조사당일(_____ ∞) 5.7.2 현재까지 BUN/Cr 변화 입원시(_____ / _____) 입원중최고치(_____ / _____) 조사당일(_____ / _____) 5.7.3 급성신부전 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.7.4 투석여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 5.7.5 투석종류 <input type="checkbox"/> 혈액투석 <input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 기타(_____) 5.7.6 기타 신장기능 관련 소견 (_____)		
5.8 흉부방사선소견	<input type="checkbox"/> X-RAY <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> 기타 촬영일 : _____년 _____월 _____일 판독소견 : _____	<input type="checkbox"/> X-RAY <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> 기타 촬영일 : _____년 _____월 _____일 판독소견 : _____	
	<input type="checkbox"/> X-RAY <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> 기타 촬영일 : _____년 _____월 _____일 판독소견 : _____	<input type="checkbox"/> X-RAY <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> 기타 촬영일 : _____년 _____월 _____일 판독소견 : _____	

3) 환자 의식 상태는 정상적인 대화가 가능하거나, 졸려하거나 일부 알아듣기 부정확 또는 어려운 측면이 있어도 의사 소통이 가능한 정도면 '대화 가능'에 체크, 진정/마취/수면제를 투여하지 않고도 환자가 대화가 불가능한 수준의 의식수준을 가지고 있으면 '대화 불가능'에 체크, 진정/마취/수면제 등을 투여해 진정되어있는 상태이거나 기타 다른 기재사항이 필요한 경우 '기타'에 체크후 사유를 기재

5.9 심전도 및 기타 심장관련 검사 소견																																											
5.10 뇌파/뇌척수액 및 그외 기타 검사 소견																																											
5.11 치료 약제	<p>5.11.1 환자는 발병 이전에 계절 인플루엔자 예방접종을 받은 적이 있습니까? <input type="checkbox"/> 있음 (접종일: _____년 ____월 ____일) <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>5.11.2 환자는 발병 이전에 예방적 항바이러스제 투여를 받은 일이 있습니까? (oseltamivir, zanamivir, peramivir) <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>▶ 있는 경우</p> <table border="1" data-bbox="352 674 1398 824"> <tr> <td>항바이러스제 명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>용량</td> <td></td> </tr> <tr> <td>복용기간</td> <td>_____년____월____일 ~ _____년____월____일</td> </tr> </table> <p>5.11.3 환자에게 항바이러스제를 투여하고 있습니까? (oseltamivir, zanamivir, peramivir) <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>▶ 있는 경우</p> <table border="1" data-bbox="352 1021 1398 1171"> <tr> <td>항바이러스제 명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>용량</td> <td></td> </tr> <tr> <td>복용기간</td> <td>_____년____월____일 ~ _____년____월____일</td> </tr> </table> <p>5.11.4 환자에게 현재 투여 중인 항바이러스제 모두 기재해주시시오.</p> <table border="1" data-bbox="352 1256 1410 1541"> <thead> <tr> <th></th> <th>항바이러스제명</th> <th>용량</th> <th>기간</th> <th>내성검사결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	항바이러스제 명		용량		복용기간	_____년____월____일 ~ _____년____월____일	항바이러스제 명		용량		복용기간	_____년____월____일 ~ _____년____월____일		항바이러스제명	용량	기간	내성검사결과	1					2					3					4					5				
항바이러스제 명																																											
용량																																											
복용기간	_____년____월____일 ~ _____년____월____일																																										
항바이러스제 명																																											
용량																																											
복용기간	_____년____월____일 ~ _____년____월____일																																										
	항바이러스제명	용량	기간	내성검사결과																																							
1																																											
2																																											
3																																											
4																																											
5																																											
5.12 조류인플루엔자 감염 과거력	<p>5.12.1 환자는 조류인플루엔자 인체감염증으로 진단 또는 치료받은 사실이 있습니까? <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음</p> <p>▶ 있었던 경우 (국가명 : _____)</p> <p>5.12.2 과거 병원 진료일 또는 입원일 _____년 ____월 ____일 (병원명 : _____)</p>																																										

5.13 기타 질환 과거력 (해당 병력에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)	<input type="checkbox"/> 과거력이 있음 <input type="checkbox"/> 특별한 다른 과거력이 없음 <input type="checkbox"/> 과거력을 파악할 수 없음		
	▶ 과거력이 있는 경우		
	5.13.1 호흡기계	<input type="checkbox"/> 천식 <input type="checkbox"/> 결핵 <input type="checkbox"/> 기타	
	5.13.2 심혈관계	<input type="checkbox"/> 고혈압 <input type="checkbox"/> 급성심근경색 <input type="checkbox"/> 심부전 <input type="checkbox"/> 기타	
	5.13.3 신장질환	<input type="checkbox"/> 신부전 <input type="checkbox"/> 기타	
	5.13.4 면역계	<input type="checkbox"/> 장기이식력 장기명: 이식년도:	
		현재 복용면역억제제명 :	
		<input type="checkbox"/> 장기이식 이외의 사유로 면역억제제 복용 사유 :	
		약품명 : 복용기간 :	
		<input type="checkbox"/> 자가면역질환 () <input type="checkbox"/> HIV/AIDS <input type="checkbox"/> 기타	
5.13.5 내분비계	<input type="checkbox"/> 당뇨 <input type="checkbox"/> 기타		
5.13.6 신경계	<input type="checkbox"/> 뇌경색 <input type="checkbox"/> 뇌출혈 <input type="checkbox"/> 기타		
5.13.7 수술력	수술명: 년도:		
	수술명: 년도:		

6. 위험요인 (해당사항에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)	
6.1 직업력	<p>발병 10일 이내에 다음과 같은 작업을 한 사실이 있습니까?</p> <p>6.1.1 직업적으로 감염이 확인된 또는 의심되는 동물과 접촉 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>6.1.2 조류인플루엔자 검체를 취급하는 실험실에서 근무 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>6.1.3 보건·의료기관에서 일하고 있음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p>
6.2 조류 접촉력	<p>발병 10일 이내에 다음과 같은 사실이 있었습니까?</p> <p>6.2.1 가금류, 야생조류와 접촉하였음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>6.2.1.1 접촉한 가금류, 야생조류는 무엇입니까? _____</p> <p>6.2.2 동물을 접촉한 장소가 최근 6개월간 AI 발생으로 인해 동물 이동 금지 조치가 있었던 장소임 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p>
6.3 환자 접촉력	<p>발병 10일 이내에 다음 환자와 접촉한 사실이 있습니까?</p> <p>6.3.1 조류인플루엔자 확진자와 접촉하였음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>6.3.2 조류인플루엔자 의심 또는 추정환자와 접촉하였음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>6.3.3 기타 원인이 명확하게 밝혀지지 않은 급성호흡기 증상으로 치료받은 또는 사망한 사람과 접촉하였음 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름</p> <p>▶ 위(6.3.1, 6.3.2, 6.3.3)의 항목에 '예' 라고 답한 경우</p> <p>6.3.4 보호복 착용 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오</p> <p>▶ 위(6.3.1, 6.3.2, 6.3.3)의 항목에 '아니오' 라고 답한 경우</p> <p>6.3.5 다른 추정되는 감염 경로를 기술하여 주십시오</p>

7. 접촉자조사 (증상발생일 기준으로 조사 당시 지침 또는 역학조사관이 정하는 기준 (기간/범위)에 따른 접촉자)

7.1 가족 또는 기타 동거인⁴⁾ 접촉력

이름	성별	생년월일	관계	동거여부	동거기간	발열/호흡기증상유무	치료상황	비고
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	

7.2 개인보호장비 없이 접촉한 의료인

이름	성별	생년월일	관계	동거여부	동거기간	발열/호흡기증상유무	치료상황	비고
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	
						<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 호흡기증상	<input type="checkbox"/> 입원 <input type="checkbox"/> 통원	

7.3 기타 해당 사례의 생활공간 이동⁵⁾ (시간 순으로 기술)

날짜 및 시간	이동수단 및 장소	접촉자 (필요시 그림으로 설명, 접촉자정보를 모를 경우 추정접촉자수로 기술)

4) 법적 관계와 관계없이 증상 발생일 현재 실질적으로 같은 생활공간에서 거주하고 있는 사람

5) 증상발생 전후로 역학조사관이 정하는 일정 기간 동안의 공간적 이동 내역. 부족시 '9. 조사자 또는 역학조사관 의견'란에 기재

8. 환자 치료 경과 (증상발생일 기준 한달 후, 완료된 경우에만 작성)

8.1 치료경과	<input type="checkbox"/> 생존 (<input type="checkbox"/> 중환자실 입원지속 <input type="checkbox"/> 일반병동 입원지속 <input type="checkbox"/> 퇴원 후 외래 추적)
	<input type="checkbox"/> 사망 (사망일 : _____년_____월_____일 / 선행사인 : _____)
	<input type="checkbox"/> 추적조사 불가 (사유 : _____)

9. 조사자 또는 역학조사관 의견

역학조사 사전 고지문

귀하는 “감염병의 예방 및 관리에 관한 법률” 제18조에 따라 AI 인체감염증 역학조사 대상임을 알려드립니다. 귀하의 진술은 감염병의 차단과 확산 방지를 위하여 감염병 환자의 발생 규모를 파악하고 감염원을 파악하는데 활용됩니다. 역학조사관(반원)의 질문에 성심성의껏 답변해주시기 바랍니다.

본 조사와 관련하여 귀하는 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위, 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위, 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위를 해서는 안됩니다.

* 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천 만원 이하의 벌금(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제79조) 에 처해질 수 있습니다.

201 년 월 일

설명자 소속:

성명:

부 록

항바이러스제 투약지침

항바이러스제 투약지침		
1	투약대상	AI 인체감염 고위험군 ① AI 발생 농장 종사자 (예방적 살처분 농장 종사자 포함) ② 살처분 참여자, 대응요원 중 AI 농장 관련 노출자 (외곽 경비 등 비노출자 제외) ③ 개인보호구 착용 없이 AI가 확인된 야생조류와 접촉한 자 ④ AI 확진환자의 밀접접촉자
2	처방	의사의 처방을 통해 지급
3	투약 용량 및 기간	(13세 이상 및 성인 기준) ○ (1회성 노출) ③, ④의 경우 1회 75mg(1캡슐) 하루 2회 5일간 복용 ○ (지속노출) ①, ②의 경우 노출 중 1일 1회 75mg 및 노출 종료 후 6일간 복용 ○ (투약기간) 연속 6주 투약 이후 1주 이상 휴약 후 재투약 할 수 있으며, 비연속 투약시에도 총 투약기간은 누적하여 6주를 초과할 수 없음 ※ 식약처 허가사항 : 6주까지 안전성·유효성 증명, 12주까지 안전성 확보 ⇒ 연속 살처분 등 5주 간 노출(투약 6주)된 경우 2주 이상 작업 금지
4	이상반응	복용 중 이상반응이 있는 경우 '리렌자'로 변경 가능함 ○ 10% 이하에서 위장관계 증상(구역, 구토, 복통, 설사 등)이 발생 ○ 3% 이하에서 기관지염, 기침, 어지럼증, 피로 등 발생 ○ 드물게 쇼크, 아나필락시스반응, 폐렴, 간염, 급성 신부전 등 발생 가능
5	주의사항	의사와 상담 필요 ○ (임신부) 이득이 위험을 상회한다고 판단될 경우 투여 ○ (신기능 장애) 심한 경우 용량을 줄이거나 복용을 금함 ○ (간기능 장애) 중증 간기능 장애에는 용량 조절이 필요함 ○ 1세 미만 영아, 약제 과민반응, 심각한 이상반응의 경우 복용 금지

농장 종사자 주의사항

조류인플루엔자 발생 농장 종사자와 위험 및 경계지역 농장 종사자께서는 조류인플루엔자 인체감염을 예방하기 위하여 다음 사항을 준수하시기 바랍니다.

- 살처분 및 오염제거가 완료될 때까지 다음과 같은 개인보호조치를 철저히 해야 합니다.
 - 비누와 물로 손을 잘 씻어야 합니다.
 - 닭, 오리 축사에 들어가거나 분비물을 만질 시 나누어드린 개인보호구(마스크, 보안경, 장갑, 개인보호복, 보호덧신)를 착용합니다.
 - 축사에서 나온 후 샤워를 하셔야 합니다.
- 조류인플루엔자 발생이 종료될 때까지 농장에 일반인의 출입을 제한하십시오.
- 아직 조류인플루엔자 발생이 확인되지 않은 농장에서는 평소보다 많은 수의 닭, 오리나 죽거나 산란율이 떨어지는 지는 경우 관할 수의당국에 신고합니다.
- 야생조류가 농장 근처에 접근하지 못하도록 합니다.
- 열이나 근육통, 기침, 인후통 등 호흡기 증상이 발생하면 보건소로 즉시 연락하시기 바랍니다.
 - 증상이 발생 시 가족과의 접촉을 최소화하고, 기침하거나 재채기를 할 때 입과 코를 화장지로 가려야 합니다.
- 나누어 드린 항바이러스제는 1일 1회 1캡슐을 오염제거 완료 후 7일간 복용합니다.
 - 복용 시 구토, 구역 등의 부작용이 나타날 수 있으며 복용이 불가능할 정도로 심할 경우는 보건소로 연락하시기 바랍니다.
- 발생 농장 종사자는 항바이러스제 복용 종료 **2주 후까지** 헌혈을 삼가시기 바랍니다.

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

살처분 참여자 및 대응요원 주의사항

조류인플루엔자는 대부분의 경우 사람에게는 감염이 일어나지 않지만 극히 일부에서 감염 사례가 보고되고 있으므로, 예방을 위하여 다음 사항을 준수하시기 바랍니다.

- 살처분 및 오염제거 시 개인위생수칙을 잘 준수하고 개인보호구를 철저히 착용합니다.
 - 개인보호구는 농장에 들어가기 전에 입고 농장에 들어갈 때마다 교체합니다
 - 개인보호구를 입고 벗는 방법을 철저히 준수합니다
 - 오염된 개인보호구는 일정장소에서 소각 폐기합니다
 - 작업 후 샤워를 합니다
- 살처분 참여 후, 열이나 근육통, 기침, 인후통 등 호흡기 증상이 발생하면 보건소로 즉시 연락하시기 바랍니다.
 - 증상이 발생 시 가족과의 접촉을 최소화하고, 기침하거나 재채기를 할 때 입과 코를 화장지로 가려야 합니다.
- 나누어 드린 항바이러스제는 1일 1회 1알씩을 살처분 또는 오염제거 완료 후 7일간 복용합니다.
 - 복용 시 구토, 구역 등의 부작용이 나타날 수 있으며, 복용이 불가능할 정도로 심할 경우는 보건소로 연락하시기 바랍니다.
- 항바이러스제 복용 종료 2주 후까지 헌혈을 삼가시기 바랍니다.

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

조류 밀접접촉자를 위한 AI 인체감염 예방 안내문

- ◆ 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 AI 바이러스에 감염된 조류 또는 그 분변과 접촉한 경우 AI 인체감염 관리대상 고위험군에 해당
- ◆ 고위험군은 AI 인체감염 예방조치가 필요함
- ◆ 위험요인 노출 후 10일 이내 발열 및 호흡기 증상 발생 즉시 관할 보건소 또는 질병관리본부 콜센터(1339)에 유선 문의

□ AI 인체감염 관리대상 고위험군

- 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 AI 발생 농장에 출입한 경우
- 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 AI 감염 확인된 야생(관상)조류 사체나 분변과 접촉한 경우
- 개인보호구를 착용하였으나 오염 가능성이 있는 경우
 - ※ 개인보호구 : 보호복(Level D급), 마스크(N95/KF94 등), 장갑(라텍스 재질), 보안경(안전 고글), 덧신(또는 장화)

□ AI 인체감염 예방조치

- AI 바이러스 감염경로*를 고려하여 AI 관련 업무 수행 중 개인보호구 착용 철저(고글, 마스크, 보호복 등 임의 탈의 금지)
 - * 주로 감염된 조류의 분변, 분변에 오염된 물건을 손으로 접촉한 후에 눈, 코, 입 등을 만졌을 때 감염(오염된 먼지의 흡입을 통한 감염 가능)
- 계절인플루엔자 백신 접종
- 항바이러스제 예방적 복용
 - 1회성 노출인 경우 아침과 저녁에 각각 1캡슐(75 mg)씩 5일간 복용
 - * 야생조류 예찰시 개인보호구 미착용 상태로 AI 감염 조류와 접촉한 경우 5일간 복용하되, 그 이후부터는 개인보호구 착용 철저

- 지속 노출인 경우 노출기간 중에 매일 1회 1캡슐(75 mg) 및 노출 종료 후 6일간 복용
- 위험요인 노출 10일 이내 발열을 동반한 호흡기 증상(기침 또는 인후통) 발생 즉시 관할 보건소 또는 질병관리본부 콜센터(1339)에 신고
 - * 보건소의 기초조사 후 인플루엔자 검사결과 나올 때까지 마스크 착용하여 자택에서 대기

인플루엔자 유사증상자 주의사항

귀하는 현재 인플루엔자 유사증상이 있으므로 다음과 같은 사항을 유념하여 주시기 바랍니다.

1. 손을 자주 씻으며, 가족과의 접촉을 최소화하고 기침하거나 재채기를 할 때에는 입과 코를 화장지로 가려야 합니다.
2. 외출 시 마스크를 착용하시기 바랍니다.
3. 증상이 심해지는 경우 보건소로 즉시 연락하시기 바랍니다.

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

조류인플루엔자 유행 시 헌혈제한 안내

- 조류인플루엔자는 혈액으로 감염될 가능성이 매우 낮지만, 수혈을 받는 환자의 안전을 위해서 철저히 예방하고자 합니다.
- 조류인플루엔자 바이러스에 노출될 가능성이 있는 분들은 일정기간 헌혈을 미뤄주시기 바랍니다.
- 헌혈유보대상자
 - 조류인플루엔자 **의심환자(유증상자), 추정 및 확진환자**
 - 조류인플루엔자 위험지역(위험지역이라 함은 **발생농장 등 조류인플루엔자가 발생한 곳에서 반경 3km 이내를 말함**)의 가금류 사육농가 **농장주, 종사자 및 동거 가족**
 - 조류인플루엔자 관련 가금류 등 **살처분 참여자 및 대응요원**
 - 계절인플루엔자 **예방접종자**
- 헌혈유보기간
 - 조류인플루엔자 의심환자(유증상자), 추정 및 확진환자는 치료 종료 후 **1개월 까지** 헌혈금지
 - 조류인플루엔자 예방목적으로 항바이러스제(타미플루(Oseltamivir) 등)를 복용한 경우 투약 종료 후 **2주 까지** 헌혈금지
 - 해당지역이 위험지역에서 해제되거나 위험지역을 벗어난 후 **2주 까지** 헌혈금지
 - 계절인플루엔자 예방접종자의 경우 접종 후 **24시간 까지** 헌혈금지

조류인플루엔자 인체감염에 대한 Q&A

1. AI(조류인플루엔자)란 무엇인가요?

- AI(조류인플루엔자)는 닭.오리.칠면조, 철새 등 여러 종류의 조류에 감염되는 바이러스성 감염병으로 폐사율 등 바이러스의 병원성 정도에 따라 고병원성과 저병원성으로 구분됩니다. 고병원성은 조류에 대한 것으로, 사람의 감염과는 직접 상관없는 분류입니다.
- AI 인체감염증은 조류에서 발생한 AI가 사람에게 전염되어 질병을 일으키는 것을 말합니다.

2. AI는 어떠한 경로를 통하여 사람에게 전파되나요?

- AI는 주로 감염된 조류의 분변, 분변에 오염된 물건을 손으로 접촉한 후에 눈.코.입 등을 만졌을 때 바이러스가 전파될 수 있습니다.
 - 드물지만 오염된 먼지의 흡입을 통한 감염도 가능합니다.

3. 우리나라에는 AI가 발생하여 사람에게 질병을 일으킨 사례가 있나요?

- 우리나라에서는 닭.오리 등 가금류에서 H5N1형, H5N6형 H5N8형, 고병원성 AI가 유행한 바 있지만, 현재까지 인체감염 사례는 발생하지 않았습니니다.

* H7N9의 경우에는 우리나라에서 야생조류에서 검출된 사례만 있고 가금류 발생도 없음

4. 중국에서 발생한 H7N9형 AI는 사람에게 위험한가요?

- 감염된 가금류나 야생조류와 직접 접촉한 경우에 인체감염이 발생할 수 있으므로 중국을 여행할 경우 생가금류 시장 방문을 자제하고 가능한 조류와 접촉하지 않는 것이 좋겠습니다.
- 의료인이나 환자가족 일부에 국한하여 환자로부터 감염된 사례가 있지만 사람간 지속 전파의 가능성은 낮습니다.

5. 인플루엔자 예방접종을 받으면 AI 인체감염을 예방할 수 있나요?

- 매년 접종하고 있는 계절인플루엔자 예방접종은 AI 인체감염을 예방할 수 없습니다.
- 다만, AI 가금류에 직접 접촉한 고위험군(AI 발생농가 종사자, 살처분 참여자 등)에 대해서는 계절인플루엔자 발병을 예방하여 계절 인플루엔자와 AI 인체감염 간 감별진단을 용이하게 하며, AI바이러스와 사람바이러스가 중복감염 되는 것을 막기 위해 계절 인플루엔자 접종을 하고 있습니다.

6. AI 인체감염 치료제가 있나요?

- AI 인체감염 시에는 항바이러스제로 치료하고 있습니다. 또한 고위험군을 대상으로 예방 목적으로 항바이러스제를 투여하고 있습니다.
- 우리나라는 전체 인구의 30%를 치료할 수 있도록 충분한 양의 항바이러스제를 비축하고 있습니다.

7. AI(H7N9) 인체감염은 어디서 진단과 치료를 받을 수 있나요?

- 전국 17개 보건환경연구원과 거점 검역소(인천공항, 여수, 부산)에서 AI 인체감염 진단이 가능합니다.
- 중국 등 AI가 발생한 지역에서 조류와 접촉한 후 10일 이내에 발열과 호흡기 증상 등 인플루엔자 의심 증상이 생기면 보건소나 1339로 직접 신고하시거나 가까운 의료기관에서 진료를 받을 때 의사에게 해외여행력을 말씀하시면 됩니다.
- AI 신고 접수 후 24시간 내에 AI 진단검사를 시행하며, AI 인체감염으로 확진이 되면 즉시 국가지정격리병상(18개 병원, 118개 병상)에 입원하여 안전하게 치료를 받으실 수 있습니다.

8. AI 인체감염을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

- 축산 농가 및 철새도래지 방문을 자제하고, 발생지역 방문 시 소독조치 등에 적극 협조해주십시오.
- 야생조류, 가금류, 고양이 등 사체는 접촉하지 마십시오.
- 손을 자주 씻고, 손으로 눈, 코, 입을 만지는 것을 피하십시오.
- 호흡기 증상이 있는 경우는 마스크를 쓰시고, 기침, 재채기를 할 경우는 휴지로 입과 코를 가리고 하십시오.
- 국내·외 AI 발생농가에 방문하여 닭, 오리 등의 가금류와 접촉 후 10일 이내 발열, 기침, 인후통 등 호흡기 증상이 발생하면 즉시 관할지역 보건소 또는 질병관리본부 콜센터(1339)로 신고하시기 바랍니다.
- AI 발생국을 여행하는 경우에는 축산관계시설 방문을 자제하고 불법 축산물 국내반입을 삼가 주십시오.

조류인플루엔자발생을 예방합시다(축산 농가용)

조류인플루엔자는 원래 조류에게 감염성이 있으나, 최근 동남아시아 등지에서 종간벽(Species barrier)을 넘어서 사람에게 감염된 사례가 빈번하게 발생하고 있어, 일차 예방을 위해 축산 농가에서의 가금류 발병 감시가 필요합니다.

특히 인체 감염사례는 대부분 닭, 오리 등 양계업 종사자나 양계 판매상 등 감염된 가금류와 직접적인 접촉으로 인한 발생이 대부분이며 최근에는 야생조류인 철새로부터 가금류에 대한 감염 전파가 확인 되고 있어 가금류 축산 농가에서는 국내에서의 발생을 예방하기 위해 다음과 같은 사항을 준수하시기 바랍니다.

- 가금류와 야생 철새와의 접촉을 차단합시다.
 - 방사 사육하는 가금류가 야생조류와 접촉하여서 만약에 발생할 수 있는 감염된 야생조류의 타액이나 분변이 묻은 물이나 토양, 먹이 등에 노출될 기회를 사전에 차단합시다.
- 청결한 양계 환경을 유지합시다.
 - 가금류가 바이러스에 감염될 경우 불결한 위생환경은 바이러스의 빠른 전파를 야기할 수 있기 때문에 환기를 자주 시켜주고, 세척과 소독을 자주하여 청결한 양계환경을 유지합시다.
- 인체감염을 예방하기 위해 감염된 증상을 보이는 가금류가 발견될 시에는 다음과 같은 사항을 준수합시다.
 - 감염된 가금류의 전파를 차단하고 인체에 노출되는 시간을 줄이기 위해서는 신속하면서도 광범위한 살처분이 필요합니다. 감염된 가금류 발견 시 즉시 당국에 신고하시고, 바이러스에 노출된 가금류를 모두 살처분하여 인체감염을 예방합시다.
 - 반드시 개인보호장비를 착용한 상태에서 감염된 가금류와 접촉합시다.
 - 개인위생수칙을 철저히 준수하고 증상 발생 시에는 보건소에 신고합시다.

부록 9. 농장종사자와 살처분 참여자를 위한 조류인플루엔자 인체감염 예방안내

조류인플루엔자 환축 발생 시 인체감염 예방수칙

- 보건· 방역당국의 교육 및 조사에 협조
- 계절인플루엔자 백신 접종 (미접종자만)
- 개인보호구 착용 및 개인위생수칙 준수
- 항바이러스제 복용(1일 1회 1알씩)
 - 농장종사자: 마지막 노출일로부터 7일간
 - 살처분 참여자: 살처분 참여기간 + 추가 6일 (8주 이상 연속 복용 금지)
 - ※ 복용 종료 2주 후까지 한할 금지
- 보건소의 증상 발생 확인 업무에 협조
 - 38°C 이상의 고열을 동반한 호흡기 증상 발생 시 보건소 또는 1339로 즉시 신고
 - 마지막 노출 후 5일과 10일째 보건소에서 전화 연락

www.cdc.go.kr
2016. 11. 22

농장종사자와 살처분 참여자를 위한 조류인플루엔자 인체감염 예방 안내

www.cdc.go.kr
2016. 11. 22

www.cdc.go.kr
2016. 11. 22

조류인플루엔자 인체감염증이란?

- 조류인플루엔자 바이러스의 인체감염에 의한 급성호흡기감염병

조류인플루엔자 인체감염 시 초기 증상은?

- 38°C 이상의 고열과 함께 기침, 인후통 등 호흡기 증상
- ※ 보통 노출 후 3~7일 사이에 증상 시작

고열

기침

인후통

조류인플루엔자 인체감염 경로는?

- 조류인플루엔자 바이러스에 감염된 조류 또는 그 분변에 노출된 환경과의 접촉

마지막 노출 후 10일간 관할지역 보건소에서 모니터링(5일과 10일째 전화 연락)

पछिल्लो देखा परेको दैनिक 10 दिनसम्म स्थानीय स्वास्थ्य केन्द्रद्वारा निरीक्षण गरिने (तयारीलाई स्थानीय स्वास्थ्य केन्द्रबाट 5औं दिन र 10औं दिन फोन गरिने)

การตรวจตามใบตรวจสุขภาพในท้องถิ่นเป็นระยะเวลา 10วันหลังจากในที่สุดต้องจบการดำเนินการ (ดูแลและเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างต่อเนื่องทุกวันหลังจากวันที่จบดำเนินการ 5 และ 10 วัน)

조류 접촉 또는 살처분 참여 후 열, 근육통, 기침, 인후통 등 호흡기 증상이 발생하면 즉시 관할지역 보건소 또는 1339로 신고하시기 바랍니다.

(보건소 연락처:)

तयारीलाई संक्रमित बरालाई छोएपछि ज्वरो आएमा, कफ आएमा वा घाटी दुखेमा तुरन्तै स्थानीय स्वास्थ्य केन्द्रमा वा 1339 मा फोन गर्नुहोस्

(देविचिन्ह:)

หากมีอาการไข้, ไอหรือเจ็บคอหลังจากที่สัมผัสกับ นกที่ติดเชื้อ ให้รีบติดต่อศูนย์เฝ้าระวังสอบสวนโรคในพื้นที่ ที่ลงทะเบียนที่ 1339 โดยทันที

(เบอร์โทร:)

보건복지부
질병관리본부

1339
방역지원센터

조류인플루엔자 감시 지침(의료기관용)

조류인플루엔자는 원래 조류에게 감염성이 있으나, 최근 동남아시아 등지에서 종간벽(Species barrier)을 넘어서 사람에게 감염된 사례가 빈번하게 발생하고 있어, 위험군을 중심으로 인체 감염에 대한 감시를 강화하는 것이 필요합니다.

□ 조류인플루엔자 인체감염 감시

○ 위험요인이 있는 인플루엔자의사환자 감시

- 인플루엔자 의사환자 내원 시 조류인플루엔자에 대한 폭로 위험요인을 확인합니다.
- 내원 환자가 조류인플루엔자 인체감염증이 의심되는 경우 관내 보건소에 즉시 유선 신고 후, '신고서(별지 1호서식)/서식 5-1'을 작성하여 관내 보건소에 팩스 송부 또는 감염병웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)로 신고합니다.

<조류인플루엔자 (AI) 인체감염증 의심환자>

38℃ 이상의 발열을 동반한 기침, 숨가쁨(shortness of breath), 호흡곤란 등 급성 하부호흡기감염 증상을 보이면서 증상 발현 10일 이내에 다음 역학적 특성 중 하나 이상의 경우에 해당함

1. 의심환자, 추정환자 또는 환자와 2미터 내에서 긴밀한 접촉(예, 간병, 대화, 만지기 등)이 있었음
2. 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역에서 가금류 또는 야생조류 또는 그들의 몸체 일부 또는 그 사체(死體)에 대한 노출, 또는 그들의 분변에 오염된 환경에 의한 노출(운반 등 각종 취급, 살처분, 털뽑기, 도축, 조리 및 조리 준비 과정 등)이 있었음
3. 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역의 가금류를 생으로 또는 덜 익혀 먹은 적이 있음
4. 가금류나 야생조류가 아니더라도 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 것으로 확인된 동물(예, 고양이나 돼지 등)과 긴밀한 접촉이 있었음
5. 실험실이나 기타 환경에서, 조류 인플루엔자 바이러스를 함유하고 있을 것으로 의심되는 동물이나 사람의 검체를 취급한 적이 있음

□ 환자 신고 시 보건소 조치

- 위험요인이 있는 인플루엔자 의사환자 신고시 보건소 조치

- 보건소에서 환자에 대해 필요시 역학조사를 실시합니다.
- 보건소에서 검체를 채취하여 검사를 수행합니다.
- 환자에게 <호흡기질환 감염예방수칙>을 지도합니다.

- 원인불명의 지역사회 획득 폐렴, 급성호흡부전증 환자, 사망자 발생 시 조치
 - 보건소 및 시도가 역학조사를 수행합니다.

보건소 담당자	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 담당자 성명 : ◦ 신고 전화 :
---------	---

외국인 고위험군 능동감시 통역지원 안내문

□ 외국인력 지원센터

○ 거점센터 (8개소, 평일 09~18시)

연번	센터명	시 상담 관련 관할구역(잠정)	전화
1	한국	서울특별시, 강원도, 경기 남동부	02) 6900 - 8000
2	의정부	경기도 북부	031) 838 - 9111
3	김해	경남, 충북	055) 338 - 2727
4	창원	경남, 전북	055) 253 - 5270
5	인천	인천, 경기남서부	032) 431 - 4545
6	대구	대구, 경북	053) 654 - 9700
7	천안	충남, 대전	041) 411 - 7000
8	광주	광주, 전남	062) 946 - 1199

<센터별 상담사 배치 현황>

센터명	상담 가능 언어	전화번호
한국 (서울)	베트남,몽골,스리랑카,우즈벡,키르기스스탄,러시아, 파키스탄,캄보디아,미얀마	02)6900 - 8000
의정부	베트남,필리핀,태국,몽골,우즈벡,키르기스스탄,러시아, 캄보디아, 방글라데시	031)838 - 9111
김해	베트남,필리핀,태국,인도네시아,동티모르,중국,우즈벡, 키르기스스탄, 러시아,캄보디아	055)338 - 2727
창원	베트남,필리핀,중국,우즈벡,키르기스스탄,러시아,캄보 디아,네팔	055)253 - 5270
인천	베트남,필리핀,태국,인도네시아,동티모르,우즈벡, 키르기스스탄,러시아,미얀마	032)431 - 4545
대구	베트남,필리핀,인도네시아,동티모르,중국,우즈벡, 키르기스스탄,러시아	053)654 - 9700
천안	베트남,몽골,인도네시아,동티모르,중국,우즈벡, 키르기스스탄,러시아, 캄보디아	041)411 - 7000
광주	인도네시아,동티모르,캄보디아,네팔	062)946 -1199

□ 외국인력 상담센터(1577-0071)

○ 외국어 통역원 배치현황(16개국어)

언어별	외국어 통역원	내선번호 (국가코드)	언어별	외국어 통역원	내선번호 (국가코드)
합 계	31				
중 국 어	4	2	우즈베키스탄어	3	10
베 트 남 어	3	3	캄보디아어	5	11
필 리 핀 어 영 어	2	4	방글라데시어	1	12
태 국 어	3	6	파키스탄어	1	13
인 도 네 시 아 어	2	7	네팔어	2	14
스 리 랑 카 어 (싱할라어)	2	8	미얀마어	1	15
몽 골 어	2	9	키르기스스탄어 러 시 아	1	16

□ (요청방식)

○ 대상자와 유선 모니터링 시 통화는 연결되나, 의사 소통이 어려운 경우, 통화대행(지원센터) 또는 3자통화(상담센터) 중 요청 방식을 선택

⇒ 통화대행의 경우

- 센터별 상담가능언어 확인 후, 외국인 고위험군 모니터링 요청서식을 팩스로 요청

* 가독성 향상을 위해 가능하면 본문 서식을 이용하여 한글로 작성, 송부

⇒ 3자통화의 경우

- 외국인력 상담센터 전화(1577-0071) 후 해당 국가코드(내선번호)*+별표를 입력하고 상담원이 받으면, 통화를 원하는 대상자 전화번호를 신청

<외국인 고위험군 모니터링 요청 서식>

_____ 보건소 담당자 _____

(tel. _____ - _____ - _____)

성명	국적	생년월일	연락처	살처분참여일	5일째 모니터링 요청 일자	결과 (무증상/이상)	10일째 모니터링 요청 일자	결과 (무증상/이상)	비고

1. 개인보호구(PPE, Personal Protective Equipment)

1) 개인보호구(Level D)의 구성 및 규격

○ 개인보호구

구성 품목	규격	비고
전신보호복	액체 물질에 보호력이 있는 폴리에틸렌 (polyethylene) 또는 폴리프로필렌 (polypropylene) 부직포 재질	바이러스 불침투
마스크*	N95/KF94 등	-
장갑	라텍스 또는 니트릴 재질	-
보안경	김서림방지 및 굽힘방지 코팅처리 되어있고, 간접통풍구가 있을것	-
보호 덧신	보호복과 같은 소재	-

※ 마스크 규격 : N-95, KF-94, 산업용 여과식 방진마스크 1급 이상 등급의 검정을 득한 제품

2 개인보호구 착·탈의 시 준수사항

- 개인보호구는 적절하게 착용되었을 때만 감염을 막을 수 있으므로 개인보호구를 입고 벗는 방법 철저히 준수해야 함
- 살처분 현장 등 오염지역에 들어가기 전에 입고, 새로 들어갈 때마다 교체해야 함
- 탈의한 오염된 개인보호구는 정해진 장소에서 폐기물 전용 용기에 폐기
- 보호복이 열에 약하므로 불 근처에 가까이 가지 않아야 함
- 개인보호구 탈의 후 손씻기 등 개인위생관리에 최선을 다해야 함
 - 알코올 소독제 등 손 소독제를 이용
- 필요시 장화, 방수복 등 추가장비 착용
- 오염된 개인보호구 탈의 시 자신의 신체부위와 주변 환경이 오염되지 않도록 주의

개인보호구 종류			
			
[보호복과 덧신]	[마스크]	[고글]	[일회용 장갑]

1) 마스크 착용 방법

- 마스크는 얼굴에 밀착되도록 해야 하고 턱수염이 있는 경우 면도 후 착용
- 노즈클립을 구부려 콧등에 밀착되도록 조절
- 마스크를 착용 후 “후”하고 불어 공기가 새는 부분이 없는지 확인하고 새는 경우는 다시 조절 후 밀착되도록 착용
- 마스크에 조류 분변 등 오염물질이 튀거나 젖는 경우는 즉시 교체함
- 1회용 마스크는 4~6시간 후에 교체함

마스크 착용 방법			
			
[마스크 착용준비]	[착용 준비 손모양]	[마스크 착용]	[마스크 밀착 확인]

2) 고글 착용 방법

- 고글은 환자와 접촉하는 동안 내내 착용해야 함
- 살처분 작업 시간 동안 내내 착용해야 함
- 재사용 시 70% 이상의 알코올 소독제 등으로 철저히 닦아서 사용함

3) 개인보호구 착용 순서

- ① 방수가 되는 보호복을 착용
- ② 덧신을 바지 아래 단이 덮히도록 착용
- ③ 마스크와 고글 착용
- ④ 개인보호복의 모자를 씌(머리카락이 밖으로 빠져나오지 않도록 주의)
- ⑤ 장갑은 옷소매가 장갑 안으로 들어가도록 착용

4) 개인보호구 벗는 순서

- ※ 오염된 개인보호구와 손으로 스스로를 오염시키거나 바이러스를 본인 몸에 옮기지 않도록 주의
- ※ “덧신 → 보호복 → 고글 → 마스크 → 장갑” 순으로 벗는다.

① 장갑을 낀 채 덧신을 벗음

② 보호복을 벗음

.보호복을 벗을 때 보호복의 바깥 부분(오염된 부분)이 자신의 옷이나 맨살에 닿지 않도록 주의

③ 고글을 벗음

.고글의 안경부위를 잡고 앞으로 당겨서 머리 뒤로 젖힘

.이 과정 중에 장갑이 얼굴에 닿지 않도록 주의

④ 마스크를 벗음

.마스크를 30cm 이상 앞으로 당긴 후 머리 뒤로 젖힘

.안경을 착용 하고 있는 경우 마스크를 30cm 이상 앞으로 당긴 후 다른 한 손으로 마스크 쪽의 고무줄을 옆으로 벌려서 안경이 떨어지지 않도록 함

.이 과정 중에 장갑이 얼굴에 닿지 않도록 주의

⑤ 장갑을 벗음

.한 쪽 손으로 장갑의 손목 부분의 바깥 부분을 잡고 손 끝으로 잡아당김

.장갑이 벗겨진 손으로 다른 손의 장갑 내부로 손가락을 넣을 후 손끝 방향으로 밀어 장갑을 벗음

.손이 장갑의 겉부분에 닿지 않도록 주의

⑥ 장갑을 벗자마자 손을 비누와 물로 철저히 씻거나, 70% 이상의 알코올 소독제로 소독함

※ 장갑을 벗은 후 손을 씻기 전에 오염된 손으로 눈·코·입·얼굴을 절대 만지지 않도록 주의함

1. 소독제 종류 및 사용법

- 환경소독제는 낮은 수준의 소독제로, 차아염소산나트륨, 알코올, 페놀화합물 (phenolic compounds), 4급암모늄화합물, 과산화물(peroxygen compounds) 등이 적절
- 환경소독제 사용 시 희석배율, 접촉시간, 취급 시 주의사항 등 제조사 권장사항 준수
- 식품의약품안전처(KFDA)*에서 허가된 바이러스용 소독제를 사용할 수 있음
 - * 찾아보기: <http://ezdrug.mfds.go.kr>
- 차아염소산나트륨을 사용할 경우 시중에 판매하는 락스의 농도를 확인하여 유효염소 농도를 0.05% 또는 500 ppm으로 희석*
 - * 희석방법, 희석 후 유효기간 등은 제조사 권고 참조
- 소독제의 선택은 「의료기관 사용 기구 및 물품 소독지침」(보건복지부 고시 제2010-61호)에 따라 시행한다.

2. 퇴원 후 병실 소독 방법

- 의료기관에서 가능하면 전담 청소요원을 배정하여 교육하고 청소와 환경 소독 과정을 모니터링
- 비투과성 표면(천장과 조명 포함)은 0.05% (500ppm) 차아염소산나트륨 또는 이에 상응하는 의료용 환경소독제를 적신 일회용 타올 또는 걸레로 철저히 문질러 소독
- 직물 재질과 같은 투과성 표면은 새 것으로 교체
- 사용한 직물 재질은 폐기하거나 폐기가 어렵다면 0.05% (500 ppm) 차아염소산나트륨 소독액에 30분간 침적 소독
- 환경 표면 소독을 위하여 비투과성, 투과성 표면에 H₂O₂ vapor, H₂O₂ dry mist 등 사용 가능*
 - * 안전을 위해 잘 훈련된 사용자에 의해 실시하며, 제조사 방침을 엄격히 준수
- 소독이 끝나면 시간당 환기 횟수를 고려하여 충분히 환기
- 시간 당 6회 이상 환기 조건에서 최소 2시간 이상 환기를 한 후 물에 적신 깨끗한 일회용 타올과 걸레로 표면을 문질러 닦아냄
- 퇴실한 병실은 체크리스트를 만들어 점검, 관리하고, 적절히 청소 및 환경소독이 이루어진 후 다른 환자 입실 가능

※ 참고. 의료기관 사용기구 및 물품 소독지침(보건복지부고시 제2010-61호 제4조)

	멸균	높은 수준의 소독	중간 수준의 소독	낮은 수준의 소독
대상	고위험기구	준위험기구	일부 준위험기구 및 비위험기구	비위험기구
노출 시간	각 방법 마다 ()안에 표시	20℃ 이상에서 12-30분 ^{1,2}	1분 이상 ³	1분 이상 ³
종류 및 방법	고열멸균: 증기 혹은 고열의 공기 (제조업자의 권고 사항 준수, 증기멸균의 경우 3-30분)	글루타르알데히드 혼합제품 (1.12% 글루타르알데히드 + 1.93% 페놀, 3.4% 글루타르알데히드 +26% 이소프로판올 등)	에탄올 또는 이소프로판올 (70-90%)	에탄올 또는 이소프로판올 (70-90%)
	에틸렌옥사이드 가스 멸균 (제조업자의 권고사항 준수, 1-6시간의 멸균시간과 8-12시간의 공기정화 시간 필요)	0.55% 이상의 올소-프탈알데하이드	차아염소산 나트륨 (1:500으로 희석하여 사용, 검사실이나 농축된 표본은 1:50으로 희석)	차아염소산 나트륨 (1:500으로 희석하여 사용)
	과산화수소 가스 플라즈마 (제조업자의 권고사항 준수, 내관 구경에 따라 45-72분)	7.5% 과산화수소	페놀살균세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)	페놀살균세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	글루탈알데하이드 혼합제품 (1.12% 글루타르알데히드 + 1.93% 페놀, 3.4% 글루타르알데히드 + 26% 이소프로판올 등) (온도와 농도 유의, 20-25℃에서 10시간)	과산화수소/과초산 혼합제품 (7.35% 과산화수소 + 0.23% 과초산, 1% 과산화수소 + 0.08% 과초산)	아이오도퍼 살균 세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)	아이오도퍼 살균 세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	7.5% 과산화수소 (6시간)	세척 후 70℃에서 30분간 습식 저온 살균	-	4급 암모늄세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	0.2% 과초산 (50-56℃에서 12분)	차아염소산염(사용장에서 전기분해로 제조된 것으로 활성 유효염소가 650-675ppm 이상 함유)	-	-
	과산화수소/과초산 혼합제품 (7.35% 과산화수소 + 0.23% 과초산, 1% 과산화수소 + 0.08% 과초산) (3-8시간)	-	-	-

[주1] 소독제에 노출시간이 길수록 미생물 제거가 잘된다. 내관이 좁거나 유기물이나 박테리아가 많이 존재하는 곳은 세척이 어렵기 때문에 10분간 노출이 불충분 할 수 있다. 결핵균과 비정형성 마이코박테리아를 사멸하는데 필요한 최소 노출시간은 2% 글루타르알데히드는 20℃에서 20분, 2.5% 글루타르알데히드는 35℃에서 5분, 0.55% 올소-프탈알데하이드는 25℃에서 5분이다.

[주2] 튜브제품들은 소독제에 충분하게 잠겨야 하며, 공기로 인해 잠기지 않는 부분이 없도록 주의한다.

[주3] 제조회사에서 과학적 근거에 의해 제시된 시간을 준수한다.

1. 의료폐기물 관리

가. 폐기물 관리

- 폐기물은 적절하고 안전한 취급을 위해 발생장소에서 분리, 처리
 - 격리입원실에 의료폐기물함을 두고 의료폐기물 업체를 통해 소각처리
- 바늘이나 칼날과 같은 날카로운 도구는 찌르지 않는 폐기물 전용용기에 수집
 - 이는 검사실과 같이 물건이 사용되는 위치에서 가까운 데 두어야 함
- 고형의 날카롭지 않은 감염성 폐기물은 새지 않는 폐기물수집함에 모아서 덮어둠
 - 수집함은 몸으로 지탱하여(어깨에 올리는 등) 옮기지 않음
- 폐기물의 처리는 의료폐기물 처리규정에 따름
 - * 폐기물관리법에 따른 의료폐기물 전용용기에 넣어 폐기물 전문업체에서 수거 후 소각
- 폐기물 박스 외에 병실에 의료폐기물이 적체되어 있지 않도록 주의
- 변이나 토물 등 환자의 배설물은 하수배출규정에 따라 하수설비에 버림
 - 액상 폐기물을 버릴 때, 주변으로 튀지 않도록 주의

나. 의료폐기물 처리 원칙

- **(격리의료폐기물)** 국가지정 입원치료병상에서 의료행위와 관련된 일체의 폐기물은 격리 의료폐기물로 처리
 - * 『폐기물관리법 제4조(의료폐기물의 종류)』에 따라 감염병으로부터 타인을 보호하기 위하여 격리된 사람에 대한 의료행위에서 발생한 일체의 폐기물로 조직물류, 병리계, 손상성 및 오염 세탁물류(환자 침구, 환자복, 분비물이 묻은 린넨류) 등을 모두 포함
- **(전용용기)** 『폐기물 관리법』에 의한 합성수지류 상자형 격리의료폐기물 전용 용기를 반드시 사용하고, 내부에는 유출 방지를 위하여 내피비닐을 추가 사용
 - (격리의료폐기물 용기 규격) 환경부 장관이 정하여 고시하는 검사기준에 따라 검사한 용기를 사용하여야 하며 용도에 맞게 5L, 10L, 20L, 30L 등을 사용
 - 내피비닐: 플라스틱용기와 함께 사용하여야 하며 단독 사용 금지



< 격리의료폐기물 전용용기 >



< 내피비닐 >

○ 처리 및 소독

- 전용용기는 사용 전에 반드시 표기사항을 기재
 - 폐기물이 발생한 때(해당 진찰·치료 및 시험·검사행위가 끝났을 때)부터 전용용기에 넣어야 함
 - 의료폐기물의 투입이 끝난 전용용기는 폐기물량에 상관없이 소독 후 밀폐 포장하며, 최대 포장량은 용기 부피의 75% 미만으로 사용
 - 폐기물 처리 시 폐기물 투입, 용기 밀폐포장 등 외부표면을 소독
 - 액상폐기물의 경우, 용기 밀폐 전 사용하는 소독제(식약처 허가제품)에 따라 최종 적정 살균 농도가 유지되도록 혼합 처리
- **(운반 및 보관)** 밀폐된 용기는 격리의료폐기물 전용 운반장비를 이용하여, 지정된 격리 보관장소에서 임시보관하고, 반드시 7일 이내 위탁처리 업체에 인계
- **(위탁처리 등)** 『폐기물 관리법』 제25조에 의거 허가를 받은 폐기물 수집·운반·소각 처리업체에 위탁하여 처리
- 위탁처리 과정 중 폐기물을 직접 접촉하는 자는 전신보호복, 안면보호구 등의 개인 보호구를 반드시 착용하고, 운반차량 내 스펴키트 비치로 폐기물 유출 등의 비상시에 대응할 수 있도록 함

다. 고온고압 멸균처리를 못하는 의료폐기물 처리 절차

- 환자 직접 접촉 의료진의 개인보호구 처리
 - 폐기 시 20L 이상의 격리의료폐기물 전용용기를 사용한다. 사용 전 내피비닐을 전용용기 입구가 오염되지 않도록 뒤집어 덮음
 - 사용한 개인보호구가 전용용기 외부 면에 접촉되지 않도록 주의 하여, 보호장비 내부 면을 밖으로 뒤집어서 돌돌 말아 오염부위가 최소 노출되도록 하여, 폐기한다.
 - 사용한 개인보호구 폐기물을 모두 담은 후, 새로운 개인보호구를 착용
 - 폐기물이 들어 있는 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉
 - 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐
 - 밀폐 포장된 용기의 외부표면을 소독
 - 폐기물 용기 밀폐에 사용한 개인보호구는 별도의 폐기물 용기에 넣어 폐기



내부 소독

① 전용 용기 사용



내외부 소독

② 내피비닐 밀봉



③ 용기 밀폐



표면 소독

④ 전용 운반장비 사용 이동



표면 소독

⑤ 지정된 격리 보관장소에 임시보관(위탁처리 전)



⑥ 폐기물 위탁 처리업체로 인계

< 의료폐기물 처리 절차 >

라. 고온고압 멸균처리 가능한 의료폐기물 처리 절차

- 고온고압멸균기 이용 격리의료폐기물 폐기 처리
 - 개인보호구를 착용하고, 격리의료폐기물 용기 내 멸균용 Y-bag을 넣고, 전용용기 입구가 오염되지 않도록 덮음
 - * 멸균처리 시는 반드시 멸균용 Y-bag을 사용하여 멸균 후 폐기처리 함
 - 폐기물을 Y-bag 내 75% 이내로 담고, Y-bag 비닐 끝을 테이프를 사용하여 느슨하게 묶음 (멸균을 위한 고압 수증기가 들어갈 수 있도록 입구를 완전히 밀봉하지 않음)
 - Y-bag 및 격리의료폐기물 용기 겉 표면 및 바닥 부분까지 소독제로 표면을 소독
 - 격리 폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 고온고압 멸균기로 이동 후 Y-bag만 멸균 용기에 넣고 멸균처리(121℃, 30분)
 - 멸균 완료 후, Y-bag의 누출 여부를 확인하고, 전용용기에 있는 내피비닐의 길이 닿지 않도록 담고 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉
 - 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐하고, 용기의 겉 표면 및 바닥 부분까지 소독제를 소독
 - 격리의료폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 지정된 임시 격리 보관 장소로 이동
 - 이동 완료 후 환자 접촉 의료진 개인보호구 처리 절차와 동일한 방법으로, 개인보호구를 탈의하고 안전하게 처리



① 전용 용기 사용

내부 소독



② 멸균용 Y-Bag 사용

내외부 소독



③ 테이프로 Y-Bag 묶기



④ 임시로 뚜껑 덮은 채 멸균실로 이동

표면 소독



⑤ Y-Bag만 고온고압 멸균처리 (121℃, 30분)

표면 소독



⑥ 전용용기 내 피비닐 내부에 Y-Bag 넣고 밀봉



⑦ 전용 운반장비 사용 이동

표면 소독



⑧ 지정된 격리 보관장소에 임시보관 (위탁처리 전)

표면 소독



⑨ 폐기물 위탁처리업체로 인계

< 의료폐기물 처리 절차 (고온고압 멸균처리) >

2. 자가격리자 폐기물 관리

가. 자가격리자에게 전용봉투 및 소독약품* 지급

- 시·도는 자가격리자용 전용봉투 및 소독약품을 환경부(유역청)에 협조 요청하여 확보
 - * Kit에는 전용용기, 소독약품, 매뉴얼 등이 들어있으며 국민 불안감을 해소하기 위하여 선물용 포장용기에 담아 보급
- 시·군·구 보건소는 자가격리자에게 봉투형 전용용기, 소독약품, 매뉴얼 등을 제공
- 시·군·구(보건소 담당자)는 자가격리자 최초 방문 시 환경부로부터 제공받은 전용봉투 등을 자가격리자에게 지급하고 처리절차 등을 안내

나. 자가격리자 폐기물 처리 절차

- 자가격리 대상자는 폐기물을 충분히 소독한 후 의료폐기물 전용봉투에 담아 밀봉하여 보관 (격리해제 후 종량제 봉투에 담아 배출)
- 보건소 담당자는 모니터링 과정에서 자가격리자가 폐기물을 배출하고자 할 경우에는 생활폐기물 담당부서에 협조하여 생활폐기물로 처리

부록 16. 수동감시 안내문자 메시지 표준문구

<p>노출 5일째</p>	<p>안녕하십니까? OO보건소에서 안내드립니다.</p> <p>귀하께서는 OO월 OO일 수동감시 안내를 받으셨으며 OO월 OO일 종료 예정입니다.</p> <p>귀하께서 감염될 가능성이 낮고, 잠복기 동안 타인에 전파시킬 위험이 없어 평소 대로 일상생활을 하셔도 무방하나 모니터링 기간동안 발열, 호흡기 증상이 생기면 의료기관을 방문하지 말고 반드시 1339(콜센터) 또는 거주지 관할 보건소로 연락 주시기 바랍니다. 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.</p> <p>- OO보건소 담당자 OOO드림</p>
<p>10일째</p>	<p>안녕하십니까? OO보건소에서 안내드립니다.</p> <p>귀하께서는 OO월 OO일 수동감시 안내를 받으셨으며 금일 감시 종료를 안내해 드립니다. 그동안 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조와 노고에 감사드립니다.</p> <p>- OO보건소 담당자 OOO드림</p>

1. 정의

- 돼지인플루엔자 바이러스에 의해 발생하는 돼지의 급성 호흡기전염병
(Swine Influenza, swine flu, SI)
- * 보고된 아형 : H1N1v, H1N2v, H3N2v

2. 발생 현황

- 돼지에서 유래하여 “돼지 인플루엔자”로 불리며, 미국에서 '05년 이후 '17년 까지 총 376건의 인체감염이 보고
- 네덜란드, 호주 등

3. 역학적 특성

- 잠복기: 1~4일(평균 2일, 최대 7일)
- 감염병 예방 및 관리에 관한 법률상 제1급감염병 으로 분류
 - * 돼지인플루엔자 인체감염증을 포함한 동물인플루엔자 인체감염증으로 지정
- 대부분의 환자들은 직·간접적으로 돼지와 연관
- 감염경로
 - 돼지 축사, 가축시장 등에서 돼지 인플루엔자에 감염된 돼지와 접촉
 - 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생
 - 매우 드물게 사람간의 전파가 의심되는 사례가 보고
 - 향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성이 있음

4. 임상적 특성

- 결막염증상부터 발열·기침·인후통·근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상 (Influenza-like illness)이 가능,
- 구역·구토·설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함

5. 진단

- 현재 A/B형 인플루엔자 진단키트 (A/B, H1/H3/H5)를 통해 아형 미확인으로 1차 검출이 가능

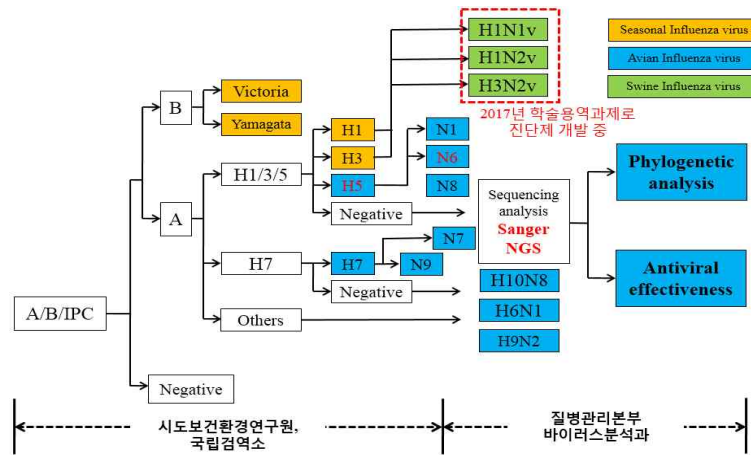


그림 20. A/B형 인플루엔자 진단과정

부록 18. 외국인 고위험군 대상 관리조사서, 안내문, 연구동의서 요약문 등(별도 첨부)

- 외국인 고위험군 대상 **관리조사서**(16개 외국어)
- 외국인 고위험군 대상 인체감염예방 **안내문**(13개 외국어)
- 외국인 고위험군 대상 인체유래물 **연구동의서 요약문**(13개 외국어)
- 농장종사자_살처분 참여자를 위한 **리플렛** 1부(네팔·태국·한국어)
- 조류인플루엔자 **조치확인증** 1부

질병관리본부

28159

충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187
오송보건의료행정타운 내 질병관리본부

신종감염병대응과

Tel: 043)719-9121, 9122

위기대응생물테러총괄과 긴급상황실

Tel: 043)719-7789, 7790

위기분석국제협력과

Tel: 043)719-7552

자원관리과

Tel: 043)719-9164, 9165

검역지원과

Tel: 043)719-9212

감염병진단관리과

Tel: 043)719-7845

바이러스분석과

Tel: 043)719-8196

예방접종관리과

Tel: 043)719-8363

혈액안전감시과

Tel: 043)719-7672

생물안전평가과

Tel: 043)719-8045

