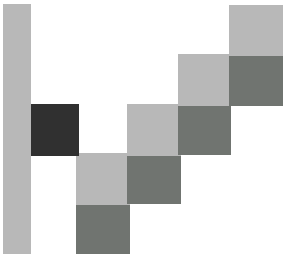


발간등록번호

보건기관용



조류인플루엔자 인체감염 예방 및 관리지침

2016. 4. 27



보 건 복 지 부



질 병 관 리 본 부

본 지침은 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 위기대응총괄과 긴급상황실
(043-719-7789, 7790)

• I. 사업개요	1
1. 목적	1
2. 법적 근거	1
3. 기본 방향	1
4. 조류인플루엔자 및 조류인플루엔자 인체감염증 개요	2
• II. 국내 조류인플루엔자 발생 시 긴급조치사항	6
1. 긴급체제도	6
2. 기관별 긴급조치사항	7
• III. 조류인플루엔자 인체감염 대책반 구성	8
1. 중앙 AI 인체감염 대책반	8
2. 시·도 AI 인체감염 대책반	10
3. 시·군·구 AI 인체감염 대책반	12
• IV. 조류인플루엔자 환축 발생 시 방역조치	14
1. 시·군·구 AI 인체감염 대책반 역할과 기능	14
2. 개인보호장비	23
3. 검체채취·의뢰 및 실험실 진단 방법	24
4. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈 제한 조치	30
5. 도시지역 및 재래시장 등에서의 조류인플루엔자 발생	31
• V. 조류인플루엔자 인체감염 의심환자 발생 시 방역조치	33
1. 조류인플루엔자 인체감염 개요	33
2. 조류인플루엔자 인체감염증 신고 및 보고	34
3. 조류인플루엔자 인체감염 확진(의심·추정)환자 발생시 대응	39
4. 조류인플루엔자 인체감염 역학조사	45

• 서식	48
1-1. 시·군·구 인체감염 일일상황보고	48
1-2. 시·도 인체감염 일일상황보고	50
2-1. 현장출입자 명단	52
2-2. 조류인플루엔자 인체감염 관리조사서	53
3. 능동감시 관리대장	54
4-1. 검체채취 동의서/조류인플루엔자 검사 연구 참여 설명문	55
4-2. 인체유래물 연구동의서	58
5-1. 고위험병원체 수송 서식	60
5-2. 고위험병원체 운송확인대장	61
6. 조류인플루엔자 인체감염 이상증상자 신고서	62
7-1. 감염병 발생 신고(보고)서	63
7-2. 감염병환자등 사망(검안) 신고서	65
7-3. 병원체 검사결과 신고서	67
8. 조류인플루엔자 인체감염 환자 접촉자 조사서	68
9-1. 보건소, 검역소용 역학조사서	69
9-2. 역학조사관용 역학조사서	71
• 교육자료	80
1. 항바이러스제 투약지침	80
2. 개인보호구 사용법	81
3. 농장 종사자 주의사항	84
4. 살처분 참여자 및 대응요원 주의사항	85
5. 인플루엔자 유사증상자 주의사항	86
6. 검체 포장 방법	87
7. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈제한 안내	89
• 부록	90
1. 조류인플루엔자에 대한 질의응답	90
2. 조류인플루엔자 발생을 예방합시다(축산 농가용).	93
3. 조류인플루엔자 감시 지침(의료기관용).	94

「조류인플루엔자 인체감염예방 및 관리지침(4.27)」

대비 주요 개정사항

구 분	주요 내용	
	변경 전	변경 후
· 근거법령 추가	-	· <u>재난 및 안전관리 기본법</u> · <u>감염병의 예방 및 관리에 관한 법률</u>
· 인체감염 예방조치 적용대상	· HPAI 발생으로 살처분을 실시하는 농가 및 예방 적 살처분 농가	· 농림부 AI 긴급행동지침에 따라 살처분을 실시(H5, H7 형 AI, 그외 HPAI) 하는 농 가(예방적살처분 농가 포함)
· 중양 AI 인체감염 대 책 반 구성시기	· AI 인체감염의심환자 발생 · 농림수산식품부 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 위기 경보 수준 “경계 단계”시	· AI 인체감염의심환자 발생시 · <u>AI 발생상황에 따라, 질병 관리본부장이 필요하다고 판단하는 경우</u>
· 중양 AI 인체감염 대 책 반 구성부서	-	· <u>조직개편에 따른 중양 AI 인체감염대책반 현행화</u>
· 신 고 를 위한 진단기준	· 역학적 특성 확인기간 (증상발현 7일전) · 역학적 특성 (동물접촉력 등 7종)	· 역학적 특성 확인기간 (증상발현 10일 이내) · 역학적 특성 (<u>동물접촉력 등 5종</u>)

· 고위험군 추가	· 농장종사자(발생농장 종사자, 관련지역 종사자 및 살처분지역 내에 농장을 운영하는 자, 조류사육자) · 살처분참여자 · 대응요원 · 기타	· 농장종사자(발생농장 종사자, <u>AI 발생농장 업무 관련 종사자</u>, 살처분지역 내에 농장을 운영하는 자, 조류사육자, <u>가금</u>을 사육하거나 <u>취급하는 음식점 종사자</u> 등) · 살처분참여자 · 대응요원 · <u>기타 AI 농장 관련 노출자</u>
· 실험실 검사항목	· 인플루엔자 바이러스: A(A/H1N1, A/H3N2, A/H5N1) 및 B	· 인플루엔자 바이러스: A (A/H1N1, A/H3N2, A/H5N1, <u>A/H5N8, A/H7N9</u> 포함) 및 B

조류인플루엔자(Avian Influenza) : 닭·칠면조·오리·야생조류 등에 감염되는 바이러스로서 병원성에 따라 고병원성·약병원성·비병원성으로 구분된다. 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI)는 가축전염병 예방법상 제1종가축전염병으로 분류된다.

< H형 /N형 의 미 >

- ▶ 인플루엔자A 바이러스는 표면에 존재하는 특정한 단백질 (Hemagglutinin : H / Neuraminidase : N) 에 따라 세부 아형으로 분류되며 이 단백질의 종류는 매우 다양함 (H16가지×N9가지=144가지 아형 조합 가능)

조류인플루엔자 인체감염증 : 조류인플루엔자 바이러스의 인체감염에 의한 급성호흡기감염병이다. 조류인플루엔자 바이러스는 일반적으로 사람을 감염시키지 않으나, 최근 종간벽(Interspecies barrier)을 넘어 사람에게 간헐적으로 발생한다. H5N1, H7N9 등이 대표적이다.

세계보건기구(WHO) : 보건·위생 분야의 국제적인 협력을 위하여 설립한 UN(United Nation: 국제연합) 전문기구로 2003년 이후 조류인플루엔자 인체감염 확진자 및 사망자 통계를 확인할 수 있다.

항바이러스제 : 인플루엔자 바이러스에 작용하는 항바이러스제 종류는 M2 이온채널차단제 (Amantadine, Rimantadine) 와 Neuraminidase 억제제 (Neuraminidase inhibitor) 가 있으며, 이 중 Neuraminidase 억제제인 Oseltamivir (타미플루®)와 Zanamivir (리렌자®)를 국가 위기 시 사용을 위해 비축하고 있다.

개인보호구(Level D) : 미국환경보호청(EPA)에서는 위험별 환경 등급을 Level A, B, C, D로 규정하였으며 등급별 개인보호장비를 제시하였다. 이 규정을 따라 신종인플루엔자 및 조류인플루엔자 감염방지를 위해 Level D급 개인보호장비를 비축하였고, 특히 조류인플루엔자 발생 시 살처분 등의 조치에 참여하는 경우 반드시 착용토록 하고 있다. Level D의 구성은 개인보호구, 덧신, 고글, 마스크, 장갑으로 되어있다.

조치확인증 : 조류인플루엔자 발생 현장의 출입 관리를 위하여, 인체감염 예방조치를 모두 이행한 사람에게 발급하는 스티커로 개인보호복 왼쪽 가슴 상단에 붙이도록 하고 있다.

관리조사서 : 조류인플루엔자 발생 현장에서 인체감염 발생을 관리하기 위하여 농장 종사자 및 살처분 참여자, 대응요원 등에 대한 기초 조사서로 인체감염 예방 조치 수행 내용을 기록하도록 하고 있다.

고위험군 : 조류인플루엔자 바이러스에 노출 빈도가 높거나, 역학적 특성에 비추어 볼 때 감염 가능성이 높은 집단을 말한다. (고령, 기저질환보유자, 가금류 가공, 처리, 취급 및 기타 접촉자)

감염병 환자(확진 환자) : 감염병의 원인 병원체가 인체에 침입하여 감염을 일으켜 증상을 나타내는 자로서 ‘법정감염병 진단 및 신고기준’에 의한 의사의 진단 또는 실험실 검사를 통하여 확인된 자를 말한다.

감염병 의사환자 : 감염병의 원인 병원체가 인체에 침입하여 감염을 일으킨 것으로 의심이 되거나, 진단기준에 의한 의사의 진단 또는 실험실 검사를 통하여 확인되기 전 단계의 자를 말하며, 이는 ‘법정감염병 진단 및 신고 기준’의 의심환자와 추정환자를 포함한다.

BSL 2 : 생물학적 안전수준 2등급으로 잠재성이 낮은 위험요소를 가진 병원체에 대한 실험을 할 수 있다. 병원체에 대해 특별한 교육이 필요하며 전문가에 의해 관리되어야 하며, 실험이 진행되는 동안은 출입이 통제되며 감염성이 있는 용액이나 에어로졸을 사용할 경우 물리적으로 차단할 수 있는 기기를 사용해야한다.

PCR : Polymerase Chain Reaction (중합효소연쇄반응)은 세균, 진균, 바이러스 핵산에 적용하여 감염성 질환 진단에 사용하는 검사법이다.

VTM : Virus Transport Media(바이러스 수송배지)

국가지정입원치료병원(구 국가지정격리병원) : SARS, MERS, 신종 인플루엔자, 조류인플루엔자 인체감염증 등 신종감염병 유행에 대응하기 위하여, 병원 내 감염 예방의 적정시설을 갖추으로써 의료진이 안심하고 환자 진료가 가능하도록 하고 있으며, 2016년 2월 현재 전국 19개 병원 599개 병상이 지정되어 운영되고 있다.

I . 사업개요

1. 목적

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

* 농림부 AI 긴급행동지침에 따른 고병원성 조류인플루엔자 및 이에 준하여 조치되는 AI (H5, H7형)

2. 법적 근거

- 재난 및 안전관리 기본법, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률

3. 기본 방향

가. 국내 고병원성 조류인플루엔자 발생 시 인체감염 예방

- 항바이러스제, 백신 및 개인보호구 등 필요물자 확보
- 위생수칙 강화
- 고위험군 대상 예방조치(항바이러스제 투여, 예방접종 및 능동감시)

나. 조류인플루엔자 인체감염증 사례 조기발견 및 조치

- 의심 환자 신속한 입원 관리
- 접촉자 관리
- 환자 발생지역 추가 환자발생 감시

다. 해외 조류인플루엔자 인체감염 발생에 따른 국내 유입 대비

- 외국기관 및 국제기구와 공조 체계 강화 및 정보 공유
- 관계부처와 협조 체계 강화
- 위험지역 여행자 및 체류자에 대한 검역 및 홍보 강화

4. 조류인플루엔자 및 조류인플루엔자 인체감염증 개요

가. 조류인플루엔자

- 닭·칠면조·오리·야생조류 등에 감염되는 바이러스로서 병원성에 따라 고병원성·약병원성·비병원성으로 구분.
- 가축전염병 예방법상 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI)는 제1종 가축전염병, 저병원성 조류인플루엔자(Low Pathogenic Avian Influenza, LPAI)는 제3종 가축전염병으로 분류
- 동남아시아 일부 지역 및 국내에서의 조류인플루엔자 지속적 발생
- 국내 AI 발생 현황
 - 국내에서는 고병원성 조류인플루엔자인 A/H5N1감염은 2003년, A/H5N8 감염은 2014년 최초로 발생했으며, 오리 및 종축농장 중심으로 발생하는 양상을 보임

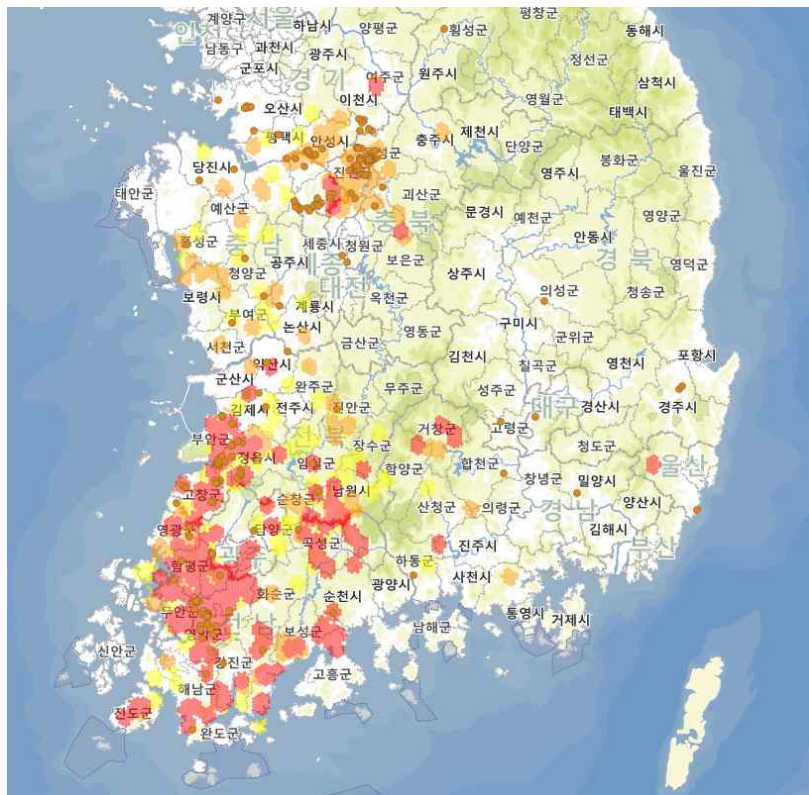


그림. 국내 AI 발생지역

나. 조류인플루엔자 인체감염증 개요

- 조류인플루엔자 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병
- 조류인플루엔자 바이러스는 일반적으로 사람을 감염시키지 않으나, 최근 종간벽(Interspecies barrier)을 넘어 간헐적으로 인체감염을 발생되며, 감염병 예방 및 관리에 관한 법률상 제4군감염병*으로 분류
 - * 조류인플루엔자 인체감염증을 포함한 동물인플루엔자 인체감염증으로 지정
- 전파경로 : 대부분의 인체감염사례는 조류인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉 또는 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생하며, 2016년 4월 현재 매우 드물게 사람간의 전파가 의심되는 사례가 보고되고 있으나 향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성도 있음.
- 잠복기: 3~7일(최대 10일)
- 임상증상: 결막염증상부터 발열, 기침, 인후통, 근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상(Influenza-like illness)이 가능하며, 폐렴, 급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환도 발생 가능함. 간혹 구역, 구토, 설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함.
- Avian influenza A(H5N1) 인체감염증은 현재* 누계 846명이 발생하여 449명이 사망함(인도네시아 199명, 이집트 346명, 베트남 127명 등)
 - * WHO, 2016.2.25 기준
- Avian influenza A(H7N9) 인체감염증은 현재* 누계 722명이 발생하여 286명이 사망함(중국 701명, 홍콩 13명 등)
 - * WHO, 2016.2.25 기준

표. 조류인플루엔자 인체감염증(H5N1) 세계발생동향(WHO, 2016.2.25. 기준)

국가	2003-2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		Total	
	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망	확진	사망
Azerbaijan	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
Bangladesh	1	0	0	0	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	8	1
Cambodia	9	7	1	1	8	8	3	3	26	14	9	4	0	0	56	37
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
China	38	25	2	1	1	1	2	1	2	2	2	0	5	1	53	31
Djibouti	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Egypt	90	27	29	13	39	15	11	5	4	3	37	14	136	39	346	116
Indonesia	162	134	9	7	12	10	9	9	3	3	2	2	2	2	199	167
Iraq	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Laos	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Myanmar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nigeria	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pakistan	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Thailand	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
Turkey	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
Vietnam	112	57	7	2	0	0	4	2	2	1	2	2	0	0	127	64
Total	468	282	48	24	62	34	32	20	39	25	52	22	143	42	846	449

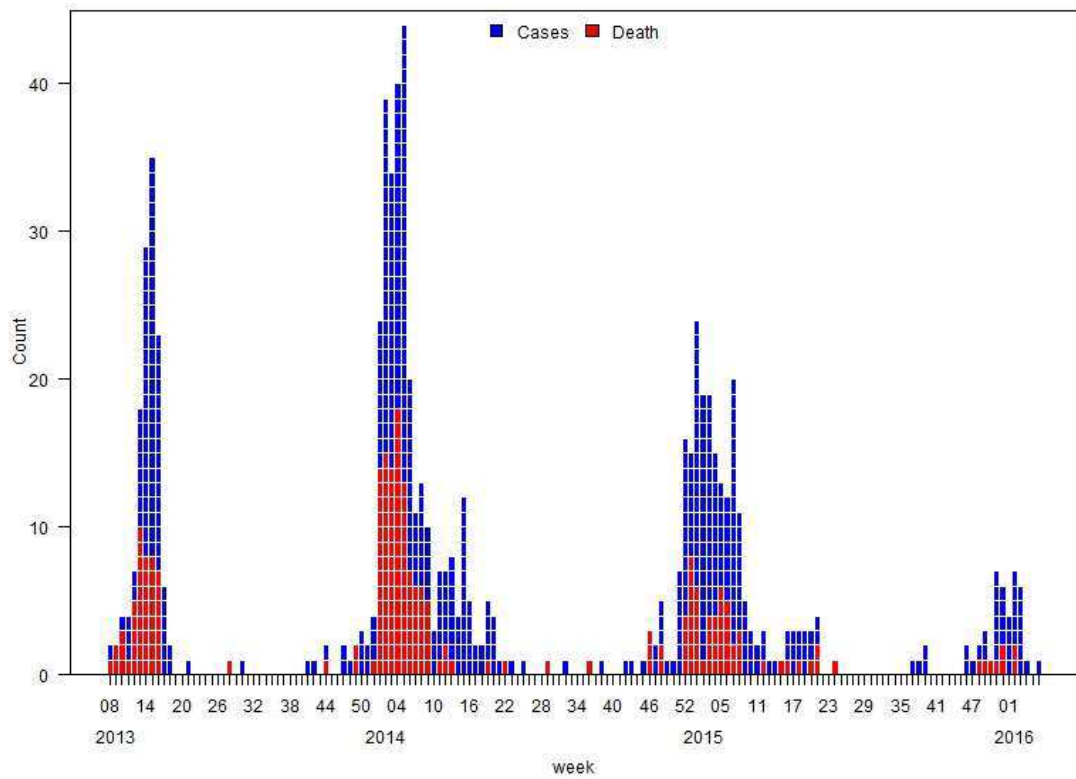
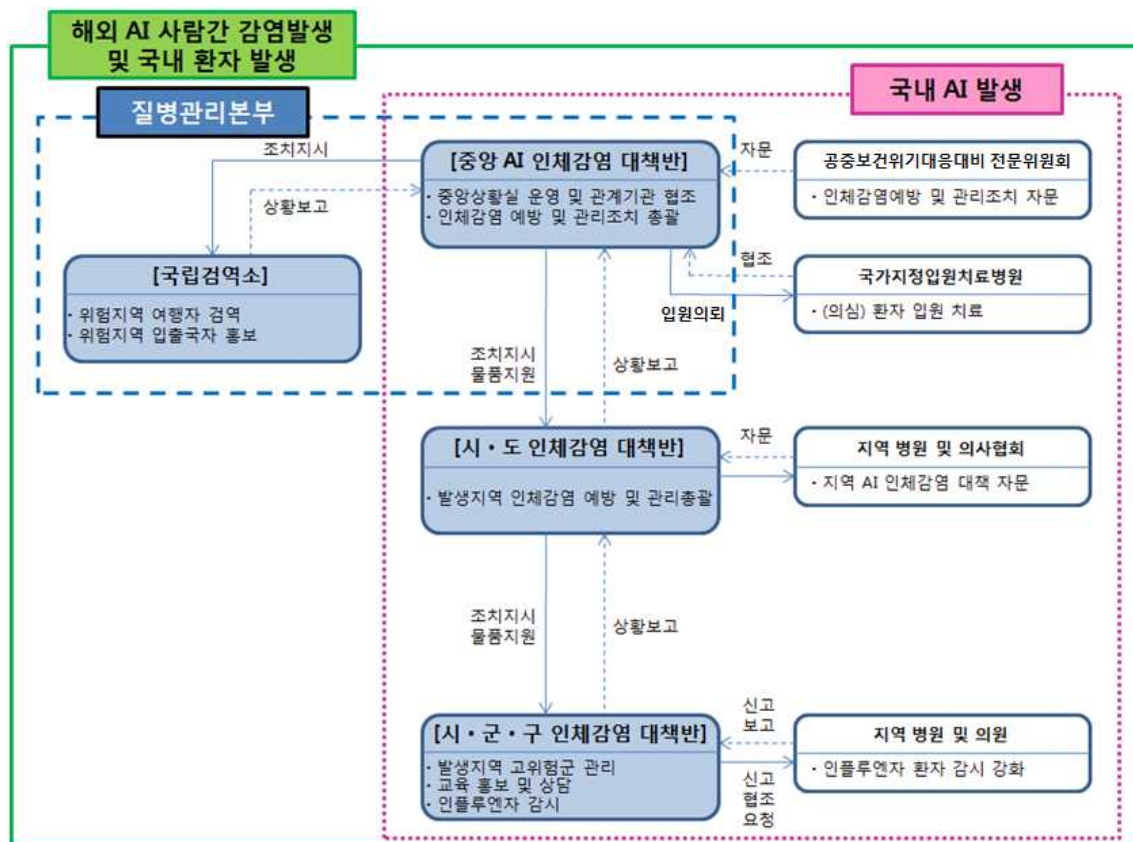


그림. 조류인플루엔자 인체감염증(H7N9) 발생자 수(WHO, 2016.2.25. 기준)

Ⅱ. 국내 조류인플루엔자 발생 시 긴급 조치사항

1. 긴급 조치체계도



2. 기관별 긴급조치사항

가. 질병관리본부

- 「중양 AI 인체감염 대책반」 구성 및 운영
 - ※ AI 인체감염 의심사례 발생시 또는 질병관리본부장이 필요하다고 판단하는 경우 구성
- 대응반 출동 및 유관기관 협조요청, 상황 전파
- 국가 지정 입원치료병상 운영 준비 또는 운영
- 예방물품(항바이러스제, 개인보호구 등) 지급
- 질병관리본부 사이트를 통한 홍보자료 배포(<http://www.cdc.go.kr>)

나. 국립검역소

- AI 인체감염증 발생국(H5N1, H7N9 등) 입국자 대상 검역
- 입국자 중 의심환자 발생 시 명단 통보 및 병원 후송 절차 점검
(위기대응총괄과, 검역지원과, 국가지정입원치료병원)
- 위험지역 입·출국자 홍보자료 배포

다. 시·도

- 관내 AI 인체감염 의심사례 발생 시 또는 AI 발생 시 시·도 지사가 필요하다고 판단되는 경우 「시·도 AI 인체감염 대책반」 구성 및 운영
- 역학조사관 파견 및 인체감염 예방조치 확인
- 예방물품(항바이러스제, 인플루엔자백신, 개인보호구 등) 관리 및 배포

라. 시·군·구

- 관내 AI 인체감염 의심사례 발생 시 또는 AI 발생 시 「시·군·구 AI 인체감염 대책반」 구성 및 운영
- 고위험군 조사 및 예방조치
 - 예방물품(항바이러스제, 백신, 개인보호구 등) 관리 및 현장사용(항바이러스제 투여 및 백신 미접종자 예방접종)
 - 살처분 참여자 사전 교육, 고위험군 의사환자 조사 및 모니터링
- 주민 보건교육 및 유사증상자 상담실 운영
- 리플렛 등을 이용한 신속, 정확한 AI 관련 정보제공

Ⅲ. 조류인플루엔자 인체감염 대책반 구성

1. 중앙 AI 인체감염 대책반(질병관리본부)

가. 구성

- 조류인플루엔자 인체감염 의심사례 발생 시
- 또는 AI 발생상황에 따라 질병관리본부장이 필요하다고 판단되는 경우

나. 업무 및 역할

담당	담당부서	세부업무
대응총괄· 역학조사	위기대응 총괄과	• 업무 총괄, 중앙상황실 운영 • 대응반 운영(역학조사 및 현장 인체감염 예방조치 지휘 등) • 전국 시·도 일일보고 취합 및 정리, 상황전파 • 일일 종합상황 정리 및 보고 • 가축방역 담당기관과 정보공유 등 협조체계 유지
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 필요물자(항바이러스제, 개인보호구) 지원

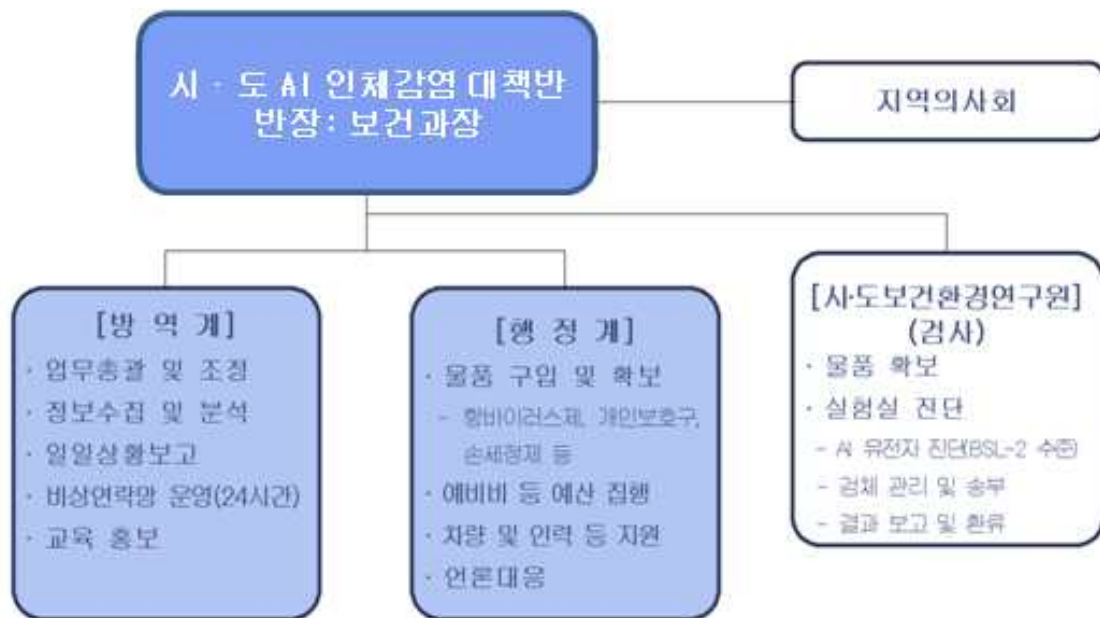
검역관리	검역지원과	• 13개 국립검역소 상황 전파 • 입국자 발열감시 및 건강상태 질문서 징구, 검역조치 총괄 • 의심환자 검체 채취 및 검사 관련 지원 • 해외여행객 대상 홍보
환자감시	감염병 감시과	• 조류인플루엔자 발생지역 환자 감시 • 민간단체(대한의사협회, 대한병원협회 및 학회 등)와의 협조체계 구축 • 병원기반형 감염병감시체계 운영 • 현장 능동감시 지원
진단관리	감염병 진단관리과	• 중앙 및 시·도 실험실 진단 지원
실험실 검사	인플루엔자 바이러스과	• 인체감염 실험실 진단 및 기술지원 • 인플루엔자 실험실감시 • 국내 분리주 특성 분석(항바이러스제 내성, 항원 및 유전자형, 병원성 분석 등) • 국내외 협력 (농림축산검역본부, WHO인플루엔자 협력센터 등)
예방접종	예방접종 관리과	• 인체감염 예방조치 시 계절인플루엔자 백신 지원
혈액안전 관리	혈액안전 감시과	• 수혈에 의한 2차 감염 예방조치 시행 • 안전 혈액수급 감시체계 강화 • 혈액원에 조류인플루엔자 발생지역 정보 및 상황 전파 • 인체감염 예방조치자 등에 대한 채혈금지 조치

2. 시·도 AI 인체감염 대책반

가. 구성

- 관할 지역 조류인플루엔자 인체감염 의심사례 발생 시
- 또는 조류인플루엔자 발생 시 시·도 지사가 필요하다고 판단하는 경우

나. 조직



다. 업무 및 역할

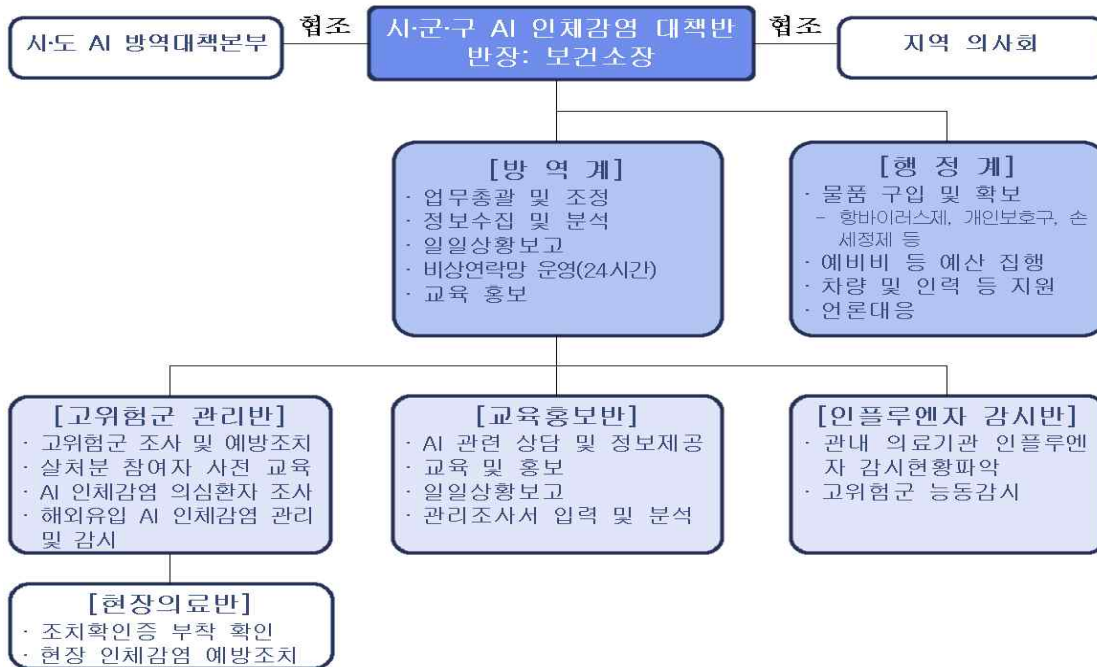
부서	업무		조류인플루엔자 발생 및 인체감염 발생 시
방역계	총괄		조류인플루엔자 인체감염 예방관리 총괄
	일일상황보고		<서식 1-1: 시·군·구 인체감염 일일 상황 보고> 취합 - <서식 1-2: 시·도 일일상황보고 작성 및 보고 - 매일 17시까지 질병관리본부 위기대응총괄과로 보고 (상황종료 시 까지) Tel : 043-719-7205
	비상연락망		- 질병관리본부(위기대응총괄과)와 24시간 비상 방역 체계 유지(Tel : 043-719-7789, 7790) - 관계부서 및 기관과의 협조체계 구축 - 축산부서와 사전 대책회의 - 기관별 역할분담에 대한 협의
행정계	물품 확보		- 개인보호구 및 항바이러스제 지원요청 - 질병관리본부 자원관리과 - 시·군·구 보건소 물품지원
	기타 행정		- 예산지원 및 집행 - 차량 및 인력지원 - 언론 보도(질병관리본부와 협의) - 중증환자대비 입원시설 확보
시·도 보건환경연구원	검사	물품 확보	- 실험실 진단시약 구입 및 지원 요청 - 질병관리본부 감염병진단관리과 - 시·군·구 보건소 물품지원 - 바이러스 수송배지 등
		실험실 진단	- 조류인플루엔자 유증상자 호흡기 검체에 대한 유전자 진단 (BSL-2 수준) - 잔여(필요시) 및 양성 검체 송부 - 결과 보고 및 환류 (구두 및 공문) - 질병관리본부 인플루엔자바이러스과

3. 시·군·구 AI 인체감염 대책반

가. 구성

- 관할 지역 조류인플루엔자 인체감염 의심사례 발생 시
- 또는 조류인플루엔자 발생 시

나. 조직



다. 업무 및 역할

부서	업무	조류인플루엔자 발생 및 인체감염 발생시
방역계	업무 총괄	· 대책반 구성 · 업무 총괄 및 조정 · 관계기관 및 부서 업무 협의
	비 상 연 락 망	· 시·도와 24시간 비상연락망 체계 구축 및 유지 · 상담 및 조류인플루엔자 의사환자 접수
행정계	물품 확보	· 개인보호구 및 항바이러스제 확보 및 현장 사용
	기타 행정	· 예산지원 및 집행 · 차량 및 인력지원 · 언론 대응

○ 방역계 세부업무 및 역할

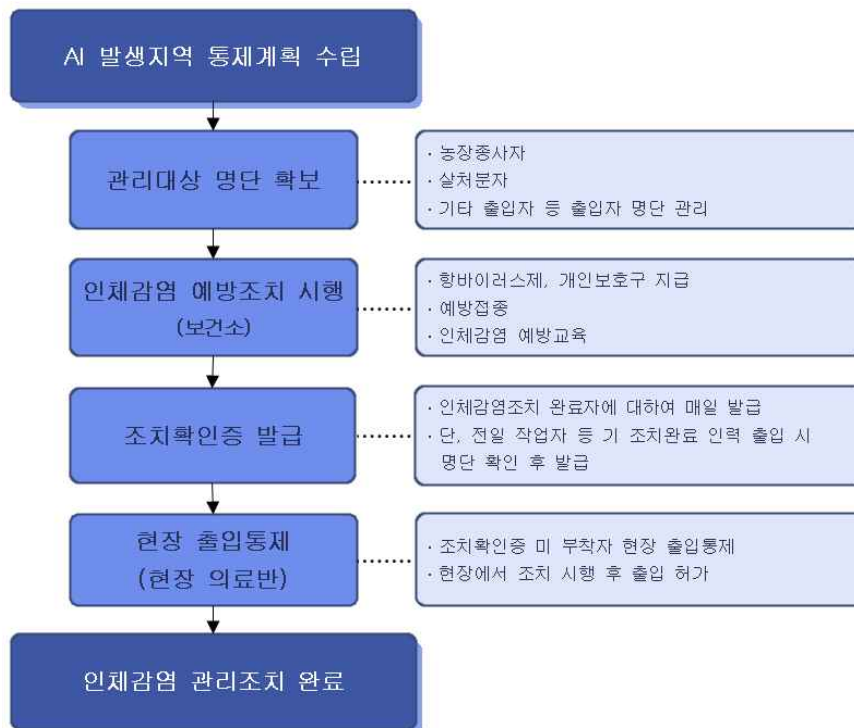
반별 분류	업무 및 역할	
고위험군 관리반	- 고위험군 조사 및 예방조치 - 명단 작성, 관리조사서 작성, 조치확인증 발급 - 항바이러스제 투여, 개인보호구 지급 - 백신 미접종자 예방접종 - 살처분 참여자 사전 교육 - 고위험군 중 인플루엔자 의사환자 조사 - 역학조사 시행, 검사수행 - 해외 유입 조류인플루엔자 인체감염 사례관리 및 감시	
	현장 의료반	- 조치확인증 미부착자 현장 출입 통제 - 현장 인체감염 예방조치 ※ 의료진(관리의사 또는 공중보건 의사) 및 보건소차량으로 구성
교육홍보반	- 관리조사서 입력 - 일일상황보고 < 서식 1-1 > 조류인플루엔자 발생 일부터 상황 종료 시까지 (별도통보) - 관할 시·도 조류인플루엔자 인체감염 대책반으로 보고 (매일 16:00까지) - 조류인플루엔자 관련 상담 및 교육·홍보 - 호흡기감염예방 조치 안내 등 교육자료 배부	
인플루엔자 감시반	- 인근 농장현황 및 지역 파악 - 고위험군 능동감시 - 마지막 노출 후 5일째, 10일째 전화추적 - 관내 의료기관 인플루엔자 감시현황 파악 - 의료기관 운영: 인플루엔자 의사환자 및 원인불명의 폐렴 급성호흡부전증후군, 호흡기 감염으로 사망한 환자 감시	

IV. 조류인플루엔자 환축 발생 시 방역조치

1. 시·군·구 AI 인체감염 대책반 역할과 기능

1. 고위험군 관리반

가. 고위험군 관리반 주요 현장 조치



- 현장출입자 명단 확보 <서식 2-1>
 - 발생장소 출입 전 시·군 현장통제본부에서 현장출입자 명단을 전달받음
 - 노출 후 인체감염 모니터링을 위해 연락처 등을 철저히 기재
- 조치확인증 발급
 - 현장출입자는 보건소장 확인 후 조치확인증(스티커) 부착
- 고위험군 모니터링 후 이상증상자 발견 시 의심환자 조사
 - 시도 역학조사관에게 이상증상자 신고(유선 혹은 팩스, 이메일)<서식 6>

나. 관리 대상

○ 고위험군 구분

고위험군 구분	
농장 종사자	발생농장 종사자, AI 발생농장 업무 관련 노출자, 살처분 지역 내에 농장을 운영하는 자, 조류사육자, 가금을 사육하거나 취급하는 음식점 종사자 등
살처분 참여자	- 살처분 대상 동물의 사체 소각 또는 매몰작업 등 관련 업무에 투입된 자 - 중장비 기사 및 오수처리자 등 포함 예) 인력업체 살처분 참여자, 매몰 작업자 등
대응요원	- 감염원 원인 분석 및 정밀검사를 위해 발생 현장에 투입되어 질병 원인체 유입 및 전파 경로 등을 조사하는 자 - 발생지역 가금류 모니터링, 살처분 관리, 소독 및 방역업무, 인체감염 예방활동 등을 하는 자 예) 농림축산검역본부, 질병관리본부, 시·도 및 시·군·구 축산 및 보건 관계관
기타	- AI 농장 관련 노출자 - 조류인플루엔자 감염의 최소화를 위하여 반드시 살처분 등 방역에 필요한 최소한의 인원만 투입하고, 투입 인력은 가축방역관과 보건소장이 공동으로 관리

다. 인체감염 예방조치사항

- ① **개인보호장비 착용** : N95 마스크, 방역복, 고글, 글러브 등
- ② **계절인플루엔자 백신 접종** : 인플루엔자 감염과의 혼란 및 중복감염 예방
- ③ **항바이러스제 복용** : 최종 노출기준 Oseltamivir 75mg/일 7일간
zanamivir 10mg/일 7일간
- ④ **모니터링** : 노출일로부터 10일간 능동감시(5일, 10일 전화조사),
또는 수동감시

○ 조치사항 구분

구분		계절 백신 ²⁾	항바이 러스제	모니 터링	검체 채취 ³⁾	공통
AI 발생으로 살처분이 결정 된 경우 ¹⁾	발생농가	○	○	능동	농장 종사자 채혈	·살처분가능자 선별 ·관리조사서 ·개인보호구 지급 ·인체감염 예방교육
	예방적살처분 농가 ⁴⁾	○	○	능동	×	
	기타 ⁵⁾	×	×	수동	×	

1) 농림부 AI 긴급행동지침에 따른 살처분(고병원성 조류인플루엔자, H5 및 H7 형 조류인플루엔자)이 진행되는 경우

* 필요시 장화, 방수복 등 추가장비 착용

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

3) 고위험군 중 유증상자 또는 역학조사 목적으로 필요시 검체채취 가능

4) 발생농가는 아니지만 농림축산식품부 AI 긴급행동지침에 따라 살처분이 결정된 경우

* 관리지역 내 농장, 역학적 연관성이 있는 농장 등

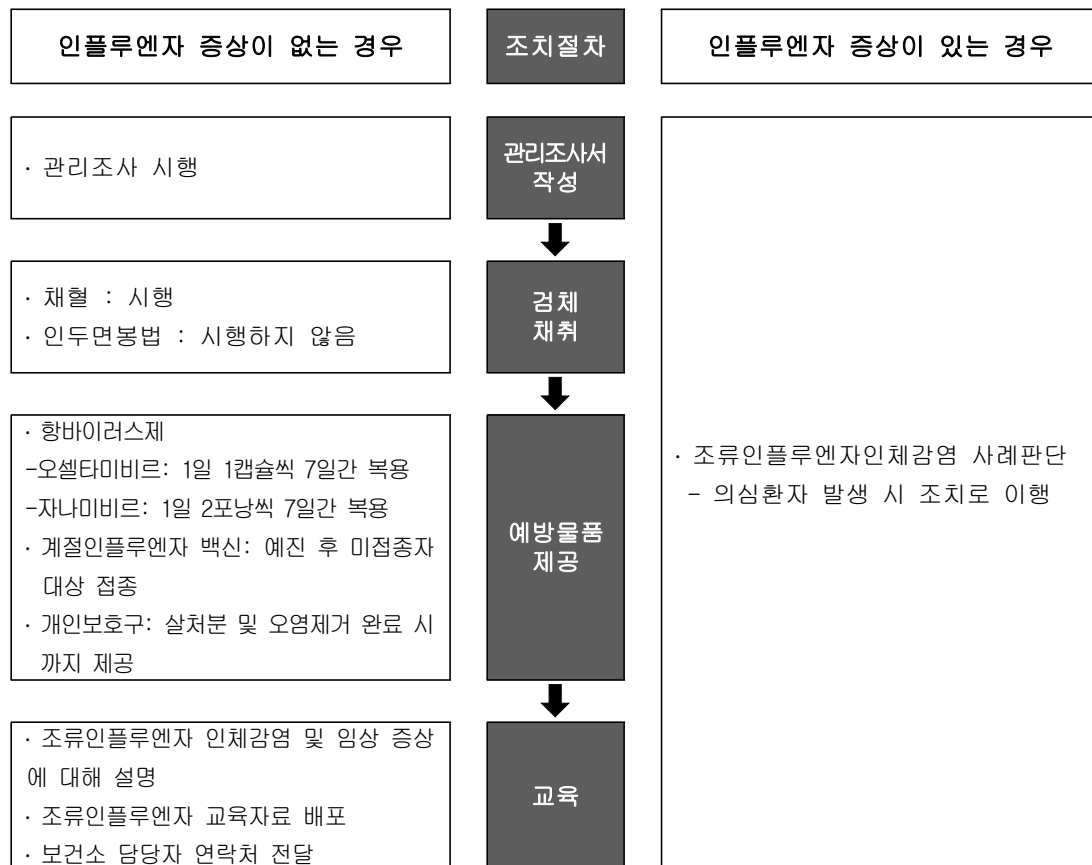
5) 4) 상황 외 시·군·구에서 별도로 살처분이 결정된 경우

·※ 기타 상황 시 질병관리본부 위기대응총괄과로 문의

라. 고위험군별 상세조치

1) 농장종사자 조사 및 관리

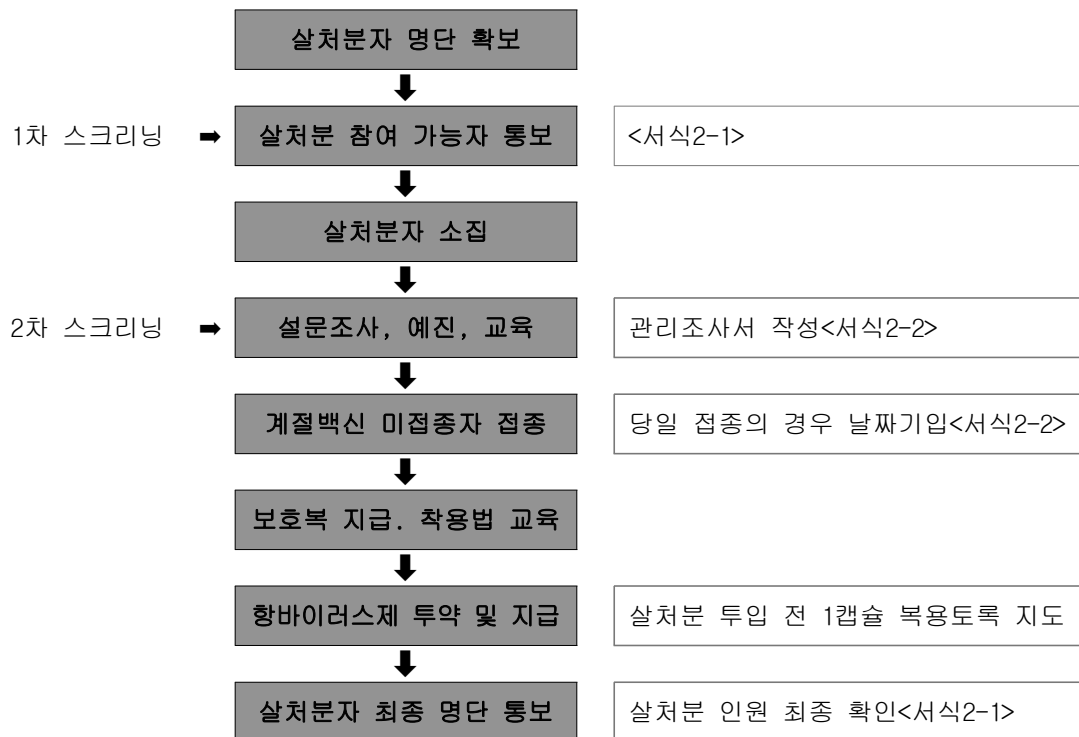
- 조사 시기 : 조류인플루엔자 발생인지 즉시
- 농장 종사자 및 가족의 건강상태 확인
- 인플루엔자 증상 유무에 따라 다음의 조치 시행



- 입원이 필요한 경우 질병관리본부장의 판단 하에 지정입원치료병원으로 조치
- 관리조사 내용은 입력 및 분석을 위해 교육홍보반에 전달

2) 살처분 참여자 교육 및 예방관리 조치

- 살처분 종료 시까지 매일 시행
- 살처분 전날 명단을 미리 전달받아 살처분을 시행한 적이 있는지 파악
 - 항바이러스제는 마지막 노출일로부터 7일간 복용
- 예) 살처분 5일 참여 -> 살처분참여기간 5일 + 추가 6일 = 총 11일 복용
- ※ 6주 이상 항바이러스제 연속 복용금지



- 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

살처분 참여 불가능자

- 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 혈액소병증(hemoglobinopathy) 환자로 진단받은 자

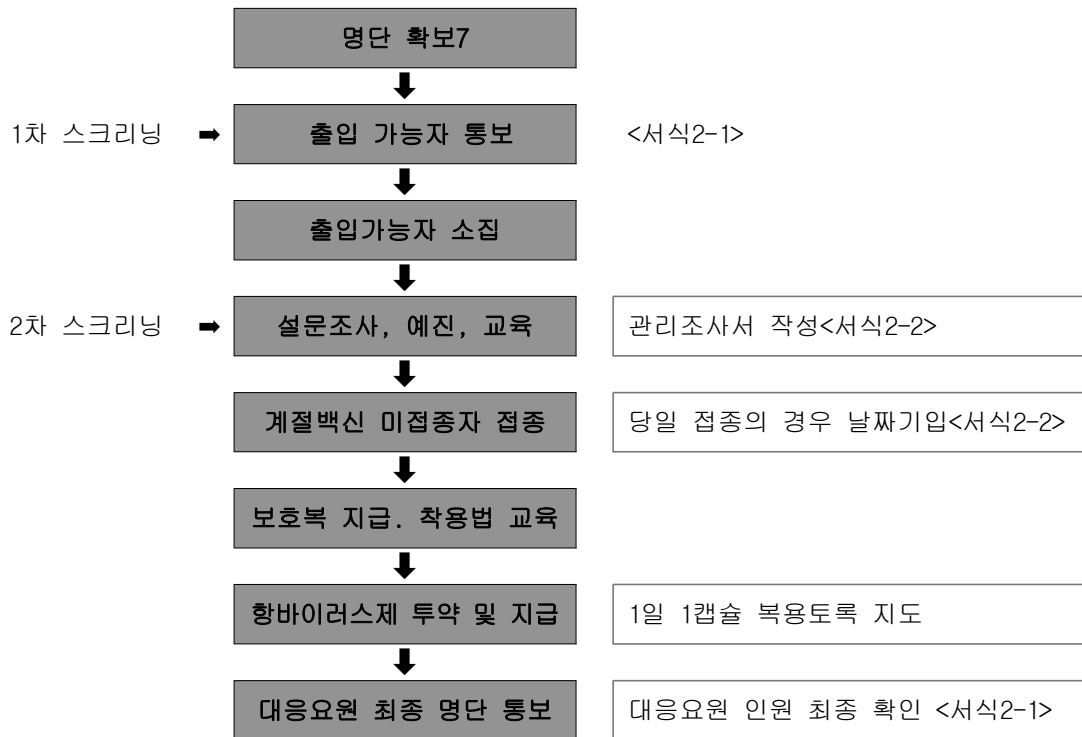
3) 대응요원 교육 및 예방관리 조치

- 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

※ 6주 이상 항바이러스제 연속 복용금지



- 작성된 관리조사서는 입력 및 분석을 위해 교육홍보반에 전달
- 시·도 방역대책본부에서 긴급 출입을 요청할 경우, 보건소장의 판단에 따라 방역활동 후 위의 조치사항 시행

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

마. 조치확인증 발급 및 현장출입통제

○ 조치확인증 발급

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

<스티커 부착부위>

: 보호복 겉, 왼쪽 가슴부위



○ 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(공중보건익) 및 접종가능자 등으로 구성
 - 조치확인증 미부착자에 대해 현장에서 관리조사서 설문, 항바이러스제 투약, 예방접종, 개인보호구 지급 등을 시행

2. 교육홍보반

가. 관리조사서 입력

- 일일상황보고 자료를 위해 관리조사서를 받은 후 즉시 입력

나. 일일상황보고 작성 및 보고

- 기간 : 조류인플루엔자 발생부터 별도 통보 시까지(매일 16:00까지)
- 보고대상 : 시·도 조류인플루엔자 인체감염 대책반으로 전달
- 일일상황보고 보고 시 현장에 출동한 대응반과 보고 내용에 대해 사전 협의

다. 조류인플루엔자 관련 상담 및 교육·홍보

- 조류인플루엔자 인체감염 의심환자 신고 시 대처요령
 - 의심환자 정의(V. 의심환자 발생 시 방역조치 참고) 부합 시 고위험군 관리반에 통보
 - 의심환자 정의에 부합하지 않을 시 조류인플루엔자 증상이 아님을 설명한 후 필요 시 증상에 따라 병원 내원 권고
- 조류인플루엔자 인체감염 관련 상담 및 홍보
 - 조류인플루엔자 교육 홍보자료 인쇄 및 배부
 - 증상 발생 시 조치 및 연락처 안내
 - 호흡기감염예방 조치 안내

3. 인플루엔자 감시반

가. 인근 농장현황 및 지역 파악

- 발생농장의 주변을 확인할 수 있는 축적을 적용한 지도를 이용
 - 관리지역(500m이내) · 보호지역(반경 500m-3km) · 예찰지역(반경 3-10km)의 방역지역을 설정, 그 지역에 관계된 정보를 명확하게 수집 · 파악
- 시 · 도 방역대책본부와의 협의체계 구축
 - 보건-축산부서 일일 현장대책회의 참석
 - 정보 수집 및 정보 전달
 - 관리인원 명단, 현장조치 협조사항 및 문제점, 향후 활동내역 등
 - 일일상황보고 전달

나. 고위험군 능동감시

- 매일 고위험군 관리반에서 전달받은 명단을 바탕으로 능동감시 관리대장을 작성하고 유선으로 추적 < 서식 3 >
 - 위험폭로 후 5일째, 10일째 전화추적
 - 유사증상자 발생 시, 고위험군 관리반에 통보

다. 관내 의료기관 인플루엔자 감시현황 파악

- 시 · 군 · 구 (개원의)의사회 회의 또는 병원 담당자 회의 개최, 안내 등
 - 조류인플루엔자 감시 지침을 설명하고 적극적인 환자감시 및 신고 당부
 - 보건소 신고담당자 연락처(24시간 Hotline) 공지
- 관내 모든 의료기관에 조류인플루엔자 의료기관 감시 지침 제공

2. 개인보호장비(Personal Protective Equipment) 사용

1. 개인보호장비(D급)

구성 품목	규 격	비 고
보호복	D급	바이러스 불침투
마스크*	N95/KF94 등	-
장갑	라텍스 재질	-
보안경	안전 고글	-
보호 덧신	일회용	-

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

2. 착용 원칙

- 개인보호구는 적절하게 착용되었을 때만 감염을 막을 수 있으므로 개인 보호구를 입고 벗는 방법 철저히 준수해야 함<교육자료 2. 개인보호구 사용법>
- 국내 조류인플루엔자 발생 시 개인보호구는 오염지역에 들어가기 전에 입고, 새로 들어갈 때마다 교체해야 함
- 오염된 개인보호구는 일정장소에서 폐기하여야 함
- 보호복이 열에 약하므로 불 근처에 가까이 가지 않아야 함
- 개인보호구를 착용해도 손씻기 등 개인위생관리에 최선을 다해야 함
 - 물이 없는 상황에서 알코올 소독제 등 휴대용 손 소독제를 이용함
- 필요시 장화, 방수복 등 추가장비 착용

3. 검체 채취 · 의뢰 및 실험실 진단 방법

1. 검체 채취 및 의뢰

가. 대상

- 혈액 : 발생농장 종사자
살처분 참여자(역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 한함)
- 호흡기검체 : 인플루엔자 유증상자

나. 검체 종류 및 채취 시기

- 무증상자 (발생농장 종사자)

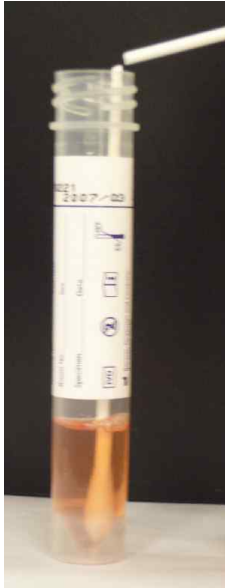
구 분	종 류		용 량	채취시기	비 고
혈 액	급성기 (1차)	Plain 튜브	3-5 ml 이상	역학조사 착수시	역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 Plain tube에 채취
	회복기 (2차)			1차 채취 4주 후	

- 유증상자일 경우

구 분	종 류		용 량	채취시기	비 고
호흡기 검체	하기도 (기관흡입물, 폐포세척액, 폐조직 등)	상기도 (인두도찰물, 비인두도찰물, 비강도 찰물 등)	바이러스 수송배지/ 무균용기 (~3 ml) 1~2개	증상발현 후 3일 이내	환자가 삼관을 하고 있는 경우

- 단일혈액만 채취할 경우 증상발현 14일 후에 채취
- 호흡기 검체의 경우 항바이러스제 투약 전에 채취하는 것을 원칙으로 함.
단, 예방적으로 항바이러스제를 투여 중에 증상이 발생한 경우에는 항바
이러스제 투약이후에도 검사 실시
- 필요 시 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
- 호흡기검체 검사결과 양성일 경우 필요시 혈액 (급성기, 회복기) 채취
- 단일혈액만 채취할 경우 증상발현 14일 후에 채취)

※ 호흡기 검체 채취 방법



① 바이러스 수송배지 키트 사용 시

- 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 곧장 4℃ 냉장고에 보관한다.

※ 인두면봉법

- 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.

다. 검체 보관

- 호흡기 검체는 채취 후 검사 의뢰 전까지 4℃에 보관
(당일 수송을 원칙으로 함)
- 혈액의 경우, 보건소에서 1차 및 2차 혈액으로부터 혈청을 분리한 후 검사 의뢰 전 까지 -20℃에 보관
 - 1차 및 2차 혈청 (1차 채혈 3~4주 후)을 질병관리본부 (인플루엔자바이러스과)로 수송 (냉장상태 유지)

라. 검체 포장 및 수송

- 검체는 파손 및 유출되지 않도록 수송 용기에 단계별로 포장하여 이송함.
(기본적으로 3단계 포장이 권고됨)
- ※ 『고위험 병원체 보존 및 안전관리메뉴얼』 참조
- 각 검체는 분리된 백을 사용하며, 각종 서식(관리조사서 사본<서식 2-2>, 검체채취 동의서<서식 4-1>, 인체유래물연구동의서<서식 4-2>, 고위험병원체 수송서식<서식 5-1>)은 검체와 다른 백에 밀봉하여 송부함.

- 혈액
 - 1차 및 2차 혈청을 4℃를 유지하여 빠른 시간 내(가급적 24 시간 이내 도착) 검체와 각종 서식을 질병관리본부 인플루엔자바이러스과로 수송 (냉장상태 유지)
- 호흡기 검체
 - 4℃를 유지하여 빠른 시간 내(24 시간 이내 도착) 검체와 각종 서식을 해당 지역 보건환경연구원으로 송부함
- 보건소 보관용으로 고위험병원체 운송대장<서식 5-2>을 기입, 보관함

마. 검체 채취 및 수송시 주의사항

- 검체채취 시 반드시 개인보호장비를 착용하고 수행함
 - ※ 개인보호장비(D급) : 개인보호복, N-95등급 마스크, 장갑, 보안경, 보호덧신
- 호흡기 검체 채취 후 24~48시간 이내에 수송이 어려운 경우 4℃ 보관 후 보냉제를 넣어 운송함. 만약 그렇지 못한 경우 -70℃에서 보관함
- 얼음이나 냉매가 검체에 바로 닿아 얼지 않도록 주의함.

바. 검사 부적합 검체

- 아래사항에 해당될 경우 검사 수행 불가능
 - 역학 및 임상진단 기준에 적합하지 않은 검체
 - 검체 채취 시기가 적절하지 않은 검체
 - 수송 온도 및 수송 용기가 적절하지 않은 검체
 - 용기 파손 및 내용물이 유출된 검체
 - 바이러스 수송배지 면봉이 마른 검체
 - 적절한 수송배지를 사용하지 않은 검체 (예, 세균 배양용 고체배지)

2. 조류인플루엔자 유전자검사 방법

가. 조류인플루엔자 발생단계별 유전자 진단체계

상황		주요 내용	
		시·도보건환경연구원	질병관리본부
국내 조류인플루엔자 발생 전		◦ <u>인플루엔자 관리지침에 의거 “인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시(KINRESS)” 참여</u> - 조류인플루엔자 유증상자 발생 시 ‘국내 조류인플루엔자 발생’ 시와 동일하게 수행*	
국내 조류인플루엔자 발생		◦ <u>지역 내 조류인플루엔자 유증상자 발생 시 의심환자 호흡기 검체에 대한 유전자 검사 수행 (BSL2 실험실)</u> - 검체수령 후 즉시 검사 실시 원칙 - A/H5, H7N9 등 A형 양성인 경우 . 잔여 원검체, RNA 등을 KCDC로 즉시 송부 . (필요시) 바이러스 분리검사 및 배양액 KCDC로 송부 - <u>A/ 음성인 경우</u> . (필요시) 잔여 원검체를 KCDC로 송부 ※ 국내 관리정책 변동 상황에 따라 검사 대상 변경 가능	◦ 조류인플루엔자 최종확인 - 유전자양성 검체 . 최종 확인 . 바이러스 분리 . (필요시) 유전자분석 . (혈청확보시) 항체검사 . WHO 인플루엔자협력센터와 결과 공유 . (필요시) 바이러스 공유 - (필요시) 음성 검체 확인 ◦ 표준품 지원 - (신종 발생시) 물품지원 ◦ 기술지원 및 정도관리
국내 조류인플루엔자 인체 감염 발생	최초 발생		
	접촉자 2차 발생		
	지역 확산	※ 국내 관리정책 변동 상황에 따라 검사 대상 변경 가능	

* BSL3 실험실 보유 시도보건환경연구원은 조류인플루엔자 유증상자 발생시 필요시 호흡기 검체에 대한 바이러스 분리 검사 수행

** 시·도보건환경연구원에서의 검사과정 (검체 수령 및 송부, 검사과정, 결과 해석 등)은 질병관리본부 인플루엔자바이러스과와 협의 후 수행, 각 단계별로 구두로 정보 공유

나. 참여기관 및 역할

- 조류인플루엔자 발생 지역 시·군·구 보건소
- 시·도 보건환경연구원
- 질병관리본부 국립보건연구원 감염병센터 인플루엔자바이러스과(☎ 043-719-8191~8197)
- 기관별 역할

참여 기관	역 할	비고
시·군·구 보건소	◦ 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	◦ 조류인플루엔자 의심환자 신고 시 질병관리본부 위기대응총괄과와 반드시 검체채취 여부 협의 ◦ 검체 채취는 의료인/역학조사관이 수행 ◦ 검체채취 전후 시기 및 상황을 반드시 질병관리본부 인플루엔자바이러스과에 통보
시·도 보건환경 연구원	◦ 바이러스수송배지 확보 및 의심환자 발생시 지원 ◦ 지역 내 조류인플루엔자 의심환자 발생 시 의뢰받은 유증상자 호흡기 검체를 rRT-PCR에 의하여 진단 (BSL2 실험실) - 검체수령 당일 검사 실시 원칙 - A/H5, H7N9 등 A형 양성인 경우 . 잔여 원검체, RNA 등을 KCDC로 즉시 송부 . (필요시) 바이러스 분리검사 (BSL3) 및 바이러스 배양액 확보 시 KCDC로 송부 - AI 음성인 경우 . (필요시) 잔여 원검체를 KCDC로 송부 - 검사 결과 통보 (질병관리본부 인플루엔자바이러스과, 보건소)	◦ 조류인플루엔자 의심환자 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 인플루엔자 바이러스과	◦ 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)	

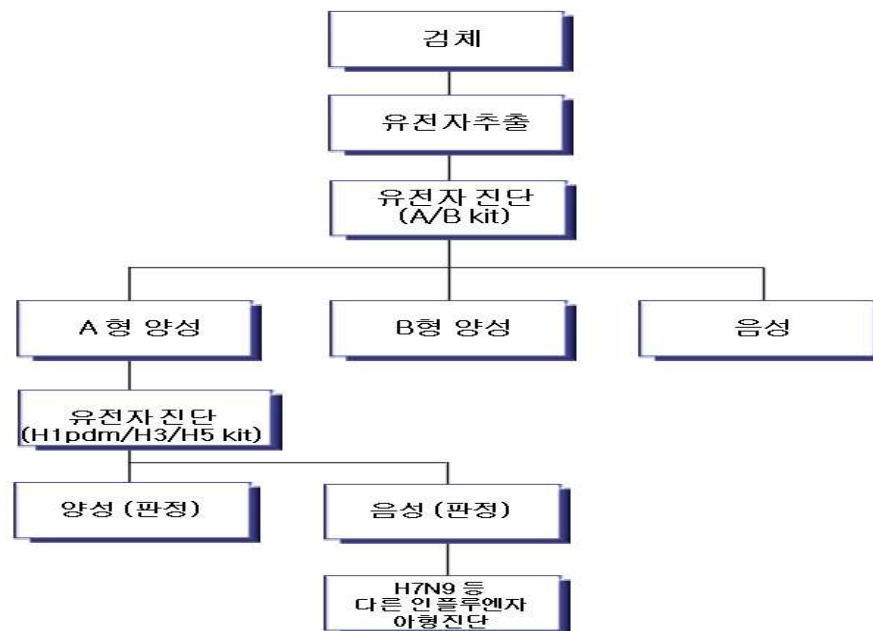
다. 호흡기 검체 검사대상 항목 및 흐름도

○ 조류인플루엔자 바이러스 (A/H5, A/H7N9) 유전자 검사

- “인플루엔자 및 호흡기바이러스 실험실 감시 (KINRESS)” 참여 기관인 17개 시·도 보건환경연구원에서, A/H5형을 포함한 인플루엔자 바이러스 6종 검사
- (필요시)인플루엔자 검사 음성일 경우, 아데노바이러스를 비롯한 총 7종의 호흡기바이러스에 대한 유전자 검사 수행

※ 검사 대상 바이러스

- 인플루엔자바이러스 (A/H1N1, A/H3N2, A/H5, A/H5N8, A/H7N9, A형 및 B)
- 급성호흡기바이러스 7종 (아데노, 파라인플루엔자, RSV, 코로나, 라이노, 보카, 메타뉴모바이러스)



<인플루엔자바이러스 유전자 검사 흐름도>

4. 조류인플루엔자 유행 시 헌혈 제한 조치

1. 목적

- 수혈에 의한 조류인플루엔자 인체감염 전파를 방지함

2. 채혈금지대상자

- 다음 중 어느 하나에 해당하는 자는 채혈을 할 수 없음
 - 조류인플루엔자 의심환자(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
 - 조류인플루엔자 발생 관련 예방접종자

3. 채혈금지기간

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

4. 조류인플루엔자 관련 채혈금지대상자 홍보

- 조류인플루엔자 위험지역의 혈액원은 채혈금지대상자에 대한 홍보를 위하여 조류인플루엔자 관련 헌혈 안내문을 모든 채혈장소에 부착하여야 함<교육자료 7>

5. 혈액제제에 대한 조치

- 채혈금지대상자 헌혈사례가 채혈 후 확인된 경우에 보관 중 또는 수혈 전 혈액제제를 즉시 회수하여 폐기
- 혈액원은 채혈금지대상자를 채혈하여 수혈용으로 출고된 사실을 확인한 즉시 질병관리본부(혈액안전감시과, 043-719-7662)에 보고

5. 도시지역 및 재래시장 등에서의 조류인플루엔자 발생 시 행동요령

1. 적용

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

2. 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

3. 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

4. 상황에 따른 위험군 분류(예시)

조류인플루엔자 발생상황	집중관리 대상자	모니터링 대상자
도시지역 농장 (인구밀집지역)	○ 조류인플루엔자 발생 농장 종사자 ○ 살처분 참여자	○ 조류인플루엔자 발생 농장 500m내에서 사인이 뚜렷하지 않은 조류를 발견하여 접촉한 경우
재래시장	○ 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	○ 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	○ 조류인플루엔자가 발생한 동물의 우리를 관리하는 사육사나 관리인	○ 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	○ 조류인플루엔자에 감염된 조류를 직접 만진 사람	○ 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

※ 고위험군 및 모니터링대상자 기준은 상황에 따라 바뀔 수 있음

V. 조류인플루엔자 인체감염 의심환자 발생 시 방역조치

1. 조류인플루엔자 인체감염 개요

1. 정의

- 조류인플루엔자 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병

2. 임상적 특징

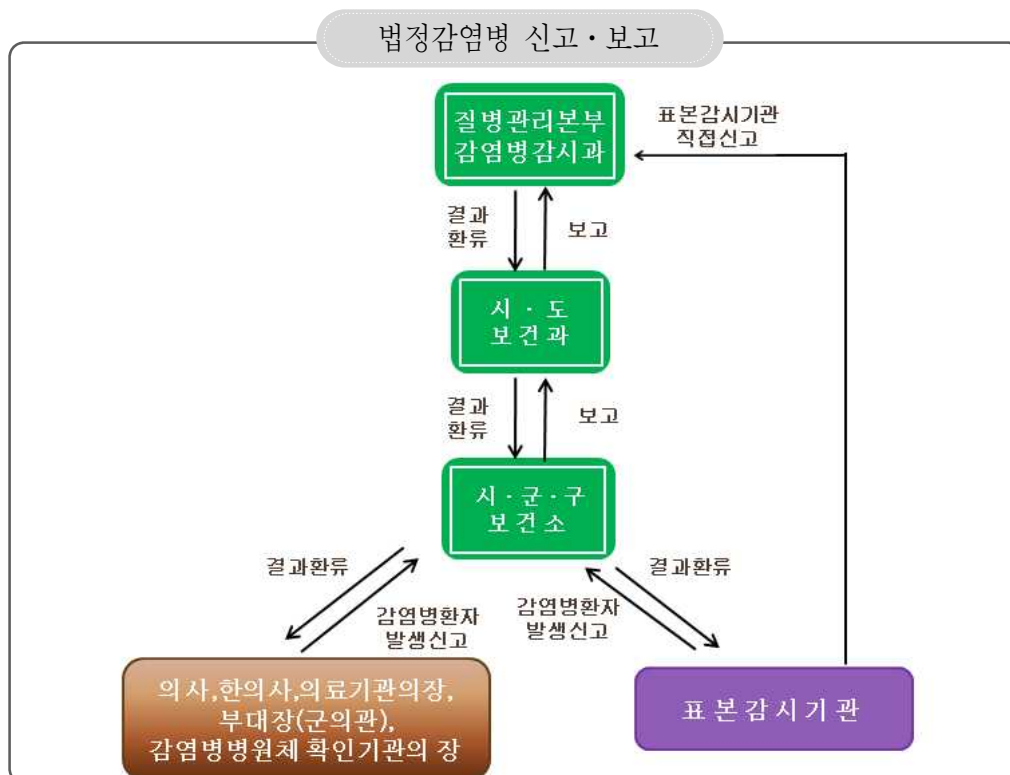
- 전파경로 : 대부분의 인체감염사례는 조류인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉 또는 감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생하며, 매우 드물게 사람간의 전파가 의심되는 사례가 보고되고 있으나 향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성도 있음.
- 잠복기: 3~7일(최대 10일)
- 임상증상: 결막염증상부터 발열, 기침, 인후통, 근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상(Influenza-like illness)이 가능하며, 폐렴, 급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환도 발생 가능함. 간혹 구역, 구토, 설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함.

2. 조류인플루엔자 인체감염증 신고 및 보고

1. 신고 및 보고

가. 의료기관 등의 신고 절차

- 환자 발생 및 사망 시 진단한 의사, 한의사, 의료기관의 장, 부대장(군의원) 등은 지체없이 관할 보건소장에게 신고
 - * 신고서식 : 서식 7-1 「감염병 발생 신고서」 ,
 - 서식 7-2 감염병환자 등 사망(검안) 신고서」
- 실험실 검사 등을 통하여 감염병병원체를 확인한 경우 감염병병원체 확인기관의 장은 지체없이 의뢰기관 관할 보건소장에게 신고
 - * 신고서식 : 서식 7-3 「병원체 검사결과 신고서」
- 신고방법 : 팩스 또는 웹(<http://is.cdc.go.kr>) 중 편한 방법으로 신고
- 해당 질환을 의심 또는 진단한 의사, 한의사, 의료기관의 장 등은 관할 보건소장에게 신고



나. 보건소 보고

- 보고시기 : 신고 받은 후, 지체없이 보고
- 보고방법 : 감염병웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)를 통하여 보고
- 신고서 접수 및 보완
 - 시·군·구 감염병 전담요원은 팩스 또는 웹으로 접수된 신고서가 있는지 확인
 - 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완
- 신고서 입력 및 보고
 - 보건소 보고정보를 작성하여 보고
 - 감염병환자등의 소속기관 및 소속 기관 주소, 추정감염지역(국외유입 사례인 경우 체류국가명, 체류기간, 입국일자), 외국인의 경우 국적
 - 환자 주소지에 따라 관할 지역인 경우 시도로 보고, 타 지역인 경우 주소지 관할 보건소로 이전보고
- 보고 시 주의사항
 - 해당 감염병으로 인하여 환자가 사망한 경우 「감염병 발생 신고서」와 「감염병환자등의 사망(검안) 신고서」를 함께 신고 받아야 함
 - 「병원체 검사결과 신고서」접수 시 발생신고 여부를 확인함. 발생신고가 안된 경우 의뢰기관에 발생신고 대상인지 여부 확인하여 신고요청

2. 신고를 위한 진단기준

가. 조류인플루엔자 인체감염증(H5N1)

(1) 정의

조류 인플루엔자(H5N1형) 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병

(2) 신고범위 : 환자, 의사환자

(3) 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 조류인플루엔자 인체감염증(H5N1) 추정환자 및 의심환자 기준에 부합하면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람

○ 의사환자

- 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

- 추정환자

1. 의심환자 기준을 만족하면서 다음 중 하나 이상의 조건을 만족하는 경우
 - 인플루엔자 A 감염에 대해서 실험실적으로 양성 판정을 받았으나 조류 인플루엔자 바이러스 감염에 대한 실험실적 근거가 충분하지 않음

- 흉부 엑스선 상 급성 폐렴 소견을 보이면서 호흡부전(저산소증, 심한 빈 호흡)이 있음

2. 원인 미상의 급성 호흡기 질환으로 사망한 사람으로서, 추정환자 또는 환자와 시간, 공간 및 노출력과 관련하여 역학적 연관성이 있다고 간주되는 경우

(4) 임상증상

- 발열, 기침, 근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상(Influenza -like illness)부터 안구감염, 폐렴, 급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환까지 다양함

(5) 진단을 위한 검사기준

- 검체 등에서 H5N1 바이러스 분리
- 검체 등에서 바이러스 특이 유전자 검출
 - 두 가지 서로 다른 인플루엔자 특이 유전자 (예, 인플루엔자 A와 H5 HA) 검출
- 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 (단, 회복기 혈청의 중화항체가는 1:80 이상이어야 함) 또는 인플루엔자 특이항체 확인
- 증상발현 14일 이후에 채취한 단일 혈청에서 H5N1 마이크로중화 항체가가 1:80 이상이며 다른 혈청검사 (예, 말(馬) 혈구를 이용한 혈구응집억제 시험 항체가 1:160 이상 또는 H5 특이 웨스턴블롯을 통한 H5 특이 항체 검출) 결과 양성

나. 조류인플루엔자 인체감염증(H7N9)

(1) 정의

조류 인플루엔자(H7N9형) 바이러스의 인체 감염에 의한 급성호흡기감염병

(2) 신고범위 : 환자, 의사환자

(3) 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 조류인플루엔자 인체감염증(H7N9)에 부합하는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
- 의사환자
 - 의심환자 : 38℃ 이상의 발열을 동반한 기침, 숨가쁨(shortness of breath), 호흡곤란 등 급성 하부호흡기감염 증상을 보이면서 증상 발현 10일 이내

에 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

- 추정환자

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

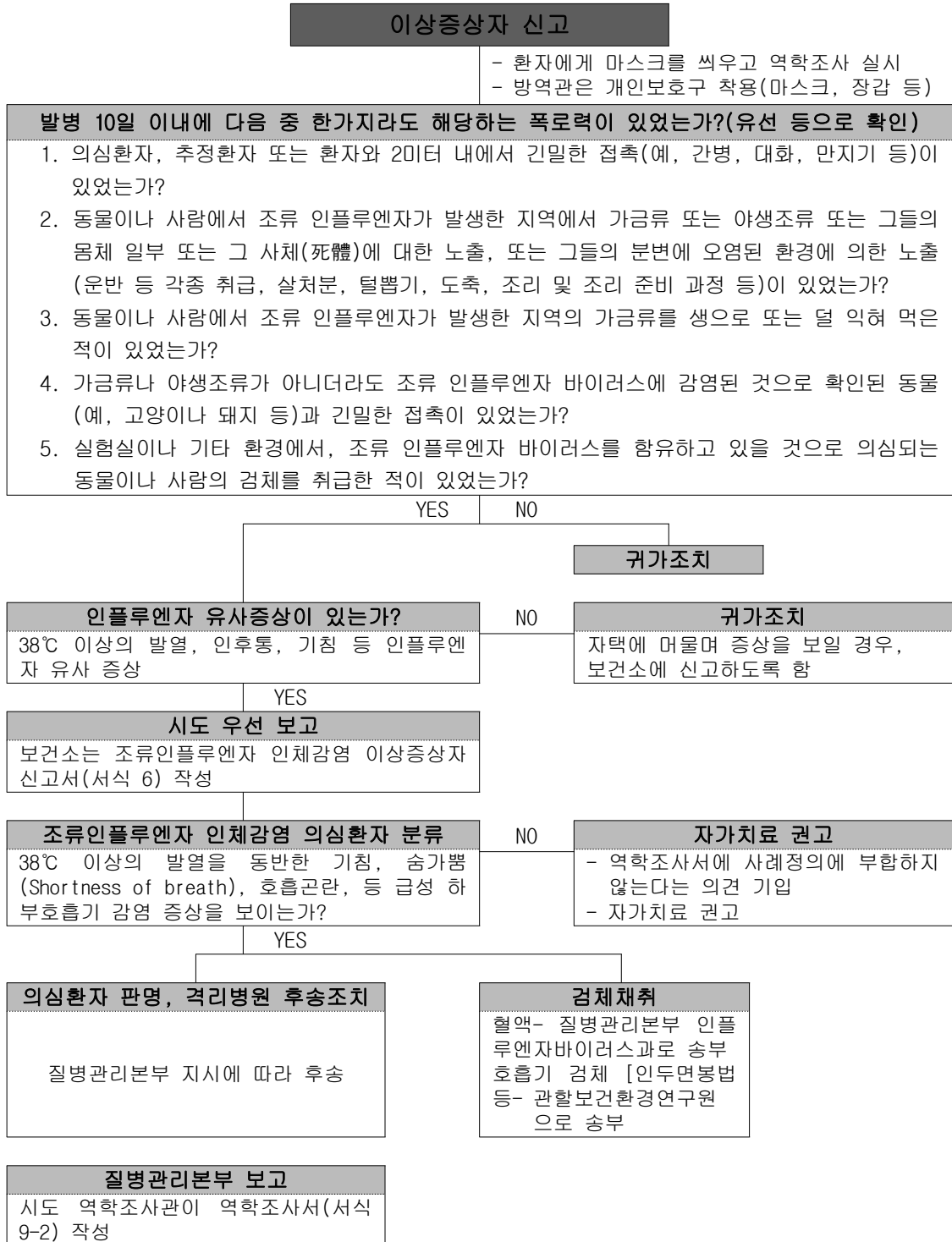
(4) 임상증상

- 발열을 동반한 호흡기증상, 증상 발생 5~7일 만에 급속히 악화

(5) 진단을 위한 검사기준

- 검체 등에서 H7N9 바이러스 분리
- 검체(호흡기검체 등)에서 바이러스 특이 유전자 검출
 - 두 가지 서로 다른 인플루엔자 특이 유전자 (인플루엔자 A와 H7 HA) 검출
- 회복기 혈청의 특이 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 또는 인플루엔자 특이항체 확인

3. AI 인체감염 확진(의심·추정)환자 발생 시 대응



1. 환자를 처음 진료한 의료기관

가. 의심환자 발생 시

- 관할 보건소에 신고
 - 조류인플루엔자 인체감염 진단을 위한 검사 시행여부 결정
- 필요한 감염관리 조치 시행
 - 표준주의
 - 손씻기와 기침예절 준수
 - 접촉주의
 - 의료진은 환자 접촉 시 장갑과 가운을 착용
 - 가능하다면 환자진료도구는 일회용 또는 전용 기구를 이용
 - 안구주의
 - 의료진은 2미터 이내에서 환자 접촉 시 고글이나 얼굴보호물 착용
 - 비말감염주의
 - 다른 환자와 분리된 병실에 환자 이송 (1인실 등)
 - 환자진료 및 처치를 위해 병실에 들어갈 때는 N95등급 마스크 착용
 - 불가피하게 여러 사람과 함께 있어야 할 경우 환자에게 의료용 또는 N95 등급 마스크 착용
- 대증 치료(예; 해열제, 진해거담제 투여 등)
- 일반적인 검사 시행(혈액 및 영상 검사 등)
- 호흡기 검체 채취(인두 면봉법) 및 1차 채혈 후 항바이러스제를 치료용량으로 투여 단, 보건소 신고 후 조류인플루엔자 진단을 위한 검사시행 여부 확인 후 투여
 - 환자에게 항바이러스제 투약 방법 및 주의사항 교육

나. 추정 및 확진 환자 발생 시

- 의료서비스 제공자도 예방적 항바이러스제 투여 및 감염관리
 - 의료서비스 제공자에 대한 예방적 항바이러스제 투약은 질병관리본부에서 결정
- 보건소에서 접촉자 조사 시 협조
- 국가지정 입원치료병원으로 이송
 - 환자의 이송은 질병관리본부장의 판단 하에 결정

2. 보건소

가. 이상증상자 신고 시

- 이상증상자 신고 시 조류인플루엔자 노출력이 부합하는 지 확인
 - 조류인플루엔자 인체감염 이상증상자 신고서 <서식 6> 작성 및 시·도에 유선 및 서면 보고
- 시·도 역학조사관의 자문을 받아 의심환자 기준에 부합하는 지 확인

나. 의심환자 발생 시

- 시도 역학조사관과 함께 의료기관 또는 환자 거주지를 방문하여 검체채취
 - 환자 방문 시 환자에게 의료용 또는 N95등급 마스크를 씌우고 조사 실시
 - 환자를 이송 및 관리를 하는 방역요원은 N95등급 마스크, 장갑 등 개인보호구 착용
- 검체 이송
 - 호흡기 검체는 관할 보건환경연구원으로 의뢰하고, 혈액검체는 질병관리본부 인플루엔자바이러스과로 의뢰함
 - 혈액 검체 이송 전 반드시 인플루엔자바이러스과와 유선으로 협의(검체 이송 시 주의사항 및 필요한 서류 확인)
- 질병관리본부장의 판단에 따라 역학적 관련성이 높은 경우 보건소 차량을 이용하여 지정 입원치료병원으로 후송

◦ 국가지정 입원치료병원 후송 기준

- 조류인플루엔자 의심환자 중 질병관리본부장의 판단에 따라 역학적 관련성이 높은 경우
- 조류인플루엔자 추정 및 확진 환자

- 환자 혹은 의료기관에 항바이러스제 제공

다. 추정 및 확진환자 발생 시

- 환자를 보건소 차량을 이용하여 지정 입원치료병원으로 이송
- 환자의 공동 폭로자 및 접촉자 조사, 감염예방 조치 및 증상발생 감시 조치
 - 잠복기간(증상 발생 10일전) 중 헌혈경력 유무조사 및 질병관리본부 보고
- 질병관리본부의 지원 하에 해당 의료기관에 항바이러스제 및 보호구 지급

3. 시 · 도

가. 이상증상자 신고 시

- 보건소에서 신고된 이상 증상자가 조류인플루엔자 인체감염 의심환자 기준에 합당한지 확인
- 시·도 역학조사관이 조류인플루엔자 인체감염 의심환자 분류
- 의심환자에 합당하지 않다면 이상증상자 신고서<서식 6>에 조치내용 및 역학조사관 의견 작성 후 질병관리본부 위기대응총괄과로 보고
(Tel : 043-719-7789, 7790)

나. 의심환자 발생 시

- 시도 역학조사관 파견
- 질병관리본부에 유선 보고 후 보건소와 함께 역학조사 시행
 - 역학조사서 작성<서식 9-2>
 - 검체채취 및 이송
- 질병관리본부에 보고
 - 6하 원칙에 의거 구두보고 후 서면 보고 (역학조사서 송부)

다. 추정 및 확진 환자 발생 시

- 환자의 공동 폭로자 및 접촉자 조사, 감염예방 조치 및 증상발생 감시 조치
 - 잠복기간(증상 발생 10일전) 중 현황경력 유무조사 및 질병관리본부 보고
- 질병관리본부의 지원 하에 해당 보건소 또는 의료기관에 항바이러스제 및 보호구 지급
 - 확진 시 검체채취자 등 방역요원은 항바이러스제 복용 등 인체감염 예방 조치 시행

4. 시도보건환경연구원

가. 의심환자 발생 시

- 조류인플루엔자 인체감염진단
 - 호흡기 검체에 대한 유전자 진단 실시
 - . 채취된 검체의 검사 적합성 여부 판단
 - . 검체수령 후 즉시 수행
 - . BSL-2실험실에서 N95등급 마스크, 장갑 등 개인보호구 착용 후 실시

○ 결과보고

- 검사과정 (검체 수령 및 송부, 검사과정) 및 결과 해석 등은 인플루엔자 바이러스과와 협의 후 수행, 각 단계별로 구두로 정보 공유
- 시도, 보건소에 최종결과 보고 (구두, 서면)

○ 검체 송부

- A/H5, H7N9 및 A형 양성인 경우 잔여 원검체, RNA 등을 인플루엔자 바이러스과로 즉시 송부
- AI 음성인 경우 필요시 잔여 원검체를 인플루엔자 바이러스과로 송부
- 검체 이송 전 반드시 인플루엔자 바이러스과와 협의

나. 추정 및 확진 환자 발생 시

○ 결과보고

- 질병관리본부 및 시도에 검사결과 보고 (구두, 서면)

○ 검체 송부

- A/H5, H7N9 및 A형 양성인 경우 잔여 원검체, RNA 등을 인플루엔자 바이러스과로 즉시 송부

○ 실험실 소독 및 안전관리 조치 시행

5. 질병관리본부

가. 의심환자 발생 시

- 상황확인 및 보고
- 조류인플루엔자 인체감염진단 최종 확인 검토
- 지역사회 인플루엔자 감시 강화 지시

나. 추정 및 확진 환자 발생 시

- 전문가 자문위원회 소집

- 참가범위 : 긴급상황센터장, 위기대응총괄과장, 감염병감시과장, 인플루엔자 바이러스과장, 감염병 위기관리 대책 전문위원 및 관계 전문가
- 주요 대응조치
 - 실험실 진단 결과의 해석 및 환자 사례 판정
 - 환자의 치료 방향 및 감염관리 대책 수립
- 대응반 파견 및 역학조사 : 공동 폭로자 및 접촉자 조사
 - 잠복기간(증상 발생 10일전) 중 헌혈 경력 조회 및 추적조사
 - 감염원 규명 및 추가 환자 발생 감시
- 병원체 분석 및 국제 정보공유
- 대변인을 지정하여 언론 발표 창구 일원화

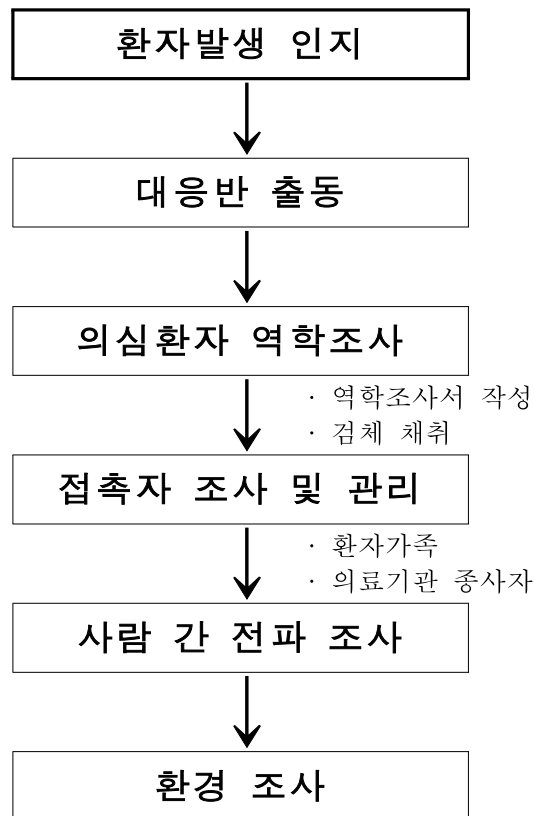
5. 국가지정 입원치료병원

가. 추정 및 확진 환자 발생 시

- 국가입원치료병상 운영과 관리 매뉴얼에 따라 환자 입원치료
- 질병관리본부 “**감염병 위기관리 대책 전문위원회**”의 자문을 받아 환자 치료
- 질병관리본부로 대언론 발표 창구 일원화

4. 조류인플루엔자 인체감염 역학조사

1. 주요 조치내용



2. 의심환자 역학조사 실시

가. 의심환자 역학조사

- 환자 혹은 가족(환자가 중증 혹은 사망 시): 24~48시간 이내
 - 기초적인 인적사항, 증상, 역학적 정보 등
 - 환자의 증상일 파악 ⇒ 잠복기를 고려, 노출 일자 추정
- 검체채취 및 분석

나. 역학조사서< 서식 9-1 >

- 인구학적 특성 및 기본 정보
 - 환자 ID
 - 인적사항 : 이름, 집주소, 연락처, 생년월일, 성별, 직업(직장명)
- 진단 및 신고 관련
 - 의심환자, 추정환자, 확진환자 판단기준 부합 여부
 - 최종 환자 판명
- 임상 양상
 - 최초 증상 발생일, 최초 내원 의료기관
 - 임상증상, 현재 치료 상태
 - 조류인플루엔자 인체감염 과거력, 기타 질환 과거력
- 여행력
 - 증상 발생 10일 이내 외국 여행 여부
 - 증상 발생 10일 이내 국내 여행 여부
- 위험요인
 - 직업력, 야생동물 접촉력, 환자 접촉력
- 백신, 예방적 화학요법, 치료
 - 계절인플루엔자 예방접종력
 - 예방적 항바이러스제 투약, 치료 목적 항바이러스제 투약 여부
- 환자 치료 경과(증상 발생 기준 한달 후)
 - 치료 경과(회복/사망/추적조사 불가)

3. 접촉자 조사 및 관리<서식 8>

- 조사대상자
 - 환자가족
 - 환자가 방문한 의료기관 종사자
- 조사방법
 - 5일, 10일 전화 등을 이용하여 증상 발생 여부 확인
 - 의심증상 발생 시 검체채취
- 관리방법
 - 항바이러스제 예방적 투여
 - 의심증상 발생 시 즉시 입원치료 및 치료

4. 사람간 전파 조사

- 2주 안에, 같은 지리적 또는 역학적으로 연결된 2명 이상의 확진, 추정, 의심 환자가 발생하거나 집단시설에서 2명 이상의 확진, 추정, 의심 환자가 발생한 경우 사람간 전파 가능성을 조사
- 사례간 관련성 조사로 사람 간 전파 여부 확인
 - 동물접촉력, 여행력 등 조사
 - 사례간 시간·공간적 관련성 확인

○ 사람간 전파 발생 기준

- 확진, 의심, 추정 사례에 노출 확인 and
- 환자와 접촉 후 10일 이내 증상 발생 and
- 조류, 동물, 털, 분변, 비료, 오염된 환경, 실험 검체에 노출과 같은 직접적인 원인이 없거나, 첫 번째 사례로부터 여러 단계를 거쳐 전파

5. 환경 조사(필요시 대응반의 지휘 하에 시행)

- 기본 확인사항
 - 환자 거주지역의 조류인플루엔자 유행 여부
 - 환자의 거주지, 직장 등의 주변환경(가금류 사육장, 동물시장, 철새도래지 등)
 - 증상 발생 10일전부터 환자가 방문했던 주요한 장소
- 추가 조사 내용
 - 조류가 모여 사는 곳은 어디인가?
 - 모이는 어떻게 주는가?
 - 조류를 어떻게 다루었는가?
 - 최근 새로운 가금류/조류 유입이 있었는가?
 - 거주지 철새 패턴은 어떠한가?

시 · 군 · 구 인체감염 일일 상황 보고

(년 월 일 시 현재)

_____ 보건소

보고자 _____

연락처 _____

1. 위험요인 노출현황

순번	살처분일 (. - .)	발생지역	발생유형	축 종	검사결과	비고
1	4.2-4.3	시·도/ 시·군·구	농가	종오리	H5N8 HPAI	

2. 인체감염 예방활동

가. 위험군 현황(최초 발생일부터 누계)

(단위 : 명)

구분	농장종사자	살처분 참여자	대응요원	기타*	합계
월 일					
월 일					
합계					

* 기타:

나. 위험군별 예방관리 현황

(단위 : 건)

구분	설문조사 (금일/누계)	혈액채취 (금일/누계)	인두면봉법 (금일/누계)	항바이러스제 투여 (금일/누계)	예방접종 건수* (금일/누계)	개인보호구 지급 (금일/누계)
농장종사자	/	/	/	/	/	/
살처분 참여자	/	/	/	/	/	/
대응요원	/	/	/	/	/	/
기 타	/	/	/	/	/	/
총 계	/	/	/	/	/	/

* 기 예방접종자: 명

다. 인플루엔자 의사환자 감시 현황

1) 감시 참여 의료기관 모니터링 현황

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

2) 조류인플루엔자 인체감염 의사환자 모니터링 현황

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

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 시 현재)

_____ 시 · 도

보고자 _____
연락처 _____

1. 발생 현황

일시	시·군·구	발생농가 /예방적살처분	살처분 축종	검사결과	비고
월 일					
월 일					
합계					

2. 인체감염 예방활동

가. 위험군 현황

(단위 : 명)

일시	시·군·구	농장종사자 (신규/누계)	살처분 참여자 (신규/누계)	대응요원 (신규/누계)	기타* (신규/누계)	합계 (신규/누계)
월 일						
월 일						
합계						

* 기타:

나. 위험군별 예방관리 현황

(단위 : 건)

시·군·구	설문조사 (금일/누계)	혈액채취 (금일/누계)	인두면봉법 (금일/누계)	항바이러스제 투여 (금일/누계)	예방접종 건수* (금일/누계)	개인보호구 지급 (금일/누계)
	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/
총 계	/	/	/	/	/	/

* 기 예방접종자: 명

다. 인플루엔자 의사환자 감시 현황

1) 감시 참여 의료기관 모니터링 현황

의 원			병 원		
표본 지정기관수	확인전화 실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수	표본 지정기관수	확인전화 실시 기관수	조류인플루엔자 의심사례수

2) 조류인플루엔자 인체감염 의사환자 모니터링 현황

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

3. 인체감염 예방조치물품 재고현황(현재 기준)

항바이러스제	개인보호구	인플루엔자 백신
타미플루	레벨 D세트	

4. 시도 조치사항

5. 특이사항 및 요청사항

서식 2-1. 현장출입자 명단

현장출입자 명단

시 · 군 · 구명:

작성자:

조사일자:

일련 번호	성 명	①연락처	②주소 (소재지)	③차량번호	④구분
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

① 연락처 : 핸드폰 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 2-2. 조류인플루엔자 인체감염 관리조사서

조류인플루엔자 인체감염 관리조사서

* * * 도 - * * 시 - - -

(시·도 - 시·군·구 - 대상구분 - 조사년/월/일 - 일련번호 : 001-999)

[대상구분 : 농장종사자(1), 살처분 참여자(2), 대응요원(3), 기타(4)]

조사기관	보건소	작성일	년	월	일
조 사 자					

I. 기초조사 내용(※모든항목을 반드시 기재)

성 명		성 별	☐ 남 ☐ 여	연 령	만	년	개월					
생년월일				전화번호								
소속(직장)				핸드폰 번호								
				신분증 확인 여부	☐ 확인 ☐ 미확인							
※위험요인 노출 후 능동감시를 위해 신분증 확인 필수(신분 불확실자 현장 출입 및 살처분 투입 금지)												
주 소	시·도		군	구,면(읍)	동,리	번지						
	아파트		동	호								
위험군 구분	☐ 농장종사자 ☐ 살처분 참여자 ☐ 대응요원 ☐ 기타											
특이사항	폭로일(모두 기재) ※ 발생농장 종사자는 최종 폭로일만 기재		월 일 / 월 일 / 월 일 / 월 일 / 월 일 / 월 일									
	발생농장 폭로 유무		☐ 유 ☐ 무									

II. 백신접종력 및 조치내용

검체채취	☐ 인두면봉법 (월 일) ☐ 혈액 (☐ 1차 : 월 일 ☐ 2차 : 월 일)
항바이러스제 투약	☐ 무 ☐ 유(시작일 : 종료일:)
인플루엔자 백신접종력	☐ 접종 (월 일) ☐ 미접종 ⇒ 방역기간내 접종 (월 일)

III. 조류인플루엔자 인체감염 예방조치 확인 및 동의서

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

서명 _____

서식 3. 능동감시 관리대장

능동감시 관리대장

일련 번호	구분 번호	성명	성/연령	전화번호 (집/이동전화)	조사일	최종 노출일	증상출현유무 모니터				유증상자 조치결과
							5일째 전화일시(월/일)	증상유무	10일째 전화일시(월/일)	증상유무	
								☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)		☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)	☐ 사례조사 ☐ 검체채취 ☐ 병의원진료
								☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)		☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)	☐ 사례조사 ☐ 검체채취 ☐ 병의원진료
								☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)		☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)	☐ 사례조사 ☐ 검체채취 ☐ 병의원진료
								☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)		☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)	☐ 사례조사 ☐ 검체채취 ☐ 병의원진료
								☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)		☐ 무 ☐ 유 (증상 :) (발병일:)	☐ 사례조사 ☐ 검체채취 ☐ 병의원진료

* 증상 : 발열, 기침, 인후통, 콧물, 근육통, 두통 중 하나의 증상이라도 있는 경우 ☐에 표시하고 증상명 기입

검체채취 동의서

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

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

※ 살처분 참여자는 역학조사 또는 연구를 위하여 필요한 경우 채혈

※ 혈액은 최초 채혈 후 4주 간격으로 2회 채취합니다.

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

일시 :

성명 :

(날인 또는 서명)

질병관리본부장 귀하

조류인플루엔자 검사 연구 참여 설명문

질병관리본부 (인플루엔자바이러스과)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 이용되니까?

- 조류인플루엔자 바이러스에 대한 항체검사법을 구축하고, 조류인플루엔자 발생시 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 : 2015년 9월 1일 ~ 2017년 12월 31일
- 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 4 주 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 : 김기순 (연락처 : 043-719-8190)
- 소 속 : 질병관리본부 국립보건연구원 인플루엔자바이러스과

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 폐기 등을 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 기 관생명윤리위원회의 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/㎡(재활용품)]

※ 혈액은 1차 채취 후 4주에 2회 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

서식 5-1. 고위험병원체 수송 서식

고위험병원체 수송 서식					
발송자	성명		운송번호		
	주소				
	전화번호				
수신자	성명				
	주소				
	전화번호				
감염성 물질 수송 정보					
이름(Item)	검체종류 ¹ (Classification)	전염성 ² (Infectivity)	위해도 ³ (Hazard)	수량 (Quantity)	운송상태 ⁴ (Condition)
조류 인플루엔자 바이러스 의심검체	V				
1. 검체종류: 진단용검체(D)/세균(B)/바이러스(V)/진균(F)/감염세포(C) 2. 전염성: 사람으로의 전염 가능성 여부를 반드시 기재할 것 3. 위해도(사람에서의 병원성 정도를 표기): 상(H)/중(M)/하(L)/없음(N) 4. 운송상태: 상온(RT)/냉장(R)/냉동(F)					
기타 취급정보:					
상기 기재 인적사항 및 관련 정보가 정확히 작성되었음을 확인합니다. 년 월 일			소속 및 직책: 성 명: 서 명:		

※ 문의 : 질병관리본부 인플루엔자바이러스과(043-719-8191~8197)

※ 문의 : 질병관리본부 인플루엔자바이러스과(043-719-8191~8197)

조류인플루엔자 인체감염 이상증상자 신고서

◦ 인적사항 및 거주지 — (예시) 이 ○ ○(남, ○○세), ○○도 ○○시 ○○읍 ○○리
◦ 증상 신고일 — (예시) '16. ○. ○○
◦ 폭로경위 — (예시)'16. ○. ○○. ○○리 조류인플루엔자 발생농가(농장주: ○○○)에서 닭을 케이지에서 포대에 담은 살처분 작업을 함.
◦ 주 호소 — (예시)○.○○일부터 심한 기침(한번 기침하면 그치지 않음), 인후통(침도 잘 안넘어감), 체온: 37.9℃ ※ 최근까지 감기로 앓은 적 없으며, 인플루엔자 예방접종(07.11)
◦ 보건소 조치사항 — (예시) - 조류인플루엔자 의심환자 역학조사 시행 - 항바이러스제 투여, 인두면봉법 실시 및 혈액 검체 의뢰 - 5일, 10일간 능동감시
◦ 결론 — (예시) [조류인플루엔자 의사환자 판단기준]결과 임상증상이 의사환자 기준에 해당치 아니하며, 일반적 주의조치 설명 후(10일간 관찰) 귀가 조치함

	보건소	조사일		조사자	
--	-----	-----	--	-----	--

서명 난은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

신고방법에 관한 안내

1. 제1군감염병부터 제4군감염병까지는 지체 없이 의료기관 관할 보건소로 신고하여 주십시오. 다만, 이미 신고한 제1군~제4군감염병환자 중 검사결과에 따라 환자분류기준이 변경되거나 환자가 아님으로 확인된 경우, 반드시 그 결과를 변경하여 신고하거나 관할보건소로 통보하여야 합니다.
2. 제2군감염병 중 B형간염은 급성 B형간염 환자만 신고합니다.
3. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
4. 감염병 환자가 사망한 경우에는 감염병 환자 발생 신고와 사망신고를 모두 하여야 하며, 이미 신고한 제1군~제4군감염병환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안)신고서를 작성하여 신고하여야 합니다.
5. 제3군감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
6. 표본감시대상감염병(제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병) 발생시에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관 시설 및 단체의 장이 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 10일 이내 신고하여야 합니다.
7. 팩스 또는 웹[질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 내 감염병웹신고]의 방법으로 신고합니다.
8. 관할 의료기관으로부터 신고 받은 보건소에서는 환자의 주민등록주소지 관할보건소로 이전 보고합니다.

감염병 발생 신고서 작성 및 시스템 입력방법 안내

[수신자] 신고의료기관의 관할 보건소장

[환자의 인적사항]

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

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

[감염병 발생정보]

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

[신고의료기관]

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

[보건소 보고정보]

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

[별지 제1호의2서식]

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

감염병환자등 사망(검안) 신고서

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

수신자: _____ 보건소장 팩스번호: _____

[환자의 인적사항]

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

[감염병명]

제1군	[]콜레라 []장티푸스 []파라티푸스 []세균성이질 []장출혈성대장균감염증 []A형간염
제2군	[]디프테리아 []백일해 []파상풍 []홍역 []유행성이하선염 []풍진 []폴리오 []일본뇌염 []수두 []B형간염([]급성) []b형헤모필루스인플루엔자 []폐렴구균
제3군	[]말라리아 []한센병 []성홍열 []수막구균성수막염 []레지오넬라증 []비브리오패혈증 []발진티푸스 []발진열 []쯔쯔가무시증 []렙토스피라증 []브루셀라증 []탄저 []공수병 []신증후군출혈열 []매독([]1기 []2기 []선천성) []크로이츠펔트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펔트-야콥병(vCJD)
제4군	[]페스트 []황열 []댕기열 []두창 []보툴리눔독소증 []중증급성호흡기증후군(SARS) []동물인플루엔자 인체감염증 []신종인플루엔자 []야토병 []큐열 []웨스트나일열 []라임병 []진드기매개뇌염 []바이러스성출혈열 []유비저 []치쿤구니아열 []중증열성혈소판감소증후군(SFTS) []중동호흡기증후군(MERS) []지카바이러스감염증 []신종감염병증후군(증상 및 징후)

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

(가) 직접사인		발병부터 사망까지의 기간
(나) (가)의 원인		
(다) (나)의 원인		
(라) (다)의 원인		

(가)부터 (라)까지의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황

수술의 주요 소견		사망일	
해부(또는 검안)의 주요 소견			

[신고의료기관]

요양기관번호	요양기관명	전화번호

의료기관 주소: □□□□□□

진단(한)의사 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://is.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

[별지 제1호의3서식]

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

※ []에는 해당되는 곳에 √표시를 합니다.

수신자: _____ 보건소장 팩스번호: _____

[의뢰기관]

의뢰기관명 _____ 담당자명 (또는 주치의) _____

주소 및 우편번호: □□□□□□

[검체정보]

성명: _____ 성별: []남 []여 생년월일: _____ 년 월 일

등록번호: _____ 과명/병동: _____

검체종류: [] 혈액 [] 체액 [] 소변 [] 대변 [] 객담 [] 기타 _____

검사방법: [] 분리동정 [] PCR 검사 [] 항체·항원검사 [] 간이진단키트 [] 기타 _____

[감염병명]

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

[감염병 발생정보]

검체의뢰일 _____ 년 월 일 진단일 _____ 년 월 일 신고일 _____ 년 월 일

[검사기관]

기관번호 _____ 기관명 _____ 전화번호 _____

기관 주소: □□□□□□

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

[보건소 보고정보]

감염병 환자 신고여부 []네 []아니오

('아니오' 인 경우) 사유 _____

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

서식 8. 조류인플루엔자 인체감염 환자 접촉자 조사서

조류인플루엔자 인체감염 환자 접촉자 조사서

보고일 (To KCDC)	조사기관명	조사일	조사자 성명 (역학조사관/보건관계관)	조사자 연락처
				(유선) (C.P)

1. 확진자 정보			
성명		입원치료 병원명	
고유번호		확진일	
2. 접촉자 관리 대상			
2.1. 가족 (대상자 수 : 명)	가족 이름, 성별, 나이, 최종 접촉일 기술		
2.2. 직장, 학교, 학원 (대상자 수 : 명)	같은 부서/원 수, 같은 반(학교, 학원) 등 긴밀 접촉자 범위 및 접촉자 수(정확히 모르면 대략이라도), 최종 접촉일, 학교, 학원 등의 소재지 등을 기술		
2.3. 친구 (대상자 수 : 명)	직장, 학교, 학원 외 개별적인 친분관계로 접촉한 사람의 수, 범위, 연락처, 최종접촉일, 거주지 등을 기술		
2.4. 보건 의료인 (대상자 수 : 명)	확진자의 진단, 진료에 관여한 보건 의료인의 수, 범위, , 연락처, 최종접촉일, 거주지 등을 기술		
접촉자 조사 결과	유증상자 여부, 검사의뢰자 여부 등 특이사항 기술		
3. 접촉자 조치			
3.1. 항바이러스제 투약 : 명			
3.2. 자가치료 : 명			
3.3. 보건교육 : 명			

시·도		시·군·구		대상구분		조사년월일						일련번호							

조류인플루엔자 인체감염증 역학조사서

[대상구분 : 해외여행객(1), 대응요원(2), 발생농장 종사자(3), 살처분 참여자(4), 기타(5)]

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

1. 기초조사					
1.1 이름 Name	성 Family Name	이름 First Name	1.2 국적 Nationality		1.3 주민등록번호 (외국인일 경우, 외국인등록 번호 또는 여권번호 기입)
1.4 생년월일 Birth date	_____ 년 _____ 월 _____ 일		1.5 성별 Sex	☐ 남 ☐ 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. 여행력					
2.1 증상발생으로 부터 10일 전 기간에 외국여 행 여부	☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 모름 ▶ 있었던 경우				
	2.1.1 국가		2.1.2 도시	2.1.3 체류기간	2.1.4 귀국일
	1			_____ 년 _____ 월 _____ 일 ~ _____ 년 _____ 월 _____ 일	_____ 월 _____ 일
	2			_____ 년 _____ 월 _____ 일 ~ _____ 년 _____ 월 _____ 일	_____ 월 _____ 일
	2.1.5 입국경로 ☐ 인천공항 ☐ 기타 (_____) ☐ 인천공항 ☐ 기타 (_____)				
	2.1.6 여행지 중, 중국의 다음 도시가 있었습니까? ☐ 상하이 ☐ 베이징 ☐ 장쑤성(_____) ☐ 저장성(_____) ☐ 안후이성(_____) ☐ 허난성(_____) ☐ 산둥성(_____) ☐ 기타(_____)				
2.2 증상발생 10일 이내에 국내여 행 여부	☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 모름 ▶ 있었던 경우				
	2.2.1 지역 (읍면동 및 구체적 장소)		2.2.2 체류기간		2.2.3. 구체적 여행내역
	1		_____ 년 _____ 월 _____ 일 ~ _____ 년 _____ 월 _____ 일		
	2		_____ 년 _____ 월 _____ 일 ~ _____ 년 _____ 월 _____ 일		

3. 임상양상

3.1 최초 증상 발생일	_____년 _____월 _____일	3.2 최초 발생 증상	(3.5에서 골라 기재)
3.3 최초의료기관방문일	_____년 _____월 _____일	3.4 최초방문의료기관	
3.5 조사당시까지 있었던 호흡기증상 (해당 증상에 ☑표시)	3.5.1 발열(38℃ 이상) ☐ 예 (℃) ☐ 아니오 ☐ 모름 3.5.2 기침(Cough) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 3.5.3 가래(Sputum) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 3.5.4 숨가쁨(Shortness of breath) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 3.5.5 객혈(Hemoptysis) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 3.5.6 기타 (호흡기 이외 동반증상) () () ()		

4. 위험요인 (해당사항에 ☑표시)

4.1 직업력	발병 10일 이내에 다음과 같은 작업을 한 사실이 있습니까? 4.1.1 직업적으로 감염이 확인된 또는 의심되는 동물과 접촉 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 4.1.2 조류인플루엔자 검체를 취급하는 실험실에서 근무 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 4.1.3 보건·의료기관에서 일하고 있음 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름		
4.2 야생동물 접촉력	발병 10일 이내에 다음과 같은 사실이 있었습니까? 4.2.1 가금류, 야생조류와 접촉하였음 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 4.2.1.1 접촉한 가금류, 야생조류는 무엇입니까? _____ 4.2.2 동물을 접촉한 장소가 최근 6개월간 AI 발생으로 인해 동물 이동 금지 조치가 있었던 장소임 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름		
4.3 환자 접촉력	발병 10일 이내에 다음 환자와 접촉한 사실이 있습니까? 4.3.1 조류인플루엔자 확진자와 접촉하였음 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 4.3.2 조류인플루엔자 의심 또는 추정환자와 접촉하였음 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 4.3.3 기타 원인이 명확하게 밝혀지지 않은 급성호흡기 증상으로 치료받은 또는 사망한 사람과 접촉하였음 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 ▶ 위(4.3.1, 4.3.2, 4.3.3)의 항목에 '예' 라고 답한 경우 4.3.4 개인보호구 착용 여부 ☐ 예 (N95 또는 일반마스크, LevelD이상보호복) ☐ 아니오 ▶ 위(4.3.1, 4.3.2, 4.3.3)의 항목에 '아니오' 라고 답한 경우 4.3.5 다른 추정되는 감염 경로를 기술하여 주십시오		

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

5.1 가족 또는 기타 동거인 ¹⁾ 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 : 해외여행객(1), 대응요원(2), 발생농장 종사자(3), 살처분 참여자(4), 기타(5)]

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, 외국인등록 번호 또는 여권번호 기입)
1.4 생년월일 Date of Birth	_____년 _____월 _____일		1.5 성별 Sex	☐ 남 ☐ 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	☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 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	☐ 인천공항 ☐ 기타 ()
	2			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	____월 ____일	☐ 인천공항 ☐ 기타 ()
	3			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	____월 ____일	☐ 인천공항 ☐ 기타 ()
3.1.6 귀국 여행(항공/선박 등) 중 증상이 있었습니까? ☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 모름 귀국편 : 항공/선박 편명 : 출발지 : 출발일 :						
3.2 증상발생 10 일 이내에 국 내여행 여부	☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 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	☐ 있음 ☐ 없음
	4.1.2	4.1.1에 있음으로 체크한 경우 다음 중 한 가지 이상의 임상적 증상이 있습니까?	☐ 기침 ☐ 숨가쁨 ☐ 인후통
	4.1.3	4.1.2에 한 가지 이상 체크한 경우 증상발생이전 10일간 다음 중 하나 이상의 역학적 특성이 있습니까? ☐ 의심환자, 추정환자 또는 환자와 1미터 내에서 긴밀한 접촉(예, 간병, 대화, 만지기 등)이 있었음 ☐ 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역에서 가금류 또는 야생조류 또는 그들의 몸체 일부 또는 그 사체(死體)에 대한 노출, 또는 그들의 분변에 오염된 환경에 의한 노출(운반 등 각종 취급, 살처분, 털뽑기, 도축, 조리 및 조리 준비 과정 등)이 있었음 ☐ 동물이나 사람에서 조류 인플루엔자가 발생한 지역의 가금류를 생으로 또는 덜 익혀 먹은 적이 있음 ☐ 가금류나 야생조류가 아니더라도 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 것으로 확인된 동물(예, 고양이나 돼지 등)과 긴밀한 접촉이 있었음 ☐ 실험실이나 기타 환경에서, 조류 인플루엔자 바이러스를 함유하고 있을 것으로 의심되는 동물이나 사람의 검체를 취급한 적이 있음	
	4.1.4	상기 3가지 기준에 따라 차례로 체크한 결과 의심환자에 해당합니까?2)	☐ 예 ☐ 아니오

2) '13.4.24일자 대만 발생 환자사례를 볼 때, 조류인플루엔자 A(H7N9) 환자 (확진 또는 의사환자)와 접촉하였거나, 다른 조류(가금

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

류, 야생조류)와 접촉하였는지의 여부 등 역학적 연관성을 확인해야 하나, 역학조사상 의심환자 판단을 위해 반드시 접촉력이 없어도
의심환자로 간주할 수 있음

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 ☑표시)	5.5.1 발열(38℃ 이상) ☐ 예 (℃) ☐ 아니오 ☐ 모름 5.5.2 기침(Cough) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.5.3 가래(Sputum) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.5.4 숨가쁨(Shortness of breath) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.5.5 객혈(Hemoptysis) ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 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 ☐ 예 ☐ 아니오 5.6.3 입원중 음압병실격리여부 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.6.4 중환자실 입실 여부 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.6.5 인공호흡기 사용 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.6.6 환자의식상태 ³⁾ ☐ 대화가능 ☐ 대화불가능 ☐ 기타() 5.6.7 퇴원일 (사망환자는 사망일) _____년 _____월 _____일 (병원명 :) ☐ 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 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.7.4 투석여부 ☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 모름 5.7.5 투석종류 ☐ 혈액투석 ☐ 복막투석 ☐ 기타() 5.7.6 기타 신장기능 관련 소견 ()		
5.8 흉부방사선소견	☐ X-RAY ☐ CT ☐ MRI ☐ 기타 촬영일 : 년 월 일 판독소견 :	☐ X-RAY ☐ CT ☐ MRI ☐ 기타 촬영일 : 년 월 일 판독소견 :	
	☐ X-RAY ☐ CT ☐ MRI ☐ 기타 촬영일 : 년 월 일 판독소견 :	☐ X-RAY ☐ CT ☐ MRI ☐ 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/수면제등을 투여하지 않고도 환자가 대화가 불가능한 수준의 의식수준을 가지고 있으면 '대화 불가능'

5.9 심전도 및 기타 심장관련 검사 소견																																											
5.10 뇌파/뇌척수액 및 그외 기타 검사 소견																																											
5.11 치료 약제	5.11.1 환자는 발병 이전에 계절 인플루엔자 예방접종을 받은 적이 있습니까? ☐ 있음 (접종일: _____ 년 ____ 월 ____ 일) ☐ 없음 ☐ 모름 5.11.2 환자는 발병 이전에 예방적 항바이러스제 투여를 받은 일이 있습니까? (oseltamivir, zanamivir, peramivir) ☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 모름 ▶ 있는 경우 <table><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> 5.11.3 환자에게 항바이러스제를 투여하고 있습니까? (oseltamivir, zanamivir, peramivir) ☐ 있음 ☐ 없음 ☐ 모름 ▶ 있는 경우 <table><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> 5.11.4 환자에게 현재 투여 중인 항바이러스제 모두 기재해주시시오. <table><tr><td></td><td>항바이러스제명</td><td>용량</td><td>기간</td><td>내성검사결과</td></tr><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></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	5.12.1 환자는 조류인플루엔자 인체감염증으로 진단 또는 치료받은 사실이 있습니까? ☐ 있음 ☐ 없음																																										

	▶ 있었던 경우 (국가명 : _____) 5.12.2 과거 병원 진료일 또는 입원일 ____년 ____월 ____일 (병원명 : _____)		
5.13 기타 질환 과거력 (해당 병력에 ☑표시)	☐ 과거력이 있음 ☐ 특별한 다른 과거력이 없음 ☐ 과거력을 파악할 수 없음		
	▶ 과거력이 있는 경우		
	5.13.1 호흡기계	☐ 천식 ☐ 결핵 ☐ 기타	
	5.13.2 심혈관계	☐ 고혈압 ☐ 급성심근경색 ☐ 심부전 ☐ 기타	
	5.13.3 신장질환	☐ 신부전 ☐ 기타	
	5.13.4 면역계	☐ 장기이식력 장기명: _____ 이식년도: _____ 현재 복용면역억제제명 : _____ ☐ 장기이식 이외의 사유로 면역억제제 복용 사유 : _____ 약품명 : _____ 복용기간 : _____ ☐ 자가면역질환 (_____) ☐ HIV/AIDS ☐ 기타	
		5.13.5 내분비계	☐ 당뇨 ☐ 기타
		5.13.6 신경계	☐ 뇌경색 ☐ 뇌출혈 ☐ 기타
		5.13.7 수술력	수술명: _____ 년도: _____
	수술명: _____ 년도: _____		

6. 위험요인 (해당사항에 ☑표시)

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

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
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	

7.2 직장 또는 학교, 노인정 등 밀접 생활 공간 접촉력

이름	성별	생년월일	관계	동거여부	동거기간	발열/호흡기증상유무	치료상황	비고
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 통원	
						☐ 발열 ☐ 호흡기증상	☐ 입원 ☐ 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	☐ 생존 (☐ 중환자실 입원지속 ☐ 일반병동 입원지속 ☐ 퇴원 후 외래 추적)
	☐ 사망 (사망일 : _____년_____월_____일 / 선행사인 : _____)
	☐ 추적조사 불가 (사유 : _____)

9. 조사자 또는 역학조사관 의견

항바이러스제 투약지침

- 상담 및 진료팀 의사용 -

○ 항바이러스제의 작용 기전 및 효과

- Neuraminidase를 억제하여 바이러스 복제를 차단하는 기전
- 치료적 투여시 증상 발생 후 48시간 이내에 사용 시 가장 효과적
- 입원환자나 합병증 고위험군의 경우에는 48시간 이후에도 항바이러스제 투여

○ 투여방법 및 투여량

항바이러스제		Oseltamivir		Zanamivir	
투여 구분		치료적 투여	예방적 투여	치료적 투여	예방적 투여
1회 투여량	13세 이상 성인	75mg		7세 이상 성인	10mg (2 inhalation)
	1세 ~ 12세	~15kg이하 : 30mg 15kg초과 23kg이하 : 45mg 23kg초과 40kg이하 : 60mg 40kg초과~ : 75mg		5세~7세	10mg (2 inhalation)
투여 방법		1일 2회	1일 1회	1일 2회	1일 1회
투여 기간		통상 5일간	마지막 노출 후 10일까지	통상 5일간	마지막 노출 후 10일까지
용량 조절	신기능저하자	10<CrCl<30mL/min - 75mg 1일1회		용량 조절 불필요	
	간기능저하자	용량 조절 불필요		용량 조절 불필요	
부작용		· 설사, 오심, 구도가 가장 흔하지만 지속 복용 시 1-2일내에 없어지며 음식과 함 께 복용 시 감소함 · 일시적 신경증상을 보이는 경우가 보고 되었으나 역학적 연관성은 없는 것으로 알려짐 - 위장관 부작용의 빈도는 음식과 함께 복용 시 감소됨		알레르기 반응이나 기관지수축이 발생 할 수 있음	

※ 부작용 발생 시 보건소 담당자에게 보고하도록 교육

※ 20세 이하 투여 시 질병관리본부장의 판단 하에 실시

개인보호구 사용법

- 개인보호구는 철저히 착용되었을 때만 감염을 막을 수 있으므로 착용 시 아래의 방법대로 착용하시고 입고 벗는 순서를 유념하시기 바랍니다
- 오염된 개인보호구는 벗자마자 자신의 신체부위와 주변환경이 오염되지 않도록 주의하여 탈의합니다.
- 탈의한 보호구는 특정 장소에서 폐기합니다
- 개인보호구 착용이 손씻기 등과 같은 개인위생을 대체할 수 없으므로 개인 위생관리에 최선을 다해야 합니다

<개인보호구: 보호복과 덧신, 방진마스크(N95 규격의 호흡보호구), 고글, 1회용 장갑>



[보호복과 덧신]



[방진마스크]



[고글]



[일회용 장갑]

<보호구 종류>

- 마스크 착용 방법
 - 마스크는 얼굴에 밀착되도록 해야 함. 턱수염이 있는 경우 면도 후 착용함
 - 마스크를 착용 후 “후”하고 불어 공기가 새는 부분이 없는지 확인하고 새는 경우는 다시 조절하여 밀착되도록 함.
 - 마스크에 환자 분비물이 튀거나 젖는 경우는 즉시 교체함
 - 1회용 마스크는 4~6시간 후에 교체함



[마스크 착용]



[노즈클립 밀착]



[“후 ‘하고 불어 공기
가 새는 부분 확인]



[착용 모습]

<마스크 쓰는 방법>

○ 보호 안경(고글) 착용 방법

- 보호 안경은 환자와 접촉하는 동안 내내 착용해야 함
- 살처분 작업 시간 동안 내내 착용해야 함
- 재 사용 시는 70% 이상의 알코올 소독제 등으로 철저히 닦아서 사용함

○ 개인보호구 착용 순서

- ① 방수가 되는 **개인보호복**을 착용
- ② 덧신을 바지 아래 단이 덮여지도록 착용
- ③ **마스크**와 **보호안경** 착용
- ④ **개인보호복의 모자**를 씌(머리카락이 밖으로 빠져나오지 않도록 주의)
- ⑤ **장갑**은 옷소매가 장갑 안으로 들어가도록 착용함

○ 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 **보호복**을 벗음.
 - 보호복을 벗을 때 보호복의 바깥 부분(오염된 부분)이 자신의 옷이나 맨 살에 닿지 않도록 주의.
- ③ **고글**을 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 손 끝 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

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·오리가 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 항바이러스제(타미플루)는 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(타미플루) 복용 종료 **2주 후까지** 헌혈을 삼가시기 바랍니다.

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

살처분 참여자 및 대응요원 주의사항

조류인플루엔자는 대부분의 경우 사람에게에는 감염이 일어나지 않지만 극히 일부에서 감염 사례가 보이고 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 항바이러스제(타미플루)는 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(타미플루 등) 복용 종료 2주 후까지 헌혈을 삼가시기 바랍니다.

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

인플루엔자 유사증상자 주의사항

귀하는 현재 인플루엔자 유사증상이 있으므로 다음과 같은 사항을 유념하여 주시기 바랍니다

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

연락처: _____ 보건소 (전화: _____ 담당자: _____)

검체 포장 방법

1. 1단계 : 검체를 1차 용기에 넣은 후 라벨을 부착함



- 액상 검체가 흐르는 것에 대비하여 1차 용기를 blood block으로 감쌈



2. 2단계: Blood block 으로 감싼 용기를 완충제로 둘러싼 후 2차 용기에 넣음



- 2차 용기를 0.5% sodium Hypochloride (가정용 락스 10배 희석용액)로 소독함



3. 3단계 : 3차 용기에 포장함



- 생물학적 위해물질 표시 스티커를 붙이고 보내는 곳과 받는 곳을 기재



조류인플루엔자 유행 시 헌혈제한 안내

- 조류인플루엔자는 혈액으로 감염될 가능성이 매우 낮지만, 수혈받는 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
 - 조류인플루엔자 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 헌혈 금지
 - 조류인플루엔자 예방접종자의 경우 접종 후 24시간 까지 헌혈금지

조류인플루엔자에 대한 질의응답

□ 조류인플루엔자는 무엇입니까?

- 조류인플루엔자는 닭·칠면조·오리·야생조류 등에 감염되는 바이러스로 사람에서 인플루엔자를 일으키는 바이러스와는 다릅니다.
- 병원성에 따라 고병원성·약병원성·비병원성으로 구분하며, 고병원성 조류인플루엔자는 가축전염병예방법상 제1종 가축전염병으로 분류하고 있습니다.
- 조류인플루엔자 바이러스는 종(種)에 특이하기 때문에 (highly species-specific) 종간벽이 있는(조류와 전혀 다른 유전자 구조를 갖고 있는)사람에게는 일반적으로 감염되지 않습니다.
- 2003년, 2006년, 2008, 2011년 국내에서 발생한 조류인플루엔자는 고병원성 A/H5N1형, 2014년 A/H5N8으로 확인되었습니다.

□ 조류인플루엔자는 어떠한 경로를 통해서 전파되나요?

- 주로 오염된 먼지·물·분변 또는 사람의 의복이나 신발·차량·기구 및 장비·달걀 등에 묻어있는 바이러스에 직접적인 접촉으로 일어날 수 있으며, 달걀 속에 감염되는 난계대 전염(바이러스에 감염된 닭이 낳은 달걀이 오염되어 다른 감염을 일으키는 경우는) 이루어지지 않습니다.
- 또한, 조류인플루엔자에 감염된 청둥오리 등 야생조류가 닭이나 사육 오리와 접촉하거나 또는 분변을 배설하여 전파하므로 차단하는 것이 어렵습니다.

□ 조류인플루엔자가 사람에서도 병을 일으킨 적이 있습니까?

- 이론상 조류인플루엔자는 사람에게 전염이 안되는 것으로 되어 있으나 최근 들어 종간벽(Interspecies barrier)을 넘어 조류인플루엔자가 사람에게 감염되어 병을 일으킨 경우가 빈번하게 발생하고 있습니다.
- 특히, 동남아시아에서는 풍토병화 되어 지속적으로 발생하고 있으며 인체내에서의 유전자 재조합에 의한 신종 바이러스의 출현 가능성도 제기되고 있습니다.

- H5N1형 AI 인체감염의 경우 2003년 12월 이후 현재까지 베트남, 태국, 인도네시아, 캄보디아, 이집트 및 유럽, 아프리카 등지에서 2016년 3월 기준 총 846명이 발생하였고 449명이 사망, H7N9형 AI 인체감염의 경우 중국 등에서 발생하여, 2016년 3월 기준 722명 감염, 286명이 사망하는 높은 치사율을 보이고 있습니다.
- 감염자는 주로 감염된 생닭, 생오리를 만지거나 접촉한 사람이며, 충분히 익힌 닭고기 및 오리고기 섭취로 인하여 감염된 사례 보고는 없습니다.

□ 우리나라에서도 조류인플루엔자가 발생할 가능성이 있나요?

- 우리나라에서 고병원성 조류인플루엔자인 A/H5N1감염이 4차례 발생하였지만 철저한 방역 대책으로 인체 감염 사례는 지금까지 한 건도 없었습니다.

'03/'04년	'06/'07년	'08년	'10/'11년	'14/'15년
• '03.12.10 ~ '04.3.20 10개 시·군에서 19건 발생 ※ 총 신고 56건 중 19건 양성	• '06.11.22 ~ '07.3.6 5개 시·군에서 7건 발생 ※ 총 신고 24건 중 7건 양성	• '08.4.1~5.12 19개 시·군·구에 서 33건 발생 ※ 총 신고 68건 중 42건 양성	• '10.12.31~'11.5.18 25개 시·군·구에 서 53건 발생 ※ 총 신고 103건 중 53건 양성	• '14.1.16~'15.11.15 27개 시·군·구에 서 발생

- 하지만, 동남아시아 및 유럽 등지에서 지속적으로 발병하고 있으며 상호 교류 증대와 여행객의 증가로 인해 해외 유입의 가능성이 언제나 상존하고 있습니다.
- 해외 유입뿐 아니라, 최근엔 철새에서의 감염이 확인되면서 철새 도래지인 우리나라에서도 언제든지 발생할 가능성이 있습니다.

□ 조류인플루엔자가 유행하는 중에 닭고기·오리고기를 먹어도 이상은 없나요?

- 국내에서 발생한다고 해도 조류인플루엔자 발생농장 뿐만 아니라 3km 이내의 닭이나 오리·달걀은 전부 폐기 조치되고, 3~10km사이의 조류 및 그 생산물에 대하여도 이동통제를 실시하기 때문에 일반 국민이 오염원과 접촉할 가능성은 거의 없습니다.
- 닭(오리) 도축장에서는 도축 검사를 실시하여 건강한 개체만 도축되어 유통되며, 바이러스 자체가 열에 약해 75℃ 이상에서 5분만 가열하여도 사멸하므로 충분히 가열 조리를 한 경우는 감염 가능성이 전혀 없습니다.
- 조류인플루엔자에 걸린 가금류가 시장에 유통될 가능성은 없습니다.

□ 사람에게 감염되는 것을 예방하려면 어떻게 해야합니까?

- 국내 발생을 예방하는 가장 중요한 방법은 야생 조류인 철새 무리와 가금류와의 접촉을 사전에 차단하는 방법입니다.
- 또한 양계 사육농가의 환경위생을 철저히 하는 것이 중요한데 양계시설에 자주 환기를 해주고 소독과 세척을 자주 실시하는 것이 중요합니다.
- 국내에서 조류인플루엔자가 발생할 경우 농장 및 주변위험지역(3Km이내)의 닭, 오리농장 종사자, 살처분 참여자는 작업시에 개인보호구(마스크, 장갑 등)를 착용하여야 하며, 작업후 샤워, 손씻기를 철저히 해야 합니다.
- 조류인플루엔자가 발생한 농장 종사자와 살처분 참여자는 보건당국의 지시에 따라 감염예방을 위해 항바이러스제를 복용하며, 발열, 호흡기 증상 등 조류인플루엔자 증상이 발생하는지 모니터 해야합니다.
- 일반 국민들은 일반적인 <호흡기질환 감염예방수칙>을 준수하시면 됩니다.
 - 손을 자주 깨끗이 씻으십시오.
 - 환기를 자주 시키십시오.
 - 호흡기 증상이 있는 경우는 마스크를 쓰시고, 기침, 재채기를 할 경우는 휴지로 입과 코를 가리고 하십시오.
 - 손으로 눈, 코, 입을 만지는 것을 피하십시오.
 - 호흡기 증상이 있는 사람과 밀접한 접촉을 피하십시오.

□ 질병관리본부는 조류인플루엔자에 대비하여 어떤 조치를 취하고 있습니까?

- 질병관리본부는 조류인플루엔자의 인체 감염을 예방하기 위하여 관계 부처와 협조하여 조류인플루엔자 발생을 감시하고 있습니다
- 인체 감염 발생을 조기에 감지하고 진단하기 위해 표본의료기관을 지정하여 표본감시를 시행하고 있으며 실험실 검사체계를 운영 중입니다.
- 사전 대비 및 대응능력을 확보하기 위하여 항바이러스제와 개인보호구 등 예방조치 물품을 확보 및 비축하고 있습니다.
- 조류인플루엔자 인체감염에 대한 정보를 홈페이지에 게재하고 있습니다(<http://www.cdc.go.kr>)
- 해외 조류인플루엔자 인체감염 발생에 대비하기 위하여 대외기관과 공조체계를 강화하고 정보를 공유하고 있습니다.
- 조류인플루엔자 인체 감염자의 해외로부터의 유입 시 신속한 대처를 위해 입국자 추적 및 대량환자 관리시스템을 운영하고 있습니다.

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 원발생을 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.

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 7-1]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	◦ 담당자 성명 : ◦ 신고 전화 :
---------	--

질병관리본부

28159

충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187
오송보건의료행정타운 내 질병관리본부

위기대응총괄과 긴급상황실

Tel: 043)719-7789, 7790

위기분석국제협력과

Tel: 043)719-7950, 7965

자원관리과

Tel: 043)719-7247, 7248

검역지원과

Tel: 043)719-7144

감염병감시과

Tel: 043)719-7176, 7174, 7165

감염병진단관리과

Tel: 043)719-7845

인플루엔자바이러스과

Tel: 043)719-8191, 8197

예방접종관리과

Tel: 043)719-6823, 6828

혈액안전감시과

Tel: 043)719-7662

생물안전평가과

Tel: 043)719-8052